

Crescimento econômico através das exportações: um estudo empírico para os países dos BRICS

Economic Growth through Exports: An Empirical Study for BRICS Countries

Carlos Gilbert Conte Filho⁽¹⁾

Marcel Jaroski Barbosa⁽²⁾

⁽¹⁾Universidade Federal de Santa Maria

⁽²⁾Universidade de São Paulo/ESALQ

Resumo

Com base na teoria de Thirlwall e considerando o aprofundamento das relações comerciais internacionais nas últimas décadas, este estudo buscou identificar quais países integrantes do bloco econômico dos BRICS têm seu crescimento econômico limitado pelo Balanço de Pagamentos. Para tanto, foi conduzida uma análise empírica utilizando a metodologia ARDL (*Autoregressive Distributed Lag*), abrangendo o período de 1961 a 2023. Os resultados apontam que, entre os países analisados, Rússia e Índia apresentam crescimento econômico restringido pelo comércio internacional.

Palavras-chave

crescimento econômico; lei de Thirlwall; BRICS; métodos econométricos.

Códigos JEL: F40, F14, F41.

Abstract

Based on Thirlwall's theory and considering the deepening of international trade relations in recent decades, this study aimed to identify which BRICS countries have their economic growth constrained by the Balance of Payments. To this end, an empirical analysis was conducted using the ARDL (Autoregressive Distributed Lag) methodology, covering the period from 1961 to 2023. The results indicate that, among the countries analyzed, Russia and India exhibit economic growth constrained by international trade.

Keywords

Economic Growth; Thirlwall's Law; BRICS; Econometric Methods.

JEL Classification: F40, F14, F41.

1 Introdução

A partir da década de 1970, a conjuntura internacional tem sido marcada por uma nova fase do processo de globalização econômico o qual se manifesta nas esferas produtivas, comerciais e financeiras. No âmbito produtivo, observou-se o surgimento de uma nova lógica concorrencial impulsionada pelas mudanças tecnológicas, a qual resultou na decadência do regime de acumulação fordista e na ascensão do sistema Toyota (*demand just in time*). Em linhas gerais, essa nova fase do processo de

globalização é caracterizada pelo livre comércio, aumento e expressiva mobilidade de capitais, além do significativo aumento das empresas transnacionais (ETNs). Esses fenômenos engendraram, sob o aspecto produtivo, progressiva desintegração na estrutura produtiva global manifestada pelo surgimento das Cadeias Globais de Valores (CGVs); e, sob o aspecto comercial, o aumento da integração e do comércio intrafirma e intraindústria (Sarti; Hiratuka, 2010; Nascimento; Silva, Ana Lúcia Gonçalves da, 2017).

Desse modo, a existência de uma nova estrutura produtiva global baseada em CGVs e não mais em cadeias locais de valores, possibilitou aos países em desenvolvimento (PEDs) uma reinserção internacional. Antes das décadas de 1970, cada país, à luz da teoria das vantagens comparativas, buscava se especializar em um determinado setor e, para tanto, precisava criar cadeias locais de valor capazes de desenvolver todas as etapas produtivas (Nonnenberg, 2014). Com o advento das CGVs, os PEDs puderam participar da produção global desenvolvendo apenas determinada parcela da etapa produtiva.

Todavia, a inserção nas CGVs ocorreu de forma hierarquizada, uma vez que esse processo está diretamente relacionado à estrutura produtiva que cada país possui. Logo, a parcela da produção geradora de maior valor agregado e de lucro – tais como Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), *design*, *marketing*, criação de marcas e capacidade tecnológicas – segue sendo realizada pelas ETNs, cujas matrizes se situam nos países desenvolvidos (PD). Já as etapas produtivas geradoras de menor valor agregado – tais como atividades típicas de serviços e confecção de manufaturas – são destinadas às empresas localizadas nos PEDs (Sarti; Hiratuka, 2010).

Com isso, ressalta-se que mesmo com a ocorrência da desintegração produtiva e o consequente aumento das CGVs – as quais foram viabilizadas por meio de redução dos custos de transportes, desenvolvimento TIs e outras mudanças tecnológicas, além das diferenças salariais nos PDs frente aos PEDs – os países em desenvolvimento permanecem expostos a crises de Balanços de Pagamentos (BP). Essas crises emergem das respectivas participações no comércio internacional. Dessa forma, embora essa realidade possa remeter à existência de uma competitividade baseada nos custos do trabalho, a perspectiva estruturalista keynesiana permanece centrada na relação entre o aumento da taxa de exportação de um país e a elasticidade-renda das exportações e, consequentemente, do segmento e do produto exportado (Medeiros, 2011).

É nesse sentido que a teoria do Crescimento Equilibrado de Thirlwall (2011), desenvolvida na década de 1970, propõe uma abordagem inovadora para compreender o crescimento econômico de longo prazo nas economias em desenvolvimento.

De maneira fundamental, a teoria sugere que o crescimento sustentável de um país está condicionado à relação entre a taxa de crescimento das exportações e a taxa de crescimento da demanda interna, com destaque para o papel do comércio internacional como motor do desenvolvimento. De acordo com Thirlwall (2005), o equilíbrio entre o crescimento das exportações e a demanda interna é essencial para evitar o desequilíbrio macroeconômico – como déficits em conta corrente –, que pode comprometer a estabilidade econômica de um país.

A teoria de Thirlwall desafia modelos tradicionais de crescimento econômico ao introduzir a importância das limitações externas no processo de expansão da produção e do emprego. Essa abordagem – conhecida como *Thirlwall's Law* – sugere que a taxa de crescimento de longo prazo de uma economia é limitada pela taxa de crescimento das exportações, considerando a elasticidade da demanda por exportações e importações em relação ao Produto Interno Bruto (PIB). A introdução dessa teoria no debate econômico tem sido particularmente relevante para os países em desenvolvimento que enfrentam restrições de oferta e de demanda no comércio internacional. É dentro desse contexto que este estudo tem como principal objetivo avaliar se o crescimento dos países que compõem o bloco econômico dos BRICS¹ é limitado pelo BP, tal como postula a lei de Thirlwall.

Para cumprir seu objetivo, este estudo está organizado em mais quatro seções, além desta introdução. A segunda seção apresenta a revisão da literatura relacionada ao arcabouço teórico do crescimento econômico liderado pelas exportações (*export-led growth*). A terceira seção aborda as particularidades dos países que compõem o bloco dos BRICS. Na quarta seção, realiza-se a análise empírica referente às economias do bloco. Por fim, a quinta seção apresenta as considerações finais do estudo.

2 Crescimento econômico liderado pelas exportações

Segundo Medeiros (2006), não há consenso sobre o que se entende por crescimento liderado pelas exportações (CLE), também chamado de *export-led growth*. Felipe e Lin (2005) destacam que esse regime de crescimento é uma estratégia de desenvolvimento no qual a promoção da exportação é o ponto central da política econômica a ser implementada. Nesse contexto, os estudos pioneiros de Prebisch (2000) destacam as diferenças nas elasticidades-renda da demanda por exportações

.....
 1 Bloco econômico formado por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul. A ideia dos BRICS foi formulada pelo economista-chefe da Goldman Sachs, Jim O'Neil, em estudo de 2001, intitulado *Building Better Global Economic BRICS*. Fixou-se como categoria da análise nos meios econômico-financeiros, empresariais, acadêmicos e de comunicação.

e importações como um fator relevante para compreender as restrições do BP e os limites ao avanço das economias em desenvolvimento.

Do mesmo modo, estudos derivados da teoria do crescimento econômico de Kaldor (1957) consideram que as diferenças nas taxas de desenvolvimento entre economias resultam das diferenças nas elasticidades-renda de importação e de exportação. Para McCombie e Thirlwall (1994), seguindo uma linha teórica próxima à de Prebisch (1981) e de origem kaldoriana, as exportações se constituem em um elemento independente da causa externa e, por sua vez, central para um desenvolvimento de longo prazo livre de restrições externas, no qual o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) é determinado pela demanda externa.

