**Comércio internacional, pobreza e desigualdade de renda: uma análise para os municípios brasileiros de 2000 a 2010**

M.ª Laura Wichrowski Gauterio, Dr. Silvio Hong Tiing Tai, Dr.ª Izete Pengo Bagolin - PPGE/PUCRS

Área 7 - Economia Internacional - JEL F63; O12; O18

**Resumo:** O presente trabalho tem por objetivo analisar os efeitos da integração ao mercado internacional na pobreza e na desigualdade de renda domiciliar dos municípios brasileiros no período de 2000 a 2010. O estudo emprega a metodologia desenvolvida por Castilho et al. (2012), baseada em um modelo econométrico de efeitos fixos para dados em painel, e tem por principal base de dados os microdados do Censo Demográfico (IBGE). Os resultados estimados para o conjunto de municípios brasileiros sugerem que a pobreza foi reduzida com o aumento das exportações e a desigualdade de renda caiu tanto com o aumento das exportações como das importações. Nas áreas urbanas, a redução nas tarifas contribuiu para a queda da desigualdade de renda e para o aumento relativo da pobreza. Nas áreas rurais, o efeito previsto é oposto ao estimado para as áreas urbanas. Ao investigar o efeito da maior integração comercial na distribuição de renda de cada uma das cinco regiões brasileiras, verifica-se que a maior exposição comercial, em termos de tarifas, tem efeito negativo sobre a pobreza somente nas regiões com maior incidência de pobreza. Já os resultados referentes a desigualdade de renda se mantiveram idênticos aos encontrados para o país em todas as regiões. Em relação aos fluxos comerciais, os resultados estimados confirmam o efeito de redução da desigualdade de renda com o aumento das exportações em todas as regiões. O aumento das importações teria contribuído para a concentração de renda nas regiões mais pobres do país e para a redução desta em regiões mais ricas. Quanto aos efeitos dos fluxos comerciais na pobreza, não parece haver qualquer padrão que possa ser estabelecido baseado nos padrões de comércio e nos padrões distributivos das regiões.

**Palavras-chave:** comércio internacional; política comercial; pobreza; desigualdade de renda domiciliar; econometria; abordagem regional.

**Abstract:** This work aims to analyze the effects of integration into world markets on household income inequality and poverty in brazilian municipalities from 2000 to 2010. The study employs a methodological approach developed by Castilho et al. (2012), based on a fixed effects model for panel data, and it has as main database the Demographic Census microdata from the Brazilian Census Bureau (IBGE). The estimated results for the set of brazilian municipalities suggest that poverty was reduced with an increase in exports and income inequality fell with increases in both exports and imports. In urban areas, the reduction in tariffs contributed to a decline in income inequality and a relative increase in poverty. In rural areas, the estimated effect is opposite to that provided to urban areas. By investigating the effect of trade integration in income distribution of each of the five brazilian regions, it appears that the largest trade exposure, in terms of lower tariffs, have a negative effect on poverty only in regions with highest poverty rates. The results for income inequality remained identical to those found for the country in all regions. Regarding trade flows, the estimated results confirm the reduction in income inequality with an increase in exports in all regions. The increase in imports would have contributed to income concentration in poorest regions and to its reduce in wealthier regions. Regarding the effects of trade on poverty, it appears to have no pattern that can be provided based on trade and distributive patterns of regions.

**Key words:** international trade; trade policy; poverty; household income inequality; econometrics; regional approach.

**1 INTRODUÇÃO**

A globalização é um conceito abrangente utilizado para descrever um fenômeno variado, caracterizado pela crescente interdependência econômica dos países. Nos países em desenvolvimento, a redução das barreiras tarifárias e não tarifárias e o aumento dos fluxos comerciais nas últimas três décadas são importantes características da integração ao mercado global. Paralelamente, a desigualdade de renda e a proporção da população que vive em condição de pobreza extrema no mundo caíram, em virtude dos países em desenvolvimento terem reduzido sua distância em relação às economias desenvolvidas. Tanto a teoria econômica como a contemporaneidade dos acontecimentos sugerem que os fenômenos estão vinculados. Entretanto, estabelecer uma relação causal entre os fatos se mostra desafiador. Evidências indicam que o impacto da globalização na distribuição de renda dos países em desenvolvimento não é uniforme e que seus efeitos são caso específico.

Apesar do avanço global, boa parte da população dos países em desenvolvimento permanece na pobreza e a elevada desigualdade de renda é uma realidade persistente e limitadora do progresso social. Adicionalmente, grande parte destes países ainda representa uma pequena parcela do comércio mundial. Investigar os efeitos distribucionais do comércio nos países em desenvolvimento é um importante caminho para tomar decisões de política pública sobre como conduzir a crescente integração global em países pobres. Contudo, embora o efeito da integração a mercados internacionais na performance industrial e na desigualdade salarial seja bem explorado na literatura empírica, questões relacionadas com o impacto dessa integração na pobreza e na desigualdade de renda domiciliar ainda são pouco pesquisadas.

O Brasil é notavelmente elegível para uma análise dessa natureza. Assim como parte dos países latino americanos, o Brasil possui uma incidência de pobreza acima do normal para um país de renda média, principalmente nas áreas rurais e nas regiões Norte e Nordeste do país. Ainda, o Brasil é um dos países mais desiguais do mundo, sendo este fenômeno de natureza estrutural e característico da sociedade brasileira como um todo. Dentre os países latino americanos, o Brasil parece ser um caso especial, ao menos até onde vão os estudos que examinam os efeitos da liberalização comercial de 1988-1994 no salário e no emprego no país. No Brasil, estudos recentes encontram uma queda no *skill premium[[1]](#footnote-1)* da economia e não há evidências de efeitos negativos da liberalização comercial na desigualdade de salários. (FERREIRA et al., 2007; GONZAGA et al., 2006; PAVCNIK et al., 2004).

Principalmente a partir dos anos 2000, o Brasil vivenciou uma significativa redução da pobreza absoluta e da desigualdade de renda, parcialmente atribuída a intensificação das políticas de transferências sociais no período. Paralelamente, os avanços do país no âmbito econômico estiveram vinculados ao maior consumo das famílias e ao crescimento da economia mundial, com o *boom* das *commodities* e o estímulo ao setor exportador. Nesse contexto, o presente trabalho busca verificar o efeito da maior integração comercial ao mercado internacional na pobreza e na desigualdade de renda domiciliar dos municípios brasileiros no período de 2000 a 2010.[[2]](#footnote-2) O estudo explora a exposição diferencial do país ao comércio internacional, com enfoque regional.

As abordagens *within-country* que exploram mudanças na exposição comercial das unidades transversais dentro de um país ao longo do tempo são chamadas de abordagem de exposição diferencial.*[[3]](#footnote-3)* Uma das principais vantagens metodológicas dessas abordagens é que elas exigem premissas de identificação muito mais fracas do que a tradicional abordagem de equilíbrio geral, de modo que a relação de causalidade entre comércio e distribuição de renda é mais convincentemente estabelecida. (GOLDBERG; PAVCNIK, 2007, p.56) Entretanto, enquanto o comércio tem um efeito geral na distribuição de renda, a abordagem de exposição diferencial somente permite verificar que esse efeito não é igual em todo o país, e que algumas áreas e segmentos da sociedade se beneficiam menos ou sofrem mais com a maior integração comercial. Essa é uma questão importante em temos de política pública, principalmente no contexto de países com grande concentração de renda e incidência de pobreza.

A abordagem de exposição diferencial tem sido predominantemente utilizada para explorar períodos de liberalização comercial nos países em desenvolvimento, em função da redução do protecionismo representar grande parte do processo da inserção global desses países nos últimos 30 anos. Os poucos estudos empíricos que tentaram vincular a maior integração ao comércio internacional com mudanças na pobreza e na desigualdade de renda encontram resultados contrastantes. No seu artigo, Topalova (2007) explora a exposição diferencial dos distritos indianos à liberalização comercial para identificar o efeitos do comércio sobre a pobreza e a desigualdade de renda entre 1987 e 1997. Neste trabalho, a autora desenvolve uma medida de exposição comercial adotada em outros estudos, como o de KisKatos e Sparrow (2011), de McCaig (2011) e de Castilho et al. (2012).

Castilho et al. (2012) investigam o impacto da liberalização comercial nos estados brasileiros na pobreza e na desigualdade de renda entre 1987 e 2005. As autoras incorporam os fluxos comerciais na análise, juntamente com o efeito do grau de proteção comercial. Seguindo Topalova (2007), as autoras encontram que a liberalização comercial provocou um aumento relativo da pobreza e da desigualdade de renda nas áreas urbanas e redução na desigualdade nas áreas rurais, e possivelmente na pobreza, ainda que o resultado não tenha sido significativo nestas áreas. Ou seja, as áreas urbanas, que foram mais expostas às reduções tarifárias, experienciaram menores reduções na pobreza e na desigualdade de renda. Esse resultado é consistente com o encontrado por Topalova na Índia. Quanto à maior integração a mercados internacionais em termos de fluxos comerciais, uma maior exposição à exportação parece reduzir a pobreza e a desigualdade significativamente, enquanto a penetração de importações teria o efeito oposto, apesar de não significativo.

O presente trabalho é baseado na abordagem empregada por Castilho et al. (2012), no seu estudo para o Brasil. Dessa forma, é possível expandir a avaliação dos efeitos do comércio na distribuição de renda brasileira, ao investigar a questão para um período mais recente e ao utilizar unidades de análise ainda mais desagregadas, os municípios. As vantagens metodológicas da abordagem das autoras, como a avaliação das áreas urbanas e rurais separadamente e a inclusão de medidas de renda domiciliares, que vão além dos salários e da indústria, são incorporadas no estudo. Essas características permitem uma avaliação mais abrangente e a inclusão da população mais pobre na análise. Além disso, o estudo inclui informações referentes as políticas de transferência de renda. A falta dessa variável foi mencionada por Castilho et al. (2012, p.831) como uma possível fonte de viés nos resultados encontrados pelas autoras no estudo. A intensificação das políticas de transferência de renda é apontada como uma das principais causas da melhora na distribuição de renda principalmente a partir de meados de 2000. Portanto, sua inclusão nesta análise é indispensável, em virtude do período estudado.

