

## **Indústria, desenvolvimento econômico e vulnerabilidade externa: a inserção internacional da economia brasileira nos anos 2000**

Wallace Marcelino Pereira\*  
Stefan W. D'Amato\*\*

### **Resumo**

Economias como a brasileira e a latino-americana apresentaram nas últimas décadas reduções na participação da indústria no Produto Interno Bruto (PIB) e do emprego neste setor. Estes indícios apontam para a desindustrialização da economia, gerando entre outros efeitos, redução do PIB e reprimarização da pauta exportadora. Este estudo objetiva analisar a vulnerabilidade externa brasileira, a partir das óticas estrutural e conjuntural (Macrocontábil). Os resultados mostram que a vulnerabilidade externa se aprofundou nas primeiras décadas dos anos 2000, sob as duas óticas. Como recomendação, sugere-se o retorno das políticas industriais, contudo considerando as novas formas de organização produtiva.

**Palavras Chaves:** vulnerabilidade externa; indústria; desenvolvimento

## **Manufacturing, economic development and external vulnerability: the international insertion of the Brazilian economy in the 2000s**

### **Abstract**

Economies such as the Brazilian and Latin American ones have presented, in the last decades, reductions in the participation of industry in the Gross Domestic Product (GDP) and in employment in this sector. These signs point to the deindustrialization of the economy, generating, among other effects, a reduction in the GDP and reprimarization of the export agenda. The present study aims to analyze the Brazilian external vulnerability, from the structural and conjunctural perspectives (Macrocontábil). The results show that external vulnerability deepened in the first decades of the 2000s, under both perspectives. As a recommendation, the return of industrial policies is suggested, however considering the new forms of productive organization.

**Keywords:** external vulnerability; industry; development

**JEL:** F0; F1; O0; L0

---

\*Doutor em Economia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: wmpereira@cedeplar.ufmg.br

\*\*Doutorando em Economia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: swdamato@cedeplar.ufmg.br

## 1 Introdução

A partir de meados da década de 1980, a economia brasileira apresentou queda sistemática da participação da indústria no Produto Interno Bruto (PIB). Esse fenômeno chamou a atenção de diversos pesquisadores para a existência de um processo denominado desindustrialização relativa (COMIN, 2009; SILVA, 2012).

O encolhimento do setor industrial brasileiro tem suscitado diversos debates, uma vez que a indústria de transformação é considerada o motor do crescimento. A indústria, por meio de seus retornos crescentes de escala, afeta positivamente a produtividade da economia e promove uma série de transformações estruturais capaz de superar a condição do subdesenvolvimento (KALDOR, 1988; THIRLWALL, 2002; FURTADO, 1961).

Em meio a este debate, outra questão relevante que se coloca em termos de estratégia de desenvolvimento e estabilidade econômica é a questão da vulnerabilidade externa. A fragilidade pode ser analisada a partir de dois pontos de vista: o primeiro, a partir da análise das contas do balanço de pagamentos e as implicações em termos do saldo em transações correntes.

O segundo, diz respeito à vulnerabilidade com ênfase na estrutura produtiva. Nesse caso, a desindustrialização é chave para entender a extensão e o aprofundamento dessa fragilidade. Em outros termos, a desindustrialização desloca a posição relativa do Brasil no mercado exportador de bens manufatureiros e transforma o país em exportador de bens primários. Nesse caso, a economia brasileira torna-se refém das oscilações do mercado global de *commodities*.

Pouca atenção tem sido dedicada à análise entre desindustrialização e vulnerabilidade externa. Os estudos que procuram relacionar a perda de participação da indústria na geração da renda nacional e a fragilidade externa da economia brasileira, a partir de uma abordagem que considere a intensidade tecnológica, ainda são escassos.

Diante do exposto, o estudo procura contribuir para a literatura ao realizar uma análise integrada da vulnerabilidade externa que compreenda tanto o comportamento das contas do Balanço de Pagamentos, quanto a evolução do saldo do comércio exterior por intensidade tecnológica. Além disso, propõe alguns pontos importantes a serem considerados na formulação de estratégias de desenvolvimento através da política industrial.

Nesse sentido, o objetivo do artigo é realizar uma análise da vulnerabilidade externa brasileira a partir da perspectiva da desindustrialização, e assim, traçar alguns apontamentos em termos da estratégia de desenvolvimento econômico para as próximas décadas.

Para cumprir essa proposta, o artigo está dividido em seis partes, incluindo esta introdução. Na segunda parte, resgatamos as teorias sobre crescimento e abordamos o problema da desindustrialização. Na terceira parte, tratamos brevemente a literatura sobre vulnerabilidade. Na quarta e quinta parte, discutimos os aspectos metodológicos e os resultados, respectivamente. Na sexta parte, traçamos as considerações finais.

## 2. Indústria, desenvolvimento econômico e desindustrialização

O desenvolvimento econômico requer uma série de transformações na sociedade e, acima de tudo, no processo de produção. Trata-se de uma mudança na estrutura produtiva, sendo um fenômeno necessariamente de longo prazo. A elevação da produtividade geral da economia, o aumento da taxa de inovação e a alteração das elasticidades renda da demanda por produtos domésticos no mercado internacional são algumas das evidências do desenvolvimento.

O setor industrial desempenha papel de destaque nesse processo. Ao longo da história, praticamente todos os países que lograram estágios mais avançados de desenvolvimento tiveram na indústria, o meio principal para alcançar esse objetivo (PESSOTI; PESSOTI, 2009). A indústria possui características especiais que lhe confere papel central na dinâmica econômica, razão pela qual extensa literatura tem sido desenvolvida sobre este tema.

Kaldor (1966, 1981) apresentou evidências robustas sobre a importância da indústria para o crescimento econômico. Basicamente, os resultados de seus estudos mostram que o crescimento da indústria impacta positivamente sobre o crescimento do produto agregado (1ª lei). Especialmente, destacam-se os retornos crescentes de escala dinâmicos (*learning by doing*, externalidades positivas e *spill-overs* tecnológicos) que se estendem por toda a cadeia produtiva e impulsionam a melhoria da produção e da geração do progresso técnico.

Nessas condições constata-se a existência de uma relação positiva entre a taxa de crescimento da produtividade na indústria e o crescimento do produto industrial (2ª lei ou lei de Kaldor-Verdoorn). Em outros termos, o crescimento do setor industrial e os retornos crescentes impulsionam o crescimento econômico geral dos países, ao garantir a disseminação da eficiência produtiva nas cadeias intra e intersetoriais

Por fim, o setor industrial possui estreita relação com a vulnerabilidade externa e o desempenho econômico em termos de participação no mercado internacional. Isso decorre da

constatação de que maiores taxas de crescimento das exportações, possui relação direta com o crescimento do produto.

Ademais, o crescimento da economia no longo prazo não é restringido pela oferta, mas sim pela demanda. Logo, a principal restrição da demanda ao crescimento do produto numa economia aberta é o Balanço de Pagamentos, na medida em que este reflete a composição setorial da economia e a magnitude das elasticidades renda do comércio exterior (THIRLWALL, 1983; MCCOMBIE; THIRLWAL, 1994; MISSIO; JAYME; CONCEIÇÃO, 2015).

As escolas de pensamento estruturalista também se dedicam a investigar o papel da indústria no desenvolvimento econômico. Na abordagem de origem anglo-saxônica, onde se destacam autores como Paul Rosenstein-Rodan, Nurkse, Lewis, Hirschman e Myrdal, o subdesenvolvimento é considerado uma etapa em direção ao desenvolvimento econômico.

Para que os países economicamente atrasados possam atingir graus elevados de progresso, torna-se necessário envidar esforços no sentido da industrialização, onde o Estado tem papel central no planejamento dos investimentos.

No caso do estruturalismo latino-americano, destacam-se os estudos realizados na Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – CEPAL por Raul Presbich, Anibal Pinto, Celso Furtado e Osvaldo Sunkel. Esses autores analisam as relações econômicas do comércio internacional entre os países desenvolvidos e subdesenvolvidos e identificaram dois polos denominados de “centro” e “periferia” (PREBISCH, CABAÑAS, 1949).

Para esses estudiosos, o subdesenvolvimento não é apenas uma etapa, mas sim uma condição específica da América Latina que se auto reforça em meio a heterogeneidade estrutural econômica. Assim como o estruturalismo anglo-saxão, a escola Cepalina argumenta em favor da industrialização como o único caminho capaz de superar o atraso econômico.

Portanto, existe uma extensa literatura sobre a importância da indústria para o desenvolvimento econômico. Contudo, constatou-se que a partir da década de 1970, as economias desenvolvidas apresentaram alteração no seu padrão produtivo, cujas implicações tem suscitado amplo debate. O mesmo ocorreu na América Latina, porém a partir de meados da década de 1980. Discutiremos essa questão em seguida.

## 2.1 O Debate sobre a desindustrialização

A partir da década de 1970 os países desenvolvidos começaram a apresentar queda sistemática da participação da indústria na composição do PIB. Esse fenômeno, denominado como desindustrialização, tem gerado um profundo debate nos círculos acadêmicos e entre formuladores de política.

Autores como Rowthorn e Ramaswamy (1999); Rowthorn e Coutts, (2004); e Palma, (2005; 2008), definem a desindustrialização como um fenômeno marcado pela redução sistemática da participação do emprego industrial no emprego total. Por outro lado, Tregenna (2009) argumenta que a desindustrialização é um fenômeno em que não só o emprego industrial, mas também o valor adicionado da indústria se reduzem em relação ao emprego total e do PIB.

