



## Globalização Regional: Desenvolvimento de um índice multidimensional para o Brasil

Lediany Freitas de Campos<sup>1</sup>  | Anderson Tadeu Marques Cavalcante<sup>2</sup>  | Mariangela Furlan Antigo<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> CEDEPLAR - UFMG. E-mail: ledianycampos@hotmail.com

<sup>2</sup> CEDEPLAR - UFMG. E-mail: atmc@cedeplar.ufmg.br

<sup>3</sup> CEDEPLAR - UFMG. E-mail: maantigo@cedeplar.ufmg.br

### RESUMO

Este estudo tem por objetivo explorar o caráter multidimensional e regional da globalização no Brasil. Para alcançar tal objetivo, foi desenvolvido um Índice Regional de Globalização (IRG) que abrange os estados brasileiros, para o período de 2001 a 2014, e engloba as dimensões econômica, social, cultural e política. Pode-se constatar que características além da abertura comercial, sobretudo, aspectos sociais, como imigração e turismo, são relevantes para mensurar a integração internacional dos estados, e que há assimetrias regionais a serem tratadas. De acordo com o IRG, houve aumento da globalização regional no período analisado, mas desigualdades históricas persistem: os estados mais globalizados são os pertencentes às regiões Sudeste e Sul, enquanto estados das regiões Nordeste e Norte são os menos globalizados.

### PALAVRAS-CHAVE

Globalização, Índice multidimensional, Assimetria regional

### Regional globalization: Development of a multidimensional index for Brazil

#### ABSTRACT

This study aims at exploring the multidimensional and regional character of globalization in Brazil. To achieve such objective, a Regional Globalization Index (IRG) that covers Brazilian states was developed for the period from 2001 to 2014, which encompasses the region's economic, social, cultural, and political dimensions. The index covers characteristics beyond the trade opening, including social aspects, such as immigration and tourism, that are relevant to measure the international integration of Brazilian States and the regional asymmetries to be addressed. The index shows an increase in regional globalization in the period; however, historical regional disparities persist: the most globalized states the ones in the Southeast and South regions, while States from the Northeast and North regions are the least globalized.

#### KEYWORDS

Globalization, Multidimensional Index, Regional asymmetry

### CLASSIFICAÇÃO JEL

F4, F5, R11

## 1. Introdução

Ao longo da história, o vínculo entre regiões foi fortemente determinado pela ascensão do comércio e integração de mercados, a expansão das tecnologias de informação e comunicação e o recrudescimento do capitalismo industrial e financeiro (Helpman, 2011). O recente processo de globalização, entretanto, denomina um novo tipo de vínculo espacial, nas últimas décadas, em que esses processos são intensificados e ampliados em formatos mais complexos e multifacetados. Esses novos processos multidimensionais envolvem aspectos econômicos, sociais, políticos e culturais em sua dinâmica, tais como a intensificação dos fluxos comerciais e financeiros locais e internacionais, o aumento das migrações transfronteiriças, a revolução dos meios de transportes, de comunicação e tecnológicos, a circulação instantânea de informações e ideias, a propagação de culturas distintas, o consumo de bens e serviços interculturais, além do advento de instituições supranacionais (Steger, 2013).

Por meio dessas diferentes dimensões, o global e o local se mostram cada vez mais interconectados e interdependentes, com interferências na vida social e cultural de todos os indivíduos, com contornos espaciais bem definidos. Como destacam Ezcurra e Rodríguez-Pose (2013), apesar de a globalização ter impactos importantes sobre as diferenças socioeconômicas regionais em diversos países, não há consenso na literatura acerca das conexões entre globalização, desenvolvimento e desigualdade regional e seus efeitos. A discussão, entretanto, tem ganhado novo fôlego, evidenciando as consequências do aumento do comércio e da migração internacionais sobre a distribuição espacial da atividade econômica entre as regiões dentro de um país. Ademais, nos últimos anos, questões políticas e sociais derivadas de sentimentos antiglobalização têm vindo à tona em diferentes regiões no mundo, indicando a necessidade de reavaliação dos custos e benefícios dos processos relacionados à maior integração entre povos e mercados.

Diante do exposto, três questões se destacam: o caráter multidimensional da globalização; a relação bilateral entre o global e o local; e a distribuição regionalmente assimétrica dos efeitos da globalização. Este artigo tem o objetivo de discutir a multidimensionalidade do fenômeno e, a partir do destaque das principais vertentes da globalização, sugerir uma medida quantitativa para sua mensuração em nível regional. A elaboração de um índice de base regional para avaliação de possíveis efeitos da globalização é uma contribuição para a literatura em economia regional, uma vez que amplia os instrumentos capazes de avaliar impactos sobre a desigualdade regional, os diferenciais de salários entre regiões, a dinâmica local e global do comércio, aspectos migratórios internacionais, efeitos da abertura comercial e das políticas comerciais, a assimetria regional das políticas cambiais, entre outros.

No caso do Brasil, as disparidades regionais são marcantes, com inúmeros fatores explicativos. Em termos de comércio exterior, se por um lado temos metade dos estados brasileiros com representação abaixo de 1% no total exportado em 2021, três

estados dominam a pauta exportadora, com aproximadamente 55% do total. Entre estes estados, Minas Gerais, Pará e Rio de Janeiro se destacam por uma pauta exportadora baseada na extração de minerais, enquanto São Paulo apresenta maior diversificação. Em termos macrorregionais, dados apontam que a região Centro-Oeste dobrou sua abertura comercial nas últimas duas décadas (MDIC, 2017). Esse resultado é condizente com a expansão da estrutura agrário-exportadora da região, que se beneficiou significativamente do boom de commodities ocorrido no período analisado, exportando, principalmente, produtos relativos à soja, milho, carnes, açúcar, algodão, cereais e minério. Analisar as diferenças socioprodutivas das regiões e sua interface com os mercados externos é mais um fator essencial para compreendermos o desigual desenvolvimento regional no país. De maneira geral, pode-se observar que as regiões com os índices mais elevados de desigualdade de renda, Nordeste e Norte, são as que apresentam os menores índices de abertura comercial, além de serem as regiões com os estados mais pobres em termos de PIB per capita.

Ademais, essas disparidades advêm não só das óbvias diferenças produtivas regionais, mas também da inserção de cada região na dinâmica internacional, cujos efeitos são visíveis em diferentes estruturas regionais. Os mercados de trabalho em cada região, por exemplo, podem exibir diferentes capacidades de absorção de mão de obra estrangeira, com diferentes resultados, incluindo formação de preços (salários) diversas a partir da composição da qualificação da mão de obra e possibilidades de capacitação que dependem de diferentes tecnologias e know-how, muitas destas dependentes do grau de internacionalização da produção. O grau de absorção de novas tecnologias de informação e comunicação, especificamente, geram importantes diferenças regionais, impactando ambas as dimensões sociais e econômicas. Turismo e culturas locais também mostram diferentes sensibilidades ao aumento da presença de composições institucionais globalizadas, o que não só influenciam instituições locais, mas também afetam os mercados correspondentes. Diferentes regiões exibem, também, diferentes capacidades de negociação frente a produtores externos, a depender também da adequação regional de políticas e estratégias do governo federal. Neste sentido, a dimensão política da globalização se faz presente, com maior ou menores institucionalidades que possam garantir benefícios às regiões, visível no número de acordos com organizações internacionais ou no número de missões no exterior realizadas pelos governos dos estados. Um índice de globalização regional, portanto, que considere o peso do comércio, das tarifas comerciais, das relações políticas e sociais da globalização de forma diferenciada espacialmente, é fundamental para compreender com mais detalhes os impactos regionais das mudanças nas conjunturas e estruturas internacionais.

Nesse sentido, este estudo se propõe a explorar a multidimensionalidade da globalização em âmbito regional, especificamente dos estados brasileiros, em quatro dimensões: econômica, social, cultural e política. De acordo com o índice KOF, um dos principais indicadores internacionais para o fenômeno, a globalização do Brasil passou de 54,7 em 2001 para 60,8 em 2014, em grande parte por conta da maior

participação relativa do país no comércio internacional. Entretanto, em geral, essa posição mantém-se relativamente estável nos últimos anos. Considerando apenas a dimensão econômica, o país foi da colocação 160<sup>a</sup> para 163<sup>a</sup>, enquanto na dimensão social foi da 115<sup>a</sup> para 112<sup>a</sup> e, na dimensão política, permaneceu na 54<sup>a</sup> posição (Gygli et al., 2019).

Esses dados, contudo, apresentam o grau de globalização de forma agregada para o país, não considerando importantes contrapartidas dos aspectos regionais da globalização. Notadamente, os dados centrados na média brasileira não são informativos em um país com uma escala territorial tão grande e com níveis de desenvolvimento interno tão distintos. Como destaca Kliksberg (2010, p. 183), “(a)s possibilidades de cada um se dão conforme o Brasil em que se nasce, seu estrato social e localização geográfica”.

Neste tema, há na literatura estudos que buscam avaliar as possíveis relações da globalização do Brasil em seus espaços regionais. Contudo, estes utilizam, em geral, proxies oriundas de variáveis da dimensão econômica relacionadas com o comércio internacional: a liberalização comercial por meio de tarifas (Cacciamali e Matlaba, 2004; Castilho et al., 2012; Gauterio, 2015); a abertura comercial, representada pela soma das exportações com as importações em razão do PIB  $((X+M)/PIB)$  (Sidou-Junior, 2007; Ferreira Arruda et al., 2013; Fraga e Cunha, 2014; Campos, 2015); ou então a abertura comercial simples (ou parcial) dada pela razão entre exportações e PIB (Sidou-Junior, 2007; Hidalgo e Sales, 2014; Irffi et al., 2016). Deste modo, esses estudos dizem respeito à integração internacional brasileira exclusivamente pela ótica econômica e, sobretudo, dos fluxos comerciais, não levando em consideração a importância de outras dimensões da globalização.

Assim, observa-se uma lacuna na discussão quanto à globalização brasileira em âmbito regional, em especial na perspectiva subnacional, bem como uma lacuna quanto à compreensão desse processo no seu conceito multidimensional, para além do aspecto econômico centrado nas relações comerciais. Nesse sentido, este trabalho busca desenvolver um índice de globalização regional para o Brasil que permita somar aos fluxos comerciais, de caráter econômico, os demais aspectos fundamentais da integração internacional, relacionados à outras dimensões como a cultural, a social e a política, caracterizando, portanto, uma medida mais abrangente. Além disso, à medida em que se analisa o Brasil como um espaço não homogêneo, onde cada localidade é dotada de especificidades em todas as dimensões, inclusive, no que tange à inserção no mercado externo, revela-se a necessidade de desmembrar as medidas de globalização para o espaço intrarregional, de forma a refletir a realidade brasileira, destacando as assimetrias subnacionais.

Regiões mais globalizadas apresentam maior inserção internacional, o que reflete em diferentes dimensões de seu desenvolvimento. Portanto, calcular um índice de globalização regional é um importante aparato para compreender a fundo as implicações de tal característica, como a inserção produtiva regional em cadeias de valor

internacional, a dependência de importações e sensibilidade às variações de preços internacionais, as interfaces entre comércio doméstico interregional e exterior, as diferenças nos mercados de trabalho regional, as desigualdades regionais derivadas das diferenças institucionais locais, entre outras. A informação sobre as especificidades no interior do Brasil no que tange à globalização multidimensional é fundamental para que sejam colocadas em prática políticas de comércio exterior atreladas às políticas industriais e de inovação que sejam pensadas para atender as diferentes demandas regionais, haja vista a importância do planejamento regional para a retomada de um processo de desenvolvimento nacional em um país como o Brasil.

Embora o índice não seja capaz de mensurar por completo algo tão complexo como a globalização, a abordagem permite um enfoque mais criterioso ao unir em um único indicador alguns de seus aspectos regionais mais relevantes. Assim, este trabalho procura se aproximar da literatura internacional utilizando uma metodologia desenvolvida para países e a adaptando de forma específica para os estados brasileiros, o que torna este estudo inédito. Ademais, busca-se contribuir para a literatura ao verificar como este processo multifacetado se comporta nos diferentes espaços estaduais e regionais do país. Para atingir tal objetivo, este artigo sugere a proposição de um Índice Regional de Globalização (IRG), elaborado com base no Índice KOF de globalização internacional, que tem por característica o aspecto multidimensional do fenômeno. Com dados de diferentes fontes, o IRG aqui desenvolvido incorpora 16 variáveis que compõem as dimensões econômica, social, cultural e política, cujos pesos foram baseados pela técnica multivariada de Análise de Componentes Principais (ACP). Em razão da disponibilidade dos dados, o índice abrange os 26 estados brasileiros em 14 períodos no tempo, de 2001 a 2014.