O artigo está dividido em 6 seções. Seguida desta introdução, a seção dois contextualiza o período pós liberalização no Brasil. A terceira seção apresenta a metodologia do trabalho, detalhando a base de dados e a estratégia econométrica utilizada. A sessão quatro apresenta uma descrição dos dados empregados no estudo. A seção cinco consiste na análise de resultados e a seção seis conclui o trabalho.

**2 PERÍODO PÓS LIBERALIZAÇÃO NO BRASIL: CONTEXTUALIZAÇÃO E ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS AGRUPADOS**

O comércio sempre teve um papel preponderante na estratégia de desenvolvimento econômico brasileiro. Desde as políticas de livre comércio do século XIX, passando pelo modelo de substituição de importações, pelo episódio de liberalização comercial de 1988-1994 e chegando até o *boom* da exportações de *commodities* nos anos 2000, o comércio internacional vem condicionando o desenvolvimento da economia nacional.

A liberalização comercial foi determinante para a resolução da crise da dívida externa e para a reestruturação da economia brasileira. A transição na condução da política pública se deu em um cenário de agravamento da instabilidade econômica, de deterioração do quadro social e de estrutura de incentivos distorcida em alguns setores de atividade, deixado pelo esgotamento do modelo de substituição de importações e promoção da indústria nacional. Ao expor os setores tradicionalmente protegidos à concorrência internacional, a liberalização comercial possibilitou a conquista de competitividade de setores de atividade nacionais e contribuiu para a redução da pressão inflacionária. A estabilização da moeda em 1994 acarretou uma redução inicial da pobreza, apesar da permanência da sua alta incidência no país. Entretanto, a manutenção do real valorizado, que servia de incentivo extra às importações, e a delicada situação fiscal, resultaram na reversão parcial da abertura comercial de 1995 à 1998. A partir de 1999, o processo de abertura foi gradualmente retomado. No ano de 2006, a média das tarifas nominais atingiu o menor patamar desde 1994, ano auge da liberalização comercial.

Em 2000, as tarifas nominais tinham uma média de 14,8%, chegando em 2006 com uma média de 11,7%. Ao observarmos a estrutura de proteção tarifária por setor de 2000 e 2006, é possível perceber que a maior parte das reduções das tarifas nominais esteve em torno de 3,1 pontos percentuais, sendo este o valor médio da redução das tarifas no período (Figura 1).

O único setor que apresentou aumento da tarifa nominal foi o de fabricação de automóveis, caminhões e ônibus. Esse setor industrial é também o que possui tradicionalmente a maior proteção tarifária, tendo essa o valor de 31,8% em 2006.

Dentre os setores com menor redução tarifária, estão aqueles que apresentam as menores tarifas, como os setores de refino de petróleo e indústria química, o agropecuário e o extrativo mineral. Os setores têxtil e de vestuário apresentaram reduções na média e seguem como os setores que têm as maiores tarifas nominais, em torno de 18%, abaixo somente do automobilístico. Já entre os setores com maior redução, têm destaque os de equipamentos eletrônicos, químicos não petroquímicos, máquinas e tratores, peças e outros veículos, calçados, plástico e de leite e laticínios. Apesar da redução da proteção do setor de leite e laticínios, a tarifa média desse permanece dentre as 10 maiores da indústria, em torno de 15%.

A abertura comercial iniciada no final dos anos 1980 se traduziu na crescente exposição da economia brasileira ao mercado mundial. Ao longo do decênio 1999-2009, a corrente de comércio teve um crescimento real de 62,8%, com destaque para o expressivo aumento das exportações, que apresentaram um crescimento real de 79,9%. Por comparação, o PIB cresceu 56% nesse mesmo período. A partir de 2001, o Brasil passa a registrar consistentes superávits na balança comercial, em um contexto de consolidação da economia interna e de retomada da estabilidade no ambiente internacional. Os superávits comerciais apresentaram crescimento contínuo até atingir seu maior valor, e recorde histórico, em 2006. De 2007 à 2010, como reflexo da valorização do real, as importações passaram a crescer em ritmo maior que as exportações, e os superávits comerciais apresentaram gradativas reduções.

Legenda: 1 - Agropecuária; 2 - Extrativa mineral; 4 - Minerais não metálicos; 5 - Siderurgia; 6 - Metalurgia dos não ferrosos; 7 - Outros produtos metalúrgicos; 8 - Máquinas e tratores; 10 - Material elétrico; 11 - Equipamentos eletrônicos; 12 - Automobilística; 13 - Peças e outros veículos; 14 - Madeira e mobiliário; 15 - Papel; 16 - Borracha; 17 - Químicos não petroquímicos; 18 - Refino do petróleo e indústria química; 19 - Químicos diversos; 20 - Farmacêuticos e perfumaria; 21 - Plástico; 22- Têxtil; 23 - Vestuário ; 24 - Calçados; 25 - Café; 26 - Beneficiamento de produtos vegetais, inclusive fumo; 27 - Abate de animais; 28 - Leite e laticínios; 29 - Açúcar; 30 - Óleos vegetais; 31 - Outras indústrias alimentares; 32 - Indústrias diversas. A atividade "3 - Extração de petróleo e gás natural, carvão e outros combustíveis" da classificação Nível 50 não foi considerada, pois os preços desses produtos foram administrados pelo governo durante o período considerado na análise.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados disponibilizados por Honório Kume (UERJ) e Pedro Miranda (IPEA)

Figura 1 - Gráfico de mudanças nas tarifas 2006-2000 versus tarifas por setor em 2000

Ao longo dos anos 2000, o *commodities boom*, caracterizado pela elevação das cotações e das quantidades de *commodities* comercializadas no mercado internacional, impactou fortemente o cenário do comércio exterior e a economia do país. Com o aumento das exportações de *commodities*, que acarretou a reestruturação produtiva da pauta de exportações brasileira, o comércio exterior se mostrou dinamizador das atividades econômicas do Brasil. A participação dos produtos básicos na pauta de exportação aumentou de 22,8% para 40,5% de 1999 à 2009, em contrapartida à redução da participação dos produtos manufaturados, que foi de 59,1% para 44% no período. Quanto às importações, os valores se mantiveram relativamente estáveis no período. Aproximadamente 83% das importações consistem em produtos manufaturados, 3,5% em produtos semimanufaturados e 13,5% em produtos básicos. (AEB, 2012, p.11-12)

No decorrer do decênio, o país apresentou uma taxa de crescimento econômico medíocre, mas o excepcional desempenho das exportações proporcionou a conquista inédita de status de credor internacional ao país. A intensificação da exportação dos produtos primários, agropecuários e minerais - provenientes de áreas rurais, tradicionalmente mais pobres que as regiões urbanas - e o dinamismo econômico proporcionado pelo bom resultado do comércio exterior brasileiro podem ter contribuído para a melhora da distribuição de renda no período.

Os avanços sociais, em termos de redução da pobreza absoluta e melhora da desigualdade de renda, foram a conquista emblemática da sociedade brasileira na década. Os indicadores de distribuição de renda vinham apresentando certa estabilidade, com uma pequena melhora desde 1994. Entretanto, somente a partir dos anos 2000 que se observaram reduções aceleradas e persistentes nos indicadores. O crescimento real do salário mínimo, a continuidade da estabilidade monetária e as políticas de transferência de renda são apontados como alguns dos principais fatores relacionados com a melhora dos indicadores sociais no período. Especialmente a partir de 2002, os esforços governamentais foram direcionados para o combate a pobreza através de programas de transferências de renda, com vistas à erradicar a miséria e a fome, reduzindo a concentração de renda no Brasil.

O crescimento real do salário mínimo se reflete no aumento da renda domiciliar *per capita* no período. O crescimento real da média da renda domiciliar *per capita* brasileira foi de 42,7%, chegando a 491 reais em 2010. Ainda que o crescimento da renda domiciliar na área rural tenha sido de expressivos 53,3% na década, esta permanece bem inferior em relação à urbana, em termos absolutos. Em 2010, a média da renda domiciliar rural se aproximou de 400 reais, equivalente ao valor da média da renda domiciliar na área urbana dez anos antes.

Conforme o estudo do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS, 2012, p.4-5), a região brasileira que concentra maior parte da renda domiciliar (pelo menos, da renda declarada) é a região Sudeste, seguida da Sul e da Nordeste. As regiões Centro Oeste e Norte são as que tem as menores participações do total da renda domiciliar do país. O ordenamento das regiões conforme a concentração de renda domiciliar *per capita* é similar a importância relativa destas regiões no PIB, com a produção da região Sudeste representando 55,3% do produto interno bruto nacional. Quanto ao aumento da média da renda domiciliar *per capita* por região, a região Nordeste apresentou o maior do país no período, em torno de 61,4%. Ainda assim, o valor médio da renda domiciliar nesta região é o menor do país, ficando em torno de 277 reais em 2010. De maneira contrastante, a região Sul foi a segunda com maior crescimento na renda no período (49,1%), sendo a região com a maior renda domiciliar *per capita* média do país, sendo essa 704 reais em 2010.

A Tabela 1 sintetiza o desempenho de indicadores de pobreza e desigualdade de renda no decênio 2000-2010, distinguindo os indicadores das realidades rural e urbana do país. Podemos observar que a retração do Gini foi modesta em relação a da pobreza no período, se traduzindo numa queda de aproximadamente 5,5% do indicador de desigualdade contra 41,9% do indicador de pobreza, quando em termos agregados.