Nestes termos, a desindustrialização pode ser percebida quando o setor industrial perde importância como fonte geradora de empregos e de valor adicionado, de modo que a simples expansão da produção industrial (em termos de *quantum*) não pode ser utilizada como “prova” da inexistência de desindustrialização” (OREIRO, FEIJÓ, 2010).

Ademais, Palma (2005) aponta que a desindustrialização apresenta duas fases. A primeira é marcada pela queda em termos relativos do emprego industrial e, posteriormente, em termos absolutos, ao passo que o setor de serviços passa a ser a fonte principal de absorção de mão de obra.

Outro ponto relevante do debate diz respeito sobre a natureza da desindustrialização. No caso dos países desenvolvidos, esse fenômeno é considerado natural e típico de países cuja indústria logrou êxito em promover a elevação do padrão tecnológico e do nível de renda da sociedade (RAMASWAMY; ROWTHORN, 1997).

Para os países subdesenvolvidos, a desindustrialização que começou a ocorrer a partir de meados da década de 1980, assume caráter negativo por causa das características estruturais das economias latino americanas. A desindustrialização inviabiliza, ou quando não, enfraquece as relações estabelecidas pelas leis de Kaldor (1966).

Logo, isso impossibilita a ocorrência de uma mudança estrutural positiva que garanta a competitividade externa e redução da distância em relação a fronteira tecnológica. Nestas circunstâncias, a desindustrialização é entendida como um fenômeno precoce e negativo (PALMA, 2005, RICUPERO, 2005, SHAFIYEDDIN, 2005).

A literatura brasileira sobre o tema tem apontado a existência de um processo de desindustrialização relativa (COMIN, 2009; SILVA, 2012). Autores como Coutinho (1997); Carneiro (2008); Bresser-Pereira (2009) e Oreiro e Feijó (2010) têm demonstrado a existência de perda de importância relativa do setor industrial no PIB brasileiro, com perdas de elos da cadeia produtiva e redução da capacidade de dinamização da economia como um todo.

Ademais, a desindustrialização tem sua parcela de contribuição na vulnerabilidade externa. Décadas de deterioração do tecido industrial fragiliza e compromete o crescimento econômico do país, porque afeta diretamente a capacidade de inovação, investimento em capital físico e na produtividade. O período recente da economia brasileira mescla a combinação de uma política macroeconômica pouco favorável à indústria, com ausência de política industrial, cujo resultado não tem contribuído para um desempenho positivo do Brasil no comércio externo (ABRAHÃO et al., 2010; CANO, 2012; ESPOSITO, 2017; SAMPAIO, 2019; HAFFNER; BARBOSA, 2020).

### **3. A vulnerabilidade externa em questão**

A literatura sobre vulnerabilidade externa procura analisar os condicionantes externos que afetam a dinâmica econômica interna dos países ao longo do ciclo econômico. Em outras palavras, dada a estrutura do Balanço de Pagamento, os países podem ser capazes de fazer frente aos períodos mais instáveis da econômica global, ou podem aproveitar os momentos de crescimento para garantir o acúmulo de reservas e acelerar o processo de desenvolvimento.

Uma breve revisão da literatura mostra que a análise da vulnerabilidade externa pode ser dividida em dois tipos de abordagens inter-relacionadas (GONÇALVES, 2013; ARAUJO; SILVA, 2004; PINTO; GONÇALVEZ, 2016 e REZENDE, 2016). A primeira corresponde aos estudos voltados para a vulnerabilidade externa conjuntural ou macro contábil com foco nos fluxos financeiros nas contas do Balanço de Pagamentos. A segunda, compreendem os estudos sobre vulnerabilidade externa estrutural que focam na análise da estrutura produtiva e tecnológica. Ambas abordagens são importantes e desvelam características peculiares entre os países e que refletem em última instância as políticas macroeconômicas e industrial.

A diferença entre estas abordagens está relacionada ao período de tempo da análise. No curto prazo, onde não são evidenciados efeitos de mudança produtiva ou mesmo tecnológica, a vulnerabilidade externa está associada a conjuntura, que pode ser observada a partir de choques

no mercado externo. Nesse caso, aumento da demanda externa e o efeito de crises financeiras são os exemplos mais comuns (GONÇALVES, 2013)

Por outro lado, a vulnerabilidade externa estrutural está mais vinculada a questões de longo prazo. Nesse caso, procura captar o nível de inserção do país no comércio internacional, no qual depende do padrão de comércio (produtivo), avanço do sistema nacional de inovações (tecnológico) e a autonomia do sistema financeiro nacional (financeiro). Assim sendo descreveremos sucintamente cada uma destas abordagens a seguir.

### **3.1 Vulnerabilidade externa pela ótica conjuntural ou macrocontábil**

Os estudos recentes dedicam-se a analisar o período pós redemocratização. Especial atenção é dada ao período pós Plano Real. Argumenta-se que o desenho do plano de estabilização contribuiu para ampliar o nível de vulnerabilidade externa, na medida em que o câmbio foi usado como âncora para o controle inflacionária, e o país começou a se tornar incapaz de gerar exportações suficientes para cobrir as importações, além de déficits em conta corrente (SOUZA, 1999; BATISTA JR., 2002; ALÉM, 2003; CANO, 2012; OLIVEIRA, 2013; SAMPAIO, 2019).

Ademais, a paridade Real – Dólar estabelecida pelo regime de câmbio fixo em condição de baixo nível de reservas deixou a economia brasileira vulnerável a ataques especulativos, como aqueles ocorridos em 1999 e 2001 (ALMEIDA, 2004). Batista Jr. (2002) argumenta que mesmo depois da adoção do regime de câmbio flutuante os pontos de fragilidade não foram suficientemente enfrentados. Segundo o autor, a crise de 2001 mostrou novamente o elevado grau de exposição do país aos efeitos de choques internacionais, principalmente em decorrência da estratégia de inserção via globalização financeira, cujo desfecho sempre segue o rito: crise cambial, recessão e desemprego.

A primeira década do século XXI foi caracterizada por pequenas alterações na situação de vulnerabilidade externa. Noije e Conti (2016) analisaram o período de 2001 a 2010 e argumentam que houve diminuição *da* vulnerabilidade-estoque devido as mudanças na Posição Internacional de Investimentos (PII). Ou seja, o aumento das reservas internacionais e da participação do passivo externo denominado em moeda doméstica, que tende a sofrer dupla desvalorização (câmbio e preço) em momentos de crise.

Todavia, os autores asseveram que a vulnerabilidade, em termos de fluxo, mostra-se mais significativa em decorrência das rendas líquidas enviadas ao exterior durante o mesmo

período terem crescido. Isso mostra dependência dos financiamentos externos para equilibrar os *déficits* das transações correntes. Cano (2012) critica o argumento do acúmulo de reservas como justificativa para redução da vulnerabilidade, e sustenta que se trata de dimensão financeira e não comercial. Ademais, custa caro pois estão aplicados em norte-americanos cuja taxa de juros é próxima de zero.

Destaque especial tem sido dado à crise de 2007 e seus efeitos sobre a economia brasileira. Munhoz e Veríssimo (2013) analisam a vulnerabilidade externa nesse período e colocam que essa questão estaria camuflada por uma melhora de indicadores de endividamento externo que o país vem apresentando nos últimos anos, graças ao aumento da capacidade de solvência externa.

De fato, a vulnerabilidade brasileira está centrada no problema dos fluxos de capitais estrangeiros, que oscilam devido a fatores externos. A minimização da vulnerabilidade passa pela diminuição do peso da dimensão financeira na inserção externa do Brasil, e não se deve apenas aumentar a capacidade de acumulação de reservas internacionais, de forma a obter a consequente melhoria de indicadores de dívida, mas que deixam o país sujeito à súbita reversão intensa dos fluxos de capitais (MUNHOZ; VERÍSSIMO, 2013).

Em suma, o debate da vulnerabilidade a partir da dimensão conjuntural ou macro contábil dedica atenção sobre a conta de transações correntes e em especial sobre a conta financeira. Além disso, dedica atenção aos movimentos do saldo da balança comercial como forma de contenção dos desequilíbrios decorrentes da volatilidade cambial e de crises sistêmicas internacionais.

### **3.2 Vulnerabilidade externa pela ótica estrutural**

Os estudos sobre vulnerabilidade externa estrutural analisam como a estrutura produtiva influencia a pauta de exportações de um país. Basicamente, conforme argumenta Araújo e Silva, (2004), a vulnerabilidade externa pode ser analisada a partir de duas óticas, a saber: 1) fragilidade tecnológica, e; 2) fragilidade produtiva e comercial.

A vulnerabilidade tecnológica está associada ao domínio dos países centrais sobre o processo de geração e disseminação do progresso técnico. As inovações são controladas pelas sedes das empresas, sendo que o fluxo de investimento em P&D está concentrado nas sedes das empresas. Isso é um obstáculo aos países subdesenvolvidos, na medida em que a ingerência sobre a produção na periferia do capitalismo está sujeita a decisões externas.

Logo, a modernização do parque produtivo encontra dificuldades adicionais devido as restrições contratuais associadas a preservação de patentes, e a falta de investimento no desenvolvimento tecnológico nas localidades em que as empresas filiais estão instaladas. Essa condição reforça a posição relativa desfavorável dos países economicamente atrasados e perpetua a fragilidade da pauta de exportações, que permanece focada na importação de bens de elevado conteúdo tecnológico.