A alegação de Prebisch repousa na inclusão internacional da economia agrária no âmbito da relação centro *versus* periferia. A desigual inclusão da economia agrária e a economia industrial se expressa em diferenças nas elasticidades de comércio dessas economias, o que provoca graus distintos de limitação externa ao desenvolvimento das economias periféricas e centrais. Autores de cunho kaldoriano, por sua ocasião, somente se reportam a Prebisch para instruir o porquê de as elasticidades diferirem entre produtos e países.

No entanto, diversos estudos empíricos sugerem que as economias em crescimento, mesmo depois de terem sido industrializadas, continuam padecendo da limitação externa ao seu desenvolvimento. A pergunta que permanece é: o que explica os diferenciais de elasticidades-renda de comércio entre economias industrializadas? De acordo com Fajnzylbert (1983), mesmo após o processo de industrialização, uma economia não supera necessariamente a sua fragilidade externa – traço típico das economias agrárias –, tampouco rompe com as limitações externas ao crescimento, caso essa industrialização ocorra sem um núcleo endógeno de dinamização tecnológica.

O avanço tecnológico é a chave para os ganhos de competitividade de uma economia e para superação da limitação externa ao desenvolvimento. Contudo, não explica de que modo a produção endógena de tecnologia de uma economia afeta as elasticidades-renda do comércio, o que implica o retardamento ao desenvolvimento. Permanece, igualmente nesse caso, a falha sobre o elo teórico entre inovações tecnológicas e mudanças nas elasticidades de comércio das economias a partir da presunção de retornos crescentes de escala na indústria.

Kaldor (1957) postulou que a demanda tem função central no esclarecimento dos diferenciais de taxas de desenvolvimento entre as economias. O enfoque do autor está na relevância das exportações líquidas enquanto fonte de estímulo ao aumento econômico. A ênfase de Kaldor no desenvolvimento das exportações líquidas como

o importante elemento da causa final levou alguns autores – como Thirlwall (2011); Hussein e Thirlwall (1999); McCombie e Thirlwall (1994); Dixon e Thirlwall (1975), para citar alguns – a formalizarem modelos de crescimento liderado pelas exportações. No centro dessa discussão está a lei de Thirlwall (2011).

Segundo Thirlwall (2011), a taxa de crescimento do produto de um país fica limitada pelas restrições do BP, ao menos no longo prazo. Embora no curto prazo os déficits comerciais possam ser financiados pelo fluxo de capital externo, essa situação não se sustenta no longo prazo: há um limite do déficit como proporção do PIB e um limite da dívida como proporção do PIB, além dos quais os mercados financeiros se inquietam e o país fica impossibilitado de contrair mais empréstimos.

Portanto, a taxa de crescimento da economia é determinada pela razão entre a taxa de crescimento das exportações e a elasticidade-renda das importações. Logo, o seguimento do comércio exterior de um país tem papel central no desenvolvimento econômico. Segundo Thirlwall (2005), o comércio externo do setor industrial doméstico funciona como fonte de demanda para os produtos industriais, e, portanto, tendem a determinar o crescimento da produção industrial. Com o crescimento haverá maior abertura da economia e, conseqüentemente, o aumento de importações. Desse modo, a economia depende do dinamismo criado entre exportações e a propensão a importar.

Conforme McCombie e Thirlwall (1994), em função de as economias em desenvolvimento exportarem bens com baixa elasticidade-renda e importarem bens com alta elasticidade-renda, torna-se inviável o crescimento do produto a taxas elevadas juntamente com a estabilidade no BP. Os esforços desses países para anular os recorrentes déficits externos resultam em recessão ou inflação ampliando, assim, o hiato entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento. Sendo assim, nenhum país consegue crescer mais depressa do que uma taxa compatível com o equilíbrio do BP, a menos que possa financiar seus déficits cada vez maiores, o que, em geral, não acontece. Os autores concluem que países com menor elasticidade-renda das exportações e maior elasticidade-renda das importações, em relação ao restante do mundo, terão taxas de desenvolvimento menores no longo prazo. Para chegar a tal conclusão, os autores se ancoram em argumentos de Prebisch.

Uma das estratégias para flexibilizar essa restrição do BP no longo prazo seria a geração de inovações tecnológicas por parte dos países em desenvolvimento. A exportação de bens mais intensivos em tecnologia resultaria em transformação dos valores das elasticidades-renda das exportações e das importações dos países, o que diminuiria a discrepância de crescimento entre as nações.

A lei de Thirlwall já foi discutida por diversos estudos empíricos. Em seu trabalho original, o autor utiliza o coeficiente de correlação de *Spearman*² para testar o grau de associação entre as taxas de crescimento dadas pelo modelo e a taxa observada para os países desenvolvidos, obtendo-se assim um resultado positivo entre as duas taxas.

Posteriormente, McGregor e Swales (1985) apresentaram críticas à teoria de Thirlwall. De acordo com os autores, os resultados de suas investigações empíricas foram insatisfatórios para validar a hipótese de que o crescimento econômico pode ser limitado pelo BP. Eles argumentam que isso se deve, em parte, ao alto grau de agregação das equações utilizadas no teste de Thirlwall e, sobretudo, à desconsideração de fatores de competitividade além dos preços. Ademais, os autores destacam que, para países com baixa relevância no comércio internacional, a lei do preço único implica que os preços são determinados no mercado global, resultando em elasticidades-preço da demanda infinita tanto para exportações quanto para importações. Nessa perspectiva, tais países não enfrentariam restrições à demanda por exportações, o que levaria à completa rejeição da validade empírica da lei de Thirlwall.

Para corrigir esse erro, McCombie (1997) propôs um teste alternativo. Segundo o autor, as razões que explicam as diferenças nas taxas de crescimento entre os países estão ligadas às diferenças nas taxas de crescimento da demanda e não na acumulação de estoques de capital, tecnologia e outros fatores ligados à oferta, tal como ponderado por McGregor e Swales (1985). Além disso, critica o método econométrico (de mínimos quadrados ordinários) empregado naquele estudo.

McCombie (1997) então definiu que a elasticidade-renda das exportações tem de ser semelhante à elasticidade-renda das importações. Segundo o autor, esse método tem uma vantagem, já que pode ser aplicado para um único país. A função formulada por McCombie (1997) se apresenta da seguinte forma:

$$M_t = \Theta Y_t + \psi P_t \quad (1)$$

Em que:

Θ = elasticidade-renda para importações;

Y_t = taxa de variação da renda real;

ψ = elasticidade-câmbio;

P_t = câmbio real;

M_t = taxa de variação das importações reais.

.....
 2 Correlação de *Spearman* indica a direção da associação entre a (x) variável independente e (y) variável dependente. Se y tende a aumentar quando x aumenta, correlação positiva, se y tende a diminuir quando x aumenta, correlação negativa $\{displaystyle X\}$.

A elasticidade-renda hipotética das exportações de Thirlwall (, por sua vez, pode ser obtida através da equação:

$$\pi_h = \Delta X / \Delta Y \quad (2)$$

Onde ΔX é a taxa média de crescimento das exportações, e ΔY é a taxa média de crescimento do produto.

Como a lei de Thirlwall se refere há uma relação de longo prazo, a metodologia deve calcular a elasticidade-renda de importações de longo prazo e compará-la com a elasticidade-renda hipotética das exportações (igualmente de longo prazo). Se não houver rejeição da igualdade entre as elasticidades, conclui-se que é favorável a presença de uma restrição ao crescimento econômico.

3 Disposições econômicas dos países emergentes

O grupo originalmente formado por Brasil, Rússia, Índia e China (BRIC) foi criado em 2006, com o objetivo de reunir as principais economias emergentes do mundo naquele momento. Em 2011, durante a terceira cúpula do grupo, a África do Sul foi formalmente incorporada, passando o bloco a ser denominado BRICS. A inclusão do país africano se deveu a fatores que ultrapassam os aspectos puramente econômicos, envolvendo também considerações geopolíticas e geoeconômicas.