Tabela 1 - Índice de Gini e Indicador de Incidência de Pobreza no Brasil e segundo situação de domicílio em 2000 e 2010

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2000 | 2010 | Variação no período (p.p.) |
| Índice de Gini (0-100) | Total | 62,76 | 59,3 | -3,4 |
|  | Urbana | 61,16 | 58,1 | -3,0 |
|  | Rural | 58,06 | 55,2 | -2,9 |
| Incidência de Pobreza (%) | Total | 40,96 | 23,8 | -17,2 |
|  | Urbana | 34,03 | 18,7 | -15,4 |
|  | Rural | 49,58 | 30,7 | -18,9 |
| Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados dos Censos Demográficos 2000 e 2010. A linha de pobreza é de R$ 140,00 *per capita*/mês a preços de dezembro de 2010, corrigido pelo INPC. | | | | |

Conforme se verifica na Tabela 1, as áreas urbanas são mais desiguais que as áreas rurais do país nos dois anos, ainda que a desigualdade seja elevada em ambas as regiões. Entretanto, a menor desigualdade das áreas rurais é acompanhada de uma maior incidência de pobreza nessas regiões, como sugerem os dados da média da renda domiciliar *per capita*. Em termos de variação relativa, a redução da pobreza na área urbana foi 45,14%, enquanto na área rural foi de 38,08% na década, ainda que em termos absolutos a contração da pobreza rural tenha sido maior. O crescimento real da média da renda domiciliar brasileira foi acompanhado de uma melhora na sua distribuição, com maior apropriação da renda pelas camadas mais pobres e expressiva redução da pobreza. Ainda assim, a concentração de renda apresenta a mesma estrutura regional e permanece elevada.

# 3 METODOLOGIA

Este estudo utiliza um modelo econométrico de efeitos fixos para dados em painel e explora a exposição do país ao comércio internacional, com enfoque regional. O trabalho segue a linha utilizada por Castilho et al. (2012), contribuindo para a literatura de comércio internacional e seu efeito na distribuição de renda dos países. O objetivo deste artigo é investigar o efeito de uma maior integração ao comércio internacional na distribuição de renda nos municípios brasileiros para o período 2000-2010.

## 3.1 DADOS

Essa pesquisa utiliza dados provenientes de diversas fontes. Os microdados da amostra do Censo Demográfico, publicados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), servem de base para o cálculo dos indicadores de desigualdade de renda e de pobreza e para a coleta de informações sociodemográficas.

Para a construção das variáveis de comércio, sendo elas medidas de política e de abertura comercial, são utilizadas fontes distintas. Os dados de tarifas nominais, necessários à construção do indicador de política comercial, foram disponibilizados por Honório Kume (UERJ) e Pedro Miranda (IPEA).[[4]](#footnote-4) Os dados de fluxo comercial (em US$ FOB) estão disponíveis no portal AliceWeb, de responsabilidade da Secretaria de Comércio Exterior, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (SECEX/MDIC).[[5]](#footnote-5) Para mensuração da abertura comercial foram coletados dados de fluxo comercial (importação e exportação) e produto interno bruto (PIB).[[6]](#footnote-6) Os dados de PIB (a preços correntes) são provenientes do IBGE.[[7]](#footnote-7)

A análise é feita por municípios brasileiros para os anos 2000 e 2010.[[8]](#footnote-8) Quando possível, é efetuada a distinção entre a zona rural e urbana dos municípios, a fim de obter maior detalhamento na investigação do relacionamento entre a integração a mercados internacionais e a pobreza e a desigualdade de renda regionais. São considerados todos os municípios brasileiros no estudo. Ao todo, a amostra de municípios conta com 11072 observações, a amostra de áreas urbanas com 11071 e a amostra de áreas rurais com 10943.[[9]](#footnote-9)

A definição de renda utilizada é o rendimento bruto domiciliar mensal *per capita*. As medidas de desigualdade de renda e de pobreza adotadas são, respectivamente, o índice de Gini e o indicador de incidência de pobreza (*headcount ratio*).[[10]](#footnote-10) A linha de pobreza adotada nesse estudo é de R$ 140,00 mensais para o rendimento domiciliar *per capita.*[[11]](#footnote-11)

Os microdados do Censo permitem a construção de variáveis sociodemográficas por município - e para as áreas rural e urbana desse - a partir dos dados individuais. Dessa forma, são obtidas variáveis referentes à estrutura produtiva e ao mercado de trabalho da região e variáveis para o controle de características tipicamente relacionadas com a determinação dos níveis de renda (CASTILHO et al., 2012, p.826). Esse estudo utiliza variáveis que reportam a proporção de indivíduos em cada município por anos de estudo, agrupados em três categorias: não qualificados (de 0 a 3 anos de estudo), semiqualificados (de 4 a 10 anos de estudo) e qualificados (a partir de 11 anos de estudo); a proporção da população autodeclarada branca; a proporção da população que tem rendimentos de programas oficiais de transferência de renda[[12]](#footnote-12); a proporção da população rural; a proporção de trabalhadores informais[[13]](#footnote-13) e a proporção de trabalhadores na atividade agrícola.[[14]](#footnote-14)

O indicador de política comercial, baseado nos dados de tarifas nominais, é construído de modo a avaliar a influência da política comercial na pobreza e na desigualdade dos municípios no Brasil, considerando as regiões rural e urbana dos municípios separadamente. Seguindo a metodologia desenvolvida por Topalova (2007), esse indicador, denominado LIB, é uma média ponderada das tarifas nominais de 30 setores de atividade[[15]](#footnote-15), onde os pesos correspondem à proporção inicial de trabalhadores por setor de cada município. O indicador é calculado da seguinte forma:



onde *m* denota a unidade de análise (os municípios brasileiros, com distinção entre regiões rurais e urbanas), *t* o tempo e *s* o setor. *Tarifast*é referente a tarifa do setor *s* no ano *t*, *Lms*2000 é referente aos trabalhadores empregados no setor *s* no ano de 2000 no município *m* e *Lm*2000 é referente ao total de trabalhadores do município *m* no ano 2000.[[16]](#footnote-16)

Os pesos são calculados usando dados de emprego do Censo Demográfico de 2000, ano inicial da análise. Dessa forma, é possível garantir que as mudanças no emprego endógenas, causadas pelas tarifas ao longo do período não estejam inclusas no indicador de exposição do município à política comercial adotado. Uma vez que os dados de tarifas nominais e os dados do Censo Demográfico estão disponíveis em diferentes classificações de atividade econômica, é necessário compatibilizá-los. Para tanto, foi elaborada uma tabela de correspondência entre os dados na classificação Nível 50 e os dados das CNAE Domiciliar e CNAE Domiciliar 2.0 para os 30 setores de interesse.[[17]](#footnote-17)

As variáveis de abertura comercial são as exportações, as importações e o PIB. Estas variáveis estão disponíveis somente por municípios, não sendo possível distinguir entre a zona rural e urbana dos municípios.

## 3.2 ESPECIFICAÇÃO ECONOMÉTRICA

Para estimar o efeito da integração comercial a mercados internacionais na pobreza e na desigualdade de renda para os municípios brasileiros, a seguinte especificação econométrica forma é aplicada:

 (1)

onde *ymt* pode denotar duas variáveis: o nível de pobreza ou de desigualdade na unidade de análise *m* (no caso, os municípios ou suas áreas rural e urbana) no período de tempo *t*. As medidas adotadas para capturar os níveis de pobreza e desigualdade de renda são, respectivamente, o indicador de incidência de pobreza e o índice de Gini. O *IndicadordeComérciomt* representa as variáveis de interesse do presente estudo: o indicador de política comercial (LIB) e as medidas de exposição ao comércio internacional (logaritmo natural das exportações e das importações, controlados pelo PIB). Portanto,  é o parâmetro de interesse.

O vetor *Ximt* inclui *n* variáveis de controle (cada controle identificado pelo índice *i*), que pertencem a dois grupos: as variáveis relacionadas com a determinação dos níveis de pobreza e de desigualdade de renda e as variáveis referentes à estrutura produtiva e ao mercado de trabalho da região. O segundo grupo inclui: a proporção de indivíduos que se autodeclaram brancos no município; a proporção de indivíduos por diferentes grupos de anos de estudo; a proporção de trabalhadores informais; a proporção da população que tem rendimentos de programas oficiais de transferência de renda; a proporção da população rural e a proporção de trabalhadores na atividade agrícola.

Para controlar o ambiente macroeconômico e pela existência de relação entre crescimento econômico tanto com alterações na pobreza como na desigualdade de renda, a especificação inclui como regressor a taxa de crescimento do PIB por município.

Por fim, *λm* é o efeito fixo de município, *γt* é o efeito fixo de tempo, *εmt* é o termo de erro. Todas as estimações são ponderadas pela raiz quadrada da população do município e utilizam erros-padrão robustos, que corrigem o problema de heteroscedasticidade.

Este trabalho parte de dados municipais para investigar o impacto da integração a mercados internacionais na distribuição de renda regional. Uma premissa necessária nesse tipo de análise é que a mobilidade do trabalho seja baixa entre os municípios e setores de atividade no Brasil, ao menos no curto e médio prazo. Isso porque, caso a mobilidade do trabalho fosse perfeita, não haveria efeitos diferenciais nos salários, e consequentemente nos níveis de renda domiciliar, uma vez que eles se equalizariam entre as regiões. Entretanto, como enfatizado por Goldberg e Pavcnik (2007, p.56), "A não verificação dessa premissa na prática não invalida a abordagem; ela simplesmente implica que não serão encontrados quaisquer diferencias de efeito de política comercial entre as regiões/indústrias." No caso do Brasil, ainda que a migração geográfica não seja desprezível ao longo do período de estudo, ela não é grande o suficiente para desqualificar as disparidades espaciais observadas no estudo.[[18]](#footnote-18)

É importante enfatizar que essa abordagem não busca respostas sobre o efeito geral do comércio na distribuição de renda, nem permite identificar os canais e efeitos de primeira ordem - como mudanças nos preços relativos, no mercado de trabalho ou no crescimento econômico - que se deram em virtude da maior integração ao comércio internacional. Entretanto, ela permite verificar que esse efeito não é igual em todo o país, e algumas áreas e segmentos da sociedade se beneficiam menos ou sofrem mais com a maior integração comercial. Essa é uma questão importante em temos de política pública, principalmente no contexto de países com grande concentração de renda e incidência de pobreza, como o Brasil.