A fragilidade produtiva e comercial se caracteriza pela presença de uma estrutura produtiva consolidada na produção de *commodities* com baixo valor agregado, e cujos preços são definidos internacionalmente. Nesse sentido, os déficits comerciais tendem a ser recorrentes para produtos manufatureiros mais sofisticados, pois não existe incentivos à mudança estrutural positiva que permita a reversão dos saldos desfavoráveis.

Nesse sentido, a dependência tecnológica se estende ao longo do tempo, e enfraquece a capacidade de reação às oscilações do mercado internacional. A manutenção de uma estrutura produtiva pouco sofisticada, tem por consequência, o estrangulamento externo e a contínua dificuldade de financiamento, tendo em vista que as exportações podem não ser capazes de gerar divisas suficientes para equilibrar as contas externas (RESENDE; TEIXEIRA, 2001).

De todo modo, as duas óticas têm caracterizado a situação brasileira tanto durante a década de 1990 quanto nas primeiras décadas dos anos 2000. O período pós redemocratização, e especialmente após o Plano Real, tem dado mostras que o fraco desempenho do setor externo está atrelado à deterioração da estrutura produtiva e a maior abertura econômica. Ademais, a valorização do Real, quando da implementação, contribui para que as importações crescessem em um ritmo maior que as exportações (MOURA *et al.*, 2017; SAMPAIO, 2019).

Outro ponto relevante para entender a vulnerabilidade trata da abertura do mercado brasileiro. Esta ocorreu por diversos caminhos, onde se destacam a abertura do comércio e a livre movimentação de capitais, ampliação da desregulamentação, privatização das empresas estatais, internacionalização da estrutura produtiva e intensificação do processo de disciplina fiscal (CAVALCANTI, 2007).

Dentre os elementos supracitados, o livre comércio, a privatização e a internacionalização da estrutura produtiva foram decisivos durante a última década do século XX, para que a trajetória industrial brasileira se alterasse no sentido de uma transformação estrutural regressiva. Carneiro (2002) argumenta que o novo modelo definiu a concorrência como o motor primordial do processo de crescimento, sendo viabilizado através do rebaixamento geral de tarifas e da supressão da proteção tarifária.

Ademais, houve um processo de desnacionalização expressiva da economia, em que empresas foram compradas para serem vendidas posteriormente, demonstrando nítido caráter especulativo. Como resultado, ocorreu a desarticulação dos macrossetores industriais com redução do encadeamento intra-setorial, em função do aumento da participação de máquinas e equipamentos importados (CARNEIRO, 1993; ALÉM 2003).

No que tange as primeiras décadas do século XXI, o período de 2002 a 2006, é caracterizado por um cenário externo favorável, mas que não foi capaz de reverter a vulnerabilidade externa. A crise de 2007/2008 expôs problemas no Balança de Pagamentos relacionados a desaceleração do crescimento das exportações, a redução dos preços das *commodities* e a desvalorização do capital especulativo do mercado futuro de *commodities* (CARCANHOLO, 2010).

Moura et. al. (2017) aponta que, entre 2003 e 2010, a demanda por produtos primários e o alto preço das *commodities* impulsionaram as exportações brasileiras em relação as exportações mundiais. Em paralelo, o Estado brasileiro desenvolveu iniciativas voltadas para melhor inserção externa da indústria nacional. Destaca-se a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) e a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP).

Contudo, se a bonança internacional, por um lado, permitiu ampliar a entrada de divisas, acabou por incentivar as atividades ligadas ao setor primário em detrimento das atividades de maior conteúdo tecnológico. Ainda que a PITCE (versão 2003 e 2005) e o PDP objetivassem qualificar a inserção externa, conforme argumentam Castilhos (2005), Ferraz (2009) e Cano e Silva (2010), o resultado não conseguiu lograr êxito em seus objetivos.

Problemas relacionados a tendência ortodoxa, com prevalência das sinalizações de mercado como orientação de parte da política industrial, e a escolha de um número elevado de áreas e setores prioritários sem a adoção de instrumentos capazes de executar as ações foram as principais limitações (CASTILHOS, 2005; SZAPIRO, VARGAS; CASSIOLATO., 2016).

Com isso, o período pós crise *subprime* aprofundou não somente a vulnerabilidade externa, como também o processo de desindustrialização. Problemas na condução da política industrial permaneceram; agora estendidos ao Plano Brasil Maior (PBM). Apesar de estabelecer incentivos para o desenvolvimento da indústria nacional (25% de gastos públicos com produtos e serviços) com foco no estímulo à inovação para alavancar a competitividade da indústria nos mercados interno e externo, o plano não conseguiu resolver problemas estruturais da econômica brasileira (ABRAHÃO et al., 2010; SOARES, CORONEL; MARION FILHO, 2013).

Dentre as principais limitações do PBM pode-se citar o horizonte temporal limitado ao período de governo, a falta de ações para melhorar a produtividade industrial, ausência de viabilidade administrativa e política e à cacofonia decisória (ABRAHÃO et al., 2010; SCHAPIRO, 2013; STUMM; NUNES; PERISSINOTTO, 2019). Para este último caso, Schapiro (2013) argumenta que o desenho institucional e a burocracia geraram descoordenação na condução da política. A governança descentralizada contribuiu para reduzir o cumprimento das metas.

Em síntese, a literatura mostra que independente da ótica adotada para analisar o desempenho do setor externo, a vulnerabilidade da econômica brasileira permanece. Aliado a isso, o fenômeno da desindustrialização tem-se agravado. A vulnerabilidade e a desindustrialização estão interligadas e requer analisar o quadro desse processo, com vistas a discutir novas estratégias de desenvolvimento. Nas próximas seções trataremos dessa questão.

#### **4 Metodologia e dados**

Para cumprir o objetivo proposto, optou-se pelo uso do método analítico descritivo segundo o método dedutivo do geral para o particular. Escolhemos esta estratégia pois ela permite uma análise comparativa entre diversas contas do balanço de pagamentos e do saldo comercial por intensidade tecnológica, em uma perspectiva histórica. Em outros termos, este texto procura avaliar a evolução no tempo da estrutura produtiva brasileira e sua forma de inserção internacional com vistas a esboçar uma estratégia que reverta a trajetória desfavorável.

Os dados utilizados neste estudo correspondem às variáveis comumente adotadas, sendo que a literatura sobre vulnerabilidade externa procura abordar o tema de diversas formas. De modo geral, os estudos procuram avaliar essa questão focando exclusivamente nas principais contas do Balanço de Pagamentos. Nesse caso, analisam o comportamento do saldo comercial, o comportamento das contas de serviços e renda, de capital e a conta financeira. Importa destacar que o comportamento do saldo em conta corrente é a síntese sob o qual se debate as opções de mitigação dos déficits.

Outra abordagem utilizada para avaliar a vulnerabilidade externa corresponde a análise do saldo do comércio externo por intensidade tecnológica, segundo a classificação OCDE (2011) (ver anexo A). Isso permite avaliar o grau de competitividade e a posição relativa do país em termos do comércio externo. Outros indicadores que utilizam variáveis relacionadas ao comércio externo são utilizados para subsidiar a análise. O Quadro 1 apresenta as variáveis utilizadas neste estudo.

Quadro 1 - Descrição das variáveis utilizadas

Variável	Descrição	Unidade	Fonte de dados	Equação
Indicador da qualidade da vulnerabilidade externa*	Razão entre a proporção das exportações de média alta e alta intensidade tecnológica com respeito às importações de média alta e alta intensidade tecnológica	%	World Integrated Trade Solution (WITS): <a href="https://wits.worldbank.org/">https://wits.worldbank.org/</a>	$\frac{\% \exp (MA + A)_{i,t}}{\% \text{imp} (MA + A)_{i,t}}$
Saldo comercial por intensidade tecnológica	Diferença entre exportações e importações por intensidade tecnológica segundo classificação OCDE*	Valor absoluto	World Integrated Trade Solution (WITS): <a href="https://wits.worldbank.org/">https://wits.worldbank.org/</a>	$(\exp - \text{imp})_{i,t,j}$
Índice da taxa de câmbio efetiva real (2010 = 100)	Taxa de câmbio real considerando o conjunto de países com os quais o país doméstico transaciona (REER)	Índice	World Bank Open Data (WB): <a href="https://data.worldbank.org/indicador/PX.REX.REER">https://data.worldbank.org/indicador/PX.REX.REER</a>	-
Participação do emprego da manufatura	Proporção do emprego da manufatura sobre o total de emprego*	%	International Labour Organization (ILOSTAT): <a href="https://ilostat.ilo.org/data/">https://ilostat.ilo.org/data/</a>	$\frac{\text{emp}_{i,t}}{\text{total emp}_{i,t}}$
Saldo do Balanço de Pagamentos em transações correntes	Somatório entre o saldo comercial, saldo em balança de serviços e transações unilaterais	Valor absoluto	Banco Central do Brasil (BCB): <a href="https://www.bcb.gov.br/estatistica">https://www.bcb.gov.br/estatistica</a> s	-
Balança comercial do Balanço de Pagamentos	Diferença entre as exportações e importações	Valor absoluto	Banco Central do Brasil (BCB): <a href="https://www.bcb.gov.br/estatistica">https://www.bcb.gov.br/estatistica</a> s	-
Conta Financeira do Balanço de Pagamentos	Somatório de investimentos diretos e investimentos de carteira, de estrangeiros no país ou de cidadãos nacionais no resto do mundo	Valor absoluto	Banco Central do Brasil (BCB): <a href="https://www.bcb.gov.br/estatistica">https://www.bcb.gov.br/estatistica</a> s	-
Investimentos diretos no país (IDP)	Fluxos financeiros de passivos emitidos por residentes brasileiros para credores não residente	Valor absoluto	Banco Central do Brasil (BCB): <a href="https://www.bcb.gov.br/estatistica">https://www.bcb.gov.br/estatistica</a> s	-
Conta de Serviços	Valor das despesas em serviços: Transportes; Viagens internacionais; Seguros; Serviços governamentais; Serviços financeiros; Computação e informação; Royalties e licenças; Aluguel de equipamentos; Serviços de comunicações; Serviços de construção; Serviços relativos ao comércio; Serviços empresariais, profissionais e técnicos; Serviços pessoais, culturais e recreação; Serviços diversos.	Valor absoluto	Banco Central do Brasil (BCB): <a href="https://www.bcb.gov.br/estatistica">https://www.bcb.gov.br/estatistica</a> s	-

Fonte: Elaborado pelos autores.