O surgimento do grupo formado por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS) é resultado das transformações na estrutura global de poder, impulsionadas pelo acelerado crescimento dessas economias em desenvolvimento. Glosny e Saunders (2010) mencionam analistas que reconhecem a perda relativa de influência dos Estados Unidos no cenário internacional. Nesse contexto, eventos como os atentados de 2001, a guerra do Iraque e a crise financeira de 2008 – que envolveram profundamente a economia norte-americana – são frequentemente citados como evidências que sustentam essa leitura.

Nesse cenário, os PEDs, em especial os integrantes dos BRICS, têm visto o seu poder econômico e político aumentar, motivo pelo qual esses países têm se reunido a fim de alinhar os interesses mútuos (Campos, 2018). Fruto desses interesses convergentes é a criação do fundo de reservas monetárias e do Novo Banco de Desenvolvimento (NBD). Todavia, esses mesmos países também têm interesses divergentes decorrentes de suas características econômicas e políticas.

As diferentes estruturas produtivas de cada país os fazem ter distintas posições no comércio internacional. Enquanto Brasil e Rússia mantêm economias fortemente dependentes da exportação de *commodities*, a Índia se destaca pelo predomínio do setor de serviços, ao passo que a China direcionou seu modelo de desenvolvimento para a industrialização e a expansão das atividades manufatureiras. Desse modo, as relações comerciais sino-brasileiras são absolutamente assimétricas. No âmbito energético, Rússia e Brasil são exportadores de *commodities* energéticas, enquanto a Índia e a China são importadoras. Essa situação pode resultar em divergência entre os integrantes dos BRICS no que se refere ao preço desses recursos em termos mundiais (Campos, 2018).

Do ponto de vista demográfico, trata-se de países de grandes dimensões. Juntos, concentravam cerca de 24% da população mundial em 2020, incluindo os dois mais populosos do mundo. Contudo, mesmo semelhantes quanto às quantidades populacionais e de território, eles se diferenciam em questões de recursos humanos, industrialização e poder econômico mundial. E essas discrepâncias – principalmente da China, cuja economia tem obtido maior crescimento econômico frente aos demais países – dificultam a conciliação dos interesses em uma agenda global. Em outras palavras, dada a superioridade econômica chinesa, esse país poderia impor seus interesses aos demais integrantes dos BRICS, embora, não haja, até o presente momento, evidências desse comportamento.

Diante ao apresentado, as próximas subseções explicitam, sumariamente, o cenário de cada país membro dos BRICS, começando pela economia brasileira.

3.1 **Brasil**

Historicamente a economia brasileira sempre apresentou certo grau de dependência externa. Durante o período agroexportador, essa dependência se manifestava, principalmente, na volatilidade dos preços das *commodities* no mercado internacional e na necessidade de importação de produtos industrializados, uma vez que a produção nacional era concentrada na exportação de bens primários. Posteriormente, com a implementação do Processo de Substituição das Importações (PSI) e da atração das multinacionais, a dependência migrou para o âmbito tecnológico. Isto é, dada a incapacidade de desenvolver tecnologia internamente, passou-se a depender da importação de tecnologia realizada pelas ETNS (Sawaya, 2018).

A nova dinâmica de crescimento impulsionada pelo PSI levou, ao final da década de 1970, ao quadro marcado por déficits no BP, elevada inflação e crescente endividamento externo. Diante desse cenário, o Brasil, já na década de 1980, passou a

adotar políticas de austeridade recomendadas pelo FMI, cujos efeitos resultaram em um período prolongado de estagnação econômica (Cunha; Lélis; Da Bichara, 2012).

No âmbito internacional, a estrutura produtiva global passava por profundas transformações promovidas pelas ETNs e que acarretaram o surgimento das CGVs. Nesse contexto, o Brasil – vindo de uma década de estagnação econômica – depa-rou-se com uma estrutura produtiva defasada e, portanto, incapaz de se beneficiar da reestruturação produtiva global.

A partir de 1985, iniciou-se um processo de reversão das políticas industriais adotadas durante o período de substituição de importações, que haviam sido fundamentais para a industrialização do país. Desde então, observa-se redução contínua da participação da indústria de transformação no PIB brasileiro, paralelamente a um processo de reprimarização das exportações, refletindo a crescente dependência de produtos primários.

Nesse sentido, durante a década de 1970 – enquanto o Estado desempenhava papel central na economia por meio de investimentos em setores estratégicos para a industrialização –, o Brasil registrou forte expansão econômica, com uma taxa média de crescimento do PIB de 8,78% ao ano entre 1970 e 1979. No entanto, esse dinamismo se perdeu ao longo da década de 1980, período em que a taxa média de crescimento caiu para 2,25% ao ano. A partir dos anos de 1990, a economia brasileira passou por transformações estruturais importantes, marcadas pela abertura comercial e financeira, pelo avanço das privatizações, pela diminuição do papel do Estado na economia e pela estabilização inflacionária, consolidada com a implantação do Plano Real, em 1994.

Segundo Sicsú, Paula e Michel (2007), a política implementada com o Plano Real priorizou o fortalecimento das instituições nacionais em detrimento do crescimento econômico, com o objetivo principal de controlar a inflação e, assim, tornar o país mais atrativo aos investimentos externos. Ainda de acordo com os autores, a orientação liberalizante adotada nesse período foi mantida no governo subsequente (Lula), que acrescentou às políticas públicas um viés social.

A transformação do papel do Estado constitui uma característica central da economia brasileira durante os anos de 1990. Nesse período, o processo de privatizações teve impacto significativo no desempenho econômico, contribuindo para o baixo crescimento. O Estado passou a se afastar de ações diretas no desenvolvimento do setor produtivo, da infraestrutura e do financiamento de setores estratégicos, transferindo progressivamente essas funções ao setor privado. Simultaneamente, o país enfrentava uma grave crise econômica decorrente do processo inflacionário. Com

o objetivo de controlar a inflação, diversos planos econômicos foram elaborados, embora apenas o Plano Real, implementado em 1994, tenha alcançado êxito nesse propósito (Giambiagi, 2016).

Inicialmente, o Plano Real utilizou a âncora cambial como principal instrumento de controle inflacionário. Essa estratégia consistia na valorização da moeda nacional por meio de um regime de câmbio fixo (vigente entre 1994 e 1999) e na liberalização comercial, o que favoreceu a entrada de produtos importados e contribuiu para a desaceleração dos preços. Contudo, com a crise russa de 1998, o Brasil foi levado a reestruturar sua política macroeconômica, abandonando a âncora cambial e adotando um novo conjunto de diretrizes, conhecido como tripé macroeconômico. Esse é formado por: (i) regime de metas de inflação; (ii) meta de resultado fiscal primário; e (iii) câmbio flutuante. O novo arcabouço promoveu maior liberdade para a movimentação de capitais estrangeiros, permitindo a transição entre diferentes aplicações financeiras sem a exigência de retirada dos recursos do país.

Em resumo, entre 1990 e 1998, o Brasil adotou diferentes estratégias de estabilização econômica, destacando-se, a partir de 1994, o Plano Real. Esse novo regime consolidou uma política de valorização cambial associada a juros reais elevados, que atraiu fluxos de capitais internacionais e contribuiu para o controle da inflação. No entanto, a apreciação cambial estimulou o crescimento das importações, ampliando o déficit em transações correntes e aumentando a vulnerabilidade externa do país. A crise financeira da Rússia, em 1998, foi um marco decisivo para o abandono da âncora cambial e a adoção de uma âncora monetária, dando início a uma nova fase da política econômica brasileira. Nesse novo contexto, embora as taxas de juros reais tenham começado a ser gradualmente reduzidas, permaneceram elevadas em comparação aos padrões internacionais.