## 4 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS REGIONAIS

Os municípios brasileiros são muito heterogêneos quanto aos seus padrões de exposição comercial e de pobreza e desigualdade. O conjunto de mapas[[19]](#footnote-19) das figuras a seguir apresentam os dados das variáveis centrais utilizadas no estudo, explorados no nível nacional nas seções anteriores.

Uma grande parte dos municípios brasileiros (3.988 em 1999 e 3.731 municípios em 2009) não apresentam exportações no período. Observando a Figura 2, é possível visualizar o crescimento real do valor exportado no período. No entanto, os ganhos da atividade permanecem concentrados nos municípios das regiões Sudeste (57%) e Sul (22,6%) do Brasil. Ainda assim, se verifica o aumento do número de municípios exportadores nas demais regiões, especialmente na região Centro Oeste.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| a. Exportações (R$) – 1999 | b. Exportações (R$) - 2009 |

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do AliceWeb (SECEX/MDIC)

Figura 2 - Mapas de exportações por município brasileiro em 1999 e 2009

Quanto ao valor importado, também houve crescimento real deste no período, estando os ganhos da atividade concentrados nos municípios das regiões Sudeste (58,8%) e Sul (20,6%). Uma grande parte dos municípios brasileiros (4.072 em 1999 e 3.949 municípios em 2009) não apresentam importações no período. Na Figura 3, é possível observar a expansão dos municípios importadores principalmente nas regiões Sul e Centro Oeste.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| a. Importações (R$) – 1999 | b. Importações (R$) - 2009 |

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do AliceWeb (SECEX/MDIC)

Figura 3 - Mapas de importações por município brasileiro em 1999 e 2009

A região Sudeste foi a única das cinco regiões brasileiras que teve redução na participação na corrente de comércio do país no período (de 65,4% para 57,8%). No entanto, esta região ainda representa mais da metade do valor da corrente de comércio brasileira. A região sudeste tem por principais produtos exportados as *commodities* industrializadas, como o óleo em bruto de petróleo, o minério de ferro, o açúcar em bruto e os produtos da indústria aeronáutica. Ao longo do período, a exportação de produtos básicos da região foi de 17,9% para 31,7% da pauta exportadora, em detrimento da exportação dos produtos manufaurados. A queda de participação na corrente de comércio pode ser parcialmente atribuída ao movimento de reprimarização da pauta de exportações da região sudeste, com maior peso dos produtos básicos, de menor valor agregado.

O maior aumento de participação na corrente de comércio do país foi da região Centro Oeste (de 2% para 6%) e se deve, em grande parte, a esta ter se tornado a principal exportadora de grãos e derivados de soja no período. A região Norte teve um aumento, relacionado à exportação do minério de ferro, oriundo principalmente do município de Parauapebas (PA), e ao grande volume de importação da Zona Franca de Manaus, segundo maior município importador do país.Não por coincidência, o minério de ferro e a soja em grão estão dentre as *commodities* do grupo básico que obtiveram os maiores aumentos na cotação internacional no período.

Os municípios da região Sul e Nordeste, que também aumentaram sua participação no comércio exterior brasileiro no período, têm suas pautas de exportação compostas predominantemente por produtos industrializados. Ainda assim, a participação de produtos do grupo básico nestas regiões cresceram, respectivamente, 31,8% e 55,4% no período e seus principais itens de exportação são *commodities* beneficiadas e industrializadas. Na região Nordeste, os principais produtos exportados em 2009 são a soja, o açúcar em bruto, a celulose e o óleo combustível. O município com maior participação na corrente de comércio da região é Camaçari (BA), produtor de produtos químicos e petroquímicos. Já na região Sul, os principais produtos exportados no período são a soja, o fumo e as carnes (principalmente aves) e as atividades de comércio exterior são distribuídas por toda região.

Apesar da concentração regional da corrente de comércio brasileira ser visível nas Figuras 2 e 3, um valor impressionante de 38 municípios eram responsáveis por mais de 50% do valor total exportado em 2009, num total de 1834 municípios exportadores. Isso significa que mais da metade do valor exportado está concentrado em 2% dos municípios exportadores. No caso das importações, a concentração do valor importado entre os municípios é ainda maior, onde somente 24 detinham mais de 50% do valor em 2009, num universo de 1616 municípios importadores. De 1999 para 2009, houve uma pequena redução da concentração dos valores das atividades de comércio exterior.

Quanto ao indicador que mede a influência da política comercial nos municípios brasileiros, denominado LIB, a presença da redução tarifária no período se deu de maneira mais homogênea entre os municípios do país. A Figura 4 permite visualizar as mudanças do indicador de política comercial nos municípios brasileiros no período. Apesar das tarifas setoriais serem constantes para o país em um dado ano, a ponderação pelos trabalhadores por setor de atividade em cada município resulta na variabilidade geográfica do indicador LIB.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| a. Indicador de política comercial LIB (%) - 2000 | b. Indicador de política comercial LIB (%) - 2006 |

Fonte: Elaboração própria com base nos dados disponibilizados por Honório Kume (UERJ) e Pedro Miranda (IPEA)

Figura 4 - Mapas do indicador de política comercial por município brasileiro (LIB) em 2000 e 2006

O LIB médio dos municípios brasileiros era de 4,4% em 2006, ficando o desvio padrão em 1,2 pontos percentuais. Em 2000, esse valor era de 5,7%, e o desvio padrão em torno de 1,6 pontos percentuais. É possível visualizar na Figura 4 a redução e menor variabilidade do LIB de 2006 em relação à 2000, estando a quase totalidade dos municípios situados nas primeiras faixas da distribuição no último ano, de coloração azul. Os municípios das regiões Nordeste, Norte e Sul experienciaram maior redução das tarifas em relação aos municípios das demais regiões. O LIB médio permanece maior nas áreas rurais do que nas áreas urbanas dos município. Nas áreas rurais, ele passou de 8% para 5,6%. Já nas áreas urbanas, foi de 4,03% para 3,1% no período. A redução do LIB médio foi em torno de 70% nas áreas rurais e 77% nas áreas urbanas no período.

A Figura 5 apresenta os dados de transferências de renda utilizados no estudo. Através da Figura 5a, é possível visualizar o baixo alcance das políticas de transferência de renda no ano 2000. Neste ano, em 91,8% dos municípios brasileiros, menos de 2% da população tinha rendimentos de transferência de renda (faixa azul escuro da Figura 5a). Em 2010 (Figura 5b), o acesso a programas de transferência de renda estava disseminado por todo país.

Nos municípios da região Nordeste e Norte, 15% da população recebia rendimentos destes programas em 2010, em média. Nas demais regiões, esse valor era em torno de 6% da população. Os municípios da faixa vermelha do mapa são os que tem maior parte da população que aufere rendimentos do Bolsa Família no país, sendo o valor máximo equivalente a 26,66% da população, no município de Guimarães, Estado do Maranhão.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| a. Proporção da população que recebe recursos de programas de transferências de renda (%) - 2000 | b. Proporção da população que recebe recursos de programas de transferências de renda (%) - 2010 |

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados dos Censos Demográficos 2000 e 2010

Figura 5 - Mapas da proporção da população que recebe recursos de programas de transferências de renda por município brasileiro em 2000 e 2010

Não por acaso a maior concentração de população que recebe transferência de renda está situada nas regiões mais pobres do país. Os mapas que seguem permitem observar a queda da incidência de pobreza na década (Figura 6).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| a. Indicador de incidência de pobreza (%) - 2000 | b. Indicador de incidência de pobreza (%) - 2010 |

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados dos Censos Demográficos 2000 e 2010

Figura 6 - Mapas do indicador de incidência de pobreza por município brasileiro em 2000 e 2010

No ano 2000, cerca de 64% da população nordestina e 56% da população nortista recebia até 140 reais mensais *per capita*, ou seja, se encontravam em situação de pobreza. Nas demais regiões, esse valor era em torno de 30% da população. Em 2010, a pobreza foi consideravelmente reduzida em todas as regiões do país (Figura 6b). Nas regiões Sudeste, Sul e Centro Oeste, a incidência de pobreza foi reduzida à metade, permanecendo aproximadamente 15% da população destas regiões em situação de pobreza. Nas regiões mais pobres do país, o indicador de incidência de pobreza caiu cerca de 20 pontos percentuais (32,8%), ficando este em torno de 40% em 2010.

Quanto à desigualdade de renda, o fenômeno é fortemente descentralizado, sendo característico da sociedade brasileira como um todo. A Figura 7 permite verificar a evolução do índice de Gini no período.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| a. Índice de Gini (0-100) – 2000 | b. Índice de Gini (0-100) - 2010 |

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados dos Censos Demográficos 2000 e 2010

Figura 7 - Mapas do índice de Gini por município brasileiro em 2000 e 2010

Através dos mapas, é possível observar que houve a redução da desigualdade em todo o país na década e que as regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste, que mais avançaram na redução da pobreza, são também aquelas que mais progrediram na redução da desigualdade. Enquanto a redução da desigualdade foi de 11,5% no índice de Gini nestas regiões, nas regiões Norte e Nordeste, a queda foi de 2%. Apesar dos avanços na sua redução, a desigualdade de renda permanece elevada em todo o país. Em 2010, o valor do índice de Gini da região Norte era de 54, da região Nordeste de 52, da Centro Oeste de 49 e das regiões Sudeste e Sul o valor era de 46.

**5 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Dentre os acontecimentos que marcaram o decênio 2000-2010 no Brasil, destacam-se a redução da pobreza e da desigualdade de renda e o bom desempenho do comércio exterior, com o aumento do dinamismo das exportações na economia brasileira e com a queda das tarifas à importação - que obtiveram a menor média desde o auge da liberalização comercial. Os avanços na área social se deram num contexto de consolidação da estabilidade da economia nacional, de intensificação das políticas de transferência de renda e de crescimento econômico modesto. Este trabalho busca investigar a relação causal entre o desempenho comercial e a melhoria na distribuição de renda brasileira.