Isto posto, este estudo está dividido em cinco seções além desta introdução. A seção 2 apresenta uma revisão teórica acerca dos conceitos de globalização e sua relação com o local, seguida da subseção 2.1, que apresenta uma revisão sobre as medidas e os índices de globalização. A seção 3 discorre sobre a necessidade de elaboração de um índice de globalização regional para o Brasil; na sequência, a subseção 3.1 apresenta os dados e métodos do Índice de Globalização Regional (IRG). Na seção 4, são apresentados os resultados encontrados para o IRG. Por fim, as considerações finais são apresentadas.

## **2. Globalização e sua relação com o local**

Nos últimos anos, a integração global tem ocorrido em diferentes áreas, com discursos distintos, o que caracteriza a globalização como um processo complexo e multifacetado, cuja definição não é universalmente consensual. Rennet e Martens (2003) definem a globalização de forma contemporânea, na qual a intensificação das interações internacionais estabelecem uma integração de processos econômicos, tecnológicos, sociais, culturais, ambientais e políticos envolvendo os diferentes níveis geográficos, do global ao local, passando pelo supranacional, nacional e regional.

Na dimensão política, a globalização se refere ao surgimento de um sistema de governança de ordem global, que transcende o controle do Estado, ou seja, está ligada a uma perda de autonomia e soberania do Estado-nação e ao advento de instituições supranacionais (Steger, 2013). No campo cultural, o termo é utilizado para retratar a diversidade da cultura global que é adquirida por outras nações por meio da interação social e pelo consumo, sendo este proporcionado pela difusão tecnológica, dos meios de comunicação e de transportes, associando essa dimensão ao contexto dos aspectos econômico e social. Há uma difusão mundial considerável de bens e serviços relativos à literatura, ao cinema, à música, às artes em geral, à gastronomia, a roupas, a acessórios, entre outros itens que se agrupam em modos convergentes de consumo ao redor do mundo (Appadurai, 1996).

No âmbito social, a globalização é definida como a “(...) 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, tradução própria); ou “(...) 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 inter-regional, interação e o exercício do poder” (Held et al., 1999, p. 16, tradução própria). A globalização, desta forma, refere-se a uma “compressão do mundo e à intensificação da consciência do mundo como um todo” (Robertson, 1992, p. 8, tradução própria); ou ainda a “(...) um conjunto multidimensional de processos sociais que criam, multiplicam, estendem e intensificam interdependências sociais em todo o mundo (...)” (Steger, 2004, p. 2, tradução própria). O aumento das relações sociais está atrelado ao aumento da migração, ultrapassando todas as fronteiras internacionais, e à revolução dos meios de comunicação que deram instantaneidade à circulação de informações e ideias.

Por fim, em sua dimensão econômica, a globalização é compreendida como a intensificação dos fluxos comercial e financeiro, com fortalecimento do Investimento Estrangeiro Direto (IED) e das ações das empresas transnacionais; queda de barreiras comerciais para livre circulação de bens e serviços (menor intervenção do Estado com medidas protecionistas); queda dos custos de transação e dos custos de transportes; e revolução dos meios de transporte e dos meios de comunicação e transferências tecnológicas (O’rourke, 2001; Dowrick e Delong, 2013; Heshmati, 2007).

A globalização, portanto, não se trata de um fenômeno de um determinado momento ou época e em determinada dimensão, mas de um processo que vem se desenvolvendo de forma multifacetada ao longo do tempo. Em virtude da expansão do capitalismo industrial e financeiro, das tecnologias de informação e comunicação e do comércio, observa-se, atualmente, uma difusão internacional econômica e política que interfere na vida social e cultural de todos os indivíduos, independente do país (e região) onde vivem. Neste sentido, o local e o global estão cada vez mais interconectados e interdependentes e, dessa forma, toda ação local sofre influência externa em

diversos aspectos, sendo difícil imaginar uma comunidade que seja completamente desconexa do mundo e inerte ao que acontece nele.

Essa relação entre o global e o local tem sido abordada pela literatura em um contexto em que se discutem proximidade (geográfica ou entre os agentes econômicos), territórios e localização no âmbito da economia global. Nesse caso, não se trata da preocupação tradicional da localização no que tange à minimização dos custos de produção, mas à análise do papel do espaço nas relações socioeconômicas em escala mundial. No cenário de uma economia aberta, essa abordagem está preocupada em entender em que medida uma localidade que tem uma rede de relacionamento, interna e externa, mais ou menos organizada, consegue se adaptar ao que é imposto pelo global, ou, em outros termos, busca-se analisar a ocorrência da mundialização dos mercados (Pecqueur e Zimmermann, 2005).

Como destaca Conti (1997) e Conti (2005), o global é composto por um conjunto de características dos sistemas de nível inferior que ele interliga. Por sua vez, o local não deve ser compreendido como um segmento dado pela subdivisão do mundo, mas como um sistema completo e complexo, que possui características próprias. Desse modo, o global e o local são indissociáveis, fazem parte de um mesmo sistema total com múltiplos atores que operam em escala mundial ou em um único lugar, ou seja, agem de forma coletiva ou individualmente.

Essa dicotomia tem sido tratada na literatura por meio do neologismo “glocalização”, derivado da contração dos termos “globalização” e “localização” (Van-Tulder e Ruigrok, 1993). Segundo Swyngedouw (1992, p. 61, tradução própria), esse conceito indica “o processo combinado de globalização e reconfiguração local-territorial”. Na mesma linha, Franco (2003, p. 82) define que “(...) a globalização é, simultaneamente, uma localização do mundo e uma mundialização do local” na qual “(...) o sentido do processo de glocalização (...) é o da formação de uma nova sociedade cosmopolita global (planetária) como uma rede de comunidades (socioterritoriais e virtuais – sub-nacionais e transnacionais) interdependentes” Franco (2003, p. 87).

De acordo com Robertson (1992), o termo “glocal” fornece uma nova percepção da dialética entre global e local, recontextualizando as ações e recepções culturais e sociais de sujeitos inseridos na conjuntura mundial. Ou seja, a ideia de glocalização media os diferentes contextos sociais, preservando ou mesmo fortalecendo as realidades locais e garantindo a simultaneidade de tendências universais e particulares. Já Humbert (2005) utiliza a ideia de glocalização para destacar a importância de países em desenvolvimento construírem uma indústria sólida no território nacional a partir do conhecimento tecnológico aproveitado das multinacionais. Para o autor, a lógica da glocalização é utilizar as dinâmicas globais para fomentar as locais, de forma a promover políticas de desenvolvimento que sejam capazes de gerar melhorias relevantes na capacidade tecnológica e produtiva da localidade.

Essa interdependência entre o global e o local promove mudanças na forma como

as nações e suas regiões se relacionam, gerando consequências para o bem-estar dos indivíduos de todos os grupos de renda em todos os países. Nesse sentido, questões como a desigualdade mundial passaram a receber maior atenção à medida que o processo de globalização se intensificou e suscitou comparações entre diversas categorias ao redor do mundo, incluindo discussões acerca dos seus efeitos sobre as assimetrias regionais.

À luz da Nova Geografia Econômica, Rodríguez-Pose (2012) argumenta que os efeitos do comércio internacional sobre a desigualdade regional podem ser determinados pelas diferenças na distribuição do capital humano e das competências, de infraestrutura e padrões do comércio, além do crescimento econômico, sendo esses condicionados ao grau de coincidência entre a distribuição de renda regional já existente e a diferença do acesso relativo ao mercado externo. Em termos mais amplos, há um conjunto de modelos pelos quais a relação entre comércio internacional e distribuição de renda incorpora a discussão sobre efeitos da globalização, em seu aspecto econômico, especificamente sobre a concentração geográfica das atividades produtivas. Venables (1996) investiga se a integração econômica, ao reduzir os custos do comércio, promove aglomeração e, conseqüentemente, desigualdade econômica entre as regiões, ou, pelo contrário, facilita a dispersão da indústria em resposta às diferenças salariais, levando à convergência dos níveis de renda regional. O resultado depende da força dos encadeamentos verticais (ligações à jusante e à montante de redes de produção) e do nível dos custos comerciais entre as regiões. A integração econômica pode gerar aglomeração em um único local, desde que os encadeamentos verticais sejam fortes e os custos de comércio sejam substanciais; por outro lado, pode promover a dispersão e realocação das indústrias em resposta às diferenças salariais, desde que os laços verticais sejam fracos e os custos comerciais sejam pequenos. Nesse sentido, à medida que a liberalização comercial entre as regiões aumenta, ela provoca concentração das atividades econômicas. Para um nível intermediário de liberalização comercial, a aglomeração atinge um pico e, a partir daí, os potenciais efeitos positivos da aglomeração central passam a ser dominados pelas externalidades negativas da própria concentração ou pelos custos de congestionamento, resultando em um processo de desaglomeração das atividades produtivas (Ottaviano e Thisse, 2004).

Como destacam Ezcurra e Rodríguez-Pose (2013), o impacto da globalização sobre os territórios se tornou um assunto relevante no debate internacional, haja vista que os níveis de integração sem precedentes têm provocado significativas alterações no crescimento econômico, na qualidade ambiental, na democracia, nos direitos humanos, no mercado de trabalho e na distribuição de renda. Segundo Diniz (2002), a possibilidade da articulação entre o global e o local, sem, necessariamente, precisar da intermediação nacional, decorreu do aperfeiçoamento do sistema de comunicações juntamente com o acesso instantâneo à informação. E no mundo progressivamente integrado, atividades econômicas se instalam nas localidades mais lucrativas, de modo que o local é recriado e a competição regional é ampliada (Markusen, 1996), o que aumenta a desigualdade regional.

Ademais, Dicken et al. (1997) e Conti (1997) argumentam que o processo de globalização, embora promova uma universalização do espaço mundial, aumenta as desigualdades à medida que fragmenta esse espaço. Por um lado, há uma reconhecida importância de regulação multilateral das negociações comerciais e, por outro, há uma tendência de fragmentação por meio da formação de blocos regionais. De tal forma, o processo de globalização cria forças contraditórias e está associado com um desenvolvimento espacialmente desigual. Nesta linha, Niskanen e Thorbecke (2010) argumentam que a globalização pode ter efeitos diversos dentro de cada bloco regional, além de amplas diferenças intercontinentais. Os efeitos divergentes se devem às diferenças significativas nas condições iniciais das nações, tais como dotação de recursos naturais, qualidade da governança, quantidade e qualidade do capital humano, além das condições e da estrutura tanto institucionais como sociopolíticas.

Em suma, analisar o processo de globalização a partir de um índice, especialmente em sua vertente regional, requer a aceção de diferentes dimensões, em muitos sentidos. Uma região globalizada se destaca em uma ou várias dimensões, apresentando grau relativo de inserção no comércio internacional, prevalência de baixos entraves ao comércio e canais de fluxos de investimento internacional mais desenvolvidos. No mesmo sentido, a mensuração do grau de globalização de uma região deve considerar a receptividade a fluxos de imigração, a permeabilidade à inserção local de culturas e instituições globais, a absorção de fluxos de informação e um grau de desenvolvimento político-institucional que permita mediar as relações locais. A partir da mensuração da globalização, cabe analisar, com mais detalhes, como maiores níveis de globalização se relacionam com desenvolvimento regional (desigualdades), uma vez que seus efeitos sobre as regiões carregam benefícios (mais comércio, integração e participação internacional), mas também contrapartidas de alto custo (desigualdades, insatisfação política), uma tarefa que pode se beneficiar do uso de medidas mais precisas e focalizadas de globalização.

## 2.1 Medidas e Índices de globalização

Medidas de globalização obtidas por meio de índices são relativamente recentes na literatura. Na prática, encontrar aspectos que sejam quantificáveis não é uma tarefa fácil, uma vez que esse fenômeno envolve fluxos de bens, serviços, capitais, pessoas, ideias, informações, culturas e outros canais de conexões entre atores residentes em qualquer lugar do mundo. Essa tarefa é ainda mais desafiadora quando o foco do estudo são regiões subnacionais, por duas razões principais: primeiramente, porque avaliar as inter-relações regionais a partir do prisma da globalização ainda carece de maior consolidação teórica, em especial sobre as dimensões políticas e sociais; segundo, porque há restrições de informações para apuração dos efeitos da globalização. Neste sentido, este estudo é uma contribuição à literatura ao oferecer uma metodologia para calcular um índice de globalização para regiões brasileiras, baseado na metodologia de índices de globalização existentes para países.

A nível internacional, um índice pioneiro foi divulgado em 2001 pelo World Markets Research Centre (WMRC). O G-Index informa a globalização de 185 países. Apesar de incorporar diferentes aspectos, a dimensão econômica assume um peso de 90% no índice, sendo que 70% desse peso é composto pelo comércio internacional. Os 10% restantes do peso total se referem ao tráfego telefônico e ao número de hosts de internet (Randolph, 2001).

