

REORGANIZAÇÃO DAS CADEIAS GLOBAIS DE VALOR

RISCOS E OPORTUNIDADES
PARA O BRASIL, RESULTANTES
DA PANDEMIA DE COVID-19



Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

REORGANIZAÇÃO DAS CADEIAS GLOBAIS DE VALOR

RISCOS E OPORTUNIDADES
PARA O BRASIL, RESULTANTES
DA PANDEMIA DE COVID-19

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI

Robson Braga de Andrade
Presidente

Gabinete da Presidência

Teodomiro Braga da Silva
Chefe do Gabinete - Diretor

Diretoria de Desenvolvimento Industrial e Economia

Vacância

Diretoria de Relações Institucionais

Mônica Messenberg Guimarães
Diretora

Diretoria de Serviços Corporativos

Fernando Augusto Trivellato
Diretor

Diretoria Jurídica

Hélio José Ferreira Rocha
Diretor

Diretoria de Comunicação

Ana Maria Curado Matta
Diretora

Diretoria de Educação e Tecnologia

Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti
Diretor

Diretoria de Inovação

Gianna Cardoso Sagazio
Diretora

Superintendência de Compliance e Integridade

Osvaldo Borges Rego Filho
Superintendente

REORGANIZAÇÃO DAS CADEIAS GLOBAIS DE VALOR

RISCOS E OPORTUNIDADES
PARA O BRASIL, RESULTANTES
DA PANDEMIA DE COVID-19



Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

© 2021. CNI – Confederação Nacional da Indústria.

© 2021. TOTVS

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

CNI

Superintendência de Desenvolvimento Industrial

FICHA CATALOGRÁFICA

C748r

Confederação Nacional da Indústria.

Reorganização das cadeias globais de valor : riscos e oportunidades para o Brasil resultantes da pandemia de COVID-19 / Confederação Nacional da Indústria, Timothy J. Sturgeon, Mark P. Dallas, tradução de Demaristes Volpa. – Brasília : CNI, 2021.

64 p. : il.

1.Cadeias Globais de Valor. 2. COVID-19. 3. Pandemia. I. Sturgeon, Timothy J. II. Dallas, Mark P. III. Título.

CDU: 330:616-036.21

CNI

Confederação Nacional da Indústria

Sede

Setor Bancário Norte

Quadra 1 – Bloco C

Edifício Roberto Simonsen

70040-903 – Brasília – DF

Tel.: (61) 3317-9000

Fax: (61) 3317-9994

<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/>

Serviço de Atendimento ao Cliente – SAC

Tels.: (61) 3317-9989/ 3317-9992

sac@cni.com.br

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Filiais estrangeiras ligadas verticalmente e suas matrizes, 2011	29
Figura 2 – Participação “para frente” e “para trás” nas CGVs, 1995 e 2011 (as 25 maiores economias em 2011)	30
Figura 3 – Exportações e importações mensais para todos os produtos, janeiro de 2018-2021, para 18 exportadores, em US\$	36
Figura 4 – Exportação de produtos finais e importação de produtos intermediários em três setores da CGV, fluxos comerciais mensais, janeiro de 2018-2021, para 18 exportadores, em US\$.....	37
Figura 5 – Exportações de itens relacionados à pandemia, fluxos comerciais mensais, janeiro de 2018-2021, 18 exportadores, em US\$.....	39
Figura 6 – Variação no PIB do Brasil em termos relativos e absolutos, 1961-2019	44
Figura 7 – Taxa de câmbio mensal do Brasil, R\$ para US\$, 2003-2020	45
Figura 8 – Participação das exportações brasileiras em três commodities primárias: soja, minério de ferro e petróleo, com pontos de inflexão	47
Figura 9 – Participação da China nas importações anuais e mensais de soja do Brasil e dos EUA, 1996-2019	48
Figura 10 – Balança comercial do Brasil - Classificação em grupo de Lall por nível de intensidade tecnológica, 1995-2018	49
Figura 11 – Locais de fornecimento de produtos para empresas brasileiras selecionadas, 2016-2020 (set.), % kg	51
Figura 12 – Exportações e importações mensais de todos os produtos do Brasil e países comparados, e exportações brasileiras de soja e minério de ferro, janeiro 2018-2021, em US\$	55
Figura 13 – Exportação de produtos finais e importação de produtos intermediários em três setores da CGV, fluxos comerciais mensais, janeiro de 2018-2021, para o Brasil e países comparados, em US\$	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Papéis nas CGVs “governadas” com especializações, principais atributos, benefícios e riscos	33
Tabela 2 – Fluxos acumulados de entrada e saída de investimento estrangeiro direto, 2005-2020, 20 maiores países (US\$ Milhão)	50
Tabela 3 – 500 maiores empresas no Brasil por país de propriedade e vendas líquidas - 2019 ..	53
Tabela 4 – 500 maiores empresas no Brasil por setor, vendas líquidas (US\$ milhões) e propriedade - 2019	54

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	9
APRESENTAÇÃO	11
RESUMO EXECUTIVO	13
Contexto.....	13
Conclusões.....	13
Recomendações	15
1 INTRODUÇÃO	19
2 CONTEXTO: O QUE SÃO CGVs E POR QUE ELAS SÃO IMPORTANTES?.....	27
2.1 Papéis nas CGVs	28
2.2 Oportunidades e riscos	31
3 PARTE I. DIAGNÓSTICO DO IMPACTO GLOBAL DA PANDEMIA DE COVID-19 SOBRE AS CGVs.....	35
3.1 Tendências comerciais durante a pandemia	35
3.2 Tendências de investimento estrangeiro direto durante a pandemia	40
4 PARTE II: EFEITOS PARA O BRASIL	43
4.1 Crise e volatilidade no Brasil	43
4.2 Posição comercial do Brasil nas CGVs.....	46
4.3 O investimento estrangeiro direto e o papel das empresas multinacionais no Brasil	49
4.4 Desempenho comercial do Brasil durante a pandemia	55
5 RECOMENDAÇÕES.....	61
REFERÊNCIAS.....	63

APRESENTAÇÃO

Na década de 1990, o comércio internacional de bens e serviços se organizou em Cadeias Globais de Valor (CGVs). Nesse tipo de arranjo, países e regiões que recebem investimentos produtivos são definidos com base na fragmentação da produção e nas estratégias das empresas.

Entretanto, nos últimos anos, as CGVs vêm passando por uma série de transformações, causadas por decisões empresariais ou por fatores geopolíticos. Essas mudanças podem se acelerar devido aos impactos da pandemia de Covid-19, que, ao interromper diversos sistemas de produção, trouxe insegurança ao suprimento de bens e serviços em todo o mundo.

Identificar e entender os movimentos que vinham ocorrendo e os efeitos do coronavírus nas cadeias de valor, no comércio e nos investimentos internacionais, é fundamental para a indústria brasileira propor medidas que estimulem os empreendimentos produtivos e que melhorem a integração do país com o mundo.

A posição do Brasil nas CGVs ainda é frágil. Não temos papel relevante em inovação e controle, em processamento de exportações nem em vendas ao exterior de peças e componentes. Nossas exportações estão cada vez mais concentradas em bens intensivos em recursos naturais.

Além disso, os investimentos brasileiros no exterior têm sido pouco expressivos em relação aos de outros países com um nível de desenvolvimento similar ao nosso. De outro lado, os investimentos estrangeiros no Brasil têm se limitado a atividades que visam principalmente o mercado doméstico.