O Brasil é um dos poucos países onde os fluxos comerciais podem ser observados por município. Essas medidas refletem o grau de integração comercial dos municípios brasileiros ao mercado internacional, diferindo do indicador LIB, baseado em tarifas. Os fluxos comerciais não são exclusivamente influenciados pela política comercial, dependendo de outros fatores como os custos de transporte, políticas macroeconômicas, fatores de produção, situação geográfica, etc. A combinação dos dados em tarifas e de fluxos comerciais dos municípios permite uma avaliação abrangente dos efeitos distribucionais do comércio.

A Tabela 2 sumariza os resultados encontrados para os municípios brasileiros e suas regiões urbanas e rurais para o período 2000-2010. As colunas 1 e 2 são referentes aos efeitos estimados das exportações e importações, controladas pelo PIB, nos indicadores de pobreza e de desigualdade de renda dos municípios brasileiros. Não há a disponibilidade de dados de fluxos comerciais que permitam a distinção entre as áreas rurais e urbanas dos municípios e os resultados são referentes ao município como um todo. As colunas 3 e 4 são referentes ao efeito da política comercial na pobreza e na desigualdade de renda nas áreas urbanas e as colunas 5 e 6 nas áreas rurais.

Na coluna 1 da Tabela 2, temos o relacionamento entre os fluxos comerciais e o indicador de incidência de pobreza no período. As exportações estão relacionadas com a queda na pobreza, e o resultado é significante a 1%. Entretanto, a magnitude do efeito é pequena.

Tabela 2 - Integração ao comércio internacional, pobreza e desigualdade de renda no Brasil

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Municípios | | Áreas urbanas | | Áreas rurais | |
| Variável dependente | Incidência de pobreza | Índice de Gini | Incidência de pobreza | Índice de Gini | Incidência de pobreza | Índice de Gini |
|  | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Exportaçõest-1 (ln) | -0.00583\*\*\* | -0.0475\*\*\* |  |  |  |  |
|  | (0.000971) | (0.000953) |  |  |  |  |
| Importaçõest-1 (ln) | 0.00127 | -0.00378\*\*\* |  |  |  |  |
|  | (0.00111) | (0.00100) |  |  |  |  |
| PIBt-1 (ln) | -1.005\*\*\* | 0.0657\*\*\* |  |  |  |  |
|  | (0.0226) | (0.0193) |  |  |  |  |
| LIB |  |  | -0.0734\*\*\* | 1.694\*\*\* | 0.644\*\*\* | -1.817\*\*\* |
|  |  |  | (0.0179) | (0.0191) | (0.0397) | (0.0349) |
| População branca (%) | 0.0256\*\*\* | 0.0693\*\*\* | 0.0120\*\*\* | 0.0536\*\*\* | 0.0111\*\*\* | 0.0458\*\*\* |
|  | (0.00108) | (0.000921) | (0.00125) | (0.00118) | (0.00156) | (0.00131) |
| Semiqualificados (%) | -0.0878\*\*\* | 0.115\*\*\* | -0.385\*\*\* | 0.0227\*\*\* | -0.109\*\*\* | 0.101\*\*\* |
|  | (0.00147) | (0.00118) | (0.00196) | (0.00190) | (0.00183) | (0.00153) |
| Qualificados (%) | -0.194\*\*\* | 0.198\*\*\* | -0.468\*\*\* | 0.154\*\*\* | -0.584\*\*\* | 0.0645\*\*\* |
|  | (0.00215) | (0.00186) | (0.00247) | (0.00245) | (0.00518) | (0.00479) |
| Trabalhadores informais (%) | 0.144\*\*\* | 0.0856\*\*\* | 0.138\*\*\* | 0.0824\*\*\* | 0.0990\*\*\* | 0.0182\*\*\* |
|  | (0.000745) | (0.000654) | (0.000991) | (0.000885) | (0.00108) | (0.000929) |
| Acesso às transferências sociais (%) | -1.052\*\*\* | 0.160\*\*\* | -0.923\*\*\* | 0.179\*\*\* | -0.533\*\*\* | 0.294\*\*\* |
|  | (0.00222) | (0.00172) | (0.00236) | (0.00212) | (0.00340) | (0.00286) |
| Tamanho do setor agrícola (%) | 0.158\*\*\* | 0.0407\*\*\* | 0.115\*\*\* | 0.00218 | 0.128\*\*\* | 0.0256\*\*\* |
|  | (0.000934) | (0.000787) | (0.00144) | (0.00133) | (0.00144) | (0.00128) |
| População rural (%) | 0.127\*\*\* | 0.0573\*\*\* |  |  |  |  |
|  | (0.00118) | (0.000825) |  |  |  |  |
| Taxa de crescimento do PIB (%) | -0.0163\*\*\* | 0.00395\*\*\* | -0.0145\*\*\* | 0.000866\*\*\* | -0.0179\*\*\* | 0.0143\*\*\* |
|  | (0.000303) | (0.000257) | (0.000313) | (0.000322) | (0.000658) | (0.000497) |
| Efeito fixo ano 2010 | -1.839\*\*\* | -5.266\*\*\* | -1.626\*\*\* | -4.492\*\*\* | -0.0704\*\*\* | -0.0871\*\*\* |
|  | (0.0368) | (0.0308) | (0.0462) | (0.0442) | (0.00104) | (0.000912) |
| Constante | 47.19\*\*\* | 36.30\*\*\* | 45.51\*\*\* | 37.72\*\*\* | 0.433\*\*\* | 0.554\*\*\* |
|  | (0.431) | (0.365) | (0.121) | (0.117) | (0.00331) | (0.00286) |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Observações | 1,465,264 | 1,465,264 | 1,192,361 | 1,192,361 | 720,976 | 720,976 |
| R² | 0.979 | 0.807 | 0.970 | 0.796 | 0.960 | 0.657 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Nota: Os erros-padrão (em parênteses) são robustos a heteroscedasticidade. As regressões incluem efeitos fixos de ano e município. Todas as estimações são ponderadas pela raiz quadrada da população do município. \*\*\* Significante a 1%, \*\* Significante a 5%, \* Significante a 10% | | | | | | |  |  |  |  |  |

Já o relacionamento entre importações e pobreza possui um sinal positivo, o que implica que as importações teriam provocado aumento da pobreza no período. Porém, o relacionamento entre as variáveis não se mostra significativo. Na coluna 2, temos que tanto as exportações como as importações acarretam a redução da desigualdade de renda. Esses resultados, apesar de significantes a 1%, também representam uma redução pequena no índice de Gini. Resumidamente, enquanto as exportações estão relacionadas tanto com reduções na pobreza como na desigualdade de renda, as importações são apenas redutoras de desigualdade, não apresentando relação significativa com a pobreza.

É interessante observar que, enquanto o PIB do ano anterior e a taxa de crescimento econômico resultam na queda da pobreza, essas variáveis estão relacionadas com o aumento da desigualdade de renda. Este resultado sugere que o crescimento econômico no Brasil não contribui para a melhora da distribuição de renda, mas ainda deixa o pobre numa situação melhor do que antes. Embora o crescimento econômico possa acarretar a concentração de renda e o aumento da desigualdade, este efeito distribucional tem que ser muito grande para provocar um aumento da pobreza.

As colunas 3 e 4 são referentes ao relacionamento entre o indicador de política comercial, denominado LIB, e a pobreza e a desigualdade de renda urbanas, respectivamente. O LIB é uma medida baseada nas tarifas à importação, que são o principal instrumento de política comercial brasileiro. Em média, uma queda de um ponto percentual no LIB nas áreas urbanas levaria a um aumento de aproximadamente 0,07 ponto percentual na incidência de pobreza. Quanto à medida de desigualdade de renda, a mesma redução no LIB corresponderia a uma queda de 1,7 pontos do Gini nas áreas urbanas, reduzindo a desigualdade de renda. Os resultados referentes ao indicador LIB no meio urbano sugerem que há uma redução da desigualdade devido à política comercial que não é pró-pobre. Esse efeito redistributivo beneficiaria os grupos de renda não situados na cauda inferior da distribuição.

Já o efeito observado do indicador de política comercial nas áreas rurais é contrário ao encontrado nas áreas urbanas. As colunas 5 e 6 permitem observar os coeficientes estimados para o LIB nas áreas rurais. Em média, uma queda de um ponto percentual no LIB nas áreas rurais levaria a uma queda de aproximadamente 0,65 ponto percentual na incidência de pobreza. Quanto ao impacto na desigualdade de renda rural, a mesma redução no indicador de política comercial corresponderia a um aumento de 1,8 pontos do Gini, ou seja, em um aumento da desigualdade de renda. Apesar do efeito das tarifas sobre a distribuição de renda ser benéfica para os pobres nas áreas rurais, há o aumento da desigualdade de renda.

No trabalho de Castilho et al. (2012), as autoras analisam o efeito da globalização para os estados brasileiros no período 1987-2005. Elas subdividem a análise em dois períodos, distinguindo entre os anos de maior redução tarifária e os anos de crescente importância da participação das exportações na economia brasileira. Para o subperíodo 1997-2005, as autoras não encontram resultados estatisticamente significantes sobre o relacionamento das tarifas e das importações com alterações na pobreza e na desigualdade de renda. A única variável referente a maior integração aos mercados mundiais com efeito significativo sobre a distribuição de renda no período estudado pelas autoras são as exportações. Quanto a este resultado, ele é confirmado pelo presente trabalho. As exportações contribuíram para reduções tanto na pobreza como na desigualdade de renda também no período 2000-2010.

O efeito das importações é consistente com os resultados obtidos referentes à medida de política comercial nas áreas urbanas, onde os cortes tarifários também estão relacionados com a queda da desigualdade e com o aumento relativo da pobreza, ainda que este não seja significativo no caso das importações. O resultado de aumento da pobreza nas áreas relativamente mais expostas à redução tarifária está em linha com os efeitos encontrados por Castilho et al. para o Brasil (2012) e Topalova para a Índia (2007). Entretanto, no caso da Índia, o aumento da pobreza se dá nas áreas rurais, enquanto no Brasil ocorre nas áreas urbanas. Nos distritos indianos, os setores que foram relativamente mais afetados pelos cortes tarifários ficam concentrados no meio rural, enquanto no Brasil os cortes tarifários foram mais intensos nos setores industriais, tipicamente localizados em áreas urbanas, tanto no período da liberalização comercial (1987-1994) quanto no período de reestabelecimento das medidas comerciais liberalizantes (2000-2006).