3.2 Rússia

A análise da economia russa enfrenta limitações relacionadas à disponibilidade de dados. As estatísticas referentes ao crescimento econômico, segundo o banco de dados do Banco Mundial, estão disponíveis apenas a partir de 1990 – marco do início da transição do país para uma economia de mercado. Com base nesses dados, observa-se que, entre 1990 e 2023, a Rússia registrou uma taxa média de crescimento do PIB de 0,89% ao ano.

Na economia russa, entre 1990 e 2004, o crescimento médio do PIB foi negativo, registrando uma taxa de -0,4% ao ano. A partir de 1999, no entanto, tem início uma fase de rápida expansão econômica, intensificada durante o primeiro governo de

Vladimir Putin (2000 a 2008) e retomada a partir de 2012. No período de 1999 a 2005, a economia russa apresentou uma taxa média de crescimento do PIB de 6,7% ao ano. Esse desempenho foi acompanhado por queda nos índices de inflação e pela obtenção de superávits fiscais recorrentes.

Diversos autores apontam que o crescimento do PIB russo foi significativamente influenciado pela elevação dos preços internacionais do petróleo. A Rússia é o segundo maior produtor mundial da *commodity*, com produção diária de aproximadamente 9,5 milhões de barris, ficando atrás apenas da Arábia Saudita. Além do petróleo, o país também se destaca como um dos principais produtores globais de gás natural, consolidando-se como um dos grandes exportadores de energia do mundo.

Em 1999, o preço do barril do petróleo custava em torno de US\$ 18 e, em 2007, o preço estava próximo dos US\$ 100 dólares. Considerando esse quadro de valorização da *commodity*, pode-se apontar que o crescimento do produto russo decorre, ao menos em parte, do desempenho da balança comercial e da elevação das reservas cambiais.

Por sua vez, um dos principais fatores que contribuíram para o desempenho negativo do PIB russo no início dos anos de 1990 foi o processo de transição de uma economia centralmente planejada para uma economia de mercado. Trata-se de uma mudança estrutural profunda, marcada pela ruptura com o modelo socialista e a adoção de princípios capitalistas, o que gerou instabilidades econômicas significativas no curto prazo.

Após a década de 1990, a economia russa é caracterizada por: (i) privatizações e um conjunto de regras e leis sobre direitos à propriedade; (ii) pela liberalização dos preços; (iii) pela abertura comercial; e (iv) pela liberalização da conta de capital. Além dessas modificações institucionais, foram implementadas políticas de ancoragem cambial objetivando conter o processo inflacionário e, em paralelo, uma política monetária contracionista.

3.3 Índia

A Índia apresentou desempenho econômico expressivo nas últimas décadas. Entre 1970 e 2023, a taxa média de crescimento do PIB foi de aproximadamente 5,35%, impulsionada, em grande medida, pelo aumento nas exportações de bens e serviços, com destaque para o setor de tecnologia da informação. Esse desempenho está associado a um conjunto de reformas implementadas no país, que incluíram a liberalização comercial, a atração de investimentos estrangeiros diretos, a modernização do sistema financeiro e a redução dos monopólios estatais.

De acordo com Nassif (2006), o crescimento da economia indiana pode ser atribuído a três fatores principais: (i) as reformas estruturais iniciadas na década de 1980, que impulsionaram ganhos de produtividade; (ii) a adoção de políticas macroeconômicas voltadas à geração de empregos; e (iii) o planejamento de longo prazo em setores que, por sua natureza, tendem a atrair pouca iniciativa privada. Como resultado, a Índia conseguiu desenvolver segmentos de alto valor agregado e com forte conteúdo tecnológico, como os de *software* e medicamentos genéricos.

Ainda segundo o autor, a estratégia de crescimento indiana se apoia em uma atuação abrangente do Estado, que promove políticas industriais, comerciais, de infraestrutura e de educação, entre outras. No entanto, o bom desempenho econômico do país não pode ser explicado apenas por suas reformas internas. Ele também se deve ao esforço consistente de inserção na economia global, com destaque para a expansão do comércio internacional e a atração de fluxos de capitais externos.

3.4 China

A China tem se destacado, ao longo dos anos, por apresentar taxas elevadas de crescimento econômico com relação a outros países em desenvolvimento. As principais disposições que elevam o crescimento chinês são as altas taxas de investimento, a abertura comercial, as políticas favoráveis a exportações e uma economia que é atrativa para investidores externos, assim como a conservação do regime cambial e constantes investimentos em capital humano.

Em decorrência da política de portas abertas implementada na China no final da década de 1970, o país passou a vivenciar transformações econômicas sem precedentes. Entre 1978 e 2003, a China apresentou taxas notáveis de crescimento do PIB e do PIB *per capita*, que chegaram a se aproximar de 10% ao ano. Esse ritmo acelerado tem despertado atenção não apenas pelo desempenho em si, mas também pela sua continuidade ao longo do tempo. As projeções indicam que o país poderá manter esse padrão de crescimento por vários anos, com potencial para superar os Estados Unidos como principal potência econômica global.

Sendo assim, a taxa de crescimento da China, de 1990 em diante, foi superior aos outros países que compõem o bloco e, até mesmo, quando comparada a outras economias desenvolvidas. Enquanto a média mundial de crescimento do produto foi de 2,8%, a China cresceu a uma média de 9,12% ao ano entre 1990 e 2023, o que reforça a ideia de que o crescimento constante fará com que o país asiático se torne a maior econômica mundial em breve.

Andrade (2006) destaca que a política comercial da China foi moldada com base nas experiências de outras economias asiáticas, com foco na redução das importações e no estímulo às exportações. Segundo o autor, a partir de meados dos anos 2000, verifica-se uma transformação no perfil das exportações chinesas, com a predominância de produtos manufaturados e o fortalecimento de bens intensivos em tecnologia e mão de obra qualificada. Nesse contexto, Fang e Meiyan (2009) argumentam que o crescimento econômico chinês é sustentável e deve se manter nas próximas décadas. Essa hipótese se apoia em fatores estruturais, como o aumento do capital físico, a ampliação da força de trabalho empregada, a acumulação de capital humano e a realocação de trabalhadores de setores de baixa para alta produtividade, elementos que tendem a continuar impulsionando o crescimento do produto chines.

3.5 África do Sul

Apesar de possuir uma economia de menor dimensão em comparação aos demais integrantes dos BRICS, a África do Sul contribuiu significativamente para o fortalecimento financeiro do bloco. Além disso, sua adesão permitiu a inclusão do continente africano na dinâmica econômica do grupo.

Ao longo de sua história, a África do Sul enfrentou diversos desafios políticos, sociais e econômicos, sendo o mais marcante o regime do *apartheid*³. Com o fim desse sistema no início dos anos de 1990, o país iniciou um processo de democratização e retomada do desenvolvimento. Desde então, consolidou-se como a maior economia do continente africano.

A economia sul-africana apresenta uma estrutura bastante diversificada, com destaque para suas vastas reservas minerais, um setor industrial significativo – em grande parte voltado ao refino de produtos extrativos –, e um expressivo setor de serviços, especialmente nas áreas de turismo e comércio, ambos com forte participação no PIB. Em contrapartida, a agricultura tem peso relativamente reduzido na composição do produto nacional. Apesar dos avanços econômicos, o país ainda enfrenta elevado índice de desemprego, que atingiu 33,6% da força de trabalho total em 2021.

Considerando o volume econômico, a África do Sul representa em torno de 23% do PIB de todo o continente africano. Caracteriza-se, portanto, por uma economia relativamente mais desenvolvida quando comparada com a dos outros países do continente com participações relevantes no setor financeiro, industrial e pelo volume

.....
3 Apartheid foi um regime de segregação racial implementado na África do Sul em 1948 pelo pastor protestante Daniel François Malan.

de investimentos internacionais. Em relação ao crescimento do PIB, entre 1970 e 2022, a África do Sul registrou expansão média de 2,32% ao ano.