Com caráter multidimensional, foi divulgado, também em 2001, o índice de A.T. Kearney Consulting Group and Foreign Policy Magazine (ATK/FP), sendo inicialmente calculado para 62 países que representavam grande parte da renda mundial, utilizando 12 variáveis que envolvem integração econômica (investimento estrangeiro direto, investimento em carteira e transferências de renda), conectividade tecnológica (hosts e usuários de internet), contato pessoal (viagens internacionais, turismo e tráfego telefônico) e engajamento político (participação em organizações internacionais, embaixadas, consulados missões de paz na ONU). No ano de 2006, o Brasil se encontrava na 52ª colocação do total de 62 países no *ranking* do ATK/FP.

O índice ATK/FP serviu de referência para a elaboração de outros indicadores, como o CSGR, o MGI e o KOF. O índice CSGR foi desenvolvido pelo Centre for the Study of Globalisation and Regionalisation (Lockwood e Redoano, 2005), incluindo 119 países, utiliza a abordagem de componentes principais para ponderação e controla as características geográficas dos países. No ano de 2004, o Brasil apresentava um grau de globalização de 0,346 pelo CSGR, ficando em 46º colocado de um total de 119 países. Já o índice MGI (Maastricht Globalisation Index), desenvolvido por Martens e Zywiets (2006), abrange 117 países e, diferentemente do ATK/FP, inclui a dimensão ambiental da globalização, além de tratar a violência organizada por meio do comércio de armas. Para o ano de 2012, o Brasil ficou na 75ª posição no *ranking* do MGI para 117 países, com um grau de globalização de 44,01. O Índice de globalização KOF (*Konjunkturforschungsstelle* – “Instituto de Pesquisa Econômica”), desenvolvido por Dreher (2006) e Dreher et al. (2008), leva em consideração os aspectos econômicos, sociais e políticos, inserindo um componente cultural dentro do aspecto social. São 23 variáveis que se assemelham às citadas pelo ATK/FP, sendo as variáveis originais normalizadas e os pesos atribuídos por Análise de Componentes Principais. Atualmente, abrange mais de 200 países, com periodicidade anual desde 1970. Em 2014, o Brasil ocupou a 95ª colocação entre 203 países, com um índice KOF de 60,82.

Como pode ser observado na literatura, os principais índices de globalização usualmente levam em conta dados agregados nacionais, ou seja, não fazem referência à globalização considerando seus aspectos territoriais, ou o grau de globalização com diferenciações subnacionais. Segundo Martens e Zywiets (2006), os usuais índices de globalização não são capazes de distinguir conceitos como grau de abertura e regionalização e, portanto, acabam superestimando resultados. Contudo, dos índices citados, alguns tentam incorporar a questão da regionalização, apesar de se referirem

em termos de países nacionais e não diferenciarem o índice por uma regionalização subnacional. É o caso do CSGR e do MGI que controlam algumas características geográficas dos países utilizando variáveis como população e área territorial na regressão de abertura comercial e o resíduo da regressão passa a representar os valores da abertura. Como destaca Pritchett (1996), o controle de tais características está baseado no argumento de que tamanho da economia, custos de transporte e localização geográfica, por exemplo, devem ser levados em conta ao se comparar a abertura comercial dos países.

Todavia, os índices ATK/FP e KOF não controlam tais características. Segundo Dreher et al. (2008), o argumento, nesse sentido, é que, se um país é, de fato, mais aberto do que outro, por conseguinte, é mais globalizado neste aspecto, independente dos motivos que o levaram a ter o comércio internacional mais intenso do que o outro país. Ademais, a interpretação é comprometida ao se corrigir fatores externos de algumas variáveis e não corrigir de outras. Assim, a sugestão é controlar esses fatores em uma análise estatística *a posteriori*, ao se analisar as consequências da globalização, por exemplo, ao invés de tentar corrigir o índice *a priori*.

Também se referindo à regionalização entre países, outros estudos, segundo Huh e Park (2020), avançaram em metodologias para considerar graus diversos de regionalização na medida da globalização. Em alguns deles, são oferecidas medidas de integração regional, a partir do uso de dummies e controles sobre participação em acordos comerciais inter-regionais e intrarregionais (DiCaprio et al., 2017); em outros, utiliza-se participação no comércio inter-regional (Beckfield, 2006). Já trabalhos como de Darku e Yeboah (2018) observam a variação regional na integração econômica e seu impacto no crescimento, mostrando indícios de que as diferenças regionais na integração econômica influenciam a magnitude do impacto da abertura econômica no crescimento da renda *per capita*.

A nível subnacional, Porto et al. (2016) desenvolveram um índice para globalização regional da Argentina com base na adaptação do índice KOF. Denominado de KOFA (Índice de Globalização da Argentina), foi elaborado para 24 jurisdições/províncias da Argentina para o período de 1993 a 2010. Seguindo a metodologia do KOF, os autores consideraram três dimensões da globalização e um total de seis variáveis, sendo: econômica (abertura comercial parcial - exportações como percentual do PIB; estoque da dívida externa (% PIB)); social (porcentagem de domicílios com telefone; % domicílios com internet); e política (número de tratados internacionais; número de consulados).

Entretanto, esse foi o único índice de globalização subnacional encontrado pelos autores. De fato, como argumentam Huh e Park (2020), são ainda poucos os estudos que medem integração econômica nos níveis regionais e a relacionam com a globalização. Ademais, parece evidente que o foco dos estudos são países e subgrupos de países (regionalização), relevando importantes aspectos subnacionais nos estudos sobre globalização.

### 3. Elaboração de um índice de globalização regional para o Brasil

Com base na metodologia do índice KOF, aplicado para países em escala nacional, este estudo se propõe ao desenvolvimento de um índice para as regiões brasileiras que passa a ser apresentado e referenciado como Índice Regional de Globalização (IRG).

#### 3.1 Índice Regional de Globalização (IRG): dados e métodos

O índice IRG aqui desenvolvido abrange informações para 26 estados do Brasil no período entre 2001 e 2014. Embora os estados apresentem ampla agregação dos dados, não refletindo fielmente a realidade das localidades microrregionais, eles se configuram como a menor unidade geográfica para a qual há dados consistentes disponíveis para as dimensões consideradas, no período analisado.

A estrutura desenvolvida para o IRG conta com três grupos de características subdivididas de forma a caracterizar as três dimensões escolhidas para o indicador: econômica, social/cultural e política.

O primeiro grupo se refere à dimensão econômica regional, cuja função é captar os fluxos internacionais de bens, capitais, serviços, além das taxas e rendas associadas a essas transações, envolvendo tanto a área comercial quanto a financeira. A composição da dimensão econômica foi subdividida em dois grupos: o primeiro de fluxos reais cujas *proxies* dizem respeito ao comércio internacional e à captação de crédito externo pelos estados, que representam, respectivamente, a cooperação comercial e financeira, sendo que quanto maior for o valor de tais variáveis, maior é a globalização regional; e, segundo, o de restrições, que conta com dados referentes às barreiras comerciais sob a forma de tarifas, sendo que, quanto maior for o valor dessas variáveis, menor é o grau de globalização. Foram consideradas as tarifas tanto de exportação, que refletem o grau de proteção internacional no que tange à inserção dos produtos dos estados brasileiros no mercado externo, quanto de importação, que refletem uma medida protecionista do mercado brasileiro.

O segundo grupo de variáveis, que representa a dimensão social e cultural, foi subdividido em três categorias: contatos pessoais, fluxo de informações e proximidade cultural. Os dados de contato pessoal nas regiões representam o fluxo internacional de pessoas e ideias, ou seja, os vínculos internacionais que se estabelecem a partir do contato direto com indivíduos de diferentes nacionalidades e culturas. Para tanto, as variáveis representativas incluem a entrada de turistas no território estadual, o fluxo aéreo de passageiros em viagens internacionais e o registro de estrangeiros permanentes e temporários. A segunda categoria de dados na dimensão social e cultural tem o intuito de representar o intercâmbio de notícias e informações: são dados de acesso aos meios tecnológicos por meio de internet, telefone, televisão, rádio, bem como o comércio de jornais. Todos esses atuam como um importante meios pelos quais notícias, ideias e imagens são potencialmente espalhadas pelas fronteiras transnacionais. No

terceiro subgrupo encontram-se as variáveis que representam a proximidade cultural, como os livros exportados e importados e o número de eventos internacionais realizados nos estados. A ideia é captar uma medida da circulação de crenças e valores para além das fronteiras nacionais.

Por fim, o terceiro grupo de variáveis está relacionado à dimensão política, que visa captar relações diplomáticas, responsáveis por facilitarem a comunicação entre os governos locais e internacionais. Como destaca Barbosa (2014), a Constituição Brasileira de 1988 confere ao governo federal a competência exclusiva no que tange à formulação e execução de política externa, ligada ao Ministério das Relações Exteriores (MRE). Com o avanço da globalização, os estados ganharam maior papel nas relações internacionais exigindo, assim, maior coordenação e diálogo com o governo federal. Atualmente, os estados têm subsecretarias para tratarem das relações exteriores. Todavia, os dados acerca do envolvimento político dos atores subnacionais no cenário internacional ainda não são claramente divulgados, faltando informações como o número de acordos com organizações internacionais ou o número de missões no exterior realizadas pelos governos dos estados. Dessa maneira, a única *proxy* que compõe essa dimensão se refere ao número de representações estrangeiras presentes em cada estado sob a forma de consulados, vice-consulados, incluindo agências e setores consulares, uma vez que as embaixadas se concentram apenas no Distrito Federal. A inclusão dos consulados se justifica pelo fato de a presença deles estar associada às relações diplomáticas que o Brasil mantém com o país em questão.

A escolha das três dimensões segue a orientação metodológica adotada pelo índice KOF, o qual apresenta claras razões para as dimensões se sustentarem no índice:

1) econômica - esta dimensão é considerada uma das mais importantes no curso da globalização, pois os aspectos que a compõem refletem não só os laços econômicos internacionais, mas o aprofundamento dos vínculos globais em geral, em função de seus desdobramentos a montante e a jusante dos processos produtivos e financeiros. Para captar tais perspectivas, foram considerados dados sobre exportações e importações nos estados, informações sobre captação de recursos financeiros pelo setor público junto a organizações internacionais e tarifas comerciais que incidem sobre o comércio internacional dos estados;

2) social/cultural - as variáveis dessa dimensão são inter-relacionadas. É de se esperar naturalmente que o crescente uso das tecnologias de comunicação, bem como o movimento de pessoas e ideias através das fronteiras internacionais, isoladamente e em conjunto, promovam intercâmbios culturais, uma importante característica da globalização. Além da transferência de informação, a internet é uma importante ferramenta utilizada para o acesso à cultura universal e para pesquisas nos mais diversos campos de investigação, bem como para o contato com estrangeiros por meio das redes sociais. Papel semelhante cumpre o acesso ao telefone, visto que nos anos mais recentes o telefone móvel está associado diretamente ao acesso à internet. Ademais, tanto a televisão quanto o rádio, além de informarem, promovem a propagação da cul-

tura internacional, por meio das músicas e do conteúdo televisivo. Assim como livros, que contribuem para a circulação de crenças e valores, e eventos internacionais estão vinculados ao contato pessoal, informação, cultura e ao fluxo de ideias como um todo;

3) política - a representação por consulados, por exemplo, como destacam Dreher et al. (2008), é responsável por manter o país estrangeiro informado, proteger os interesses dos cidadãos de sua nacionalidade, prestando serviços aos imigrantes, e facilitar a comunicação. Ou seja, cria-se um vínculo maior na relação bilateral entre os países, incluindo o estreitamento cultural e linguístico, de forma que esta *proxy* esteja interligada com as demais dimensões.

Para coleta e ajustes das variáveis, fez-se necessário o uso de um conjunto de fontes de dados diversas, atendendo à abordagem multidisciplinar do IRG. Os valores das variáveis de interesse foram considerados proporcionalmente ao PIB do Estado ou, quando apropriado, à população e ao número de domicílios. Esse procedimento produz um painel de dados balanceado que permite a comparação entre estados de diferentes tamanhos. Apenas a variável política é tratada de forma diferente, permanecendo em números absolutos. O número é absoluto por considerar que cada representação estrangeira presente no Estado se refere a um país diferente (alguns países mantêm mais de um consulado por Estado, em cidades diferentes). Ou seja, a variável busca refletir o maior número de países que mantêm representação no Estado e não a proporção de consulados em relação à população, visto que cada um atende as demandas de nacionalidades diferentes.

Portanto, a construção do IRG contou com um total de dezesseis variáveis, cujas definições de cada uma e suas respectivas fontes de dados estão descritas na Tabela 1.