O país tem grandes vantagens comparativas no setor agropecuário e o *commodities boom* levou a um aumento das exportações de produtos provenientes das áreas rurais. Ainda, a queda das tarifas do setor agropecuário esteve dentre as menores do período. Dessa forma, não é surpreendente que a pobreza tenha sido reduzida nas áreas rurais e que as exportações contribuam para a redução na pobreza. Enquanto Topalova (2007) e Castilho et al. (2012), quando considerado o subperíodo 1997-2005, não encontram relacionamento significativo entre o indicador de política comercial e alterações na desigualdade de renda, o presente estudo constata que o impacto das tarifas é maior na desigualdade de renda do que na pobreza, tanto no meio urbano como no meio rural, e os resultados são significantes a 1%.

Em todas as regressões foram inclusas variáveis de controle, comumente consideradas determinantes da pobreza e da desigualdade de renda. Quase todas as variáveis de controle são altamente significativas e apresentam os sinais esperados. A educação, o crescimento econômico e as transferências de renda estão relacionadas à menor incidência de pobreza. A proporção de trabalhadores informais e o tamanho do setor agrícola estão relacionados a uma maior incidência de pobreza. Quanto a variável que capta a desigualdade racial, é improvável que um aumento na proporção de brancos esteja relacionado ao aumento na incidência de pobreza, como aponta o resultado encontrado. Embora tenha ocorrido a aproximação das rendas entre brancos e não brancos nos últimos anos, esse movimento não foi grande o suficiente para resultar na superação das desigualdades raciais no país e a incidência de pobreza ainda é maior entre os não brancos. (IPEA, 2012)

O relacionamento estimado entre o acesso às transferências sociais e o indicador de desigualdade de renda também é um resultado inesperado. Ao atentar para o desempenho do crescimento econômico e da distribuição de renda no período, esperava-se que a maior parte da redução da pobreza estivesse associada à desconcentração da renda, onde os programas oficiais de transferências sociais desempenhariam um papel importante. Uma possível explicação para o relacionamento estimado seria que, em municípios com grande incidência de pobreza, o aumento do acesso às transferências de renda acabaria por aumentar a desigualdade de renda. Isso porque, onde a maior parte da população é pobre, alguns pobres, elegíveis pelo programa, passariam a ter uma renda maior que os pobres não contemplados. A diferença de renda transferida às pessoas nesses casos pode contribuir para o aumento de desigualdade de renda e para a redução da pobreza. Apesar da redução da pobreza ter sido grande no período, os municípios das regiões Norte e Nordeste permanecem com, em média, 40% da população em situação de pobreza. Ainda, estas duas regiões evoluíram pouco na redução da desigualdade de renda, com uma queda de apenas 2% no índice de Gini no período.

A grande heterogeneidade do país quanto aos seus padrões comerciais, distributivos e socioeconômicos torna interessante que a Equação (1) seja estimada para as 5 regiões do país. O grande número de unidades de análise permite a utilização de uma regressão econométrica para avaliar a questão regionalmente. Dessa forma, além de captar os efeitos da integração comercial sobre a distribuição de renda no conjunto de municípios e nas áreas rurais e urbanas do país, será possível verificar esses efeitos em cada região. O resultado das variáveis de controle variaram conforme as diferentes realidades regionais. No entanto, serão tratadas aqui apenas as variáveis centrais do estudo, com a inclusão da variável referente aos programas oficiais de transferência de renda, pela sua reconhecida importância na melhora da distribuição de renda no período. A Tabela 3 apresenta as variáveis selecionadas a partir das estimações regionais.[[20]](#footnote-20)

É possível verificar que o aumento relativo da desigualdade de renda devido ao acesso às transferências sociais não ocorre em todas as regiões do país. Nas regiões Sudeste, Sul e Centro Oeste, com baixa incidência de pobreza no meio urbano, o aumento do acesso às transferências de renda contribuíram para a redução da desigualdade. Já no meio rural, onde a incidência de pobreza chega ao dobro da incidência no meio urbano, os resultados se mantiveram. Nas regiões mais pobres do país, a Nordeste e a Norte, o acesso às transferências de renda resultaram em aumento relativo da desigualdade tanto no meio urbano como no meio rural. Aparentemente, o aumento da desigualdade via transferências sociais realmente ocorre nas regiões onde a incidência de pobreza é maior.

O efeito de aumento da pobreza ocasionado pela queda das tarifas (LIB), previsto para as áreas urbanas no Brasil, também parece atingir apenas as regiões com maior concentração de pobreza no país. Nas regiões Sudeste, Sul e Centro Oeste, a queda das tarifas teria impacto positivo na redução da pobreza urbana. Já o efeito do LIB na redução de desigualdade urbana é mantido em todas as regiões do país. O impacto na região Sudeste é notável: uma queda de 1 ponto percentual do LIB levaria a uma queda de 3,25 pontos percentuais no índice de Gini.

Tabela 3 - Integração ao comércio internacional, pobreza e desigualdade de renda nas regiões

brasileiras - Variáveis selecionadas

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Municípios | | Áreas urbanas | | Áreas rurais | |
| Variável dependente |  | Incidência de pobreza | Índice de Gini | Incidência de pobreza | Índice de Gini | Incidência de pobreza | Índice de Gini |
|  |  | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| Brasil | Exportaçõest-1 (ln) | -0.00583\*\*\* | -0.0475\*\*\* |  |  |  |  |
| Importaçõest-1 (ln) | 1.27E-03 | -0.00378\*\*\* |  |  |  |  |
| LIB |  |  | -0.0734\*\*\* | 1.694\*\*\* | 0.644\*\*\* | -1.817\*\*\* |
| Acesso às transferências sociais (%) | -1.052\*\*\* | 0.160\*\*\* | -0.923\*\*\* | 0.179\*\*\* | -0.533\*\*\* | 0.294\*\*\* |
| Norte | Exportaçõest-1 (ln) | 0.000682 | -0.0176\*\*\* |  |  |  |  |
| Importaçõest-1 (ln) | 0.0251\*\*\* | 0.0845\*\*\* |  |  |  |  |
| LIB |  |  | -1.178\*\*\* | 1.707\*\*\* | -2.270\*\*\* | -1.568\*\*\* |
| Acesso às transferências sociais (%) | -0.664\*\*\* | 0.240\*\*\* | -0.585\*\*\* | 0.221\*\*\* | -0.449\*\*\* | 0.198\*\*\* |
| Nordeste | Exportaçõest-1 (ln) | -0.0598\*\*\* | -0.0249\*\*\* |  |  |  |  |
| Importaçõest-1 (ln) | -0.00314\*\* | 0.00494\*\*\* |  |  |  |  |
| LIB |  |  | 0.0792 | 0.317\*\*\* | -0.547\*\*\* | -3.163\*\*\* |
| Acesso às transferências sociais (%) | -0.392\*\*\* | 0.185\*\*\* | -0.499\*\*\* | 0.176\*\*\* | 0.108\*\*\* | 0.150\*\*\* |
| Centro Oeste | Exportaçõest-1 (ln) | 0.0359\*\*\* | -0.124\*\*\* |  |  |  |  |
| Importaçõest-1 (ln) | -0.00867\*\*\* | 0.000673 |  |  |  |  |
| LIB |  |  | 1.264\*\*\* | 1.036\*\*\* | 0.102 | -2.374\*\*\* |
| Acesso às transferências sociais (%) | -1.140\*\*\* | -0.155\*\*\* | -0.908\*\*\* | -0.124\*\*\* | -0.120\*\*\* | 0.514\*\*\* |
| Sudeste | Exportaçõest-1 (ln) | 0.00216 | -0.0582\*\*\* |  |  |  |  |
| Importaçõest-1 (ln) | -2.87E-03 | -0.0464\*\*\* |  |  |  |  |
| LIB |  |  | 0.669\*\*\* | 3.253\*\*\* | 2.330\*\*\* | -1.187\*\*\* |
| Acesso às transferências sociais (%) | -1.645\*\*\* | -0.0259\*\*\* | -1.572\*\*\* | -0.0779\*\*\* | -0.843\*\*\* | 0.241\*\*\* |
| Sul | Exportaçõest-1 (ln) | -0.0155\*\*\* | 0.00095 |  |  |  |  |
| Importaçõest-1 (ln) | -0.0249\*\*\* | -0.00492\* |  |  |  |  |
| LIB |  |  | 0.891\*\*\* | 0.825\*\*\* | 4.547\*\*\* | -1.261\*\*\* |
| Acesso às transferências sociais (%) | -1.569\*\*\* | 0.0410\*\*\* | -1.473\*\*\* | -0.120\*\*\* | -0.895\*\*\* | 0.213\*\*\* |
| Nota: As variáveis foram selecionadas a partir das regressões estimadas para cada uma das regiões brasileiras. \*\*\* Significante a 1%, \*\* Significante a 5%, \* Significante a 10%. | | | | | | | |

Quanto ao efeito de redução da pobreza nas áreas rurais, este também é mantido somente nas regiões ricas, ou seja, onde a incidência de pobreza é menor. Novamente, a queda nas tarifas levaria a um aumento da pobreza relativa das regiões Norte e Nordeste. Assim como o efeito do LIB sobre a desigualdade nas áreas urbanas, o aumento da desigualdade rural ocasionado pela redução da proteção comercial ocorre em todas as regiões do país.

As regiões que confirmam o resultado nacional de que as exportações reduzem a pobreza são a Sul e a Nordeste. Quanto às importações, estas não apresentaram resultado estatisticamente significante no seu relacionamento com a pobreza para o conjunto de municípios brasileiros. Este resultado é encontrado na região Sudeste. Esta região, seguida da região Sul, concentra a maior parte das operações de comércio exterior do país. As importações provocaram queda na pobreza nas regiões Sul, Centro Oeste e Nordeste e aumento da pobreza na região Norte. Não se encontra relacionamento estatisticamente significante das exportações com alterações na pobreza na região Sudeste e Norte.