Por meio da inserção do continente africano, a imagem dos BRICS foi melhorada perante a comunidade internacional (Ribeiro; Moraes, 2015). Essa fomentou a economia dos países membros do grupo e mostrou ao mundo que, nos últimos anos, as economias dos países do hemisfério sul crescem numa média maior que as do hemisfério norte.

Por fim, a Tabela 1 apresenta alguns dados acerca dos países que compõem o bloco econômico dos BRICS. Observa-se que: (i) o PIB da África do Sul é o mais baixo entre todos os países reportados; (ii) a renda *per capita* foi superior apenas quando comparada à economia da Índia; e (iii) o crescimento médio do PIB foi superior apenas ao da Rússia.

Tabela 1 **Indicadores macroeconômicos de países selecionados**

País	Taxa média anual de crescimento (1961 a 2023)	PIB de 2023 (Bilhões de US\$)	PIB <i>per capita</i> de 2023 (em US\$)	População em 2023 (em milhões)
Brasil	3,86%	2.173.665.655.937,27	10.294,87	211.140.729
Rússia	0,89% ^a	2.021.421.476.035,42	13.817,05	143.826.130
Índia	5,19%	3.567.551.674.623,01	2.480,79	1.438.069.596
China	7,95%	17.794.783.039.552,00	12.614,06	1.410.710.000
África do Sul	2,78%	380.699.271.814,51	6.022,54	63.212.384
Mundo	3,45%	106.171.667.873.321,00	13.139,90	8.061.876.001

Fonte: World Bank Data (2025).

Nota: ^a se refere ao corte temporal entre 1990 e 2023.

4 Análise empírica

O objetivo desta seção é realizar o teste empírico da lei de Thirlwall como limitador do crescimento econômico dos países que compõem o bloco dos Brics. Para tanto, utilizou-se o corte temporal entre 1961 e 2023 para Índia, China e África do Sul. Para o Brasil, os dados disponíveis compreendem o corte temporal entre 1982 e 2023; e para a Rússia entre 1996 e 2022. Os dados utilizados neste estudo foram obtidos a partir do banco de dados do World Bank Data (2025). Para a análise empírica, em um primeiro momento são apresentadas a função e a metodologia utilizadas e, em seguida, os testes empíricos.

Para avaliar se a restrição externa atuou como fator limitante ao crescimento econômico dos países que integram os BRICS, aplicou-se a equação derivada do teste proposto por McCombie (1997) individualmente para cada um dos cinco membros do bloco. A referida equação é expressa da seguinte maneira:

$$\text{Log}M = f(\text{Log}Y, \text{Log}CR) \quad (3)$$

Onde:

Log M é o logaritmo natural das importações;

Log Y é o logaritmo natural da variação real da renda doméstica;

Loc CR é o logaritmo natural do câmbio real.

O primeiro passo da análise empírica consiste em calcular as respectivas elasticidades de cada um dos países. A elasticidade-renda hipotética de exportações Thirlwall para os países que compõem o bloco dos BRICS é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 Elasticidade-renda hipotética de exportações de Thirlwall dos países que compõem os BRICS

País	Elasticidade-renda hipotética de exportações de Thirlwall
Brasil	1,5472
Rússia	1,1829
Índia	3,3160
China	4,6277
África do Sul	0,8160

Fonte: Elaborado pelos autores.

O primeiro passo de qualquer análise econométrica é verificar a presença de raiz unitária nas séries temporais incluídas no modelo para, após essa análise, escolher a melhor metodologia a ser utilizada. Quando as séries de tempo possuem média e variância constante dizemos que são séries estacionárias em nível. Do contrário, se as séries apresentam tendência ou variância discrepante, são séries que precisam ser diferenciadas ao menos uma vez para se tornarem estacionárias.

Foram aplicados dois testes de raiz unitária: o teste *Augmented* Dickey-Fuller (ADF) e o teste de raiz unitária de Phillips-Perron (PP) a partir do pacote econométrico E-views 12. O número de defasagens para a aplicação do teste foi definido a partir da minimização do critério de Schwartz. Os valores críticos para estabelecer a existência ou não de raiz unitária foram tabuladas por MacKinnon (1996). Por

sua vez, para determinar o nível de integração das variáveis, utilizou-se a hipótese de que todas as séries temporais possuíam interceptos. Os resultados dos testes são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 **Teste de raiz unitária sobre as variáveis**

País	Variável	Teste ADF	Teste PP	Ordem de integração
Brasil	M	-2,067704 (0,5482)	-0,883524 (0,9487)	I(2)
	D(M)	-2,862800 (0,1844)	-2,853255 (0,1875)	
	D(D(M))	-6,301186 (0,0000)	-6,945275 (0,0000)	
	Y	-1,816518 (0,6846)	-0,854724 (0,9543)	I(2)
	D(Y)	-2,298092 (0,4285)	-2,395340 (0,3783)	
	D(D(Y))	-4,079728 (0,0210)	-11,10584 (0,0000)	
	CR	-1,814373 (0,6856)	-0,970959 (0,9403)	I(2)
	D(CR)	-2,321191 (-0,4163)	-2,314631 (-0,4198)	
	D(D(CR))	-7,758679 (0,0000)	-8,111636 (0,0000)	
Rússia	M	-2,4957 (0,3261)	-1,3475 (0,8524)	I(1)
	D(M)	-5,6697 (0,0005)	-6,5845 (0,0001)	
	Y	-1,3836 (0,8418)	-1,6445 (0,7465)	I(1)
	D(Y)	-6,0721 (0,0003)	-4,6583 (0,0044)	
	CR	-2,8382 (0,1973)	-2,8298 (0,1999)	I(2)
	D(CR)	-3,2917 (0,0907)	-3,3175 (0,0864)	
	D(D(CR))	-7,7102 (0,0000)	-12,0397 (0,0000)	

continua

continuação

País	Variável	Teste ADF	Teste PP	Ordem de integração
Índia	M	-2,6590 (0,2569)	-2,7931 (0,2063)	I(1)
	D(M)	-6,0127 (0,0000)	-5,9066 (0,0000)	
	Y	-2,2263 (0,4667)	-2,4079 (0,3720)	I(1)
	D(Y)	-5,9211 (0,0000)	-5,8622 (0,0000)	
	CR	-1,8264 (0,6797)	-1,7483 (0,7196)	I(1)
	D(CR)	-5,4486 (0,0002)	-5,4373 (0,0002)	
China	M	-2,0645 (0,5548)	-2,3270 (0,4134)	I(1)
	D(M)	-6,4692 (0,0000)	-5,9549 (0,0000)	
	Y	-1,6671 (0,7538)	-3,0271 (0,1334)	I(1)
	D(Y)	-4,4495 (0,0038)	-4,4970 (0,0033)	
	CR	-1,3859 (0,8554)	-1,4844 (0,8245)	I(1)
	D(CR)	-5,1394 (0,0005)	-5,0951 (0,0005)	
África do Sul	M	-1,5005 (0,8190)	-1,4966 (0,8203)	I(1)
	D(M)	-6,5015 (0,0000)	-12,9241 (0,0000)	
	Y	2,3871 (1,0000)	1,1495 (0,9999)	I(1)
	D(Y)	-4,4226 (0,0042)	-4,2982 (0,0060)	
	CR	-2,8405 (0,1890)	-2,3837 (0,3842)	I(1)
	D(CR)	-6,0872 (0,0000)	-5,7268 (0,0001)	

Fonte: Resultados gerados pelo Eviews 12.

Nota: Valores entre parênteses indicam a probabilidade de que a hipótese nula seja verdadeira (H_0 = raiz unitária).

A partir dos resultados obtidos, observa-se que: (i) as séries temporais referentes ao Brasil (importações, PIB e câmbio real) precisam ser diferenciadas duas vezes para se tornarem estacionárias; o mesmo acontece para a série temporal referente ao câmbio real da economia russa; e (ii) todas as outras séries temporais incluídas na análise são estacionárias em primeira diferença.