**Tabela 1.** Descrição das variáveis que compõem o IRG e respectivas fontes de dados

Variável	Fontes
<b>A - Dimensão econômica</b>	
<b>i) Fluxos reais</b>	
Comércio internacional: exportações + importações por estado (percentual do PIB) (abertura comercial [(X+M)/PIB])	(MDIC, 2017; IBGE, 2019)
Captação de crédito externo: operações de crédito obtido com instituições financeiras internacionais, pleiteadas por estados, municípios e empresas estatais (percentual do PIB)	(STN, 2017; BID, 2017; BIRD, 2017)
<b>ii) Restrições Comerciais</b>	
Tarifa média ponderada na exportação de produtos por estado	(Banco Mundial, 2019)
Tarifa média ponderada na importação de produtos por estado	(Banco Mundial, 2019)
<b>B - Dimensão social/cultural</b>	
<b>i) Dados de contato pessoal</b>	
Entrada de turistas por estado (percentual da população)	(MTUR, 2017; IBGE, 2019)
Fluxo aéreo de passageiros internacionais (% da população, por aeroporto e agregado por estado)	(ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil, 2017; IBGE, 2019)
Registro de estrangeiros permanentes, segundo estado de residência (% da população)	(MTE, 2017; IBGE, 2019)
Registro de estrangeiros temporários, segundo estado de residência (% da população)	(MTE, 2017; IBGE, 2019)
<b>ii) Dados de fluxos de informações</b>	
Acesso à internet por estado: utilização de computador para acesso à internet (percentual de domicílios)	(IBGE, 2019)
Acesso à televisão por estado (percentual de domicílios)	(IBGE, 2019)
Acesso à telefone por estado (percentual de domicílios)	(IBGE, 2019)
Acesso à rádio por estado (percentual de domicílios)	(IBGE, 2019)
Comércio internacional de jornais (percentual do PIB): exportações e importações de jornais por estado	(MDIC, 2017; IBGE, 2019)
<b>iii) Dados de proximidade cultural</b>	
Comércio internacional de livros (percentual do PIB): exportações e importações de livros por estado	(MDIC, 2017; IBGE, 2019)
Número de eventos internacionais por estados (por 100 mil pessoas)	(ICCA, 2017)
<b>C - Dimensão política</b>	
Representações estrangeiras por estados (consulados, vice-consulados, incluindo setores e agências consulares)	(MRE, 2017)

Fonte: Elaboração própria.

A adaptação do índice de globalização ao nível regional no Brasil carece, entretanto, de algumas ressalvas. É esperado que estados cuja pauta exportadora seja concentrada em produtos primários se sobressaiam na dimensão econômica da glo-

balização, o que pode desbalancear os resultados do IRG. Entretanto, a expectativa é que as outras dimensões analisadas compensem estas diferenças, particularmente em casos em que as dimensões social e política são relativamente menos significativas, e o indicador possa refletir, em termos relativos, as diferenças regionais no nível de globalização no Brasil. Ademais, o IRG também é um primeiro ensaio de indicador e, portanto, não incorpora algumas variáveis que possam exprimir o grau de globalização regional em termos de integração em outras esferas regionais (como cadeias de produção, migração, conexões de transporte e logística etc.). Esses tópicos merecem maiores cuidados, incluindo uma análise pormenorizada da evolução do desenvolvimento regional que seja ancorada na perspectiva da globalização, cuja elaboração, infelizmente, não cabe neste estudo.

A partir das variáveis utilizadas, o primeiro passo para a construção do IRG consistiu no ajuste dessas proxies para compor cada dimensão do índice. Considerando que a robustez dos resultados é sensível a valores extremos, as variáveis originais foram normalizadas antes de serem incluídas no cálculo. Com base no procedimento adotado por Dreher (2006) e Gwartney et al. (2015), cada variável foi transformada em um subíndice com uma escala que vai de zero a dez, sendo que, quanto mais próximo de dez, maior é a globalização.

Para as variáveis que indicam maior globalização quanto maior for o seu valor, a normalização foi feita conforme a fórmula (1a), em que  $V_i$ ,  $V_{min}$  e  $V_{max}$  representam os valores atuais e o mínimo e máximo da variável em toda a série, respectivamente. Já se valores mais altos da variável indicam menor globalização, como é o caso das tarifas comerciais, o procedimento seguiu a fórmula (1b).

$$\text{a) } V_{norm_i} = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}} \times 10 \quad \text{b) } V_{norm_i} = \frac{V_{max} - V_i}{V_{max} - V_{min}} \times 10 \quad (1)$$

Para a definição dos pesos das categorias e subcategorias do IRG, foi utilizada como base referencial a técnica multivariada de Análise de Componentes Principais (ACP), uma técnica estatística bem conhecida para reduzir a dimensionalidade dos dados adotados para combinar conjuntos de variáveis em uma única variável. De acordo com Mingoti (2005), a partir das variáveis originais, essa técnica faz uma transformação ortogonal gerando combinações lineares, não correlacionadas entre si, que explicam a estrutura de variância e covariância de um vetor aleatório. São gerados até  $p$  componentes ( $K_1, K_2, \dots, K_p$ ), com base em  $p$  variáveis originais aleatórias ( $X_1, X_2, \dots, X_p$ ), segundo diferentes combinações lineares:  $\{K_1 = a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + a_{13}X_3 + \dots + a_{1p}X_p\} \dots \{K_p = a_{p1}X_1 + a_{p2}X_2 + a_{p3}X_3 + \dots + a_{pp}X_p\}$ ; contando com uma restrição:  $a_{i1}^2 + a_{i2}^2 + a_{i3}^2 + \dots + a_{ip}^2 = 1$ . Estas combinações lineares são chamadas de componentes principais e atuam como um índice. Os componentes gerados apresentam uma ordem decrescente, na qual os primeiros são responsáveis por maior proporção da variância total explicada, pois a técnica concentra o máximo de variância no menor

número de componentes.

Pela ACP, aqui calculada por meio da matriz de correlação, dois resultados são gerados: os autovalores, que identificam a variância explicada de cada componente; e seus respectivos autovetores, que fornecem os coeficientes dos componentes principais. A partir desses resultados, foi possível calcular os pesos de cada variável para compor o Índice IRG a partir do método sugerido por Crocco et al. (2003). O método original atribui ponderação similar para cada variável, dentro de cada categoria, sendo que, em termos de dimensões, o maior peso gerado pela técnica estatística coube à dimensão política e o menor à integração econômica. Dada a incoerência desses pesos pré-definidos para um índice de base regional, uma vez que o peso da dimensão política, em um país federativo, não pode ser maior que o peso das variáveis econômicas, optou-se pela elaboração de um índice com pesos guiados por características que, de acordo com discussões na literatura e limitação dos dados, pudessem ressaltar aspectos regionais da globalização.

A dimensão econômica representa um fator chave para a globalização, gerando efeitos indiretos a partir de todas as outras dimensões. Neste sentido, a fim de manter a sua importância representativa no índice, foi considerado um peso maior para a dimensão econômica (50%) e um peso próximo desse para a dimensão social/cultural (40%). Já a dimensão política recebeu um peso substancialmente menor, apenas 10% do peso total, em razão da totalidade dessa dimensão estar representada pela variável de representações estrangeiras sob a forma de consulados, face à inexistência de outros dados estaduais apropriados. Ademais, a característica dessa variável e sua divulgação a tornam quase constante ao longo do período aqui abordado, com baixíssima variabilidade.

Na dimensão econômica, os fluxos reais receberam um peso maior do que as restrições, 60% contra 40%, e dentro dos fluxos reais o peso maior foi dado para o comércio internacional em comparação à captação de crédito externo (80% contra 20%); já as variáveis de restrições econômicas (tarifas) permaneceram ponderadas igualmente. Tal escolha se deve ao fato de a literatura apontar o avanço da economia global usualmente no sentido da internacionalização do comércio. O comércio internacional também reflete o significado da produção regional em termos de competitividade e participação em cadeias de valor internacionais. Quanto à captação de crédito externo, verificou-se que esse ocorre eventualmente e nem todos os estados captam esses recursos no exterior em todos os anos. Logo, considera-se que o comércio internacional tem maior importância relativa na representação da integração das regiões do país com o resto do mundo, o que justifica o seu peso mais elevado.

Em relação à dimensão social, os dados de contato pessoal e de fluxo de informações receberam um peso maior (40% e 35%, respectivamente) e os dados de proximidade cultural um peso menor (25%), em razão de essa categoria apresentar apenas as duas variáveis descritas e com menor relevância na representação da integração social comparativamente às informações contidas nas categorias i e ii. Dentro de cada

categoria, foram mantidos os pesos obtidos pela ACP, de forma que as variáveis assumem parcelas aproximadamente iguais. Para o contato pessoal, o maior peso se refere à entrada de turistas (25,2%) e o menor ao registro de estrangeiros temporários (23,73%). No fluxo de informações, o acesso à internet (21,04%) tem um peso maior, enquanto o menor é atribuído ao comércio internacional de jornais (18,01%). Para a proximidade cultural, as duas variáveis foram igualmente ponderadas, ambas com 50%<sup>1</sup>.

Os pesos representam a parcela de contribuição de cada variável e dimensão dentro do Índice. De posse dos dados das 16 variáveis (TABELA 1), normalizados em subíndices ( $V_{normi}$ ), e da atribuição dos respectivos pesos ( $W_i$ ), foi possível calcular o IRG para cada Estado brasileiro, conforme  $IRG = \sum_{i=1}^n W_i V_{normi}$ .

Diante do exposto, se reconhecem as limitações deste estudo que se relacionam ao recorte temporal do indicador e ao conjunto de variáveis que o compõem, estabelecidos em função da disponibilidade dos dados. Nesse sentido, este índice aqui desenvolvido (IRG) pode ser melhorado à medida em que mais dados forem divulgados de forma desagregada espacialmente, de forma a complementar o indicador com atributos ainda não contemplados, sobretudo, na dimensão política, ou mesmo substituir itens já existentes que, porventura, possam ser melhorados em termos de “qualidade” de dados ou extensão temporal. Outro limite do indicador é ausência de medida para a integração regional (interna e externa), o que torna os espaços analisados “ilhas no oceano”; o índice pode incorporar variáveis que reflitam diferentes aspectos intrarregionais, como fluxos migratórios internos de pessoas (nacionais e estrangeiros), cadeias de valor produtivo (e efeitos a montante e jusante) e outras instituições locais, como legislações estaduais que favoreçam processos de globalização.

#### 4. Resultados do Índice Regional de Globalização (IRG)

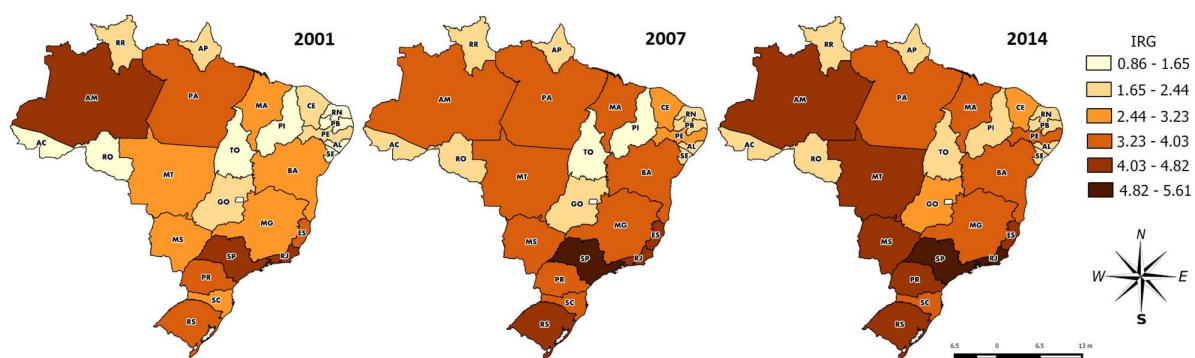
Esta seção apresenta o IRG calculado para os 26 estados entre os anos de 2001 e 2014. A Tabela A1 (anexo) detalha esses resultados, dispondo os estados por macrorregiões geográficas, além de apresentar as variações, em números absolutos, entre os anos inicial e final. Em geral, o IRG é capaz de indicar uma ordem entre estados mais e menos globalizados, o que é condizente com suas características estruturais. Ao observar os valores do índice, nota-se que, em 2001, os estados mais globalizados eram SP, RJ e AM, enquanto as últimas posições no ranking eram ocupadas por PI e TO. Dada a centralidade dos estados do RJ e SP, além de sua importância econômica e política, era de se esperar que despontassem como mais globalizados. O Amazonas ganha destaque por conta da Zona Franca de Manaus e sua importância para o comércio do país. Ademais, os estados mais globalizados apresentavam índices mais

<sup>1</sup>A título de comparação, o índice KOFA (adaptação do KOF para as regiões da Argentina) ponderou as dimensões com os seguintes pesos: econômica (36%), social (38%) e política (26%); e atribuiu peso igual para cada uma das duas variáveis componentes de cada dimensão, sendo: econômicas (18%), sociais (19%) e políticas (13%). Ao todo, o KOFA incorporou seis variáveis em sua construção, enquanto o IRG incorporou 16 variáveis.

próximos entre eles, enquanto os dois últimos se distanciavam dos demais. Essa situação se inverte em 2014, quando os estados do RJ e SP despontaram como os mais globalizados, enquanto os quatro últimos apresentaram índices mais similares, sendo AL o último colocado. Essa variação indica um aumento relativo do nível de globalização em todos os estados brasileiros no período, em especial para aqueles com menor nível de desenvolvimento.