As exportações tiveram efeitos significativos sobre a redução da desigualdade em todas as regiões, à exceção da região Sul, em que a variável não apresentou efeito significativo. O resultado confirma o encontrado a nível nacional, onde as exportações reduzem a desigualdade. As importações também apresentaram efeitos estimados de redução da desigualdade de renda no conjunto de municípios brasileiros. Regionalmente, este efeito foi observado somente em duas das regiões mais ricas do país, a Sudeste e a Sul. Já nas regiões mais pobres, a Norte e a Nordeste, as importações aumentaram a desigualdade de renda. Entretanto, a magnitude dos efeitos de fluxos comerciais sobre a distribuição de renda permanece pequena em todas as regiões.

Os resultados encontrados ao avaliar a questão regionalmente são interessantes. A conclusão de que a pobreza aumenta em regiões mais expostas aos maiores cortes tarifários (no caso, as áreas urbanas) não se sustenta ao isolarmos cada uma das cinco regiões brasileiras e avaliarmos o efeito de exposição diferencial internamente. Talvez os benefícios de uma maior redução tarifária sobre a pobreza estejam mais relacionados com o grau de incidência de pobreza do que com a intensidade da exposição comercial, dados os resultados observados para as áreas rurais e as áreas urbanas nas regiões do país. Nas regiões onde o grau de pobreza não é tão intenso, a maior integração comercial apresenta resultados de melhora da distribuição de renda.

Conforme Winters e Martuscelli (2014, p.496-497), desde 2000 têm surgido trabalhos que levantam a possibilidade de que a maior integração comercial não contribui para a redução da pobreza entre os muito pobres. Os trabalhos apontam que países pobres com um ambiente institucional fraco e um mercado de trabalho inflexível, dentre outras características, parecem perder com a maior abertura comercial.

O estudo feito por Muendler e Menezes-Filho (2011, p.27) para o Brasil no período 1986-2001 mostra a inflexibilidade do mercado de trabalho brasileiro relacionada a maior abertura comercial. Os cortes tarifários resultaram em demissões e os setores exportadores e com vantagem comparativa falharam em absorver esses trabalhadores. Tarifas menores de bens finais levaram a um aumento do desemprego e os trabalhadores para fora da força de trabalho. No entanto, a redução das tarifas de bens intermediários teriam o efeito oposto. Apesar do estudo tratar do período de liberalização comercial, essas mudanças ainda podem ser fontes de aumento de pobreza e de redução de desigualdade no período estudado e os efeitos capturados quando a renda domiciliar é considerada e não apenas salários.

Enquanto a pobreza é um fenômeno nitidamente mais presente nas regiões Norte e Nordeste, a desigualdade de renda é alta e persistente em todo o país. Talvez por isso os efeitos do indicador de política comercial sobre a desigualdade de renda sejam consistentes em todas as regiões e equivalentes aos encontrados nas áreas urbanas e rurais em todo o país. Em relação aos fluxos comerciais, seus efeitos sobre a desigualdade de renda mostram que as exportações atuam na redução da desigualdade e as importações aumentam a concentração de renda nas regiões mais pobres do país e reduzem em regiões mais ricas. Quanto aos efeitos dos fluxos comerciais na pobreza, não parece haver qualquer padrão que possa ser traçado baseado nos padrões de comércio e distributivos das regiões. Entretanto, é necessário observar que os municípios que apresentam fluxos comerciais no Brasil são um número reduzido e que eles estão, em sua maioria, concentrados nas regiões Sudeste e Sul.

### 6 CONCLUSÃO

O Brasil passou por um período de intensa liberalização comercial desde 1988, o que mudou significativamente o nível de proteção da economia e a integração do país ao mercado internacional. A primeira década dos anos 2000 foi um período de consolidação da estabilidade da economia nacional, mas de crescimento modesto em relação a outras economias mundiais. Boa parte do desempenho econômico brasileiro no período esteve vinculado ao desempenho da economia internacional e ao consumo das famílias, com a intensificação dos programas de transferência de renda.

O *boom* das *commodities* impactou na reestruturação produtiva da pauta de exportações do país, contribuindo para a dinamização da economia no período. Mesmo se tratando da intensificação do comércio de produtos primários, as exportações do período contribuíram para a redução da vulnerabilidade financeira em relação ao mercado internacional, através da obtenção de um grande volume de divisas, em virtude do aquecimento das economias mundiais. A grande conquista brasileira da década foi no âmbito social, com a redução dos indicadores de pobreza e da desigualdade de renda, apesar dos ainda altos níveis de desigualdade de renda e pobreza com marcantes diferenças regionais. As áreas rurais são mais pobres do que as áreas urbanas, chegando essa diferença ao dobro em muitas regiões. Existe um relacionamento causal entre as mudanças na prática do comércio exterior brasileiro e as mudanças na pobreza e desigualdade de renda domiciliar no Brasil ao longo desse período? O efeito é diferente nas áreas urbanas e rurais? O efeito é uniforme nas regiões brasileiras?

O trabalho parte de diversas bases de dados para quantificar o impacto da maior integração comercial aos mercados internacionais na desigualdade de renda domiciliar e na pobreza nos municípios brasileiros entre 2000 e 2010. Em particular, se verifica se os municípios mais expostos ao comércio apresentam mudanças relativas maiores ou menores na pobreza e na desigualdade de renda do que municípios menos expostos.

Os resultados para o conjunto de municípios brasileiros indicam que um aumento nas exportações estaria relacionado tanto com reduções na pobreza como na desigualdade de renda domiciliar no período. Quanto as importações, um aumento destas teria impacto somente na redução de desigualdade. As importações não apresentaram relacionamento estatisticamente significante com a pobreza. Entretanto, os efeitos estimados dos fluxos comerciais na distribuição de renda são de pequena magnitude.

Os resultados das importações são consistentes com o resultado encontrado para o indicador de política comercial (LIB) no meio urbano. Nas áreas urbanas, mais expostas aos cortes tarifários por estarem relacionadas aos setores industriais, a redução nas tarifas contribuiu para a redução da desigualdade de renda e para o aumento relativo da pobreza. Nas áreas rurais, o efeito previsto é exatamente o oposto: uma redução nas tarifas resultou na queda na pobreza e no aumento relativo da desigualdade de renda.

O Brasil é um país grande, marcado por contrastantes diferenças regionais. Ao investigar o efeito da maior integração comercial na distribuição de renda de cada uma das cinco regiões brasileiras separadamente, verifica-se que a conclusão de que a pobreza aumenta em regiões mais expostas aos maiores cortes tarifários (no caso, as áreas urbanas) não se sustenta. Uma hipótese é a de que os benefícios de uma maior redução tarifária sobre a pobreza estejam mais relacionados com o grau de incidência de pobreza do que com a intensidade da exposição comercial. Isso porque a maior exposição comercial, em termos de redução nas tarifas, parece ter efeito negativo sobre a pobreza somente nas regiões com maior incidência de pobreza, independentemente de se tratar das áreas urbanas ou rurais. Já os resultados referentes a desigualdade de renda se mantiveram idênticos aos encontrados para o país em todas as regiões, onde uma redução no LIB contribuiria para a queda a desigualdade de renda urbana e para o aumento relativo da desigualdade de renda rural. O fato da desigualdade de renda ser mais uniforme e elevada em todas as regiões do país pode estar relacionado com a consistência do resultado.

Em relação aos fluxos comerciais, os resultados estimados sobre a desigualdade de renda mostram que o aumento das exportações atuaram na redução da desigualdade e que o aumento das importações teriam contribuído para a concentração de renda nas regiões mais pobres do país e a redução desta em regiões mais ricas. Quanto aos efeitos dos fluxos comerciais na pobreza, não parece haver qualquer padrão que possa ser traçado baseado nos padrões de comércio e distributivos das regiões. Entretanto, é necessário observar que os municípios que apresentam fluxos comerciais no Brasil são um número reduzido e que eles estão, em sua maioria, concentrados nas regiões Sudeste e Sul.

Finalmente, apesar de estar além do escopo do trabalho, o estudo dos efeitos diferenciais entre áreas urbanas e rurais no país e nas diferentes regiões do Brasil deve servir de estímulo a pesquisas futuras sobre os mecanismos de transmissão e canais pelos quais o comércio impacta na distribuição de renda domiciliar. O presente estudo evidencia que é provável que os canais apresentem diferentes dinâmicas dependendo da região analisada.

**7 REFERÊNCIAS**

Associação de Comércio Exterior do Brasil (AEB). Radiografia do Comércio Exterior Brasileiro: Passado, Presente e Futuro. Disponível em: <http://www.aeb.org.br/noticia.asp?Id=691> Acesso em 15 nov. 2014

CASTILHO, M.; MENÉNDEZ, M.; SZTULMAN, A. (2012): Trade liberalization, inequality, and poverty in Brazilian states. World Development, 40 (4): 821–835.

GOLDBERG, P. K., & PAVCNIK, N. Trade, Inequality, and Poverty: What Do We Know? Evidence from Recent Trade Liberalization Episodes in Developing Countries, 2004. NBER Working Paper Series 10593, National Bureau of Economic Research, Massachusetts.

GOLDBERG, P. K., & PAVCNIK, N. (2007). Distributional effects of globalization in developing countries. Journal of Economic Literature, 45(1), 39–82

GONZAGA, G., MENEZES FILHO, N., & TERRA, M. C. (2006). Trade liberalization and the evolution of skill earnings differentials in Brazil. Journal of International Economics, 68(2), 345–367.

FERREIRA, F.H.G., LEITE, P.G., &WAI-POI, M. (2007). Trade Liberalization, Employment Flows and Wage Inequality in Brazil. World Bank Policy Research Working Paper 4108, The World Bank, Washington, DC.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). O longo combate às desigualdades raciais. 2012 Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/igualdaderacial/index.php?option=com\_content&view=article&id=711.> Acesso em 15 fev 2015.

KIS-KATOS, K.; SPARROW, R. (2013), “Poverty, Labour Markets and Trade Liberalization in Indonesia”, Paper provided by Institute for the Study of Labor (IZA) in its series IZA Discussion Papers. NO. 7645.