## 5 Discussão dos resultados

### 5.1 Vulnerabilidade externa pela ótica macrocontábil ou conjuntural

A vulnerabilidade conjuntural é importante para analisar os fluxos monetários de comércio e de investimento dentro da estrutura contábil do Balanço de Pagamentos. Ela reflete em parte, a estrutura econômica do país, mas também capta os efeitos decorrentes da posição relativa do país na divisão internacional do trabalho. Em outras palavras, expressa a forma como

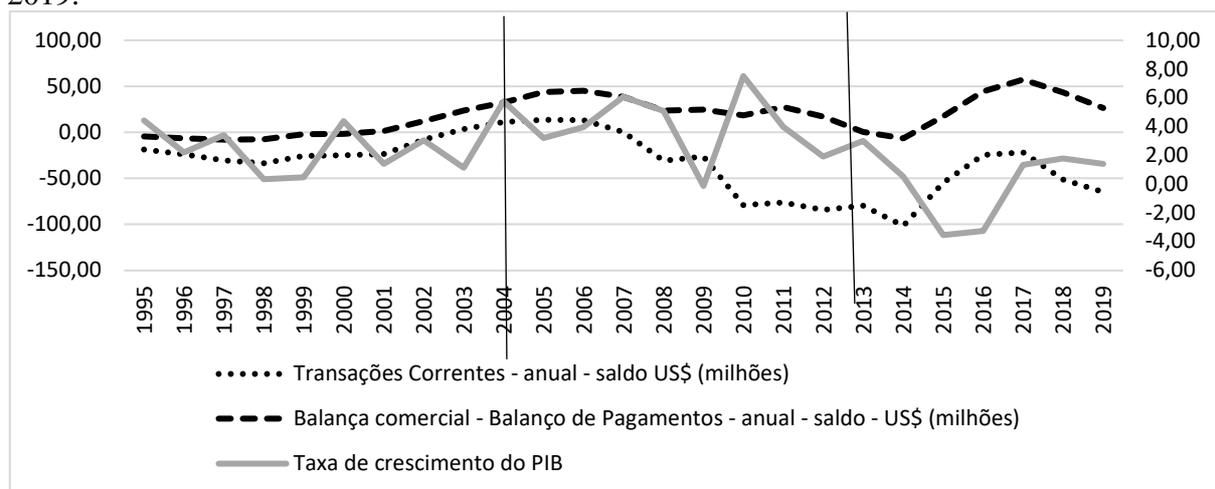
os investidores avaliam a solidez econômica do país no momento dos investimentos em carteira, e manifesta a forma como uma nação conduz o processo de industrialização, se por meio da constituição de empresas nacionais ou através do apoio do capital internacional.

Quando analisamos o comportamento do saldo em transações correntes, da balança comercial e a taxa de crescimento do PIB, nota-se que existiu uma relação entre o aprofundamento dos déficits em transações correntes e a maior taxa de crescimento da economia entre 2004 e 2013, conforme o Gráfico 1. Concomitante a esse processo, constata-se movimento semelhante para o saldo comercial.

Isso sugere que a economia brasileira apresentava fragilidades relacionadas a sua estrutura produtiva, pois quando ocorre um processo de crescimento econômico mais acentuado, os efeitos decorrentes da maior atividade econômica pressionam a conta corrente e estimulam as importações. Em outras palavras, considerando a política macroeconômica vigente à época, parte da crescente demanda não foi atendida internamente por parte da indústria nacional, o que estimulou as importações.

Outro ponto relevante, é que o saldo em transações correntes também aprofundou seu déficit durante a fase de maior crescimento da economia. Isso sugere que o período de maior crescimento da atividade econômica tende a aprofundar os déficits em contas importantes do Balanço de Pagamentos, e que caso mantidas por longo tempo, acabam por comprometer o crescimento econômico de longo prazo.

Gráfico 1 - Principais contas do balanço de pagamentos e taxa de crescimento do PIB, 1995-2019.



Fonte: BANCEN, World Development Indicators.

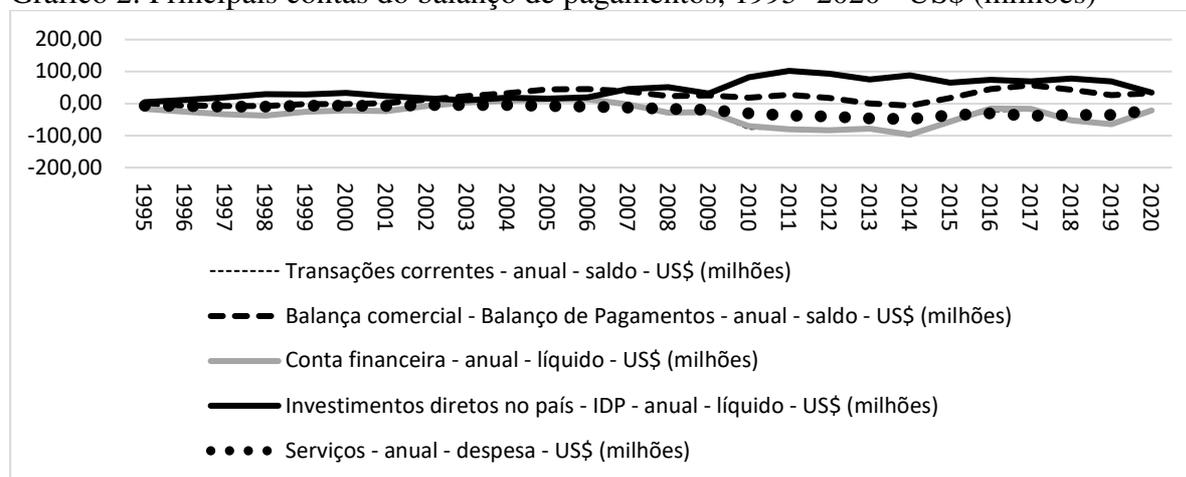
No Gráfico 2 procuramos detalhar as contas. Observa-se que entre 1995 e 2001 o saldo negativo da balança comercial refletiu, em parte, o período de liberalização e implantação do

Plano Real onde a âncora cambial viabilizou a entrada de bens importados. O saldo da conta financeira e a balança de serviços também apresentaram aumento do déficit entre 2006 e 2014. No geral, as trajetórias estiveram relacionadas ao próprio crescimento econômico do período.

Em outras palavras, os resultados sugerem que o próprio estímulo à economia reverbera na maior demanda por prestação de serviços, cujo comportamento histórico sempre foi deficitário, bem como no comportamento do investimento direto e dos investimentos em carteira. Isso promove uma pressão sobre as demais contas com vista ao necessário equilíbrio do Balanço de Pagamentos. Nesse sentido, o período de maior crescimento da economia nas duas primeiras décadas do século XXI mostra as implicações decorrentes da dependência de recursos externos.

Em síntese, as principais contas do Balanço de Pagamentos mostram que a vulnerabilidade externa persiste ao longo do tempo, e se aprofunda nos períodos de maior crescimento econômico em condições de reduzida mudança estrutural positiva. Nesse sentido, os ciclos de crescimento da economia brasileira que, por sua vez, ocorrem sobre uma estrutura produtiva pouco sofisticada tendem a aumentar os saldos negativos das contas relacionadas à dinâmica econômica.