Para avaliar o cenário e contribuir com o debate sobre as mudanças recentes nas CGVs, a Confederação Nacional da Indústria (CNI) e a TOTVS encomendaram este estudo ao professor Timothy Sturgeon, do MIT Industrial Performance Center, e ao professor Mark Dallas, do Union College.

O trabalho apresenta o contexto e os possíveis efeitos dessas transformações no mundo, e os potenciais impactos sobre a indústria brasileira. Traz, ainda, sugestões para adequar as políticas nacionais à nova realidade global, aumentar a competitividade e estimular a inovação no Brasil.

Boa leitura.

Robson Braga de Andrade
Presidente da CNI

APRESENTAÇÃO

Aqui na TOTVS, a gente acredita que o sucesso do Brasil passa pelo sucesso das companhias nacionais. Nascemos e crescemos nesse país que vai muito além de praia e futebol, e continuamos comprometidos em escalar nossos negócios e os de outras milhares de companhias para que o país e o seu ecossistema empresarial sigam crescendo.

E como acreditamos que o conhecimento é o ponto de partida para qualquer transformação e evolução, valorizamos e apoiamos estudos e pesquisas que tragam informações valiosas sobre o mercado brasileiro, sob os mais diferentes pontos de vista.

Diante do cenário desafiador causado pela pandemia de Covid-19, a TOTVS entendeu que, mais do que nunca, seria necessário conhecer e analisar a atual situação das cadeias globais para instigar uma nova reflexão sobre o tema.

E foi assim que surgiu esse estudo. Nossa parceria com a CNI reafirma nossa missão de apoiar o país com dados e informações que de fato colaborem para a retomada da economia. A partir da análise dos efeitos da pandemia sobre as Cadeias Globais de Valor (CGVs) no Brasil e no mundo, a pesquisa se baseou nas estatísticas mais recentes sobre comércio e investimentos internacionais para ajudar o Brasil a encontrar os melhores caminhos para o futuro.

Esperamos que este material traga conhecimentos importantes para nos ajudar a passar por este momento desafiador, certos de que os brasileiros são capazes de enxergar oportunidades, mesmo nas dificuldades. A TOTVS acredita no Brasil que faz.

Boa leitura!

Dennis Herszkowicz

Presidente da TOTVS

RESUMO EXECUTIVO

CONTEXTO

Este relatório analisa os efeitos da pandemia de covid-19 sobre as Cadeias Globais de Valor (CGVs), em todo o mundo e no Brasil, com foco nas estatísticas mais recentes sobre comércio e investimentos internacionais. O objetivo desse estudo é contribuir para o debate e construção de políticas públicas para o aumento da integração internacional do Brasil, em especial, para a integração nas CGVs.

CONCLUSÕES

O que são CGVs e por que elas são importantes?

- O termo CGV descreve extensas cadeias de valor internacionais em indústrias complexas, onde é preciso ter uma coordenação explícita entre as funções empresariais;
- As CGVs podem ser observadas nas estatísticas sobre o comércio internacional, nas estatísticas de IED (Investimento Estrangeiro Direto) e nas estimativas de comércio em valor agregado (TiVA);
- As CGVs frequentemente separam espacialmente as funções de inovação das funções de produção, levando a três amplas especializações: 1) inovação e controle, 2) processamento de exportação, e 3) exportação de peças e componentes;
- As CGVs podem ser uma faca de dois gumes, por exemplo:
 - Países focados no processamento de exportação podem crescer rapidamente e gerar receita com exportações, mas também podem deixar de lado funções de alto valor agregado como P&D, desenvolvimento de produtos, marketing e comando e controle da CGV;
 - Países especializados em inovação e controle podem estar presentes em segmentos de alto valor agregado da CGV, mas experimentam um fraco crescimento do emprego quando a produção em larga escala ocorre em países focados no processamento de exportação;

- Exportadores de produtos intermediários de alto valor agregado (materiais, peças, componentes e serviços) podem estar presentes em segmentos de alto valor agregado da cadeia, mas correm o risco de ter seus recursos canibalizados e tornados obsoletos quando as tecnologias e a demanda mudarem com base nos acontecimentos em países focados em inovação, comando e controle.

Efeitos da pandemia de Covid-19 no comércio e investimento global – crise e retomada

- A pandemia, inicialmente, causou paralisações que foram refletidas no colapso do comércio internacional no segundo trimestre de 2020, com o momento preciso variando de acordo com o início do surto em cada local;
- A produção e o comércio em geral se recuperaram no final do terceiro trimestre de 2020, mas em níveis um pouco mais baixos;
- Os itens relacionados à pandemia apresentaram tendência oposta, com picos no comércio no início da pandemia, e estabilizando-se posteriormente em níveis mais altos;
- As estatísticas de investimento para 2020 ainda não foram divulgadas, mas as previsões para o início do ano eram de uma queda de 30-40%, em comparação com 2019.

A posição do Brasil dentro das CGVs é fraca.

- Em geral, o Brasil não desempenha papel relevante em inovação e controle, processamento de exportação, ou exportação de peças e componentes nas CGVs;
- As exportações brasileiras dependem cada vez mais dos recursos naturais;
- Com algumas importantes exceções, o envolvimento do Brasil nas CGVs se limita a hospedar filiais de empresas multinacionais (EMNs) em setores com alta intensidade tecnológica, que produzem para o mercado interno, como veículos automotivos, eletrônicos e energia elétrica. As filiais de EMNs estrangeiras representaram cerca de um terço das receitas das 500 maiores empresas que atuaram no Brasil em 2019;
- A inovação nessas indústrias continua enraizada nos países da OCDE;
- A produção nessas indústrias, geralmente, depende da importação de grandes quantidades de peças e componentes com tecnologia avançada;
- A falta de exportações significa que a escala de produção no Brasil está abaixo do ideal em comparação com outras grandes economias, e isto, juntamente com os elevados custos para importar e exportar e a carga tributária elevada e complexa, logística ruim e um custo geralmente alto para fazer negócios no país (o Custo Brasil), leva à uma qualidade inferior, preços mais altos para os consumidores, poucos incentivos para inovar, e conseqüentemente, dificuldade de entrar nos mercados internacionais;

- O IED do Brasil no exterior é consideravelmente fraco em relação a outros países, refletindo a incapacidade das empresas nacionais de se expandirem no mercado internacional. O resultado é a dificuldade em expandir o mercado, obter acesso ao financiamento e adquirir tecnologia e mão de obra especializada.

Os efeitos da Covid-19 no envolvimento do Brasil nas CGVs refletem as tendências globais.

- Os fluxos comerciais no Brasil seguiram as tendências globais, com uma queda acentuada entre março e maio de 2020 e uma recuperação com um nível mais baixo em agosto;
- O fortalecimento das exportações de commodities como soja e minério de ferro, bem como de alimentos no geral, devido ao aumento dos preços de exportação e à rápida recuperação da economia chinesa;
- As importações de peças e componentes para o setor automotivo sofreram atrasos no período de recuperação, possivelmente devido à redução dos estoques pelas empresas;
- As características do envolvimento do Brasil nas CGVs colocam em risco a sobrevivência contínua das operações de EMNs estrangeiras durante uma crise grave, como a pandemia de Covid-19.