O crescimento no grau de globalização regional, entretanto, não é homogêneo. Essa assimetria regional, sobretudo a contraposição entre Sudeste/Sul e Nordeste/Norte, ainda que todos os estados tenham se tornado mais globalizados entre 2001 e 2014, é representada também pela Figura 1. O destaque fica para os altos índices IRG para SP e RJ, além de destaques para AM, MT e MS, que tiveram crescimento ao longo do tempo em muito relacionado ao crescimento das exportações de *commodities* no período.

**Figura 1.** Mapas do IRG por estados do Brasil, anos selecionados



Fonte: Elaboração própria.

Nota: Malha digital do IBGE. Software: QGIS.

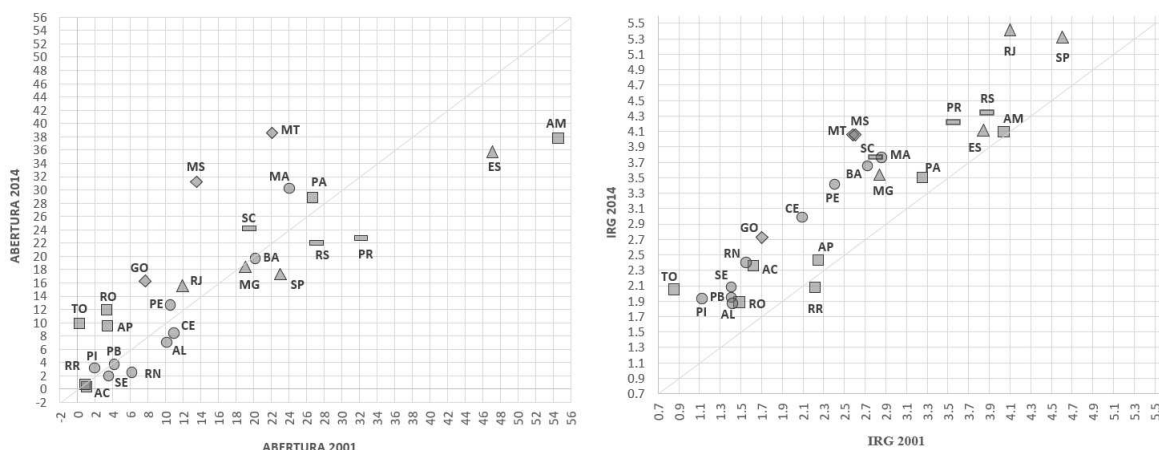
Entre outros destaques, devemos apontar o estado do MS, que teve maior crescimento do índice no período, seguido da ampla variação obtida pelo MT que passou de 12<sup>o</sup> para 8<sup>o</sup> no ranking. Estes resultados indicam a significância do *boom* de *commodities* para o comércio internacional nestas regiões de fronteira agrícola brasileira. Ademais, o AM foi o que apresentou a menor variação positiva no período (0,05), enquanto RR foi o único Estado que apresentou uma variação negativa (-0,14), passando da 16<sup>a</sup> para a 20<sup>a</sup> posição no *ranking*.

A princípio, o IRG aponta que, no país, a globalização ainda é representada, majoritariamente, pela abertura comercial (soma dos fluxos comerciais em proporção do PIB), uma vez que a componente que mais explica a variância do conjunto de dados é a econômica. Entretanto, ao incorporar variáveis além da abertura comercial acredita-se que o IRG é mais condizente com medidas mais amplas de globalização sugeridas pela literatura internacional, sendo um índice que se aproxima mais dos estudos internacionais sobre níveis e efeitos da globalização.

Ao comparar os resultados do IRG com dados de abertura comercial (uma *proxy*

usual para globalização), tomando o ano de 2014, temos que, ao se utilizar abertura comercial, outro indicador bastante utilizado na literatura, os estados brasileiros mais globalizados seriam MT, AM, ES e MS; em contrapartida, pelo IRG, os estados com maior globalização são RJ, SP, RS e PR. Na Figura 1, é possível notar essas diferenças entre indicadores regionais. Sendo assim, percebe-se que o indicador multidimensional exprime de forma mais satisfatória a globalização regional, haja vista que as capitais dos estados do RJ e de SP também aparecem entre as mais globalizadas do mundo no Indicador Internacional de Cidades Globais (Kearney, 2019).

**Figura 2.** Abertura comercial e IRG por estados, em 2001 e 2014



Fonte: Elaboração própria.

Ao contrapor os anos de 2001 e 2014 nos eixos, é possível apontar que os estados dispostos abaixo da linha de 45 graus na Figura acima tiveram uma piora tanto em termos de abertura comercial quanto de IRG, ao passo que os estados que se encontram acima desta linha obtiveram uma melhora em ambos os indicadores. Neste caso, o indicador alternativo de globalização indica piora relativa dos estados, ao passo que o IRG mostra que há aumento de globalização em todos, com exceção de Roraima. Esta é outra vantagem do IRG, já que considera a multidimensionalidade do processo de globalização.

Ademais, o IRG também é capaz de gerar marcadores para análise de eventos internacionais que impactam regiões. O mais precípua foi a crise internacional de 2008, que impactou negativamente o grau de globalização nos estados, evidenciando a vulnerabilidade frente a crises e conflitos internacionais. Pela Tabela A1, nota-se que dezoito estados apresentaram variação positiva do IRG entre 2008 e 2009, indicando maior aderência aos efeitos do ciclo no país derivado da crise econômica e financeira internacional. Ademais, nota-se que o crescimento do IRG nos estados ao longo do período se concentrou no pré-crise, de 2001 a 2008, sob conjuntura internacional favorável (boom de commodities e aumento da demanda internacional); já no pós-crise, de 2008 a 2014, oito estados apresentaram variação negativa, e as variações positivas ocorreram em menor magnitude. Os ciclos internacionais, portanto, também são

captados pelo IRG, corroborando-o como um indicador apropriado, apesar de suas limitações, para o nível de globalização regional.

#### 4.1 Dimensão econômica

Ao fragmentar o IRG, olhando mais detalhadamente para as dimensões e componentes, algumas características ajudam a elucidar as desigualdades regionais em termos de globalização, o que demonstra as capacidades do índice. Em termos gerais, as disparidades regionais são notórias no Brasil. Por exemplo, em 2001, a região Nordeste registrava 35,2% da população caracterizada como extremamente pobre, enquanto a média das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste era de 9,4%. Em 2014, a média dessas regiões caiu para 1,8%, enquanto a do Nordeste caiu para 10,3%. Com relação à distribuição de renda, também se observa maior desigualdade na região Nordeste, cujo Coeficiente de Gini era de 0,60 em 2001 e 0,51 em 2014, contra a menor desigualdade na região Sul, cujo Coeficiente de Gini era de 0,55 em 2001 e de 0,45 em 2014. Também neste ano, a renda média dos 10% mais ricos era 14 vezes maior que a renda média dos 40% mais pobres na região Nordeste, enquanto na região Sul essa diferença era de 9,8 vezes. No que tange a renda do trabalho, os 10% mais bem remunerados receberam, em média, 12,63 vezes a remuneração dos 10% com piores remunerações na região Nordeste, um índice que corresponde a quase o dobro do índice médio registrado pelas regiões Sul e Sudeste, que foi de 6,99 e 6,78, respectivamente (IBGE, 2019).

As desigualdades regionais no Brasil estão atreladas, entre outras causas, às condições do mercado de trabalho e à qualificação da mão de obra. Entretanto, a globalização também pode ser um fator gerador de desigualdades intra-países (O’rourke, 2001; Zhang e Zhang, 2006; Kanbur e Venables, 2007). A abertura comercial é capaz de minar a atividade produtiva local, dada a maior competitividade de importações. Esta mesma competitividade pode também afetar a produção local, reduzindo a circulação local de renda e aumentando vazamentos. A depender do grau de desenvolvimento da região, há intensificação de atividades de baixa complexidade. Com uma economia menos diversificada e sob pressão, mercados convivem com baixa escolaridade da mão de obra e baixos salários, comprometendo as possibilidades de desenvolvimento e aumentando as desigualdades.

O IRG é capaz de indicar essas desigualdades. No caso dos estados brasileiros, para a dimensão econômica da globalização regional, cujo comércio externo é o fator de maior peso, o IRG destaca o ES e AM, que em 2001 se distanciavam dos demais pelo alto índice de abertura comercial (pelo fato de o ES abrigar um grande complexo portuário e o AM a Zona Franca de Manaus) e em 2014 se mantiveram entre os três mais abertos ao comércio exterior, porém registraram uma queda em torno de 15 p.p. no índice, fruto dos generalizados impactos negativos de renda, após 2008. Os valores gerados para a dimensão econômica para os anos de 2001 e 2014 e a variação nesse período, por estados, bem como os valores para os componentes dessa dimensão para

o ano de 2014 são apresentados na Tabela 2.

Esse comportamento do ES foi puxado pela queda nas exportações, em especial *commodities* (minérios de ferro, óleos brutos de petróleo e pastas químicas, especialmente para Estados Unidos, Países Baixos, China e Japão), enquanto o AM apresentou grande retrocesso tanto das exportações quanto das importações, apesar de uma pauta comercial de maior valor agregado nas exportações (bebidas, motocicletas e aparelhos de barbear para Argentina, Venezuela, Colômbia e estados Unidos), e importações (aparelhos de rádio, televisão, telefonia, telegrafia, máquinas e microprocessadores com origem, principalmente, da China, da Coreia do Sul, dos Estados Unidos e do Japão).

Na contramão, os estados do MT e MS apresentaram um aumento de 15 p.p. nos índices IRG, ficando entre os quatro estados de maior abertura comercial em 2014. A razão está nas suas pautas comerciais agrárias, o que fez com que se beneficiassem do boom das *commodities* que ocorreu no período. Ambos os estados concentram as suas exportações em produtos relacionados a: soja, milho, bagaços, carnes, algodão, farinhas, açúcar de cana, cujos principais destinos são China, Países Baixos, Indonésia, Irã, Argentina e Rússia. Ademais, parte desse resultado se deveu ao fato desses estados estarem ganhando em competitividade relativamente a estados como o PR, por exemplo, que também tem uma pauta majoritariamente agrário-exportadora, mas tem enfrentado um esgotamento das fronteiras agrícolas, forçando-o a crescer de forma mais intensiva, aumentando a produtividade, ao passo que MT e MS têm mais margem para aumentarem a produção de forma extensiva.

Além dos fluxos reais, o segundo componente da dimensão econômica é dado pelas restrições comerciais, que se subdivide nas tarifas de exportação e importação. Como pode ser observado na Tabela 2, o IRG destaca os seguintes estados: MA, RJ, BA e PA na dimensão que captura baixas restrições comerciais. Entretanto, vale destacar que valores baixos de restrição comercial se concentram em setores produtivos de pouca complexidade e de alta competitividade internacional, justificando políticas setoriais de tarifas mais baixas para o comércio.

O estado do MA, por exemplo, tem a sua pauta de exportação concentrada em poucos produtos, como Alumina calcinada (35,1% do total exportado); Soja triturada (26,5%); e Pasta química (16,3%); com tarifas médias de exportação para o ano de 2014 de, respectivamente, 1,16%; 10,7% e 0,6%, que são relativamente baixas comparadas a outros produtos. Já a pauta importadora do MA, em 2014, concentrou-se basicamente em dois produtos: Óleo Diesel (60,6%) e Outras Gasolinas (16,6%), com tarifa média de importação para essa classe de produtos, no ano de 2014, em torno de 0,8% (MDIC, 2017; WITS, 2018). A título de comparação, no ano de 2014, a exportação do estado de RO, que se encontra na última colocação do ranking de restrições, foi de 50,7% do produto “Carnes desossadas de bovino, congeladas”, cuja tarifa média de exportação foi de 19,4%, sendo o capítulo com a quarta tarifa média mais alta, de um total de 97 capítulos do Sistema Harmonizado de tarifas.