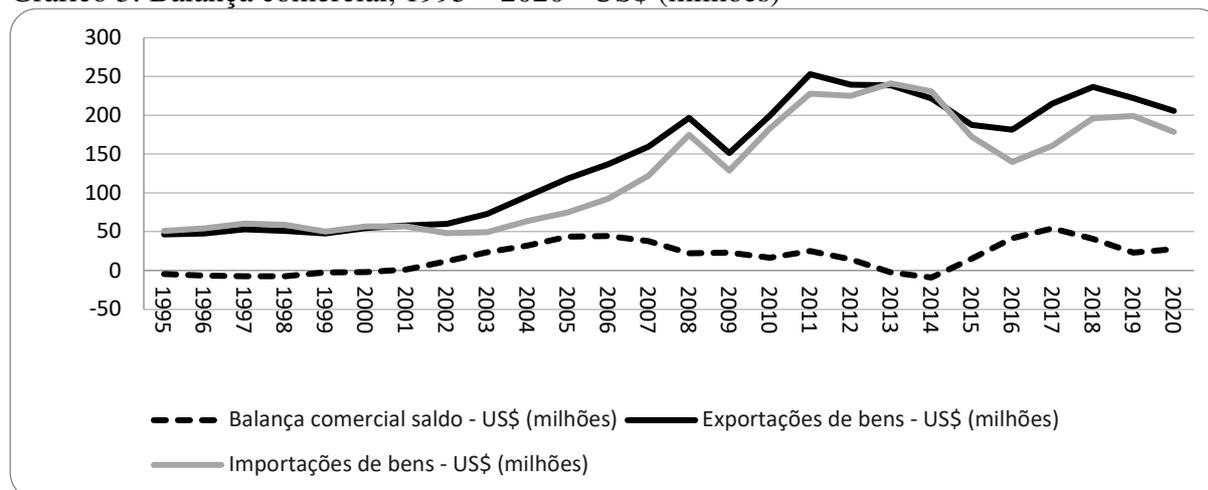
Gráfico 2: Principais contas do balanço de pagamentos, 1995 -2020 - US\$ (milhões)



Fonte: BANCEN

Quando analisamos mais detalhadamente a balança comercial, conforme o Gráfico 3, constata-se que, entre 2006 e 2014, a trajetória do saldo comercial foi declinante, reflexo do ritmo de crescimento elevado da economia pré-crise *subprime*, e posteriormente, fruto de um lado, da queda da demanda internacional, e de outro, dos estímulos econômicos que mantiveram a economia aquecida.

Gráfico 3: Balança comercial, 1995 – 2020 - US\$ (milhões)



Fonte: BANCEN

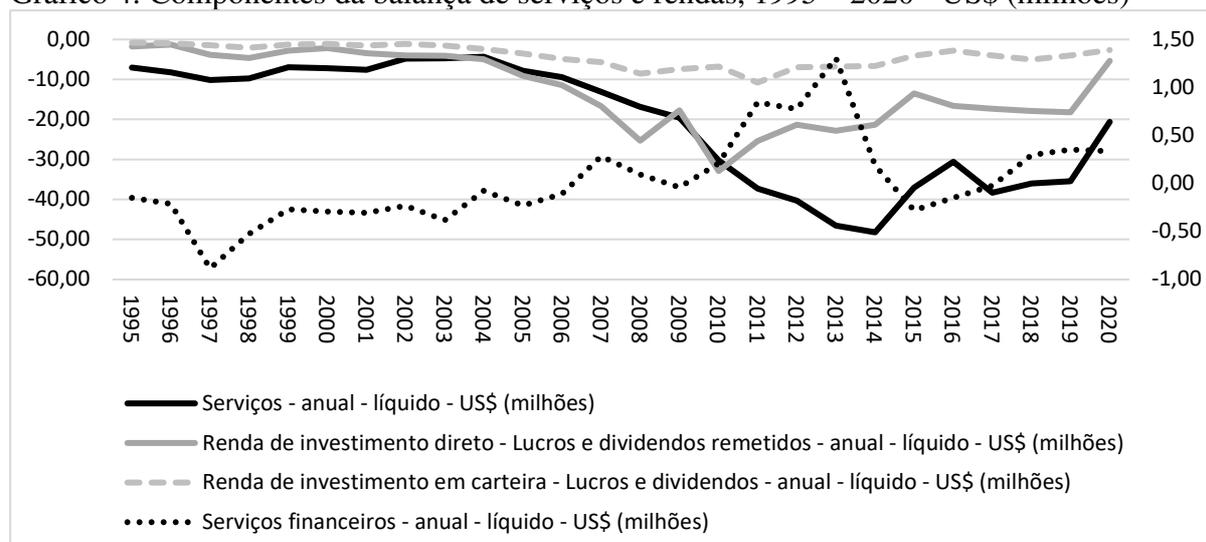
O saldo voltaria a ser positivo somente após melhoria do cenário internacional, e a adoção de medidas de ajuste econômico que impactaram no ritmo de crescimento da atividade produtiva. Em linhas gerais, o ajuste se ocorreu através do corte de estímulos ao setor produtivo e ao ajuste fiscal para reduzir o ritmo de expansão da demanda como forma de atenuar o ritmo de absorção da economia.

Quando analisamos o comportamento da balança de serviços e rendas, conforme o Gráfico 4, constata-se que ao longo de todo o período analisado, ela apresentou saldo negativo, excetuando a conta de serviços financeiros (eixo direito). De todo modo, é importante destacar que entre 2004 e 2014 a balança de serviços atingiu déficits expressivos, sugerindo relação estreita com o desempenho econômico do período.

A remessa de lucros e dividendos provenientes do investimento direto reflete em parte esse fenômeno. Em função da grande quantidade de multinacionais em território brasileiro, o período de crescimento tem como contrapartida o aumento da remessa de lucros para as sedes das empresas. Essa questão traz ao debate a importância da indústria nacional e sua capacidade de competir internacionalmente, tendo dentro de sua estratégia de desenvolvimento, a instalação de filiais em outros países.

Outra questão importante para analisar a vulnerabilidade diz respeito ao investimento em carteira, segundo o Gráfico 5. Seu caráter especulativo encontra nas economias subdesenvolvidas ambiente favorável, pois permite altos retornos sobre o capital aplicado. Geralmente estão relacionados às aplicações em ações, debêntures e títulos de renda fixa e variável. Ao contrário do investimento direto, o investimento em carteira é caracterizado pelo livre fluxo, o que implica alta volatilidade, e pode ser observado a partir do ano de 2006.

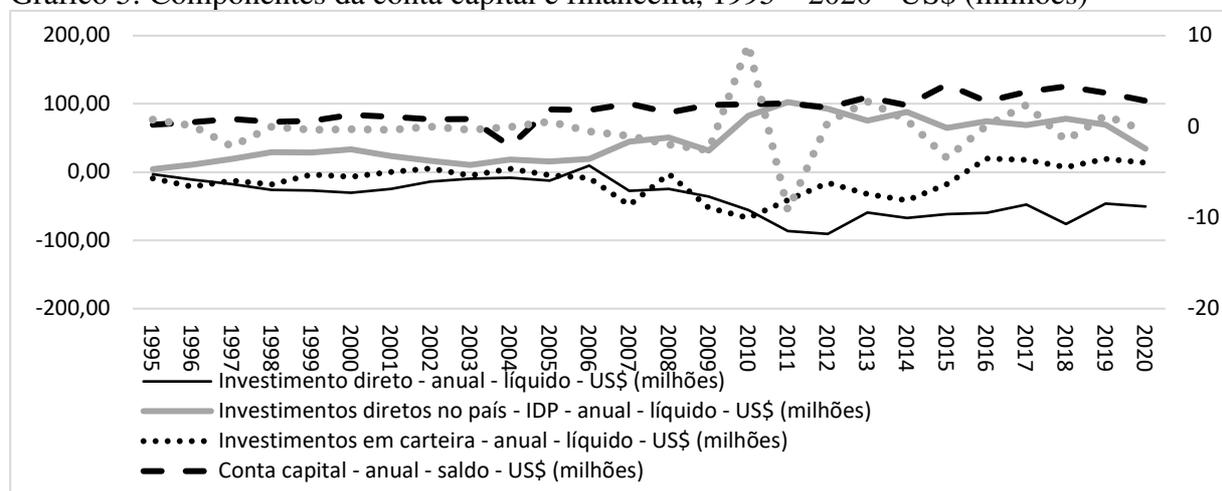
Gráfico 4: Componentes da balança de serviços e rendas, 1995 – 2020 - US\$ (milhões)



Fonte: BANCEN

Importa destacar que os investimentos em carteira relacionados aos títulos de dívida também mostraram o caráter vulnerável da inserção externa, e apresentaram alta volatilidade a partir do ano de 2009. Em certa medida, é reflexo da instabilidade internacional *pós-subprime*, mas também reflete a posição brasileira enquanto mercado próprio para especulações.

Gráfico 5: Componentes da conta capital e financeira, 1995 – 2020 - US\$ (milhões)



Fonte: BANCEN

Em contraposição, a conta de investimento direto no país cresceu ao longo dos anos 2000. O Brasil foi receptor líquido de recursos internacionais até o ano de 2019. Entre os motivos para esse movimento podemos elencar o crescimento econômico do período, a inserção de amplas parcelas da população no mercado de trabalho e o tamanho do mercado consumidor.

Portanto, do ponto de vista da vulnerabilidade conjuntural ou macrocontábil, observa-se maior volatilidade principalmente a partir do ano de 2005. Isso pode estar associado ao crescimento da economia brasileira que se tornou alvo de investimentos direto e em carteira. Por outro lado, o aprofundamento da vulnerabilidade não esteve dissociado do movimento internacional de capitais em decorrência da crise *subprime*.

A condição de país periférico, e, portanto, dependente de capitais externos para financiar seu balanço de pagamentos mostrou que o Brasil mantém elevado grau de vulnerabilidade. O saldo da balança de serviços, e em especial, o investimento em carteira da conta financeira evidenciaram, tanto no período de crescimento quanto nos momentos de crise (2007/2008), aspectos desta vulnerabilidade. Enfim, os resultados refletiram, no período, a cristalização da economia brasileira em uma posição instável internacionalmente.