RECOMENDAÇÕES

- O governo e as empresas brasileiras podem precisar rever seus acordos e relações comerciais;
- O Brasil é altamente dependente da China, tanto como destino das suas exportações de *commodities*, quanto como fonte de produtos intermediários de alto valor agregado adquiridos por empresas líderes e seus fornecedores que atuam no Brasil. O comércio industrial é mais intensivo com Estados Unidos, Europa e América Latina, que podem ser priorizados;
- O Brasil importa muito mais produtos intermediários do que exporta produtos finais, uma vez que a produção nestes setores se destina principalmente ao mercado interno, especialmente quando consideramos que as exportações certamente incorporam alguma parcela de produtos intermediários importados. Contudo, empresas de setores específicos apresentam perfis de fornecimento muito diferentes para produtos intermediários, logo é mais prudentes analisar seus perfis de importação individualmente;

- Os programas e instituições de apoio à P&D e aos serviços de tecnologia no Brasil precisarão de maior apoio no futuro;
- As empresas brasileiras precisarão de maior assistência para financiar as exportações;
- As empresas brasileiras precisarão de maior assistência para financiar e desenvolver um pensamento estratégico voltado para IED no exterior;
- As políticas industriais do Brasil precisam estar mais alinhadas com suas políticas de inovação. Apesar de suas políticas comerciais terem sido bem sucedidas em atrair investimentos estrangeiros, não houve redução de custos de produção. Isto pode inibir o investimento em tecnologias avançadas, reduzindo os incentivos à inovação;
- As empresas bem sucedidas devem olhar para fora do Brasil, não apenas para as exportações, mas também para os investimentos no exterior, almejando uma expansão global.

1 INTRODUÇÃO

Há cinco anos, ninguém seria capaz de imaginar as recentes mudanças nas cadeias globais de valor (CGVs), no que se refere ao comércio, investimento estrangeiro, *sourcing* global e política industrial. Uma guerra comercial entre os EUA e a China e uma pandemia global fizeram com que as empresas e os políticos repensassem suas ideias de como a economia global deve funcionar e ser regida.

Conceitos-chave como integração global, especialização vertical e cadeias de suprimentos enxutas foram todos questionados. As palavras de ordem do momento são: dissociação, realocização, reintegração, regionalização, acúmulo de estoque e amortecimento da cadeia de suprimentos. O que isso significa na prática para as CGVs e as políticas continuará sendo uma incógnita até que a pandemia realmente diminua.

Inicialmente, essas mudanças foram desencadeadas pela geopolítica, que de uma hora para outra abandonou as estratégias comerciais neoliberais baseadas em regras para corte de custos e acesso ao mercado, que vinham impulsionando a integração global e a formação de CGVs desde a década de 90. As guerras comerciais e tecnológicas instigadas pela administração Trump foram, em parte, uma reação à percepção de práticas comerciais desleais por parte da China, mas, mais importante, aos esforços de longa data e cada vez mais agressivos da China para alcançar os países da OCDE tecnologicamente¹ – e, com isso, econômica e politicamente.

A administração Trump inicialmente aumentou as tarifas sobre produtos de aço e alumínio para a indústria pesada, visando agradar seus apoiadores políticos no Centro-Oeste americano, mas tais aumentos tiveram um impacto negativo não intencional e possivelmente imprevisível sobre os usuários a jusante, como a indústria automotiva. Independentemente disso, a guerra comercial se espalhou rapidamente.

Seguindo a onda nacionalista, populista e anti-globalista que a levou ao poder em 2016, a administração Trump surpreendeu o mundo ao atacar a China também com base nos déficits comerciais de bens de consumo. Esta foi surpreendente porque os déficits comerciais de produtos como telefones celulares e computadores pessoais foram, em grande parte, impulsionados pela importação de bens produzidos pelas empresas americanas e para elas, como a Apple, que tinha afluído à China nos anos 90 e, especialmente, nos anos 2000, para ter acesso ao mercado chinês e, crucialmente, usar a China como uma

1 Conforme evidenciado em vários planos de 5 anos desde a década de 80.

plataforma de processamento de exportação de baixo custo para o mercado dos EUA e o resto do mundo.

A pressão política das empresas recém-globalizadas sediadas nos EUA há muito impedia as administrações anteriores de implementar políticas destinadas a apoiar a produção doméstica, restringindo a inundação de bens de consumo nos EUA. Para a surpresa de muitos, essa pressão teve pouca influência no governo Trump, que tomou várias medidas para escalar a guerra comercial, mesmo depois de a China retaliar com tarifas sobre *commodities* agrícolas dos EUA, especialmente a soja.

Além das guerras tarifárias entre EUA e China, os EUA iniciaram ataques generalizados a algumas das principais empresas tecnológicas da China, usando outras ferramentas políticas, principalmente controles de exportação sobre a tecnologia dos EUA. Embora seja possível dizer que as guerras tecnológicas foram iniciadas pela ZTE (uma empresa chinesa de telecomunicações) em 2017 e 2018, essas disputas foram rapidamente resolvidas por meio de negociações, que incluíram uma multa sem precedentes sobre a ZTE e mudanças significativas na governança corporativa impostas à empresa.

A situação com a ZTE demonstrou as vulnerabilidades existentes em CGVs extensas. Quando uma moratória foi imposta sobre as exportações de semicondutores dos EUA para a ZTE, a empresa foi forçada a cessar as operações praticamente da noite para o dia. Este foi um prelúdio para uma guerra tecnológica mais ampla que continua a se concentrar na Huawei e em suas operações globais de telecomunicações, embora muitas outras empresas de tecnologia chinesas tenham estado na mira da administração Trump ao longo do tempo.

Embora os controles de exportação continuem sendo a principal ferramenta política, o governo Trump também pressionou seus aliados para criar uma rede de telecomunicações que exclui a tecnologia chinesa, além de reforçar sua regulamentação e administração de investimentos estrangeiros, aumentar a fiscalização (e as prisões) de pesquisadores vinculados à China nos EUA, e até tentar bloquear as remessas de semicondutores de Taiwan para a China produzidos, como quase todos os semicondutores, usando equipamentos de produção feitos nos EUA.

Essas decisões da administração Trump, aliadas ao *Brexit* e à ascensão de outros líderes nacionalistas e populistas ao redor do mundo, criaram um fantasma de uma mudança histórica de uma ordem internacional baseada em regras para um sistema baseado em resultados, onde as regras poderiam ser postas de lado em busca de interesses nacionais. Para os negócios internacionais, isto é um presságio de um futuro menos previsível, onde os acordos e expectativas internacionais sobre os quais o surgimento de CGVs tem se baseado poderiam ser postos de lado.

Então, a partir de fevereiro e março de 2020, a pandemia provou que uma crise de saúde pública é capaz de perturbar o *status quo* de forma ainda mais abrangente, profunda e rápida. A pandemia trouxe duas crises interligadas entre si – uma crise na saúde pública, uma vez que o vírus se propagou rapidamente por todo o mundo devido à interconectividade das viagens internacionais e, logo depois, uma crise econômica global, à medida que as economias começaram a paralisar e a demanda sofreu mudanças radicais, causando caos em muitas cadeias de suprimentos.

À medida que o medo do contágio e a falta de informações científicas sobre a propagação e os efeitos do vírus sobre a saúde pública levaram à paralisação generalizada e a medidas de confinamento em todo o mundo, a economia global paralisou, juntamente com as viagens aéreas, o turismo, a demanda por espaço de escritórios urbanos, entre outros. Praticamente todas as atividades presenciais foram canceladas ou alteradas até ficarem irreconhecíveis, desde sair para comer até a educação e o trabalho. A demanda caiu imediatamente, mas também mudou de foco rapidamente, levando à escassez de produtos tanto triviais (como papel higiênico) como críticos (como EPIs, medicamentos, equipamentos médicos, camas hospitalares para tratamento intensivo).