**Tabela 2.** Dimensão econômica do IRG - estados (2001/2014)

Região	Ano/UF	Nordeste													Sudeste			Sul			Centro-Oeste						
		RO	AC	AM	RR	PA	AP	TO	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA	MG	ES	RJ	SP	PR	SC	RS	MS	MT	GO
1. Dimensão Econômica	2001	1.77	1.75	6.07	2.71	4.86	2.87	1.22	5.25	1.72	2.89	1.99	1.72	2.99	2.06	1.69	4.08	3.68	5.99	3.40	3.80	4.12	2.99	4.12	3.24	4.20	2.15
	2014	1.90	2.97	5.35	1.94	5.44	3.01	2.60	6.25	2.39	3.23	2.44	1.81	3.86	1.96	2.31	4.62	4.06	5.58	4.35	3.79	4.01	3.54	4.21	5.49	6.07	3.35
	Δ 01/14	0.13	1.23	-0.72	-0.77	0.58	0.14	1.38	1.00	0.67	0.34	0.45	0.09	0.87	-0.10	0.62	0.54	0.38	-0.40	0.95	-0.01	-0.11	0.55	0.10	2.25	1.87	1.20
1.1 Fluxos reais	2014	1.66	0.57	5.46	0.06	4.05	1.30	1.36	4.25	0.41	1.15	0.31	0.49	1.75	0.95	0.24	2.84	2.57	5.04	2.17	2.42	3.20	3.42	3.15	4.40	5.43	2.27
1.1.1 Abertura comercial	2014	2.07	0.08	6.63	0.08	5.06	1.63	1.71	5.31	0.51	1.44	0.39	0.61	2.18	1.19	0.30	3.42	3.21	6.30	2.71	3.02	3.99	4.26	3.88	5.50	6.79	2.84
1.2 Restrições	2014	2.26	6.57	5.20	4.75	7.53	5.57	4.45	9.25	5.37	6.36	5.62	3.78	7.03	3.48	5.41	7.28	6.29	6.40	7.63	5.83	5.23	3.71	5.80	7.13	7.03	4.96
1.2.1 Tarifa exportação	2014	3.41	7.77	7.49	5.60	9.76	8.72	4.49	8.68	5.80	7.76	7.67	5.92	7.23	3.43	4.72	8.71	8.73	9.63	9.53	7.28	5.80	5.32	5.79	6.11	5.54	5.65
1.2.2 Tarifa importação	2014	1.12	5.38	2.91	3.89	5.30	2.43	4.41	9.82	4.94	4.95	3.58	1.64	6.84	3.54	6.10	5.86	3.86	3.17	5.73	4.38	4.65	2.09	5.81	8.15	8.53	4.26

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela 3.** Dimensão Social do IRG - estados (2001/2014)

Região	Ano/UF	Nordeste													Sudeste			Sul			Centro-Oeste						
		RO	AC	AM	RR	PA	AP	TO	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA	MG	ES	RJ	SP	PR	SC	RS	MS	MT	GO
1. Dimensão Social	2001	1.50	1.85	1.95	2.12	1.83	2.04	0.61	0.46	0.66	1.20	1.23	1.34	1.50	0.93	1.34	1.06	1.63	1.84	4.65	4.61	2.60	2.73	3.52	2.22	1.11	1.44
	2014	2.29	2.13	2.97	2.73	1.68	2.26	1.84	1.47	1.81	2.94	2.78	2.54	2.86	2.17	2.22	2.66	2.88	3.02	6.58	6.09	4.52	4.64	4.70	3.12	2.42	2.53
	Δ 01/14	0.79	0.28	1.02	0.61	-0.16	0.23	1.23	1.02	1.14	1.74	1.54	1.20	1.36	1.24	0.89	1.60	1.25	1.18	1.93	1.48	1.92	1.91	1.17	0.90	1.31	1.09
1.1 Contato pessoal	2014	1.20	1.89	3.02	2.83	0.38	1.37	0.33	0.24	0.28	1.54	1.76	0.73	1.31	0.34	0.40	1.07	1.02	1.46	7.61	6.61	4.10	3.75	4.61	2.32	1.14	0.65
1.2 Fluxo de informações	2014	5.17	3.92	4.67	4.56	4.21	4.91	4.89	3.93	4.84	5.87	5.92	6.28	6.28	5.61	5.90	5.79	6.79	6.76	7.25	7.31	7.07	7.17	7.39	6.28	5.62	6.28
1.3 Proximidade cultural	2014	0.20	0.00	0.50	0.00	0.21	0.20	0.00	0.20	0.00	1.07	0.20	0.20	0.55	0.26	0.00	0.81	0.39	0.29	3.97	3.53	1.62	2.52	1.06	0.20	0.00	0.27

Fonte: Elaboração própria.

Estes resultados demonstram a importância do componente de restrições (tarifas) no índice de globalização, pois, embora as tarifas comerciais sejam aplicadas de país para país, dentro do Brasil essas tarifas impactam os estados de maneira distinta, uma vez que esses têm pautas e graus de exportação e importação diferentes. Nesse sentido, além do valor comercial transacionado com o mercado externo e o seu peso na demanda agregada do estado, a categoria dos principais produtos das pautas comerciais atrelados às respectivas tarifas médias contribuíram para a configuração resultante no ranking da globalização econômica. Por conseguinte, como a dimensão econômica possui o maior peso dentro do Índice, estados bem classificados relativamente nessa dimensão alcançaram boas posições no ranking de globalização geral do IRG, ainda que sejam estados nacionalmente menos desenvolvidos, como é o caso do estado do Maranhão.

## 4.2 Dimensão social

A Tabela 3 apresenta os dados do IRG para a dimensão social, para os anos de 2001 e 2014 e a variação do índice nesse período, por estados, bem como os resultados para os componentes dessa dimensão para o ano de 2014. De modo geral, é possível inferir que todos os estados se tornaram mais globalizados na dimensão social no decorrer do período analisado, com exceção apenas do PA que registrou uma queda em “Fluxo de Informações”, provocada pela redução na participação de rádios e um fluxo internacional nulo de jornais e eventos.

Já PR e SC foram os estados que mais ascenderam globalmente na área social/cultural. Esses apresentaram uma variação positiva, entre 2001 e 2014, nos três componentes sociais: enquanto o PR se destacou por um crescimento maior dos fluxos de informações, decorrentes de maiores taxas de participação da internet, seguida do aumento do telefone; SC, além dos ganhos consideráveis nas taxas de internet e telefone, destacou-se pelo crescimento maior advindo do contato pessoal, sendo esse puxado pelas maiores taxas registradas da população externa permanente e temporária. Além disso, SC também foi o Estado que registrou a maior variação positiva quanto à proximidade cultural, em virtude de ganhos obtidos com o comércio internacional de livros e eventos internacionais.

Além dos estados da região Sul, pode-se observar, também pela Tabela 3, que os dois que o IRG mais destaca nessa dimensão são RJ e SP, despontando nos três componentes (Contato pessoal, Fluxo de informações e Proximidade cultural), refletindo as características das respectivas capitais homônimas. O Rio de Janeiro, enquanto cidade, é mundialmente conhecida como um local turístico, o que justifica o fato de o RJ ter registrado a maior entrada de turistas em 2014, relativamente, e a maior parcela de registros de população estrangeira temporária. Já a cidade de São Paulo é a maior metrópole da América Latina, o que justifica o Estado de SP ter registrado o maior fluxo aéreo internacional em 2014, comparativamente. Ademais, SP e RJ apresentam as maiores ocorrências de eventos internacionais, e, juntamente com os

estados sulistas, os maiores índices relativos à acesso a internet e a telefone.

O índice também permite inferir que estados menos desenvolvidos, como MA, PI e AC, entre outros, ocupam as mais baixas posições nos rankings desses componentes sociais/culturais. Por apresentarem uma população com menor poder aquisitivo, justifica-se o fato de registrarem, comparativamente, menores índices de acesso a: internet, telefone, televisão e rádio. Ainda assim, nota-se que o componente de fluxo de informação é o que se distribui de forma mais homogênea entre os estados.

Já o *ranking* do componente de contato pessoal é liderado por RJ e SP, seguidos pelos estados do Sul; na sequência, nas posições 6<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup>, aparecem os estados do AM e RR, respectivamente, o que se deve ao fato de esses estados fazerem fronteira com países como a Venezuela, que tem passado por conflitos geopolíticos nos últimos anos, resultando em índices mais altos tanto da entrada de turistas quanto de registros de população estrangeira temporária e permanente no AM e RR.

Por fim, o componente de proximidade cultural é o mais discrepante, sendo que alguns estados do Norte e Nordeste registraram valores irrisórios no ano de 2014.

No que tange à dimensão política, cabe mencionar que SP e RJ despontam como os mais globalizados politicamente, relativamente aos demais, em função de apresentarem maior número de consulados (vale resguardar a limitação desta dimensão em razão da falta de variáveis).

### 4.3 Aspectos regionais

Em termos regionais, a Tabela 4 apresenta o IRG, bem como suas dimensões e componentes, em valores médios para as cinco macrorregiões brasileiras, para o ano de 2014 e a variação entre 2001 e 2014.

**Tabela 4.** IRG e suas dimensões por regiões no ano de 2014 e variação do período 2001-2014

	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste	
	2014	Δ01-14	2014	Δ01-14	2014	Δ01-14	2014	Δ01-14	2014	Δ01-14
<b>IRG</b>	2.62	0.37	2.67	0.77	4.6	0.75	4.11	0.76	3.62	1.33
<b>Dimensão econômica</b>	3.32	0.28	3.21	0.5	4.45	0.23	3.92	0.18	4.97	1.77
<b>Comp. Fluxos reais</b>	2.07	0.26	1.38	-0.11	3.05	-0.51	3.26	-0.33	4.03	1.99
<b>Comp. Restrições</b>	5.19	0.3	5.95	1.41	6.53	1.34	4.91	0.95	6.37	1.44
<b>Dimensão social/cultural</b>	2.27	0.57	2.38	1.3	4.64	1.46	4.62	1.67	2.69	1.1
<b>Comp. Contato pessoal</b>	1.57	0.6	0.85	0.55	4.18	2.45	4.15	2.19	1.37	0.6
<b>Comp. Fluxo de informações</b>	4.62	0.93	5.6	3	7.02	2.04	7.21	2.24	6.06	2.4
<b>Comp. Proximidade cultural</b>	0.1	0.03	0.32	0.14	2.04	-0.93	1.73	0.04	0.09	0.09
<b>Dimensão política</b>	0.54	0	1.1	0.03	5.17	0.5	3.04	0.03	0.59	0

Fonte: Elaboração própria.

Pode-se observar a região Sudeste como a mais globalizada, segundo o IRG, com destaque na dimensão política; a região Norte como a menos globalizada em todos os aspectos; a região Centro-Oeste apresentou a maior variação positiva na dimensão econômica, principalmente pelo desempenho significativo das exportações de *commo-*

*dities*; e a região Nordeste apresentou o maior crescimento na dimensão social, que se deve ao maior acesso da população a internet, telefone e televisão, que está atrelado às políticas de valorização do salário mínimo e de focalização de renda por meio benefícios, praticadas no período, e que aumentaram a difusão de informações e os canais destes fluxos, favorecendo a população da região mais pobre do país.

Nota-se, em geral, que a globalização regional, medida pelo IRG, contrapõe as dimensões políticas e sociais relativamente à dimensão econômica. Essa característica nos permite avaliar criticamente a globalização sob óticas mais apropriadas às regiões analisadas. Por um lado, os estados mais desenvolvidos, em geral, se destacam relativamente por suas interconexões sociais e políticas, além da dimensão econômica. Ademais, a heterogeneidade regional é marcada também por formas de inserção internacional que são limitadas, como a maior abertura comercial em estados exportadores de *commodities* e/ou outros produtos de menor valor agregado com baixa tarifação. O recorte espacial da globalização, portanto, medida pelo IRG e seus componentes, permite avaliações mais qualificadas sobre possíveis produtos do processo de intensificação da integração entre mercados e indivíduos.

À luz da teoria, esses resultados, em geral, dão suporte à medida de globalização regional apresentada neste trabalho. Segundo Rodríguez-Pose (2012), os efeitos da globalização sobre as disparidades regionais podem ser determinados pela diferença na distribuição do capital humano e mobilidade inter-regional, pelas diferenças de infraestrutura e padrões do comércio, pela distribuição de renda regional e diferença de acesso aos mercados internacionais e pela qualidade das instituições. Em virtude dessas características, os efeitos decorrentes da maior abertura comercial, por exemplo, podem ser geograficamente polarizados. Ao mensurar a globalização regional, o IRG é capaz de incorporar uma dimensão econômica que capta diferenças regionais no comércio e nos fluxos de recursos e, portanto, na inserção internacional das regiões analisadas.

Nessa mesma linha, Rice e Venables (2003) argumentam que as regiões com melhor acesso aos mercados têm vantagens em relação às outras. Se essas vantagens têm efeitos distintos sobre os setores produtivos, elas vão promover alterações na estrutura industrial das regiões, mudando a composição de qualificação e, por conseguinte, aumentando as disparidades regionais. As vantagens são oriundas tanto de localização geográfica, como a proximidade de grandes mercados consumidores, quanto de características de estrutura, como a presença de portos e aeroportos, sendo que ambas implicam em menores custos de transporte.