## **5.2 Vulnerabilidade externa estrutural**

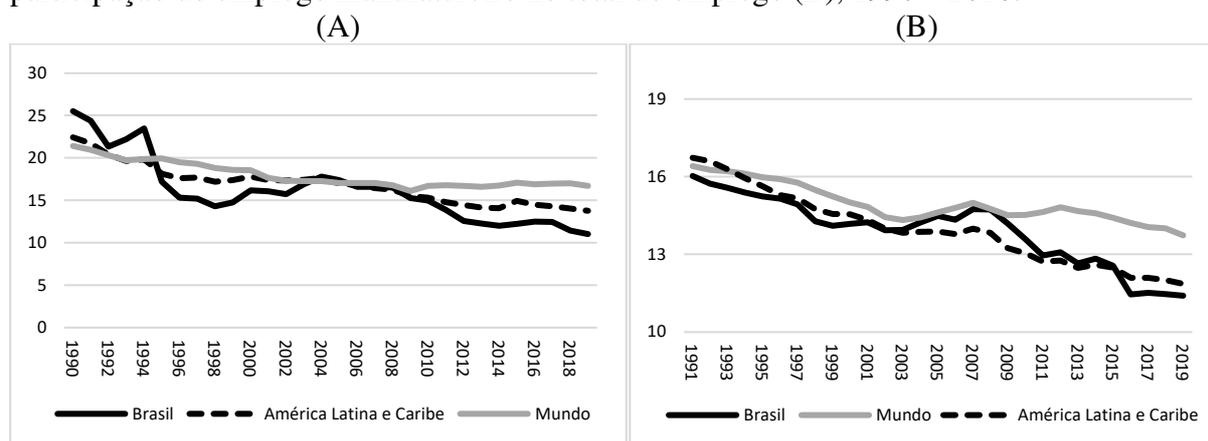
Outra dimensão importante para avaliar a vulnerabilidade externa corresponde aos aspectos relacionados à estrutura produtiva. Conforme exposto anteriormente, a indústria é o setor mais importante no processo desenvolvimento econômico. Nesse caso, os países que possuem uma estrutura produtiva mais homogênea, cujos setores mais intensivos em tecnologia se destacam, tendem a estar menos vulneráveis às oscilações do comércio internacional.

Esse não é o caso do Brasil. A Figura 1 mostra a evolução da participação do valor adicionado e do emprego manufatureiro no Brasil, na América Latina e no Mundo. A trajetória ao longo do tempo é de declínio, tanto da participação da indústria na geração da renda nacional quando do emprego. Isso tem implicações significativas para o crescimento econômico e para a inserção externa do Brasil no comércio internacional.

O efeito mais relevante é a perda de espaço no comércio internacional na medida em que a indústria se torna incapaz, não só de se manter no território nacional em função da desindustrialização, como está impossibilitada de competir com os produtos manufatureiros externos. Do ponto de vista dos retornos crescentes de escala estáticos e dinâmicos e das elasticidades renda da demanda do comércio externo, significa que o Brasil se torna uma economia frágil e mais exposta às oscilações internacionais.

Ademais, importa destacar que comparativamente à América Latina e ao restante do mundo, o Brasil apresentou um processo de desindustrialização mais acentuado. Os anos de 1998 a 2006 foram caracterizados por um momento de estabilização da deterioração do tecido produtivo, porém, insuficiente para reverter o quadro geral de desindustrialização.

Figura 1: Participação do valor adicionado da manufatura no total do valor adicionado (A) e participação do emprego manufatureiro no total do emprego (B), 1990 – 2018.



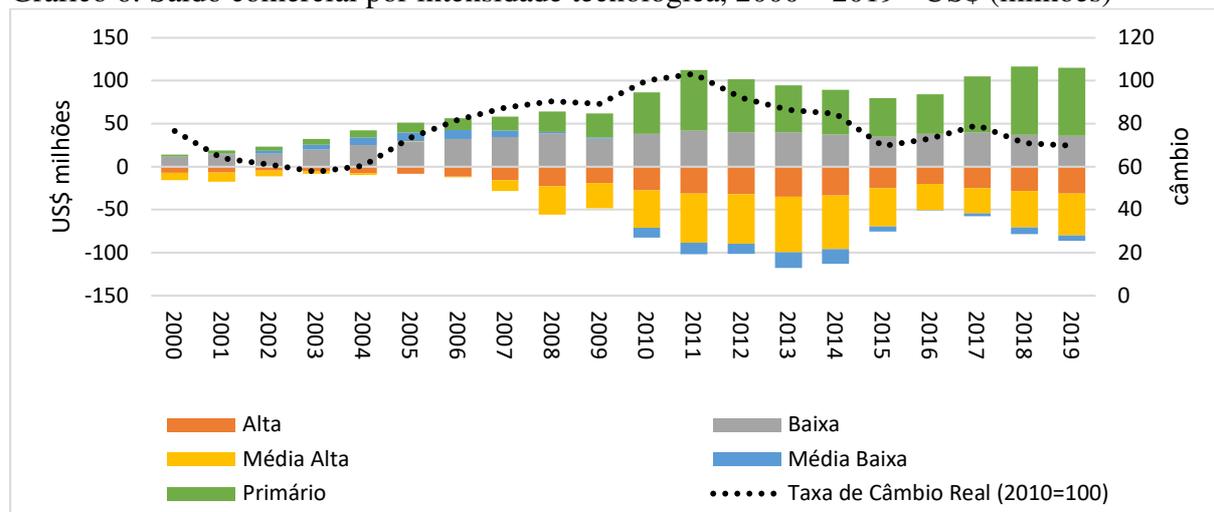
Fonte: UNCTAD / OIT

O período recente, especialmente a partir de 2006, foi marcado pelo aprofundamento da perda de participação do valor adicionado manufatureiro. O Brasil abandonou a formulação de políticas industriais e aderiu à pauta liberal, onde o mercado é responsável por conduzir a alocação de recursos. Nessa linha, o mercado reforçou a alocação dos recursos na atividade primária, em detrimento da indústria.

Logo, os efeitos decorrentes do processo de deterioração do tecido produtivo nacional é a reprimarização da economia e o aumento da vulnerabilidade externa. Essa é uma questão sensível e estratégica para o desenvolvimento nacional, na medida em que as exportações constituem um componente importante, no que se refere ao crescimento econômico e ao estrangulamento externo.

O Gráfico 6 mostra a evolução do saldo das exportações brasileiras por intensidade tecnológica entre os anos de 2000 e 2019. Observa-se que a economia brasileira manteve sua característica clássica, a saber: o déficit recorrente da balança comercial em produtos de alta e média alta intensidade tecnológica. Além disso, importa destacar que a apreciação cambial que aconteceu entre os anos de 2004 e 2011, contribuiu para engendrar um processo de aprofundamento dos déficits naqueles setores de maior intensidade tecnológica.

Gráfico 6: Saldo comercial por intensidade tecnológica, 2000 – 2019 - US\$ (milhões)



Fonte: WITS

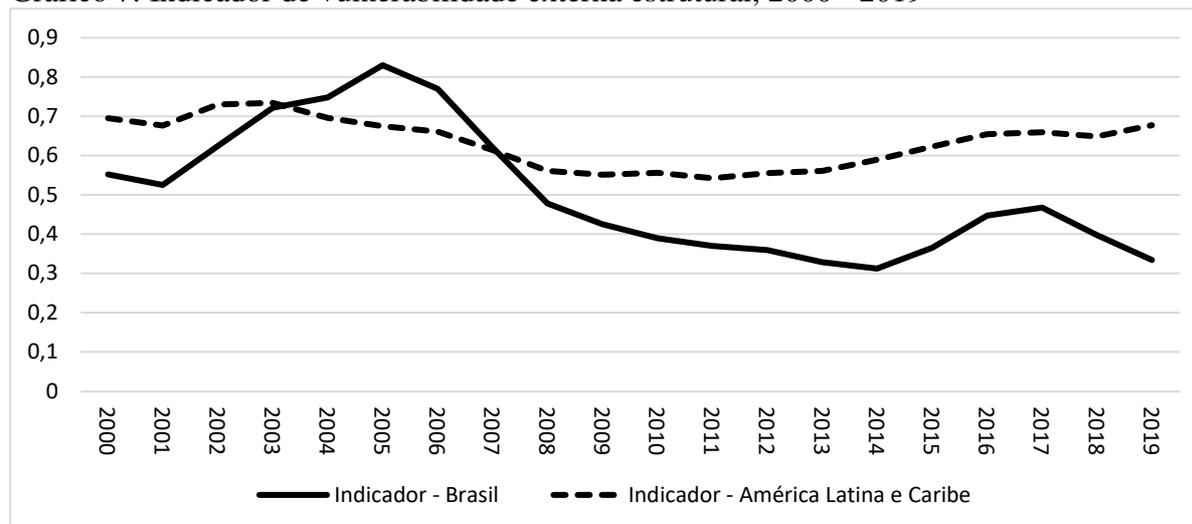
Isso representa um problema para economia brasileira na medida em que o país sofre um processo de mudança estrutural negativo, cujo resultado implica na alteração das elasticidades renda do comércio externo, em favor do setor primário. Isso significa que na condição de produtor de *commodities*, o país está refém das oscilações abruptas da demanda internacional nos momentos de instabilidade global.