Embora algumas empresas tenham visto um aumento da demanda, como plataformas de videoconferência, acesso à internet doméstica e entretenimento, supermercados e seus fornecedores, e serviços de entrega de alimentos, todos os setores foram afetados, a maioria de forma negativa.

Apesar da incerteza contínua, podemos afirmar algumas coisas com certa confiança. Primeiramente, os impactos mais agudos nas CGVs ocorreram no primeiro e no segundo trimestres de 2020. Depois que foram feitos ajustes nas práticas de produção e fornecimento, a produção e o comércio retornaram a níveis próximos aos registrados antes da pandemia no 3º e 4º trimestres do ano. A demanda reduzida por serviços presenciais, como entretenimento, foi mais prolongada. Contudo, por envolverem pouco comércio e investimento internacionais, a crise nesses setores tem menos impacto nas CGVs.

Em segundo lugar, as interrupções e disputas no fornecimento de itens críticos, como EPIs, foram profundas. Além de pedidos do governo para que os líderes nacionais aumentem a produção doméstica em muitos países, as CGVs foram afetadas quando os países (e a UE coletivamente) instituíram moratórias sobre a exportação e requisitaram suprimentos para suas próprias populações nos primeiros dias da pandemia, muitas vezes violando os contratos vigentes nas CGVs para abastecimento e entrega.

No fim das contas, a China era a fonte mais importante de muitos produtos e insumos críticos, e muitos países, incluindo a própria China, se movimentaram rapidamente para bloquear as exportações, mesmo para parceiros comerciais de longa data, embora em caráter temporário.

Com isso, as intervenções dos governos no comércio e no fornecimento internacionais estão de volta (não que tenham deixado de existir antes) e agora estão mais explícitas. Somente o tempo dirá como estas experiências influenciarão as normas e práticas de longo prazo, mas podemos afirmar com certeza que terão alguma influência.

Estes eventos, agravados pela guerra comercial e uma guinada em direção ao nacionalismo econômico e tecnológico, levaram à desvalorização das moedas mais valiosas nos negócios internacionais e na cooperação econômica: a confiança e a previsibilidade das instituições. Estas decisões políticas rápidas e drásticas vieram como um choque para as práticas comerciais normais. Empresas multinacionais que haviam se convencido de que eram de alguma forma “metanacionais” e não dependiam do regime político de seu país de origem rapidamente descobriram o quanto estavam erradas.

Como as empresas irão ajustar suas estratégias a longo prazo dependerá em grande parte da extensão e rapidez com que o novo governo dos EUA conseguirá “voltar ao normal” no âmbito geopolítico e da eficácia das vacinas no controle da pandemia. No entanto, estamos confiantes de que os acontecimentos dos últimos anos e meses não serão facilmente esquecidos. Enquanto esperamos a roda política girar e para ver como as vacinas serão eficazes no controle do vírus, é evidente que muitas das mudanças que estamos vendo hoje influenciarão significativamente os negócios e a tomada de decisões políticas por muitas décadas.

No que se refere ao fornecimento internacional e à criação posterior de CGVs, foi revelada a fragilidade das cadeias de suprimentos “enxutas”, após anos de esforços para eliminar o “desperdício”. A obsessão com a diminuição de custos no fornecimento, a entrega de peças *just-in-time* e estoques extremamente baixos sobrecarregou as cadeias de suprimentos e as deixou com poucos pulmões significativos.

Esta não é uma situação nova ou inerentemente problemática. Interrupções na cadeia de suprimentos devido a circunstâncias imprevistas ocorrem com frequência, e as CGVs provaram ser extremamente adaptáveis e resilientes no passado. Os exemplos incluem ações trabalhistas em instalações localizadas em pontos de estrangulamento da cadeia de suprimentos, incêndios em fábricas responsáveis pela maior parte, se não toda, a oferta mundial de componentes ou materiais especializados, bem como terremotos, tsunamis e inundações que deixam as principais regiões de produção indisponíveis por um tempo – por exemplo, em Taiwan (1999, interrompendo a distribuição de componentes eletrônicos), Japão (2011, interrompendo a distribuição de autopeças e outros itens), e Tailândia (2011, interrompendo a distribuição de componentes eletrônicos e autopeças).

Em quase todos os casos mencionados, os efeitos foram sentidos de forma restrita e resolvidos rapidamente, em grande parte graças à capacidade das empresas de reequipar

rapidamente as instalações existentes, muitas vezes com excesso de capacidade, para produzir materiais, peças e produtos em escassez. Como as CGVs incluem empresas multinacionais como agentes importantes, não apenas nos produtos, mas também em peças e componentes, logística e outros serviços, os locais de produção podem, às vezes, ser substituídos em um curto espaço de tempo. Isso é facilitado pelos avanços na tecnologia da informação para a produção e logística.

Talvez por causa da capacidade comprovada das CGVs de se adaptarem e das economias de se recuperarem desses “cisnes negros” (eventos raros e imprevisíveis), mesmo que às vezes de forma lenta e incompleta, as respostas anteriores em geral foram voltar aos negócios normalmente ou mesmo dobrar as CGVs que entregam com o menor custo. Com isso, mesmo quando o comércio global começou a desacelerar em 2011, a China manteve e até consolidou sua posição central em uma série de CGVs, incluindo, ao que parece, para EPIs e, junto com a Índia, para insumos farmacêuticos genéricos.

Devido ao seu caráter global, sistêmico e repentino, a pandemia testou a capacidade das CGVs de se adaptarem como nunca havia testado antes. À medida que entramos no segundo ano da pandemia, mais ajustes estão sendo feitos. Apesar de março de 2020 ter testemunhado o pior momento da enorme escassez mundial de EPIs e equipamentos médicos, algumas fábricas que produzem em algumas áreas de produtos (por exemplo, China para EPIs e Malásia para luvas de borracha) conseguiram atingir a escala necessária (com o apoio do governo) e se movimentar para a fabricação de equipamentos de proteção individual (EPIs) (Dallas, Horner e Li, 2021; Gereffi, 2020). Várias iniciativas ao redor do mundo promoveram uma rápida aceleração na fabricação de ventiladores pulmonares, o que logo levou a um excesso de oferta à medida que a melhoria nos tratamentos diminuiu a necessidade de tais equipamentos.

Conforme a pandemia revelou, as CGVs são complexas, e pode ser difícil identificar nós críticos com antecedência. As realidades de produção e investimento variam para uma infinidade de produtos finais, produtos intermediários e serviços que contribuem para qualquer produto, e vulnerabilidades geopolíticas complexas e inesperadas podem surgir quando as cadeias de suprimentos atravessam várias fronteiras. Os problemas revelados incluem, entre outros:

- Concentração da produção de insumos críticos em poucos lugares e poucas empresas, resultado de uma consolidação da base global de fornecedores que tem sido um advento das CGVs desde a década de 90 (Sturgeon e Lester, 2004);
- Imposição repentina de restrições comerciais;
- Problemas de escalabilidade em grandes unidades de produção de alto custo, que normalmente necessitam de anos de planejamento para se estabelecer (por exemplo, produtos de papel, certos alimentos, semicondutores);

- Incompatibilidade do canal de distribuição com o mercado final (por exemplo, cadeias de suprimento para varejo vs. alimentação institucional);
- Aumentos inesperados na demanda (por exemplo, EPIs, produtos de limpeza, itens de panificação caseira).