Este é o caso do Brasil que possui uma estrutura produtiva diferenciada entre os estados, com capacitações tecnológicas concentradas, e a globalização, sobretudo puxada pela abertura comercial, tende a reforçar essa concentração, potencializando as disparidades regionais já existentes. Tais diferenciações regionais decorrem de uma série de fatores, dentre esses: a vasta extensão territorial do Brasil, em primeira instância, a partir de suas especificidades naturais como climas, relevos e biomas; o

processo histórico de formação das regiões brasileiras, associado ao caráter estrutural e, mais tarde, ao processo de desindustrialização da produção, vinculado à reprimarização da pauta exportadora que influenciou diversos estados brasileiros, sobretudo, MT e MS, cujas pautas de exportação concentradas em commodities os destacaram na globalização econômica do índice; os fatores locacionais, como qualificação da mão de obra, proximidade dos mercados fornecedor e consumidor, grau de desenvolvimento das cadeias produtivas, e economias de aglomeração e; o caráter político e interesse do governo em fomentar os potenciais econômicos e comerciais de cada região, direcionando medidas, como incentivos fiscais e linhas de crédito, capazes de impulsionar o desenvolvimento regional e alavancar as exportações.

## 5. Considerações finais

Este estudo teve o intuito de apresentar um novo indicador de globalização para o Brasil denominado Índice Regional de Globalização (IRG). O desafio dessa construção consiste em apurar e analisar uma temática que é amplamente debatida no campo teórico, mas encontra dificuldades de mensuração, especialmente sob recortes regionais. No Brasil, especificamente, a globalização ainda é representada em trabalhos através um indicador de abertura comercial (soma dos fluxos comerciais em proporção do PIB), quando não por indicadores restritos à área econômica ou comercial, como os indicadores tarifários. Ao comparar os resultados do IRG com a abertura comercial, tomando o ano de 2014 como exemplo, temos que os estados brasileiros mais globalizados (maior abertura) são MT, AM, ES e MS; em contrapartida, pelo IRG, são os estados do RJ, SP, RS e PR os que apresentam maior nível de globalização. Sendo assim, percebe-se que o IRG exprime mais adequadamente a globalização ao incorporar variáveis além da abertura comercial, apresentando também maior alinhamento à literatura internacional.

Em suma, a partir do IRG, observa-se que todas as regiões analisadas se tornaram mais globalizadas entre 2001 e 2014, com algumas ganhando mais posições do que outras, em razão, sobretudo, dos efeitos da crise de 2008 sobre o comércio e fluxos de capital. Contudo, como observado, os estados do MT, AM, ES e MS, por mais que apresentem os maiores fluxos comerciais em proporção do PIB, não estão entre os quatro mais globalizados pelo IRG justamente por apresentarem pesos menores nas variáveis das outras dimensões consideradas. Por outro lado, os estados de RJ, SP, RS e PR, com pesos maiores em outras dimensões do índice, assumem as primeiras posições de acordo com o IRG. Pela abertura comercial, RJ e SP ocuparam as posições 14<sup>a</sup> e 12<sup>a</sup>, respectivamente em 2014, mas despontaram no IRG em virtude das suas relações internacionais de âmbito social, cultural e político. No componente político, ambos estados apresentaram os maiores números de representações diplomáticas; no componente de proximidade cultural, ambos registraram as maiores ocorrências de eventos internacionais; no componente de contato pessoal, RJ registrou a maior entrada de turistas e o maior número de registros de população estrangeira tempo-

rária, enquanto SP registrou o maior fluxo aéreo internacional de residentes e não residentes; e no componente de fluxos de informações, ambos registraram os maiores índices de acesso à internet e telefone, juntamente com os três estados da região Sul.

É visível também, a partir dos resultados que, em termos de globalização regional, mantém-se a assimetria espacial brasileira: por um lado, os estados das regiões Sudeste e Sul figuram como os mais globalizados; por outro, Norte e Nordeste com os índices mais baixos, são reflexo das históricas desigualdades regionais no país. Via de regra, a dimensão econômica do IRG ainda indica as diferenças produtivas dos estados em termos de comércio e investimentos, como é de praxe na literatura. Entretanto, as outras dimensões do IRG revelam ainda mais disparidades regionais, o que reforça a importância do conjunto de dimensões incorporadas na composição do indicador de globalização. Mais especificamente, a influência da dimensão social/cultural para a internacionalização dos estados brasileiros e a importância de tratar a globalização além dos fluxos comerciais, incluindo intercâmbio de informações, ideias e pessoas, apontam diferenças regionais significativas. Além do puramente econômico, a interação pessoal e o conhecimento, ou incorporação de costumes, culturas e normas sociais, aprimoram a vida do indivíduo, além de incentivarem maior tolerância a diferentes comportamentos e estilos de vida, constituindo-se elementos importantes para o desenvolvimento regional. Além disso, o fluxo internacional de notícias tem a capacidade de promover maior solidariedade e ampliar o suporte em situações extraordinárias, na disseminação de conhecimentos e pesquisas e no intercâmbio de ideias que possam fortalecer a democracia.

Os resultados apontam que os estados das regiões Nordeste e Norte apresentaram os mais baixos índices nas variáveis da dimensão social/cultural e as últimas posições no IRG, o que deixa claro que o grau de globalização está diretamente relacionado com o grau de desenvolvimento local de cada localidade. Desse modo, destaca-se o papel crucial das instituições, tanto internacionais como nacionais, como agentes propulsores da globalização e como canais redutores das assimetrias regionais. Neste sentido, o IRG pode ser uma ferramenta auxiliar na análise das condições regionais que permitam o refinamento de políticas públicas, não apenas para geração de maior intercâmbio internacional, mas também para a valorização dos aspectos culturais, sociais e econômicos de diferentes regiões. Em um país com uma escala territorial tão grande e com níveis de desenvolvimento interno tão distintos, a retomada de um processo de desenvolvimento nacional passa necessariamente pelo planejamento regional. Uma vez que as regiões brasileiras possuem capacidades tecnológicas e estruturas produtivas distintas, além de apresentarem diferentes graus de inserção externa, faz-se mister que as políticas de comércio exterior estejam vinculadas às políticas industriais e de inovação voltadas para diferentes setores, levando em conta o caráter regional distinto em cada localidade.

Como um índice multidimensional, o IRG pode prover importante auxílio ao planejamento regional de políticas públicas. Por exemplo, nos resultados encontrados,

a região Nordeste foi a que apresentou o maior crescimento, entre 2001 e 2014, no componente de fluxos de informações na dimensão social, que compreende as variáveis referentes ao acesso à internet, telefone, rádio e televisão. Esse aumento adveio de políticas nacionais de valorização sistemática do salário-mínimo e de focalização de renda por meio de benefícios, que foram praticadas no período e favoreceram a população mais marginalizada da região mais pobre do país. O IRG, portanto, é capaz de apontar deficiências estruturais regionais em diferentes dimensões e, dessa forma, indicar a necessidade de ações e políticas públicas focalizadas. Medidas voltadas para a promoção, sobretudo, das regiões menos globalizadas incluem ações de melhoria do sistema educacional, da infraestrutura e dos meios de transportes e das tecnologias de informação e comunicação, ampliação da capacidade de investimento, redirecionamento de incentivos e subsídios, manutenção e criação de redes locais de pesquisa, desenvolvimento e inovação, passando pelas políticas de geração de emprego, manutenção do salário mínimo e transferências focalizadas de renda, indo até as negociações na OMC, desregulamentações dos mercados e os acordos de livre comércio.

Em termos econômicos, políticas públicas devem se adequar ao atual quadro de aumento das barreiras ao movimento de bens e pessoas, principalmente, em torno da disputa entre estados Unidos e China (principais parceiros comerciais do Brasil) e do conflito armado no leste europeu, que podem gerar desvios de comércio. Ademais, há instabilidades políticas, em especial relativas a parâmetros de excelência ambiental, que têm travado acordos comerciais, prejudicando atividades locais em diversos estados. Neste sentido, cabe ao Estado brasileiro atuar mais ativamente nas negociações da OMC e de outros organismos internacionais a favor de regras que fortaleçam o multilateralismo, evitem a concorrência desleal e promovam sustentabilidade local.

Por fim, na dimensão política, a Constituição compete exclusivamente ao governo federal a formulação e execução de políticas externas. Contudo, com o avanço da globalização, os estados federativos ganharam mais força nas relações institucionais internacionais, de modo que se tornaram cada vez mais entrelaçados os assuntos domésticos e externos a serem conduzidos no âmbito subnacional, o que sugere a necessidade de haver maior diálogo entre os governos federal e entidades regionais, e maior coordenação nesse sentido, contribuindo, assim, para a existência de mais informação acerca do envolvimento político dos atores subnacionais no cenário externo.

## Referências

- ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil (2017). Agência Nacional de Aviação Civil. Dados e estatísticas: histórico de voos. Texto para discussão.
- Appadurai, A. (1996). *Dimensões Culturais da Globalização: a modernidade sem peias*. Teorema, Lisboa-PT.

- Banco Mundial (2019). Indicadores do Banco Mundial. Publication Title: Data Place: Washington, DC.
- Barbosa, R. (2014). A diplomacia dos Estados da Federação. In: de Sao Paulo, I. R. I. U., editor, *Relações Internacionais de Âmbito Subnacional: A Experiência de Estados e Municípios no Brasil*, Página 10–12. Marcovitch, J.; Dallari, P. B. A., Sao Paulo.
- Beckfield, J. (2006). European integration and income inequality. *American sociological review*, 71(6):964–985.
- BID (2017). Banco Interamericano de Desenvolvimento. Operação de crédito externo. Place: Washington, DC.
- BIRD (2017). Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento. Operação de crédito externo.
- Cacciamali, M. C. e Matlaba, V. J. (2004). Liberalização comercial e diferenciais de salários entre grupos de ocupacoes em Sao Paulo e Recife. *Revista da ABET*, 4(2):123–143.
- Campos, L. F. (2015). Os efeitos da globalizacao sobre a desigualdade da distribuicao de renda no Brasil. In: *Anais ANPEC Nordeste*, Página 1–22, Fortaleza. ANPEC.
- Castilho, M., Menéndez, M., e Sztulman, A. (2012). Trade Liberalization, Inequality, and Poverty in Brazilian States. *World Development*, 40(4):821–835.
- Conti, S. (1997). Global-local perspectives: a review of concepts and theoretical proposals. In: Taylor M. an Conti, S., editor, *Interdependent and Uneven Development. Global-local perspectives*, Página 15–56. Ashgate, Aldershot.
- Conti, S. (2005). Espaço global versus espaço local: perspectiva sistêmica do desenvolvimento local. In: Diniz, C. C. e Lemos, M. B., editores, *Economia e território. V. 3*, Página 209–252. Editora UFMG, Belo Horizonte.
- Crocco, M., Galinari, R., Santos, F., Lemos, M., e Simões, R. (2003). Metodologia De Identificação De Arranjos Produtivos Locais Potenciais: Uma Nota Técnica. Texto para discussão, UFMG/CEDEPLAR, Belo Horizonte. Publication Title: Economia.
- Darku, A. B. e Yeboah, R. (2018). Economic openness and income growth in developing countries: a regional comparative analysis. *Applied Economics*, 50(8):855–869.
- DiCaprio, A., Paulino, A., e Sokolova, M. (2017). Regional trade agreements, integration and development. unctad research paper no. 1.
- Dicken, P., Peck, J., e Tickell, A. (1997). Unpacking the global. *Geographies of economies*, 166.

- Diniz, C. C. (2002). Repensando a questão regional brasileira: tendências, desafios e caminhos. In: Castro, A. C., editor, *Desenvolvimento em Debate*, Página 239–274. BNDES: Mauad, Rio de Janeiro.
- Dowrick, S. e DeLong, J. B. (2013). Globalization and Convergence. In: Bordo, M. D., Taylor, A. M., e Williamson, J. G., editores, *Globalization in Historical Perspective*, Página 191–220. National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press.
- Dreher, A. (2006). Does globalization affect growth? Evidence from a new index of globalization. *Applied Economics*, 38(10):1091–1110.
- Dreher, A., Gaston, N., e Martens, P. (2008). *Measuring Globalization Gauging Its Consequences*. Springer, New York.
- Ezcurra, R. e Rodríguez-Pose, A. (2013). Does Economic Globalization affect Regional Inequality? A Cross-country Analysis. *World Development*, 52:92–103.
- Ferreira Arruda, E., de Sousa Bastos, F., Barboza Guimaraes, D., e Irfi, G. (2013). Efeitos Assimétricos da Abertura Comercial Sobre o Nível de Renda dos Estados Brasileiros. (With English summary.). *Revista EconomiA*, 14(1B):497–519.
- Fraga, G. J. e Cunha, M. (2014). Abertura comercial e a disparidade de renda nos Estados brasileiros. *Revista Econômica do Nordeste*, 45(3):70–81.
- Franco, A. d. (2003). *A revolução do local: globalização, glocalização, localização*. Cultura, Brasília.
- Gauterio, L. W. (2015). *Comércio Internacional, Pobreza E Desigualdade De Renda : Uma Análise Para Os Municípios Brasileiros De 2000 a 2010*. Tese de Doutorado, Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da PUCRS (Dissertação) - Porto Alegre.
- Giddens, A. (1990). *The consequences of modernity*, volume 28. Stanford University Press, Stanford. Publication Title: Choice Reviews Online Issue: 03 ISSN: 0009-4978.
- Gwartney, J., Lawson, R., e Hall, J. (2015). Economic Freedom of the World: 2015 Annual Report. Texto para discussão, Fraser Institute. Publication Title: Economic Freedom of the World: 2015 Annual Report Volume: 83 Issue: 7 ISBN: 9780889752580 ISSN: 0011-8583.
- Gygli, S., Haelg, F., Potrafke, N., e Sturm, J.-E. (2019). The KOF Globalisation Index – revisited. *The Review of International Organizations*, 14(3):543–574.
- Held, D., McGrew, A., Goldblatt, D., e Perraton, J. (1999). *Global transformations: politics, economics and culture*. Stanford University Press, Stanford, California.
- Helpman, E. (2011). *Understanding Global Trade*. Belknap Press: An Imprint of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts and London, England.