Logo, em momentos de retração da renda global, os produtos primários são aqueles cujos preços declinam com maior intensidade, ao passo que os preços dos produtos de maior intensidade tecnológica tendem a sofrer uma oscilação menor. Ademais, quando os mercados estão estáveis, exige-se um esforço maior de exportação para captar divisas e equilibrar a balança de transações correntes.

Destaca-se, portanto, que o setor primário apresentou superávits expressivos a partir do ano de 2010, o que vem reforçando a posição brasileira enquanto absorvedor de produtos de maior intensidade tecnológica, cujas flutuações cambiais contribuem para a manutenção do país na condição de exportador de produtos não industrializados, e de baixa intensidade tecnológica.

O resultado desse processo pode ser observado através do Gráfico 7 que corresponde ao indicador da vulnerabilidade da inserção externa brasileira. Quanto mais próximo ou maior que um (1), melhor é a inserção externa, pois o país exporta mais que importa bens de maior valor agregado (média alta e alta intensidade tecnológica).

Gráfico 7: Indicador de vulnerabilidade externa estrutural, 2000 - 2019



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da WITS.

Nesse sentido, observa-se que a partir do ano de 2005 aprofundou-se a fragilidade externa brasileira. O Brasil passou a importar progressivamente mais bens industriais sofisticados que exporta, mostrando que a mudança estrutural em curso se caracteriza pela regressão produtiva.

Apesar de pequena reversão entre os anos de 2014 e 2017, a trajetória da vulnerabilidade da economia brasileira se ampliou. Isso mostra que a indústria brasileira tem perdido capacidade de inovação, e os investimentos em setores mais sofisticados não tem sido suficiente para manter o país em uma posição relativamente favorável no comércio internacional.

A América Latina ampliou sua vulnerabilidade até o ano de 2008, mas conseguiu pequena melhora entre os anos de 2011 e 2019. Em termos relativos, o continente tem apresentado um desempenho melhor que o Brasil, pois a tendência a partir de 2008 tem se caracterizado por uma trajetória de divergência da vulnerabilidade, em termos desfavoráveis para a economia brasileira.

Em síntese, a vulnerabilidade brasileira avança também em termos estruturais. As implicações desse processo são amplamente conhecidas. Dentre elas, destaca-se: 1) perda de competitividade; 2) queda da produtividade geral da indústria e da economia; 3) dependência tecnológica; e, 4) aumento da dependência do setor primário para equilíbrio das contas externas. Nessas condições, a trajetória de crescimento e desenvolvimento econômico do Brasil encontram-se comprometidas.

## 6 Conclusão

O artigo objetivou realizar uma análise da vulnerabilidade externa brasileira a partir da perspectiva da desindustrialização, e assim, traçar alguns apontamentos em termos da estratégia de desenvolvimento econômico para as próximas décadas. Para realizar esse exercício analítico considerou-se duas óticas de vulnerabilidade, a saber: 1) a vulnerabilidade sob a ótica conjuntural ou macrocontábil, e; 2) vulnerabilidade estrutural.

Do ponto de vista da vulnerabilidade conjuntural, constata-se que a mesma se aprofundou nas duas primeiras décadas dos anos 2000. O crescimento econômico contribuiu para reduzir o saldo comercial e a remessa de lucros e dividendos se ampliou no período. A balança de serviços mostrou o quão dependente é o Brasil desse tipo de atividade para dinâmica econômica, de modo que, a melhoria do desempenho brasileiro está associada ao aprofundamento dos pagamentos ao exterior desta conta.

Ademais, o Brasil continuou sendo alvo dos capitais especulativos, onde os investimentos em carteira, especialmente aqueles ligados aos títulos da dívida apresentaram fortes oscilações a partir de meados da primeira década dos anos 2000. O comportamento desses investimentos reforça o debate sobre a necessidade de criar mecanismos que mitiguem os efeitos decorrentes do livre fluxo desse tipo de investimento. Importa destacar que o saldo em transações corrente sempre se manteve negativo, e o movimento deficitário se aprofundou entre 2006 e 2014, mostrando o grau de desequilíbrio e o esforço para equacionar os déficits em termos do Balanço de Pagamentos.

No que tange a vulnerabilidade estrutural, constata-se que os esforços de incentivo à indústria nacional não conseguiram reverter o quadro de dependência em relação aos produtos tecnologicamente mais sofisticados. A trajetória da economia brasileira mostrou aprofundamento da desindustrialização, tanto do ponto de vista do valor adicionado como do emprego. Ademais, o saldo do comércio exterior evidenciou que a economia brasileira tem se especializado na exportação de bens primários e de baixo conteúdo tecnológico.

A pauta de exportações sinalizou o avanço da reprimarização da economia brasileira e o aumento da vulnerabilidade externa. Tal resultado demonstrou as fragilidades estruturais ligadas à capacidade de geração e disseminação do progresso técnico, e conseqüentemente, maiores dificuldades para equilibrar as contas externas.

Em termos de estratégia de desenvolvimento econômico, recomendamos o retorno da política industrial. Contudo, a política industrial deve estar assentada em concepções modernas que incluam as novas formas de produção intersetoriais. Alguns elementos devem ser

destacados, quais sejam: 1) a integração entre indústria e serviços modernos, e; 2) agregação de valor aos produtos primários.

No que tange ao primeiro elemento, é importante destacar que a política industrial deve incluir estímulos ao setor de serviços sofisticados para viabilizar a competitividade do sistema produtivo brasileiro. A configuração produtiva atual extrapola a visão setorial rígida entre indústria e serviços a avançar para formas simbióticas e produção.

O segundo elemento comporta estratégias que usem o setor primário como alavanca para a inovação. É essencial avançar nas cadeias que utilizam produtos brutos para acelerar o processo de desenvolvimento econômico. Porém, é necessário que se façam valer critérios rígidos de financiamento e metas de desenvolvimento produtivo. Os planos de desenvolvimento PITCE, PDP e Plano Brasil Maior fornecem experiências que devem ser incorporadas na elaboração de novos planos. A superação da vulnerabilidade externa é difícil e requer planejamento de longo prazo.

#### **Referência:**

ABRAHÃO, P. V. S.; VIEIRA, E. T.; OLIVEIRA, E. A. A. Q. Políticas industriais dos governos Lula e Dilma. III Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento - III CICTED, **Anais...** Taubaté, São Paulo, SP, 2010.

ALÉM, A. C. A vulnerabilidade externa da economia brasileira: diagnóstico e setores mais atingidos. **Nota Técnica AP/Deplan**, 1, BNDES, 2003.

ALMEIDA, P. F. C. A vulnerabilidade externa e as transformações da política econômica brasileira desde meados de 1995. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 32, n. 1, p. 173-196, 2004.

ARAÚJO, F. T.; DA SILVA, C. L. A vulnerabilidade externa da economia brasileira: um estudo sob o enfoque das questões tecnológicas, produtivas e comerciais. **Revista da FAE**, v. 7, n. 1, 2004.

BATISTA JR, P. N. Vulnerabilidade externa da economia brasileira. **Estudos Avançados**, v. 16, p. 173-185, 2002.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; DINIZ, E. Empresariado industrial, democracia e poder político. **Novos Estudos CEBRAP**, n. 84, p. 83-99, 2009.

CANO, W., & SILVA, A. L. G. Política industrial do governo Lula. **Texto para Discussão**, 181, 139-174, 2010.

CANO, W. A desindustrialização no Brasil. **Economia e Sociedade**, v. 21, n. spe, p. 831-851, 2012.

CARCANHOLO, M. D. Inserção externa e vulnerabilidade da economia brasileira no governo Lula. CORECON-RJ. **Os anos Lula: contribuições para um balanço crítico**, v. 2010, p. 109-132, 2003.

CARNEIRO, R. Crise, ajustamento e estagnação, a economia brasileira do período de 1974-89. **Economia e Sociedade**, v. 2, n. 1, p. 145-169, 1993.

CARNEIRO, R. **Desenvolvimento em crise: a economia brasileira no último quarto do século XX**. Unesp, 2002.

CARNEIRO, R. **Impasses do desenvolvimento brasileiro: a questão produtiva**. Campinas: IE/Unicamp, 2008.

CASTILHOS, C. C. Contradições e limites da política industrial do Governo Lula. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 33, n. 1, p. 55-74, 2005.

CAVALCANTI, A. O. Fluxos de capitais, vulnerabilidade externa e política de estabilização: a experiência brasileira no período 1994-2007. In: BEZERRA, F. D.; MENDONÇA, K. V. (org.) **Desafios do desenvolvimento econômico**, Fortaleza: Banco do Nordeste, 2010, p. 201 – 232.

COMIN, A. **A desindustrialização truncada: perspectivas do desenvolvimento econômico brasileiro**. 2009. 271 f. Tese (Doutorado) - Curso de Economia, Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

COUTINHO, L. O desempenho da indústria sob o real. In: MERCANTE, A. **O Brasil pós-real: uma política econômica em debate**. Editora Unicamp. Campinas, 1997.

ESPOSITO, M. Desindustrialização no Brasil: uma análise a partir da perspectiva da formação nacional. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**, 2017.

FERRAZ, M. B. Retomando o debate: a nova política industrial do governo Lula. **Planejamento e Políticas Públicas**, v. 1, n. 32, 2009.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Editora Fundo de Cultura, 1961.