Uma lição óbvia que pode ser aprendida pelas empresas e países é produzir e manter mais estoque de produtos e insumos essenciais. Como isso será feito ainda não se sabe ao certo. A aplicação direta de restrições abrangentes em amplos setores industriais provavelmente trará consequências negativas e indesejadas.

Por outro lado, é improvável que os tomadores de decisão de muitos países, ou de qualquer país, tenham a capacidade ou a margem de manobra política para desenvolver e aplicar a “relocalização inteligente” ou outras políticas que sejam sensatas e eficazes. As bases intermediárias para a política e estratégia corporativa poderiam incluir a ênfase no abastecimento mais curto, cadeias de suprimentos regionais e o fortalecimento das exigências de fontes múltiplas. De fato, tais salvaguardas foram adiadas por tempo demais. De repente parece bastante razoável perguntar se as estratégias de produção enxuta e *just-in-time*, consolidação da cadeia de suprimentos e fornecimento global de baixo custo foram levados longe demais.

A pergunta é: como as empresas e tomadores de decisão devem responder agora e no futuro? Quais são as opções? Quais cenários, estratégias e objetivos fazem sentido em um momento de profunda turbulência e incerteza? Obviamente, as respostas irão de acordo com o local, o setor e as funções anteriores nas CGVs. Como nenhum país ou empresa consegue operar economicamente isolado, novas coalizões serão formadas e novas abordagens para o comércio, o investimento e a política industrial serão tentadas. Algumas serão bem-sucedidas, algumas terão pouco efeito e algumas falharão completamente.

O Brasil está enfrentando essas novas mudanças globais a partir de um ponto de partida específico, a maioria com raízes na sua política econômica adotada no século 20: as exportações estão concentradas em commodities primárias e produtos manufaturados primários, com os setores de maior intensidade tecnológica dominados por empresas líderes e fornecedores multinacionais.

Apesar de grandes investimentos estrangeiros no Brasil, as empresas produtoras brasileiras ainda são altamente dependentes de importações de matérias-primas, peças e maquinários com tecnologia avançada. Os custos são elevados devido à alta dependência de insumos importados, juntamente com questões “horizontais” de longa data resumidas pelo termo Custo Brasil, incluindo a carga tributária, alto custo de capital, impostos elevados, excesso de burocracia e logística interna deficiente. A economia brasileira já enfrentou grandes volatilidades (mais recentemente em 2008 e 2014) impulsionadas tanto por fatores internos, quanto por eventos econômicos em escala global.

Estas condições e restrições prévias definem a posição de partida dentro da qual os eventos de 2020-2021 inevitavelmente se desenrolarão, moldando as opções do Brasil para o futuro. O importante, tanto para os políticos quanto para os líderes empresariais, é fazer escolhas sensatas em um cenário de profunda incerteza. Isto exigirá uma mentalidade criativa e adaptativa, e uma capacidade de reagir de forma rápida e decisiva às mudanças nas condições. Talvez a melhor abordagem para todos seja evitar decisões precipitadas, focar na sobrevivência e planejar o futuro, permanecendo o mais adaptável possível. Por outro lado, é certamente necessário fazer ajustes inteligentes, sejam eles simples ou ousados.

2 CONTEXTO: O QUE SÃO CGVs E POR QUE ELAS SÃO IMPORTANTES?

As cadeias de valor globais (doravante referidas como CGVs) descrevem uma nova forma de integração econômica global que surgiu na década de 90 e rapidamente ganhou destaque durante a crise financeira global de 2008-2009, depois da qual ela se estabilizou em geral, mesmo com a China continuando a consolidar sua posição central. Elas consistem em uma multiplicidade de arranjos comerciais transfronteiriços, tanto internos da empresa – por definição, criação de empresas multinacionais (EMNs) –, bem como em elaboradas cadeias de suprimentos externas. Ambas as formas de integração econômica internacional já existem há muitas décadas, se não séculos, mas a escala e o alcance das cadeias de produção transfronteiriças que surgiram no início do século 21 criaram algo qualitativamente diferente, tecendo partes importantes das economias nacionais de modo a criar benefícios e riscos para os países e as economias participantes.

As CGVs são impulsionadas por uma dupla “dissociação” geográfica e organizacional, frequentemente referidas como *offshoring* (ou deslocalização) e *outsourcing* (terceirização) (Baldwin, 2011, 2016). O resultado é uma presença cada vez maior de empresas multinacionais no exterior em busca de mercado, de reduzir custos e aumentar a capacidade, bem como o aumento do uso de um novo e crescente quadro de fornecedores “globais” altamente capacitados que podem apoiar as necessidades operacionais, de materiais e de insumos em todo o mundo.

Ao fazer a comparação com as ondas anteriores de internacionalização, a maior diferença é a divisão minuciosa das funções de negócios que se espalham através das fronteiras e o papel dos países de custo mais baixo, como a China, como enormes processadores de exportação. Em vez de EMNs mantendo um conjunto completo de operações internacionais, uma infinidade de funções empresariais (desde aspectos de P&D até vários estágios de fabricação, software e serviços administrativos) foram realocados para vários países, com a coordenação das atividades ao longo da cadeia sob responsabilidade da sede global ou regional das “empresas líderes”.

Essas mudanças na economia global chamaram a atenção de pesquisadores e políticos e levaram economistas e outros pesquisadores a tentar medir as CGVs nas estatísticas de várias maneiras. Como as exportações das CGVs podem incorporar uma quantidade significativa de produtos intermediários importados, os economistas combinaram as estatísticas de comércio e de insumos-produtos para estimar a parcela do valor das

exportações composta de produtos intermediários importados e de valor agregado interno (chamada de estimativa de comércio em valor agregado ou de TiVA) para 64 economias de 1995 a 2015. Nesta abordagem, as CGVs são consideradas presentes quando os insumos atravessam fronteiras pelo menos uma vez antes da exportação dos produtos finais.

Contudo, há outra corrente de pensamento liderada principalmente por cientistas sociais não economistas² interessados na governança entre empresas e na distribuição e uso do poder entre empresas nas CGVs e suas implicações para o desenvolvimento econômico e a modernização da indústria. Estes estudiosos se concentram naquelas indústrias e categorias de produtos em que a produção transfronteiriça requer alguma medida de coordenação. Isso não inclui estágios de produção em que os produtos são genéricos e aqueles que têm um preço de referência global ou são vendidos por meio de leilões, ao invés de customizados de acordo com as especificações dos compradores (Sturgeon, 2019).

Uma razão para essa “coordenação explícita” ser importante é que ela cria caminhos para a aplicação de poder, bem como oportunidades para modernizar a indústria quando fornecedores e unidades de produção distantes precisam atender aos padrões globais de características do produto, normas ambientais ou trabalhistas, demandas de qualidade, entrega ou qualquer número de demandas estabelecidas pelas empresas líderes que estabelecem operações em novos locais ou fazem pedidos.

As principais diferenças na abordagem são que esses pesquisadores são mais propensos a pesquisar no nível da empresa (ao invés de fluxos comerciais agregados), e que a definição de ciência social não economista exclui *commodities* primárias, o que é uma distinção importante para o Brasil, um país com forte especialização em exportação de *commodities* como minério de ferro e soja, bem como produções mais simples e baseadas em recursos naturais, como alimentos e bebidas. Como veremos adiante, o uso desta definição mais restrita de CGV destaca a posição excepcionalmente fraca do Brasil nas CGVs.