- Heshmati, A. (2007). The Relationship between Income Inequality, Poverty and Globalization. In: *The Impact of Globalization on the World's Poor*, Página 59–93. Helsinki, Finland: UNU/WIDER, London.
- Hidalgo, A. B. e Sales, M. d. F. (2014). Abertura comercial e desigualdade de rendimentos: análise para as regiões brasileiras. *Revista de Economia Contemporânea*, 18(3):409–434.
- Huh, H.-S. e Park, C.-Y. (2020). A New Index of Globalization: Measuring Impacts of Integration on Economic Growth and Income Inequality. *SSRN Electronic Journal*.
- Humbert, M. (2005). Globalização e glocalização: problemas para países em desenvolvimento e implicações para políticas supranacionais, nacionais e subnacionais. In: Lastres, H., Cassiolato, J. E., e Arroio, A., editores, *Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento*, Página 259–289. UFRJ, Rio de Janeiro.
- IBGE (2019). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores.
- ICCA (2017). International Congress and Convention Association. Events.
- Irffi, G., Arruda, E. ., Bastos, F., e Barbosa, D. (2016). Impactos da abertura comercial e contribuição dos diferenciais de escolaridade sobre o nível de renda dos municípios cearenses, no período 1997-2005. *Ensaio FEE*, 37(1):217–254.
- Kanbur, R. e Venables, A. (2007). Spatial disparities and economic development. In: Held, D. e Kaya, A., editores, *Global inequalities: patterns and explanations*, Página 296. Polite Press, Cambridge e Malden.
- Kearney, T. (2019). A question of talent: how human capital will determine the next global leaders. Texto para discussão, AT Kearney, Chicago, IL.
- Kliksberg, B. (2010). Segunda parte: os desafios éticos de um continente paradoxal. In: Sen A.; Kliksberg, B., editor, *As pessoas em primeiro lugar: a ética do desenvolvimento e os problemas do mundo globalizado*, Página 408. Companhia das letras, Sao Paulo.
- Lockwood, B. e Redoano, M. (2005). The CSGR globalisation index: An introductory guide. Texto para discussão, Centre for the Study of Globalisation and Regionalisation. Publication Title: Centre for the Study of Globalisation and Regionalisation Working Paper Volume: 155 Issue: 04.
- Markusen, A. (1996). Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts. *Economic Geography*, 72(3):293.
- Martens, P. e Zywiets, D. (2006). Rethinking globalization: a modified globalization index. *Journal of International Development*, 18(3):331–350.
- MDIC (2017). Estatísticas de Comércio Exterior. Place: Brasilia.

- Mingoti, S. A. (2005). *Análise de dados através de métodos de Estatística Multivariada: uma abordagem aplicada*. Editora UFMG, Belo Horizonte.
- MRE (2017). Representações.
- MTE (2017). Ministério do Trabalho e Emprego. Anuários.
- MTUR (2017). Ministério do Turismo. Chegada de Turistas.
- Nissanke, M. e Thorbecke, E. (2010). Globalization, poverty, and inequality in latin america: Findings from case studies. *World Development*, 38(6):797–802.
- O’rourke, K. H. (2001). Globalization and Inequality: Historical Trends. Texto para discussão, Trinity College Dublin, Department of Economics, Dublin. Issue: 20015.
- Ottaviano, G. e Thisse, J. F. (2004). Agglomeration and economic geography. In: Henderson, J. V. e Thisse, J. F., editores, *Handbook of Regional and Urban Economics*, volume 4, Página 2563–2608. Elsevier BV. ISSN: 15740080.
- Pecqueur, B. e Zimmermann, J. B. (2005). Fundamentos de uma economia da proximidade. In: Diniz, C. C. e Lemos, M. B., editores, *Economia e território*, Página 77–101. UFMG, Belo Horizonte.
- Porto, A., Porto, N., e Garbero, N. (2016). The Impact of Globalization on Subnational Expenditures: Efficiency and Compensation Effects. *Journal of Finance and Economics*, 4(2):1–22.
- Pritchett, L. (1996). Measuring outward orientation in LDCs: Can it be done? *Journal of Development Economics*, 49(2):307–335.
- Randolph, J. (2001). G-Index: globalization measured. Texto para discussão, World Markets Research Centre, London.
- Rennen, W. e Martens, P. (2003). The Globalisation Timeline. *Integrated Assessment*, 4(3):137–144.
- Rice, P. e Venables, A. J. (2003). Equilibrium regional disparities: Theory and British evidence. *Regional Studies*, 37(6-7):675–686.
- Robertson, R. (1992). *Globalization: social theory and global culture*. Sage, London.
- Rodríguez-Pose, A. (2012). Trade and regional inequality. *Economy Geography*, 88(2):109–136.
- Sidou-Junior, P. M. O. (2007). *Impactos da abertura comercial sobre a pobreza e a desigualdade de renda no Brasil e suas regiões- 1983 a 2003*. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Universidade Federal do Ceará.
- Steger, M. B. (2004). Introduction: Rethinking the ideological dimensions of globalization. In: Steger, M. B., editor, *Rethinking globalism*, Página 1–14. Rowman and Little Field Publishers, Lanham.

- Steger, M. B. (2013). *Globalization: a very short introduction*. Oxford University Press, Oxford.
- STN (2017). Operações de Crédito. Place: Brasília.
- Swyngedouw, E. (1992). The Mammon quest: Glocalisation, interspatial competition and the monetary order - the construction of new scales. In: Dunford, M. e Kafkalas, G., editores, *Cities and regions in the new Europe: the global-local interplay and spatial development strategies*, Página 39–67. Belhaven Press, New York.
- Van-Tulder, R. e Ruigrok, W. (1993). Regionalisation, globalisation, or glocalisation : the case of the world car industry. In: Humbert, M., editor, *The Impact of Globalisation on Europe's Firms and Industries*, Página 266. Thomson Learning, Londres e Nova York.
- Venables, A. J. (1996). Equilibrium Locations of Vertically Linked Industries. *International Economic Review*, 37(2):341.
- WITS (2018). GPTAD - Global Preferential Trade Agreements database. Place: Washington, DC.
- Zhang, X. e Zhang, K. H. (2006). How does globalization affect regional inequality within a developing country? Evidence from China. *Globalization and the Third World: A Study of Negative Consequences*, 39(4):109–128. ISBN: 9780230502567.

A.1. Índice Regional de Globalização (IRG) por estados – (2001 - 2014)

Ano/UF	RO	AC	AM	RR	PA	AP	TO	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA	MG	ES	RJ	SP	PR	SC	RS	MS	MT	GO	Média
2001	1.49	1.62	4.04	2.22	3.26	2.26	0.86	2.86	1.13	2.10	1.56	1.41	2.41	1.42	1.41	2.73	2.84	3.84	4.10	4.61	3.49	2.74	3.82	2.58	2.60	1.70	2.50
2002	1.73	1.93	4.05	2.04	2.99	2.01	1.17	2.98	1.13	2.01	1.54	1.34	2.28	1.23	1.28	2.68	2.93	3.93	4.01	4.51	3.58	2.75	4.04	2.64	3.28	1.79	2.53
2003	1.63	1.23	4.17	2.19	3.06	1.39	1.16	2.82	1.11	2.05	1.82	1.33	2.19	1.58	1.43	2.93	3.00	4.27	4.04	4.51	3.64	2.91	3.78	2.69	3.13	1.93	2.54
2004	1.71	1.36	4.03	1.95	3.18	1.92	1.71	3.21	1.42	2.47	2.38	1.65	2.37	1.96	1.71	3.33	3.23	4.32	4.45	4.89	4.01	3.18	4.24	3.03	3.42	2.21	2.82
2005	1.70	1.50	4.21	1.71	3.21	1.92	1.70	3.26	1.53	2.43	2.24	1.68	2.50	1.86	1.85	3.51	3.36	4.68	4.49	4.81	3.95	3.20	4.29	3.32	3.49	2.24	2.87
2006	1.63	1.70	3.89	1.71	3.40	1.95	1.64	3.28	1.60	2.74	2.08	1.61	2.38	1.81	1.81	3.58	3.36	4.69	4.49	4.98	3.88	3.35	4.31	3.41	3.52	2.24	2.89
2007	1.65	1.71	3.54	1.69	3.43	1.98	1.50	3.53	1.61	2.62	2.19	1.69	2.69	2.00	2.19	3.55	3.38	4.21	4.61	5.06	3.86	3.38	4.26	3.37	3.32	2.40	2.90
2008	1.68	2.17	4.07	1.90	3.72	1.98	1.94	3.84	1.78	2.56	2.12	1.68	2.81	2.05	2.23	3.58	3.66	4.52	4.75	5.16	4.29	3.43	4.47	3.79	3.82	2.67	3.10
2009	1.83	2.03	3.62	2.50	3.53	2.23	1.81	2.98	1.78	2.52	2.18	1.66	2.73	1.84	2.02	3.33	3.42	3.96	4.84	5.16	3.89	3.32	4.06	3.54	3.93	2.49	2.97
2010	1.66	1.96	3.73	2.18	3.48	2.25	1.80	3.61	1.69	2.59	2.12	1.65	2.70	1.68	2.02	3.39	3.60	4.23	4.97	4.94	3.89	3.38	3.99	3.64	3.64	2.41	2.97
2011	1.79	2.18	3.72	1.99	3.73	2.38	1.92	3.82	1.78	2.61	2.26	1.72	2.95	1.92	2.09	3.55	3.75	4.27	5.27	5.21	4.06	3.49	4.13	3.69	3.81	2.61	3.10
2012	2.02	2.44	4.22	1.96	3.55	2.56	2.21	3.83	2.13	2.77	2.29	1.68	3.33	1.81	2.20	3.63	3.65	3.94	5.61	5.44	4.29	3.58	4.21	3.84	4.17	2.83	3.24
2013	1.83	1.93	4.07	1.83	3.52	2.29	1.98	3.77	1.98	3.00	2.36	1.72	3.48	1.81	2.11	3.48	3.59	3.91	5.33	5.35	4.18	3.55	4.45	4.08	4.33	2.78	3.18
2014	1.88	2.35	4.09	2.08	3.49	2.42	2.04	3.76	1.93	2.98	2.40	1.94	3.40	1.87	2.07	3.65	3.54	4.11	5.41	5.33	4.22	3.77	4.34	4.06	4.06	2.73	3.23
Δ 01/14	0.38	0.72	0.05	-0.14	0.23	0.16	1.18	0.91	0.79	0.88	0.84	0.52	0.99	0.45	0.67	0.92	0.70	0.27	1.31	0.71	0.72	1.04	0.52	1.49	1.46	1.04	0.72
Δ 01/08	0.19	0.55	0.03	-0.33	0.46	-0.28	1.08	0.99	0.64	0.46	0.56	0.27	0.41	0.63	0.82	0.84	0.83	0.68	0.65	0.55	0.80	0.69	0.65	1.21	1.22	0.97	0.60
Δ 08/09	0.14	-0.14	-0.46	0.61	-0.19	0.25	-0.13	-0.86	0.00	-0.05	0.06	-0.02	-0.09	-0.21	-0.21	-0.24	-0.25	-0.56	0.09	0.00	-0.40	-0.11	-0.41	-0.25	0.11	-0.17	-0.13
Δ 08/14	0.19	0.18	0.02	0.18	-0.23	0.44	0.10	-0.08	0.15	0.42	0.28	0.26	0.59	-0.18	-0.16	0.07	-0.13	-0.41	0.66	0.17	-0.07	0.34	-0.13	0.28	0.24	0.07	0.13

Fonte: Elaboração própria.