Se as variáveis forem não estacionárias em nível (isto é, se as variáveis que compõem a função a ser estimada possuir, pelo menos, uma raiz unitária), deve-se testar a hipótese de cointegração para evitar o problema da regressão espúria⁴. Entre as opções para analisar a presença ou não de um vetor cointegrador, optou-se pela metodologia dos Vetores Autorregressivos de Defasagens Distribuídas (ARDL). Essa metodologia considera os efeitos inerentes e dinâmicos próprios das séries temporais ao incorporar as defasagens de cada variável incluída na análise. Ademais, é uma metodologia que pode ser implementada com diferentes ordens de integração das variáveis e que fornece as relações tanto de curto como de longo prazo simultaneamente (Verbeek, 2004).

Em econometria aplicada, a técnica de cointegração de Engle e Granger (1987), o teste de cointegração Bound (Pesaran; Shin, 1999; Pesaran; Shin; Smith, 2001) e a técnica de cointegração de Johansen (1991) apresentam uma solução. Essas técnicas determinam a relação de longo prazo entre séries de tempos que são não estacionárias ao reparametrizar um Modelo de Correção de Erros (MCE), cujo resultado da reparametrização é a relação dinâmica de curto prazo e a relação de longo prazo das variáveis em análise (Patterson, 2000).

O primeiro passo da metodologia ARDL é escolher o nível de defasagem adequado ao modelo. Escolher as defasagens corretamente objetiva evitar erros Gaussianos (termos de erros normalmente distribuídos, sem autocorrelação e heterocedasticidade). Para escolher o modelo apropriado para a equação de longo prazo, é necessário utilizar um critério de defasagens. Neste estudo, optou-se pelo critério de Akaike (AIC), considerando que o modelo possui intercepto. O resultado do teste de AIC para as cinco equações é apresentado na Tabela 4.

.....
 4 Uma regressão espúria acontece quando duas (ou mais) variáveis possuem relação estocástica, mas não há relação determinística, sendo, portanto, desprovida de significado econômico. Nesse caso, apesar do alto valor do R^2 gerado pela regressão, os testes usuais t e F não são válidos.

Tabela 4 **Critério de Akaike (AIC) para as cinco equações**

País	Log M	Y	CR
Brasil	2	2	1
Rússia	4	2	0
Índia	1	3	1
China	3	4	2
África do Sul	1	3	1

Fonte: Resultados gerados pelo Eviews 12.

Verifica-se que, entre as cinco equações estimadas, há divergências quanto ao número ideal de defasagens a ser adotado em cada caso. Além disso, no que se refere à economia russa, o modelo mais adequado não inclui a variável relacionada ao câmbio, indicando que, para esse país, existe apenas uma relação de longo prazo entre as importações e o PIB. Consequentemente, não é possível inferir o coeficiente de longo prazo associado à taxa de câmbio.

Utilizando o número ótimo de defasagens de cada modelo, o próximo passo consiste em avaliar se há uma relação de longo prazo entre as variáveis que compõem cada uma das cinco equações. Para esse propósito, utiliza-se o teste Bound, cujos resultados são reportados na Tabela 5.

Tabela 5 **Test Bound**

País	Estatística calculada
Brasil	12,43570
Rússia	11,0090
Índia	13,7142
China	6,9037
África do Sul	22,4231

Fonte: Resultados gerados pelo Eviews 12.

O teste Bound fornece dois conjuntos de valores críticos correspondentes a diferentes hipóteses sobre a ordem de integração das variáveis. O primeiro conjunto parte do pressuposto de que todas as variáveis são estacionárias em nível, ou seja, do tipo $I(0)$. Nesse caso, se o valor do teste estiver abaixo do limite inferior, conclui-se que não há relação de longo prazo. Por outro lado, se o valor do teste for superior ao valor crítico para variáveis $I(1)$, considera-se que existe uma relação de longo prazo entre as variáveis (Pesaran; Shin; Smith, 2001).

Neste estudo, os valores críticos adotados foram 2,63 para $I(0)$ e 3,35 para $I(1)$. Como o valor obtido no teste Bound superou o limite superior ($I(1)$) em todas as equações analisadas, infere-se a existência de uma relação de longo prazo. A partir disso, procede-se à reparametrização por meio de um MCE. Os resultados dessas relações de longo prazo estão apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 Coeficientes estimados e poder de explicação do modelo

País	log Y	log CR	R ²	Equação cointegradora
Brasil	0,842065 (0,0000)	0,180496 (0,0904)	0,9639	-1,8416 (0,0000)
Rússia	1,2050 (0,0001)	-	0,8582	-1,2777 (0,0441)
Índia	2,3591 (0,0000)	0,1476 (0,4737)	0,5467	-0,8821 (0,0000)
China	2,0152 (0,0000)	-0,5035 (0,0211)	0,7667	-0,9319 (0,0000)
África do Sul	1,9686 (0,0000)	0,2917 (0,0018)	0,6795	-1,1173 (0,0000)

Fonte: Resultados gerados pelo Eviews 12.

Nota: Valores entre parênteses indicam a probabilidade de que a hipótese nula seja verdadeira ($H_0: \beta_i = 0$).

Verifica-se que todos os coeficientes estimados para as variações do PIB – utilizado como *proxy* da renda – revelaram-se estatisticamente significativos nas cinco equações analisadas. Da mesma forma, os coeficientes estimados para a taxa de câmbio, nas quatro equações correspondentes, também apresentaram significância estatística.⁵ Além disso, conforme evidenciado na Tabela 6, os coeficientes da equação cointegradora foram significativos em todos os modelos, o que confirma a existência de uma relação de longo prazo nas equações estimadas.

O próximo passo consiste em analisar os resíduos das equações estimadas. Erros cujas variâncias são homocedásticas (teste de heterocedasticidade), sem autocorrelação serial entre as observações (teste de autocorrelação serial LM) e normalmente distribuídos (teste Jarque-Bera) geram os melhores estimadores lineares não viesados. Os resultados dos testes são apresentados na Tabela 7.

.....
5 A variável para o câmbio real da Rússia não foi estimada, uma vez que o critério AIC mostrou que ela não deve fazer parte do modelo.

Tabela 7 Teste dos resíduos

País	Normalidade (Jarque-Bera)	Heterocedasticidade (Breusch-Pagan- Godfrey)	Correlação Serial (LM)
Brasil	5,0175 (0,0813)	0,4612 (0,8318)	2,2166 (0,1260)
Rússia	5,0018 (0,0820)	3,5053 (0,0585)	0,0537 (0,9479)
Índia	1,0316 (0,5970)	0,6396 (0,7210)	0,0559 (0,9457)
China	17,5531 (0,4290)	2,0201 (0,0581)	0,3641 (0,6969)
África do Sul	4,0165 (0,1342)	0,6712 (0,6953)	0,6790 (0,5118)

Fonte: Resultados gerados pelo Eviews 12.

Nota: A hipótese nula dos testes sobre o resíduo (normalidade, heterocedasticidade e correlação serial) indica que esses são normalmente distribuídos, homocedásticos e sem correlação serial, respectivamente. Os valores entre parênteses indicam a probabilidade de aceitar a hipótese nula.

Observa-se, a partir da Tabela 7, que em todas as equações estimadas o termo de erro é normalmente distribuído, homocedástico e sem autocorrelação serial.

O passo seguinte da análise empírica consiste em verificar se o coeficiente estimado da elasticidade-renda das importações é estatisticamente igual à elasticidade-renda hipotética das exportações de Thirlwall, ou seja, testar a hipótese de que $\pi = \Theta$. Para isso, aplica-se o teste de Wald, que permite avaliar a hipótese de igualdade entre os coeficientes estimados. A Tabela 8 apresenta, para cada um dos cinco países que compõem o bloco dos BRICS, os valores da elasticidade-renda hipotética das exportações de Thirlwall, os coeficientes estimados para a elasticidade-renda das importações (Θ) e os respectivos resultados do teste de Wald, além do p-valor.