GONÇALVES, R. **Desenvolvimento às avessas: verdade, má-fé e ilusão no atual modelo brasileiro de desenvolvimento**. Rio de Janeiro, LTC, 2013.

HAFFNER, J. A. H.; BARBOSA, M. J. Cambios estructurales en la economía brasileña: el factor China como motor de la desindustrialización nacional. **Revista Brasileira de Políticas Públicas e Internacionais-RPPI**. Paraíba: Universidade Federal da Paraíba, 2020. Vol. 5, n. 3 (dez. 2020), p. 01-23, 2020.

KALDOR, N. **Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom: an inaugural lecture**. Cambridge University Press, 1966.

KALDOR, N. The role of increasing returns, technical progress and cumulative causation in the theory of international trade and economic growth. **Economie Appliquée: Archives de l'ISMEA**, v. 34, n. 4, p. 593-617, 1981.

KALDOR, N. The role of effective demand in the short and long-run growth. **The foundations of keynesian analysis**. Macmillan Press: London, 1988.

MCCOMBIE, J. S. L.; THIRLWALL, A. P. The balance-of-payments constraint as an explanation of international growth rate differences. In: MCCOMBIE, J. S. L.; THIRLWALL, A. P (ed.) **Economic growth and the balance-of-payments constraint**. Palgrave Macmillan, London, 1994. p. 232-261.

MISSIO, F. J.; JAYME, F. G.; CONCEIÇÃO, O. C. O problema das elasticidades nos modelos de crescimento com restrição externa: Contribuições ao debate. **Estudos Econômicos, São Paulo**, v. 45, p. 317-346, 2015.

MUNHOZ, V. C. V., VERÍSSIMO, M. P. Fluxos de capitais versus exportações de commodities: efeitos sobre a taxa de câmbio real brasileira no período 2000-2013. In: 41º Encontro Nacional de Economia, **Anais...**Foz de Iguaçu – PR, dezembro de 2013.

NOIJE, P. V.; CONTI, B. A vulnerabilidade externa decorrente da Posição Internacional de Investimentos e do fluxo de rendas da economia brasileira no período 2001-2010. **Nova Economia**, v. 26, p. 207-239, 2016.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OECD Broadband. Directorate for science, technology and industry. **STAN INDICATORS** (2011 edition). Disponível em: < <http://www.oecd.org/sti/>>. Acesso em, v. 17, 2009.

OLIVEIRA, F. A. **Política econômica, estagnação e crise mundial (1980-2010)**. Rio de Janeiro: Azougue Editorial, 391p, 2013.

OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 30, p. 219-232, 2010.

PALMA, G. Four sources of “de-Industrialisation” and a new concept of the “Dutch disease”. In: Ocampo, J. A. (ed.), **Beyond reforms: structural dynamics and macroeconomic vulnerability**. New York: Stanford University Press and World Bank. 2005.

PALMA, J. G. Four sources of deindustrialization and a new concept of Dutch disease, Paper prepared to the **Conference on Industrialization, Desindustrialization and Development**, FIESP and IEDI, 2008.

PESSOTI, B. C; PESSOTI, G. C. A indissociável relação entre indústria, desenvolvimento econômico e políticas indústrias no Brasil. RDE – **Revista de Desenvolvimento Econômico**. Ano XI, nº 19, jan. 2009, Salvador, BA. 2009.

PINTO, E. C.; GONÇALVES, R. Transformações globais, modelo liberal periférico e educação no Brasil. **Texto para Discussão**. Rio de Janeiro: Instituto de Economia/Universidade Federal do Rio de Janeiro, v. 7, 2016.

PREBISCH, R.; CABAÑAS, G. M. El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas. **El trimestre Económico**, v. 16, n. 63 (3, p. 347-431, 1949.

RESENDE, M. F. C.; TEIXEIRA, J. R. **Vulnerabilidade externa e crescimento na economia brasileira: 1978/2000**. 2001.

REZENDE, F. Financial fragility, instability and the Brazilian crisis: a Keynes-Minsky-Godley approach. **MINDS Discussion Paper**, 2016.

RICUPERO, R. Desindustrialização precoce: futuro ou presente do Brasil? Paper apresentado na **Conferência Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento**, São Paulo: IEDI/FIESP, 2005.

RAMASWAMY, R.; ROWTHORN, R. **Deindustrialization: causes and implications**. International Monetary Fund, 1997.

ROWTHORN, R.; COUTTS, K. De-industrialisation and the balance of payments in advanced economies. **Cambridge Journal of Economics**, v. 28, n. 5, p. 767-790, 2004.

ROWTHORN, R.; RAMASWAMY, R. Growth, trade, and deindustrialization. **IMF Staff Papers**, v. 46, n. 1, p. 18-41, 1999.

SAMPAIO, D. P. Economia brasileira no início do século xxi: desaceleração, crise e desindustrialização (2000-2017). **Semestre Económico**, v. 22, n. 50, p. 107-128, 2019.

SANTIAGO, S. Q.; AMADO, A. M. Elementos pós-keynesianos e estruturalistas para a análise da vulnerabilidade externa Latino-Americana no contexto de finanças globalizadas. **Brazilian Keynesian Review**, v. 3, n. 1, p. 25-47, 2017.

SCHAPIRO, M. G. Ativismo estatal e industrialismo defensivo: instrumentos e capacidades na política industrial brasileira. **Texto para discussão**, 2013.

SCHERER, A. L. F.; PUDWELL, C. A. M. Vulnerabilidade externa e volatilidade da balança comercial: o que se pode esperar das contas externas com a nova internacionalização da economia brasileira. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 31, n. 1, p. 95-130, 2003.

SHAFIADDIN, S. M. Trade liberalization and economic reform in developing countries: structural change or de-industrialization? UNCTAD. **Discussion Papers n. 179**. April 2005.

MOURA, J. S.; MEDEIROS, M. R.; FREITAS, S. J. Vulnerabilidade Externa da Economia Brasileira de 1994 a 2010. **Revista Acadêmica Integra/Ação**, v. 1, n. 1, p. 99-120, 2017.

SILVA, H. C. **O processo de desindustrialização: uma avaliação sob a perspectiva da economia brasileira (1990-2010)**. 157 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Economia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

SOARES, C. S.; CORONEL, D. A.; MARION FILHO, P. J. A recente política industrial brasileira: da “Política de Desenvolvimento Produtivo” ao “Plano Brasil Maior”. **Perspectivas Contemporâneas**, v. 8, n. 1, 2013.

SOUZA, F. E. P. A política de câmbio do plano real (1994-1998): Especificidades da âncora brasileira. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 3, n. 1, 1999.

STUMM, M. G.; NUNES, W.; PERISSINOTTO, R. Ideias, instituições e coalizões: as razões do fracasso da política industrial lulista. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 39, p. 736-754, 2019.

SZAPIRO, M.; VARGAS, M. A.; CASSIOLATO, J. E. Avanços e limitações da política de inovação brasileira na última década: Uma análise exploratória. **Revista Espacios**. Vol. 37 (Nº 05), 2016.

THIRLWALL, A. P. Foreign trade elasticities in centre-periphery models of growth and development. **BNL Quarterly Review**, v. 36, n. 146, p. 249-261, 1983.

THIRLWALL, A. P. **The nature of economic growth**. Aldershot: Edward Elgar, 2002.

TREGENNA, F. Characterising deindustrialisation: An analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. **Cambridge Journal of Economics**, v. 33, n. 3, p. 433-466, 2009.

## Anexo A

<b>Classificação</b>	<b>Setor</b>
Primário	Agricultura, caça e serviços relacionados; Silvicultura, exploração madeireira e serviços relacionados; Pesca, operação de incubadoras e pisciculturas; Mineração de carvão e linhito; Extração de petróleo bruto e gás natural; atividades de serviço relacionadas a petróleo e gás; Mineração de urânio e tório; Mineração de metal; Outras minas e pedreiras;
<b>Classificação OCDE</b>	<b>Setor</b>
Baixa	Fabricação de produtos alimentícios e bebidas; Fabricação de produtos de tabaco; Fabricação de têxteis; Fabricação de artigos de vestuário; curtimento e acabamento de couro; Fabricação de malas, bolsas, selaria, arreios e calçados; Fabricação de madeira e de suas obras e cortiça, exceto móveis; Fabricação de papel e produtos de papel; publicação, impressão e reprodução de mídia gravada; Fabricação de móveis; Fabricação n.e.c.; Reciclagem;
Média Baixa	Fabricação de coque, produtos refinados de petróleo e combustível nuclear; Fabricação de produtos de borracha e plásticos; Fabricação de outros produtos minerais não metálicos; Fabricação de metais básicos; Fabricação de produtos de metal manufaturados, exceto máquinas e equipamentos; Construção e reparação de navios e embarcações;
Média Alta	Fabricação de produtos químicos exceto farmacêuticos; Fabricação de máquinas e equipamentos; Fabricação de máquinas e aparelhos elétricos; Fabricação de veículos automotores, reboques e semirreboques; Fabricação de locomotivas ferroviárias e de bonde; Fabricação de equipamentos de transporte;
Alta	Fabricação de instrumentos médicos, de precisão e ópticos, relógios; Fabricação de equipamentos e aparelhos de rádio, televisão e comunicação; Fabricação de máquinas de escritório, contabilidade e informática; Fabricação de produtos farmacêuticos, químicos medicinais e botânicos; Fabricação de aeronaves e espaçonaves;

Fonte: elaboração própria a partir da OCDE.