2.1 PAPÉIS NAS CGVs

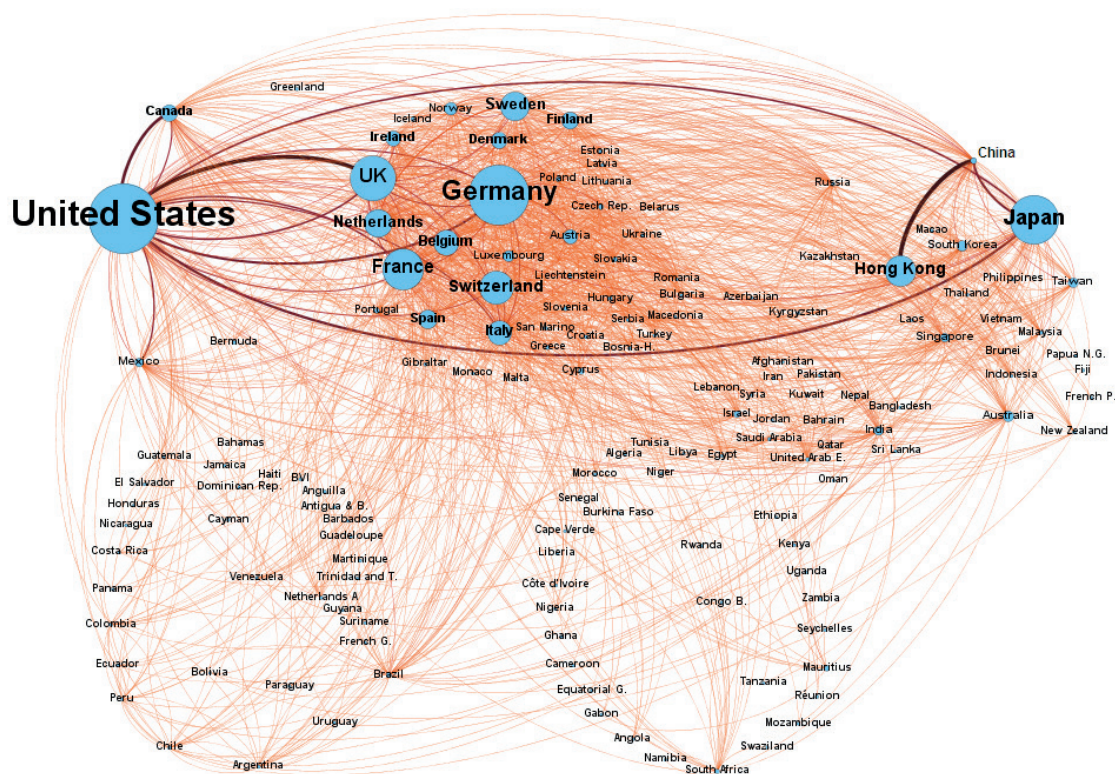
Como sugerido acima, os países passaram a desempenhar diferentes papéis nas CGVs. Aqui, destacamos três: 1) inovação e controle, 2) processamento de exportação, e 3) exportação de peças e componentes. Antes disso, precisamos fazer uma importante ressalva: estas são categorias estilizadas e generalizadas. A maioria dos países desempenha mais de um papel e uma grande variação pode ser observada para empresas individuais.

Inovação e controle. Este papel é mais frequentemente desempenhado por locais que concentram as sedes das “empresas líderes”. Neles, são estabelecidas normas e são tomadas

2 Por exemplo, nas áreas de geografia econômica, sociologia industrial, ciência política e estudos de desenvolvimento, bem como na gestão internacional.

decisões sobre onde realocar a produção e outras funções da CGV. Por serem “compradores”, as empresas líderes têm o poder de selecionar fornecedores e de participar na coordenação explícita da cadeia. Tipicamente, as sedes globais e/ou regionais são onde a P&D, concepção e desenvolvimento de produtos e marketing, são desenvolvidos, ou seja, as atividades relacionadas à inovação da EMN. Embora a Figura 1 não inclua compradores que não utilizam filiais próprias para a produção internacional (os grandes varejistas e os revendedores de marca frequentemente utilizam uma abordagem totalmente terceirizada ou “sem fábricas”), ela mostra claramente como as sedes de EMNs se concentram nos países da OCDE. Apesar de as EMNs de países menos desenvolvidos, como China, Índia e Brasil, estarem aumentando sua presença internacional, o padrão de dominância da OCDE é claro e persistente.

FIGURA 1 – Filiais estrangeiras ligadas verticalmente e suas matrizes, 2011



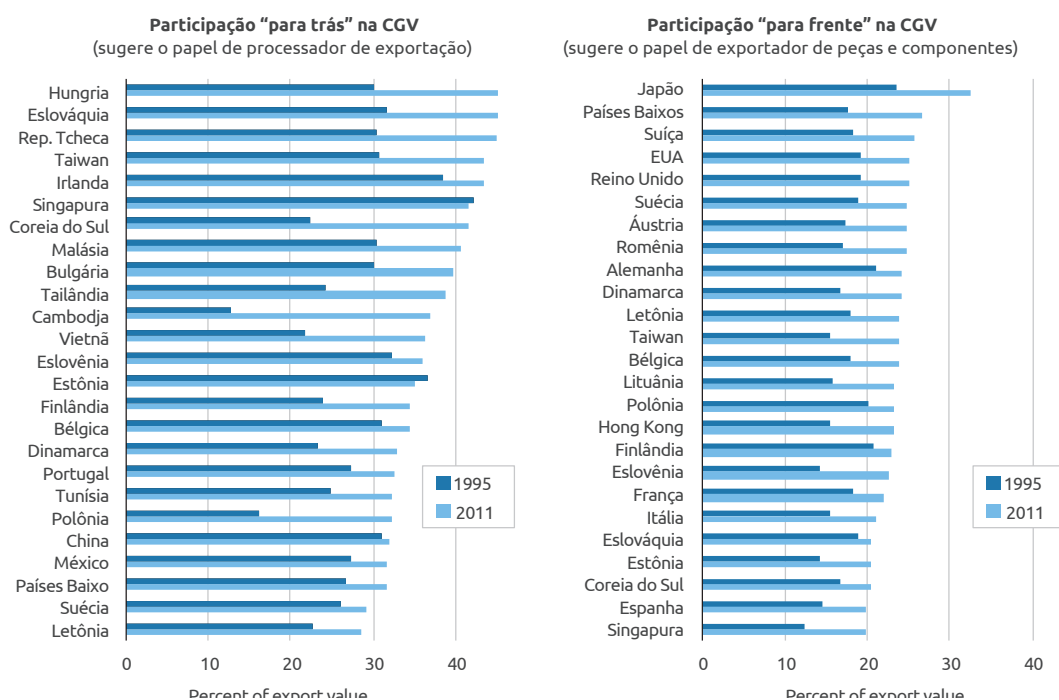
Fonte: Blyde (ed.) (2014, p. 29) usando cálculos baseados nos dados de Dun & Bradstreet.

Processamento de exportação. Muitos lugares do mundo receberam investimentos diretos de EMNs e grandes encomendas de compradores globais para exportação. Os investimentos, para construir uma capacidade voltada para exportação, podem estimular o crescimento econômico e modernizar a indústria muito além do que a economia doméstica normalmente poderia por conta própria. A parte à esquerda na Figura 2 lista as 25 maiores economias com base nas “taxas de participação para trás na CGV” – ou seja, a parcela de produtos intermediários importados incorporada ao valor das exportações em 1995 e 2011, classificadas por sua parcela em 2011.