Tabela 8 Elasticidade-renda hipotética das exportações de Thirlwall, coeficiente estimado e teste Wald

País	Elasticidade-renda hipotética (π)	Coeficiente estimado (	Teste Wald	p-valor
Brasil	2,0708	0,8420	-11,9219	0,0000
Rússia	1,3062	1,2050	-0,4845	-0,6361
Índia	1,6433	2,3591	3,0011	-0,0865
China	0,0173	2,0152	5,2425	0,0000
África do Sul	0,9455	1,9686	3,2937	-0,0018

Fonte: Resultados gerados pelo Eviews 12.

Nota: A hipótese nula do teste Wald se refere aos termos serem iguais ($H_0: =$). **a** significa que o coeficiente estimado é estatisticamente igual à elasticidade-renda das exportações hipotética de Thirlwall a 5%.

A partir do resultado do teste Wald, observa-se que o coeficiente estimado para Rússia e Índia se mostrou estatisticamente igual à elasticidade-renda hipotética das exportações de Thirlwall (p-valor acima de 5%), de modo que para esses dois países o setor externo é um limitante para o crescimento econômico. Por outro lado, visto que o coeficiente estimado para elasticidade-renda hipotética das exportações de Thirlwall foi estatisticamente diferente do coeficiente estimado na regressão para os demais países, constata-se que, para esses, o crescimento econômico não é limitado por restrições no BP.

5 Considerações finais

No estudo aqui apresentado, foi testada a hipótese de que a restrição externa pode ser um fator limitante do crescimento econômico dos países que compõem o bloco econômico dos BRICS. Dito de outra forma, buscou-se analisar a aplicabilidade da teoria de Thirlwall para os cinco países selecionados: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul. Os resultados obtidos atestam que a Rússia e a Índia confirmam a teoria de Thirlwall, ou seja, possuem restrição de crescimento pelo BP. Desse modo, embora o objetivo deste estudo não seja apresentar os fatores explicativos da restrição externa sobre o crescimento econômico dos países integrantes dos BRICS, nestas linhas finais apresentam-se características adicionais de cada economia que, em certa medida, podem indicar o porquê do resultado obtido neste estudo.

A Índia passou por significativo processo de modernização de sua economia, desde a década de 1980. Após a sua independência, em 1947, foi fortemente influenciada

pela União Soviética. Em decorrência disso, fechou sua economia e a deixou isolada do comércio internacional. No entanto, a partir dos anos de 1980 e 1990, esse processo foi rompido por meio da implementação de duas reformas liberalizantes a fim de modernizar a economia indiana, reinserindo-a no comércio internacional. Nesse sentido, verificou-se, nos anos subsequentes, a adoção de políticas macroeconômicas voltadas ao aumento do emprego, da renda e de medidas visando ao crescimento da produtividade. Essa modernização possibilitou uma mudança no padrão comercial indiano manifestada pelas exportações de produtos (medicamentos genéricos) e serviços (*softwares*) sofisticados. Como resultado, a Índia obteve a segunda maior taxa de crescimento entre os países componentes dos BRICS no período analisado neste estudo (1961 a 2023), sendo, todavia, o crescimento restringido pelo BP.

A Rússia, historicamente, notabilizou-se por ser uma das principais economias produtoras de energia, tendo seu desempenho econômico diretamente impactados pelos preços dessas *commodities* energéticas. Por essa razão o crescimento médio da economia russa apresenta grande oscilação em diferentes períodos (vide subseção 3.2). Entre os anos de 1991 e 2022, as exportações russas – compostas fundamentalmente por petróleo e gás natural – cresceram em média 2,04% ao ano e o saldo comercial médio foi de 8% do PIB, o que permitiu a economia russa aumentar continuamente suas reservas internacionais nesse período. Apesar do acúmulo de divisas, dado esse padrão comercial, a economia russa se enquadra no clássico perfil de exportadora de recursos naturais dotados de alta elasticidade e com restrição de demanda no comércio internacional, sendo, portanto, o setor externo um fator limitante ao seu crescimento econômico.

No que se refere à China e à África do Sul, no período de 1961 a 2023, e ao Brasil, entre 1982 e 2023, os resultados não apontam para a existência de uma restrição externa ao crescimento, ou seja, não confirmam a hipótese formulada pela teoria de Thirlwall. Brasil e África do Sul, embora exerçam papel de liderança regional em suas respectivas áreas geográficas, têm apresentado desempenho econômico modesto. Em contraste, a liderança da China já transcende os limites regionais, acompanhada por uma trajetória de crescimento econômico expressiva.

A economia sul-africana não dispõe de uma estrutura produtiva suficientemente diversificada que lhe permita competir no comércio internacional por meio da oferta de bens e serviços com elevado valor agregado. Sua inserção no mercado global ocorre, majoritariamente, por meio da indústria extrativa, com destaque para a exportação de diamantes, ouro e carvão mineral. A indústria de transformação sul-africana, por sua vez, não se caracteriza pela geração de alto valor agregado e,

desde a década de 1980, tem perdido participação no PIB, reduzindo-se de 25% para apenas 12% atualmente. Em contraste, o setor de serviços tem ampliado sua relevância na economia nacional, respondendo por 62,61% do PIB em 2023, com destaque para o turismo, que desempenha papel importante na geração de divisas. Nesse contexto, embora a África do Sul apresente o menor crescimento médio entre os países que compõem os BRICS, o país não enfrenta limitações impostas por restrições externas.

Já em relação ao Brasil, esse, entre 1930 e 1980, passou por um processo de industrialização e, em determinado momento, sua pauta exportadora passou a incluir, ainda que parcialmente, produtos manufaturados. No entanto, desde meados da década de 1980, observa-se um processo de desindustrialização, evidenciado pela queda contínua da participação da indústria de transformação no PIB e pela crescente reprimarização das exportações. Mesmo nos períodos de maior dinamismo industrial, o país manteve características de uma economia agroexportadora, com uma pauta predominantemente composta por *commodities* agrícolas, minerais e energéticas. Como consequência, o Brasil sempre esteve exposto à volatilidade dos preços internacionais desses produtos, ou seja, sujeito a choques externos.

Entre 2015 e 2016, o país enfrentou um choque interno de natureza política e econômica. No cenário externo, foi impactado por eventos como a crise russa de 1998, a crise do subprime em 2008-2009 e a pandemia da Covid-19 em 2020. Por outro lado, entre 2000 e 2010, o Brasil se beneficiou do ciclo de valorização das *commodities*, o que contribuiu para o aumento das exportações como proporção do PIB, a redução – e eventual reversão – do déficit em transações correntes, e o acúmulo expressivo de reservas internacionais, que totalizavam cerca de US\$ 350 bilhões em 2023. Assim, embora o Brasil seja uma economia dependente da exportação de recursos naturais e, portanto, vulnerável a choques externos, conseguiu aproveitar um contexto internacional favorável para fortalecer sua posição externa e reduzir sua fragilidade financeira. Nesse contexto, o crescimento econômico brasileiro não enfrentou, no período analisado, restrições impostas pelo Balanço de Pagamentos.

A China tem realizado, nos últimos quarenta anos, ações visando impulsionar o seu crescimento econômico, modernizar a sua estrutura produtiva a fim de não apenas reinseri-la no comércio externo, mas também elevar a posição nas CGVs. Nesse sentido, pode-se citar a realização de altas taxas de investimentos, abertura comercial aliadas a políticas favoráveis às exportações, um regime cambial favorável ao comércio externo e constantes investimentos em capital humano. Fruto desse esforço, a partir dos anos 2000, a economia chinesa foi destino de um expressivo

influxo de investimentos estrangeiros diretos, os quais têm sido estrategicamente direcionados com o intuito de modernizar a estrutura produtiva e, assim tornar esse país um grande produtor manufatureiro.