MCCAIG, B., Exporting out of poverty: Provincial poverty in Vietnam and US market access. Journal of International Economics, 85(1), 102–113, 2011.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME (MDS). Estudo Técnico: Evolução da Renda e da Desigualdade. 2012 Disponível em: <http://acervodigital.mds.gov.br/xmlui/handle/123456789/261> Acesso em 25 jan 2015.

MENEZES-FILHO, N.A., & MUENDLER, M. A. (2011). Labor Reallocation in Response to Trade Reform. NBER Working Papers 17372, National Bureau of Economic Research, Massachusetts.

PAVCNIK, N., BLOM, A., GOLDBERG, P. K., & SCHADY, N. (2004). Trade policy and industry wage structure: Evidence from Brazil. World Bank Economic Review, 18(3), 319–344.

TOPALOVA, P. Trade liberalization, poverty and inequality: Evidence from Indian districts. A. Harrison (Ed.), Globalization and poverty. Chicago: University of Chicago Press, 2007

WINTERS, L. A E MARTUSCELLI, A. Trade Liberalization and Poverty: What Have We Learned in a Decade? Annual Review of Resource Economics, Vol. 6: 493 -512 (Volume publication date November 2014)

WINTERS, A. L., MCCULLOCH, N., & MCKAY, A. (2004). Trade liberalization and poverty: The evidence so far. Journal of Economic Literature, 42(1), 72–115.

1. *Skill premium* é a razão entre o salário médio dos trabalhadores qualificados e o salário médio dos trabalhadores não qualificados. A queda do *skill premium* se traduz na redução da desigualdade salarial entre os grupos de qualificação no período. [↑](#footnote-ref-1)
2. É importante mencionar que a pobreza e a desigualdade social são fenômenos complexos e multifacetados, irrestritos a dimensão da renda. Entretanto, grande parte da literatura empírica em pobreza e desigualdade, especialmente nesse tema, adota a renda absoluta ou o consumo como métrica. (WINTERS et al., 2004, p.73; GOLDBERG; PAVCNIK, 2007, p.45) Logo, estaremos discutindo aqui a pobreza absoluta e a desigualdade em termos de renda. [↑](#footnote-ref-2)
3. A importância de controlar fatores específicos e institucionais de cada país e dificuldades relacionadas a variabilidade, a compatibilidade e a disponibilidade das bases de dados entre países contribuem para a adoção de abordagens *within-country* em detrimento das análises *cross-country*. Os estudos empíricos *within-country* geralmente empregam dados de pesquisas domiciliares que incluem informações individuais e permitem construir medidas de distribuição de renda por região/indústria. Essas medidas são então relacionadas com mudanças no nível de exposição comercial. [↑](#footnote-ref-3)
4. Os valores de tarifas nominais correspondem a 30 setores no período 1995-2006 e são dados padrão da estrutura tarifária brasileira. Os valores correspondem às médias ponderadas pelo valor adicionado a preços internacionais das tarifas dos produtos agrupadas pelos setores de atividade, segundo a classificação da matriz de insumo-produto (MIP) do IBGE, definidos como comercializáveis. Agradeço ao professor Honório Kume por gentilmente nos fornecer os dados. [↑](#footnote-ref-4)
5. O critério utilizado pela SECEX para atribuição das exportações e importações aos municípios brasileiros considera o domicílio fiscal da empresa responsável pela transação comercial. [↑](#footnote-ref-5)
6. Para converter os valores para reais foi utilizada a taxa de câmbio comercial - média anual de venda, disponível no Ipeadata, base de dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). [↑](#footnote-ref-6)
7. Todos os valores monetários foram inflacionados para os preços de dezembro de 2010, utilizando o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), calculado pelo IBGE, disponível no Ipeadata. [↑](#footnote-ref-7)
8. No caso das tarifas nominais, devido à indisponibilidade dos dados para o ano de 2010, foram utilizados para esse os valores referentes ao último ano da série (2006). As variáveis utilizadas na construção dos índices de abertura comercial (exportação, importação e produto interno bruto) são empregadas com um ano de defasagem em relação ao período de análise. [↑](#footnote-ref-8)
9. O valor de observações na amostra total corresponde a 5507 municípios para o ano 2000 e 5565 para o ano 2010. Esses valores são equivalentes ao total de municípios brasileiros existentes em cada ano. A ausência de observações das amostras urbana e rural, em relação à amostra total, se deve ao fato de alguns municípios não possuírem área urbana ou rural. Na amostra urbana, a única observação faltante é do municípios de Nova Ramada (RS), que não possui área urbana em 2000. Na amostra rural, estão ausentes 129 observações, referentes a 73 municípios, sendo 56 municípios ausentes em ambos os anos. [↑](#footnote-ref-9)
10. O índice de Gini é uma medida de desigualdade que agrega as diferenças de renda entre toda população. O índice varia entre 0 e 1: quanto mais próximo de 1, maior a concentração de renda, ou seja, maior a desigualdade. A medida de incidência de pobreza é definida como a proporção da população que vive abaixo da linha de pobreza. [↑](#footnote-ref-10)
11. Esse valor equivale à linha superior de elegibilidade oficial, ou linha de pobreza, do Programa Bolsa Família. [↑](#footnote-ref-11)
12. Para o ano de 2000, a variável utilizada referente ao recebimento de rendimentos de programas oficiais de transferência de renda disponível no Censo Demográfico inclui os seguintes programas: Renda Mínima, Bolsa Escola, Seguro Desemprego e rendimentos recebidos pelos deficientes físicos e mentais através de programas oficiais de auxílio. Para 2010, a variável utilizada inclui o Programa Social Bolsa Família e o Programa de Erradicação do Trabalho Infantil. Não há distinção entre os contemplados por um programa ou outro. [↑](#footnote-ref-12)
13. Por trabalhador informal, entende-se apenas o trabalhador que não possuía carteira de trabalho assinada na semana de referência do Censo Demográfico. [↑](#footnote-ref-13)
14. Os dados utilizados na construção das variáveis referentes ao mercado de trabalho e aos programas oficiais de transferência de renda estão disponíveis apenas para indivíduos a partir de 10 anos de idade. As variáveis sociodemográficas baseadas em dados do Censo Demográfico que sofreram alteração metodológica no período foram harmonizadas. [↑](#footnote-ref-14)
15. Os 30 setores de atividade econômica são: Agropecuário; Extrativo mineral; Minerais não metálicos; Siderurgia; Metalurgia dos não ferrosos; Outros produtos metalúrgicos; Máquinas e tratores; Material elétrico; Equipamentos eletrônicos; Automobilística; Peças e outros veículos; Madeira e mobiliário; Papel; Borracha; Químicos não petroquímicos; Refino do petróleo e indústria química; Químicos diversos; Farmacêuticos e perfumaria; Plástico; Têxtil; Vestuário; Calçados; Café; Beneficiamento de produtos vegetais, inclusive fumo; Abate de animais; Leite e laticínios; Açúcar; Óleos vegetais; Outras indústrias alimentares; Indústrias diversas. O setor de atividade "Extração de petróleo e gás natural, carvão e outros combustíveis" da classificação Nível 50 não foi considerado, pois os preços desses produtos foram administrados pelo governo durante o período considerado na análise. [↑](#footnote-ref-15)
16. Aos setores não comercializáveis foi atribuído o valor de tarifa igual a 0 no cálculo do indicador de política comercial (LIB). Em decorrência disso, a magnitude dos efeitos de política comercial pode, por construção, estar subestimada. [↑](#footnote-ref-16)
17. Apesar de haver necessidade de traduzir para a classificação de atividades Nível 50 apenas a CNAE Domiciliar, que vigorava no Censo Demográfico do ano 2000, optou-se pela compatibilização com base na correspondência da CNAE Domiciliar com a atualmente em vigência, a CNAE Domiciliar 2.0, disponibilizada pela Comissão Nacional de Classificação - CONCLA IBGE, de forma a conferir contemporaneidade ao instrumento desenvolvido. A partir dessa correspondência, foi realizada a tradução para Nível 50. A tabela de correspondência está disponível por meio da solicitação aos autores. [↑](#footnote-ref-17)
18. Conforme os microdados dos Censo Demográfico, a proporção da mão de obra que migrou entre os municípios brasileiros no período 2000-2010 é de aproximadamente 16%. Ou seja, 84% da mão de obra brasileira permaneceu num mesmo município ao longo da década. Ainda, cerca de 40% da mão de obra era empregada no setor agropecuário e 10% nos setores industriais em 2000, tendo esses valores se mantido relativamente estáveis no período de estudo. Aproximadamente metade da mão de obra brasileira era empregada em setores de atividades ditos comercializáveis ao longo do período 2000-2010. [↑](#footnote-ref-18)
19. Todos os mapas apresentados nessa seção foram elaborados através do software livre Philcarto. Nos mapas referentes a valores absolutos, como exportações e importações, é utilizada a classificação de círculos proporcionais. Já nos mapas seguintes, referentes a valores relativos, é utilizada a classificação quartílica para determinação das faixas, com o acréscimo de duas classes extremas, a fim de isolar o contorno da distribuição. Neste caso, a distribuição dos dados nas seis classes é definida com os seguintes limites: valor mínimo da série; 5º percentil; 1º quartil; média; 3º quartil; 95º percentil e valor máximo da série. A utilização de quartis foi escolhida com o intuito de reduzir a arbitrariedade na determinação das faixas. Os valores limites das faixas, exceto os mínimos e máximos, são equivalentes para os dois anos. Esta medida foi tomada para manter a comparabilidade visual das figuras. À exceção da Figura 5, os limites intermediários são referentes ao ano 2000. Os mapas referentes ao ano de 2000 possuem alguns municípios situados na faixa "Ausência de informação", em virtude da base cartográfica ser referente ao ano 2010 e terem sido fundados municípios de um ano para o outro. [↑](#footnote-ref-19)
20. As regressões regionais estão disponíveis por meio da solicitação aos autores. [↑](#footnote-ref-20)