Como as exportações incluem uma grande quantidade de insumos importados, isso sugere que os países desta lista desempenham o papel de processamento de exportação nas CGVs. Nas primeiras posições, pode-se observar países da Europa Central e Oriental, assim como a Irlanda e vários países da Ásia Oriental, incluindo Taiwan, Singapura, Coreia do Sul, Malásia, Tailândia, Camboja, Vietnã, China e México.³

Exportação de peças e componentes. Os processadores de exportação que dependem de insumos importados precisam importar peças e componentes de algum lugar. A parte à direita na Figura 2 lista as 25 maiores economias com base nas “taxas de participação para frente na CGV” – ou seja, a parcela do valor das exportações incorporada nas exportações dos parceiros comerciais, sugerindo peças e componentes intermediários e o papel de exportador de componentes nas CGVs. As peças e componentes podem ser simples, mas provavelmente também incluem itens de alto valor especificados por empresas líderes e compradores globais, incluindo aparelhos eletrônicos, autopeças e tecidos especiais.

FIGURA 2 – Participação “para frente” e “para trás” nas CGVs, 1995 e 2011 (as 25 maiores economias em 2011)



Observações:

- A participação “para trás” na CGV é medida pela parcela dos produtos intermediários importados incorporada no valor das exportações (sugere o papel do processador de exportações nas CGVs);
- A participação “para frente” na CGV é medida pela parcela do valor das exportações incorporada nas exportações dos parceiros comerciais (sugere o papel de exportador de peças e componentes intermediários nas CGVs).
- A classificação “para frente” exclui países com 49% ou mais das exportações de 2011 em commodities primárias (categorias ISIC 0, 1, 2, 3, 4 e 68). Foram excluídos Brunei, Arábia Saudita, Noruega, Rússia, Peru, Chile, Indonésia, Colômbia, Austrália, Filipinas, Islândia, Brasil e África do Sul.

Fontes:

- GVC participation: OECD/WTO Trade in Value-added Indicators - <https://stats.oecd.org/>
- Commodity share of exports: UNCTAD - <https://unctadstat.unctad.org>

3 A presença de países da Europa Ocidental na lista se deve principalmente a um forte comércio entre regiões.

2.2 OPORTUNIDADES E RISCOS

As CGVs oferecem oportunidades e riscos aos países que participam delas. As CGVs podem impulsionar o desenvolvimento rápido, ligando países e empresas a novos lugares e mercados de exportação e trazendo competências industriais de ponta (Banco Mundial, 2015). Os fluxos de comércio, investimento e conhecimento atrelados às CGVs têm proporcionado novos caminhos para o rápido aprendizado e a modernização industrial de uma série de países, até mesmo países pequenos (por exemplo, Singapura e Taiwan). Como as transações e os investimentos vinculados às CGVs normalmente estão associados a sistemas de controle de qualidade e normas comerciais globais mais exigentes que as das economias menos desenvolvidas, as empresas e os trabalhadores locais podem ser “forçados” a adquirir novas competências e habilidades. Conforme as CGVs amadureceram, e a base global de fornecedores se tornou mais capaz e acessível, embora fornecedores locais possam ser excluídos (ver abaixo), as empresas dos países em desenvolvimento também se tornaram capazes de se “moverem em direção à liderança” das CGVs, alavancando o conhecimento e os ativos de serviço disponíveis globalmente como insumos para seus próprios bens e serviços.

Por outro lado, como as CGVs são fragmentadas geograficamente, os países podem se especializar verticalmente em funções comerciais específicas na cadeia de valor agregado, como P&D ou fabricação, mas também em funções de baixo valor agregado. Semelhante ao nível da empresa, a especialização no nível nacional ou regional também pode ser uma faca de dois gumes, dependendo da “fatia” da cadeia de valor. Por exemplo, a separação geográfica entre produção e inovação é uma característica marcante das CGVs.

Os principais polos de inovação do mundo (por exemplo, o Vale do Silício) provaram ser muito duradouros. Novas tecnologias, novos processos e novas áreas de produtos forçam a reintegração (decodificação) à medida que gerentes e engenheiros desenvolvem e trocam conhecimento tácito, e estes tendem a formar polos de inovação e controle, que também são bons para o estabelecimento de padrões à medida que o processo de codificação começa de novo. Enquanto países ricos em inovação e ecossistemas de controle acumulam muitos benefícios, países maiores podem sofrer com o baixo nível de emprego, já que a produção é realizada em um país diferente, gerando desigualdade (Whittaker et al. 2020).

Para os processadores de exportação, a consolidação em atividades restritas, rotineiras e de baixo valor agregado pode manter as empresas e indústrias nacionais presas em segmentos não rentáveis e tecnologicamente rasos da cadeia de valor. Os fornecedores e prestadores de serviços nas CGVs, e os países e regiões onde eles estão concentrados, podem nunca ser expostos a atividades relacionadas à inovação nas CGVs, tais como

pesquisa básica, concepção de produtos, design, marketing e contato com o cliente e serviço pós-venda. Como as funções empresariais estão associadas a diferentes graus de autonomia e controle, rentabilidade, impacto ambiental, habilidades, salários e emprego, a especialização vertical nas CGVs pode comprometer as perspectivas de desenvolvimento econômico e social de sociedades inteiras. Especializações estreitas nas CGVs também podem criar vulnerabilidades a interrupções, por exemplo, devido a guerras comerciais e pandemias globais.

A Tabela 1 lista os benefícios e riscos para os papéis na CGV mencionados acima, indicando as especializações em exportação, importação e fluxo de investimentos e principais atributos. Obviamente, as empresas de qualquer país desempenham vários papéis nas CGVs, mas a predominância de um papel específico é bastante comum, com benefícios e riscos associados.

O caso do Brasil é atípico para uma grande economia, devido à sua postura introspectiva em relação às CGVs. As exportações se concentram em commodities primárias e na produção baseada em recursos (que *não* fazem parte das CGVs na visão do cientista social não economista), enquanto nas CGVs as importações de produtos intermediários com alta intensidade de conhecimento e os setores com altos custos para comercializar se concentram nos mercados doméstico e regional. O alto IED nos setores com alta intensidade de conhecimento e tecnologia cria empregos e eleva os padrões para a base industrial, mas gera custos operacionais altos, a demanda fica dependente do mercado local (volátil) e desestimula a inovação. Este último ponto é agravado pelo fato de que, para uma EMN, a maior parte da inovação ocorre em seu país de origem.

TABELA 1 – Papéis nas CGVs “governadas” com especializações, principais atributos, benefícios e riscos

Papel na CGV	Especializações em exportação	Especializações em importação	Especializações em fluxos de investimentos	Principais atributos	Benefícios	Riscos	Exemplo de obtenção de valor de um iPhone 4 de US\$ 600 (2010)
Comando e controle (locais com sedes de EMNs)	Encomendas, coordenação e controle	Produtos acabados	IED no exterior	Liderança de marca e inovação, liderança no estabelecimento de padrões	Poder do comprador, obtenção de valor, liderança em inovação	Inovação com baixo nível de emprego, desigualdade	Apple: US\$ 360 (60%) • P&D e design: US\$ 270 (45%) • Distribuição e varejo: US\$ 90 (15%)
Exportação de peças e componentes (integração “para frente”)	Produtos intermediários com alta intensidade de conhecimento	Nenhuma específica	Nenhuma específica - depende do tamanho e peso do item	Liderança em inovação	Poder do fornecedor, obtenção de valor, liderança em inovação para materiais e componentes	Isolamento em nichos, encapsulamento de competências essenciais em produtos de outros	Comp. principais: US\$ 124 (21%) • Coreia (62%) • EUA (20%) • Alemanha (13%) • França (2,5%) • Japão (0,5%)
Processamento de exportação (integração “para trás”)	Produtos acabados com nível elevado de conteúdo importado	Produtos intermediários com alta intensidade de conhecimento	IED do exterior para exportação	Baixos custos operacionais	Crescimento rápido liderado pela exportação e emprego	Baixo valor agregado	Componentes genéricos: US\$ 63 (11%) Montagem na China: US\$ 6,50 (1,1%)
Caso do Brasil	Commodities primárias e baseadas em recursos (não incluídas na CGV)	Produtos intermediários com alta intensidade de conhecimento	IED do exterior para o mercado interno	Grande mercado protegido, centro regional na Am. do Sul	Filiais estrangeiras elevam o nível da base industrial, criam empregos	Custos elevados, pouco incentivo à inovação, produção dependente das condições do mercado local	Montagem + custos elevados para importar e exportar