Atualmente, a China ocupa a posição de maior exportador global e segundo maior importador, além de ser o principal parceiro comercial de diversos países. Nesse contexto, o país tem registrado expressivos superávits comerciais ao longo das últimas duas décadas, o que resultou em significativo acúmulo de reservas internacionais, atualmente em torno de US\$ 3,5 trilhões. Assim, a China tem sustentado as mais altas taxas de crescimento econômico no cenário mundial, sem apresentar indícios de restrição ao crescimento imposta pelo Balanço de Pagamentos.

Diante dos resultados obtidos, propõe-se, como agenda de pesquisa, investigar de que forma as características estruturais e historicamente enraizadas das economias brasileira, chinesa e sul-africana influenciaram seus respectivos desempenhos de crescimento econômico. Além disso, torna-se fundamental promover uma reflexão sobre quais políticas públicas deveriam ser adotadas pelos *policy makers* no Brasil e na África do Sul, com o objetivo de aproximar o ritmo de crescimento dessas economias daquele observado na China.

Referências

- Andrade, D. C. *Fatores condicionantes do crescimento econômico de longo prazo na China: aspectos teóricos e investigação empírica*. Uberlândia, 2006.
- Campos, F. A. *O Brics e sua influência na governança do sistema internacional*. Salvador, 2018.
- Cunha, A. M.; Lélis, M. T. C.; Da Bichara, J. S. O Brasil no espelho da China: tendências para o período pós-crise financeira global. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 16, n. 2, p. 208-236, 2012. doi:10.1590/S1415-98482012000200003.
- Dixon, R.; Thirlwall, A. P. A Model of Regional Growth-Rate Differences on Kaldorian Lines. *Oxford Economic Papers*, v. 27, n. 2, 1975.
- Engle, r. F.; Granger, C. W. J. Co-integration and Erros Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, v. 55, 1987.
- Fajnzylbert, F. *La industrializacion trunca de America Latina*. México: Nueva Imagem, 1983. ISBN 950 25 1303 7.
- Fang, C.; Meiyang, W. 3. China's Process of Aging before Getting Rich. In: Cai, F.; Du, Y. (Org.). *The China Population and Labor Yearbook*, vol. 1: BRILL, 2009. ISBN 9789004180574, p. 49-63.
- Giambiagi, F. *Economia brasileira contemporânea*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 322 p. ISBN 853526793X.
- Glosny, Michael A.; Saunders Phillip C. Correspondence: Debating China's Nationalism. *International Security*, v. 35, n. 2, 2010.

- Hussein, Khaled A.; Thirlwall, A. P. Explaining differences in the domestic savings ratio across countries: A panel data study. *Journal of Development Studies*, v. 36, n. 1, p. 31-52, 1999. doi:10.1080/00220389908422610.
- Johansen, S. Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models. *Econometrica*, v. 59, n. 6, p. 1.551, 1991. doi:10.2307/2938278.
- Kaldor, N. A Model of Economic Growth. *The Economic Journal*, v. 67, n. 268, p. 591, 1957. doi:10.2307/2227704.
- MacKinnon, J. G. Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests. *Journal of Applied Econometrics*, v. 11, n. 6, p. 601-618, 1996. doi:10.1002/(SICI)1099-1255(199611)11:6<601::AID-JAE417>3.0.CO;2-T.
- McCombie J. S. L.; Thirlwall, A. P. *The Balance-of-Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences*, 1994. Acesso em: 11 jan. 2025.
- McCombie, J. S. L.; Thirlwall, A. P. *Economic growth and the balance-of-payments constraint*. New York: St. Martin's Press, 1994. xxx, 616 p. ISBN 978-0-312-10183-1.
- McCombie, J. S. L. On the Empirics of Balance-Of-Payments: Constrained Growth. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 19, n. 3, p. 345-375, 1997. doi:10.1080/01603477.1997.11490116.
- McGregor, P. G.; Swales, J. K. Professor Thirlwall and balance of payments constrained growth. *Applied Economics*, v. 17, n. 1, p. 17-32, 1985. doi:10.1080/00036848500000002.
- Medeiros, C. A. *Brasil e China no reordenamento das relações internacionais: desafios e oportunidades*. Fundação Alexandre de Gusmão, 2011.
- Medeiros, C. A. de. A China como um duplo polo na economia mundial e a recentralização da economia asiática. *Revista de Economia Política*, v. 26, n. 3, p. 381-400, 2006. doi:10.1590/S0101-31572006000300004.
- Nascimento, E. P.; Silva, Ana Lúcia Conçalvez da. Financeirização, cadeias globais de valor e desindustrialização no Brasil: traçando conexões entre três debates atuais. *Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira*, v. 10, 2017.
- Nassif, A. *A economia indiana no período 1950-2004: da estagnação ao crescimento acelerado: lições para o Brasil?* (Textos para discussão, 2006). Acesso em: 10 jan. 2025.
- Nonnenberg, M. J. B. Participação em Cadeias Globais de Valor e Desenvolvimento Econômico. *Boletim de Economia e Política Internacional*, IPEA, n. 17, 2014.
- Patterson, K. D. *An introduction to applied econometrics: A time series approach*. Basingstoke, England: Macmillan, 2000. xxvii, 795 p. ISBN 0-333-80246-2.
- Pesaran, M. H.; Shin, Y. An Autoregressive Distributed-Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. In: Strom, S. (Org.). *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century*, Cambridge: Cambridge University Press, 1999. ISBN 9781139052221, p. 371-413.
- Pesaran, M. H.; Shin, Y.; Smith, R. J. Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, v. 16, n. 3, p. 289-326, 2001. doi:10.1002/jae.616.
- Prebisch, Raúl. *Capitalismo periférico: crisis y transformación*. México: Fondo de Cultura Económica, 1981. 344 p. (Sección de obras de economía). ISBN 9681608194.
- Ribeiro, E. J. J.; Moraes, R. F. de. De BRIC a BRICS: como a África do Sul ingressou em um clube de gigantes. *Contexto Internacional*, v. 37, n. 1, p. 255-287, 2015. doi:10.1590/S0102-85292015000100008.

- Sarti, F.; Hiratuka, C. *Indústria mundial: mudanças e tendências recentes*. (Textos para discussão, IE, n. 86, 2010).
- Sicsú, J.; Paula, L. F. de; Michel, R. Por que novo-desenvolvimento? *Revista de Economia Política*, v. 27, n. 4, 2007.
- Thirlwall, A. P. *A natureza do crescimento econômico: um referencial alternativo para compreender o desempenho das nações*, 2005.
- Thirlwall, A. P. The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences. *PSL Quarterly Review*, v. 64, n. 259, 2011.
- Verbeek, M. *A guide to modern econometrics*. 2. ed. Southern Gate, Chichester, West Sussex, England, Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2004. xv, 429 p. ISBN 0-470-85773-0.
- World Bank Data. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/>>. Acesso em: 11 jan. 2025.

Sobre os autores

Carlos Gilbert Conte Filho – cgconte@terra.com.br

Departamento de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3753-9723>

Marcel Jaroski Barbosa – mjaroski@gmail.com

Professor orientador de Trabalho de Conclusão de Curso do MBA em Finanças e Controladoria, Universidade de São Paulo/ESALQ, São Paulo, SP, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2001-7021>

Agradecimentos

Os autores agradecem à equipe editorial da Nova Economia.

Contribuição dos autores:

Carlos Gilbert Conte Filho: pesquisa, escrita e elaboração dos dados.

Marcel Jaroski Barbosa: revisão.

Sobre o Artigo

Recebido em: 23 de setembro de 2024.

Aprovado em: 02 de abril de 2025.

Editor responsável

Alexandre Mendes Cunha (Editor-chefe)

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9949-0112>.