3 PARTE I. DIAGNÓSTICO DO IMPACTO GLOBAL DA PANDEMIA DE COVID-19 SOBRE AS CGVs

Nesta seção analisaremos o impacto da pandemia de covid-19 sobre as CGVs. Como os dados para 2020 ainda eram limitados na data de elaboração deste relatório, nosso foco será principalmente as mudanças nos fluxos de comércio internacional para os países onde há dados mensais disponíveis, e especialmente em setores onde as CGVs evoluíram amplamente desde os anos 90, como eletrônicos, veículos automotivos e vestuário. Também analisaremos os fluxos de produtos relacionados à pandemia, como EPIs, equipamentos médicos e insumos farmacêuticos. Entretanto, também abordaremos o outro indicador principal da atividade das CGVs, o investimento estrangeiro direto (IED).

3.1 TENDÊNCIAS COMERCIAIS DURANTE A PANDEMIA

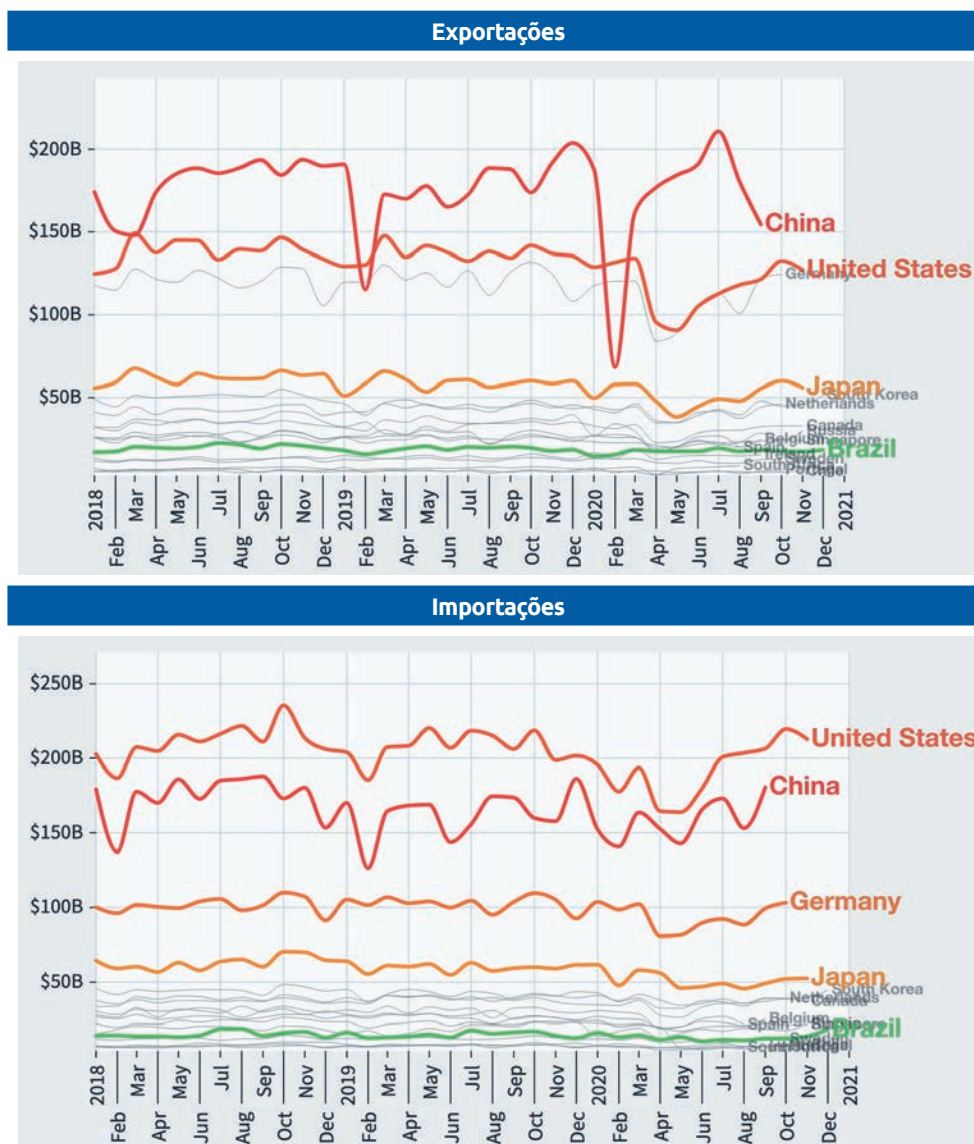
Como mencionado acima, os dados referentes ao comércio internacional para 2020 são limitados. Apenas 18 países divulgaram seus dados mensais para 2020. Essas estatísticas foram reunidas e postadas de forma útil para uso público com um *front-end* de visualização de dados pelo Observatório da Complexidade Econômica do MIT (OEC), um site descrito como “uma plataforma de visualização e distribuição de dados online focada na geografia e dinâmica das atividades econômicas”.⁴ Os dados e números contidos nesta seção foram extraídos principalmente da plataforma OEC.

Como mostrado no painel superior da Figura 3, os maiores exportadores do mundo sofreram uma queda rápida e quase simultânea nas exportações de abril a maio de 2020, apresentando recuperação em níveis abaixo do normal em outubro, 5 meses depois. Por exemplo, as exportações totais dos Estados Unidos chegaram a US\$ 162 bilhões em março de 2020, atingiram o nível mais baixo em maio com 90,7 bilhões, e se recuperaram para US\$ 133 bilhões em outubro. Esse padrão reflete a paralisação quase total em abril e maio, seguida da retomada da produção e exportação, à medida que as empresas incentivavam ou exigiam o trabalho em casa e instituíam EPIs e regras de distanciamento para trabalhos que necessitavam do presencial. As importações seguem um padrão

4 Para consultar: <https://oec.world/en/resources/about>

semelhante de crise e recuperação, com uma retomada mais lenta, muito provavelmente porque os fabricantes importadores utilizaram os estoques existentes antes de retomar as importações (ver painel inferior da Figura 3).

FIGURA 3 – Exportações e importações mensais para todos os produtos, janeiro de 2018-2021, para 18 exportadores*, em US\$***



*Inclui apenas os 18 países que divulgaram seus dados comerciais mensais para 2020: Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, China, Alemanha, Irlanda, Japão, Países Baixos, Filipinas, Portugal, Rússia, Singapura, África do Sul, Coreia do Sul, Espanha, Suécia e Estados Unidos. Portanto, o gráfico não inclui todos nem os maiores países envolvidos no comércio.

**Foram utilizadas as taxas de câmbio de janeiro de 2020 quando os dados comerciais foram relatados na moeda local

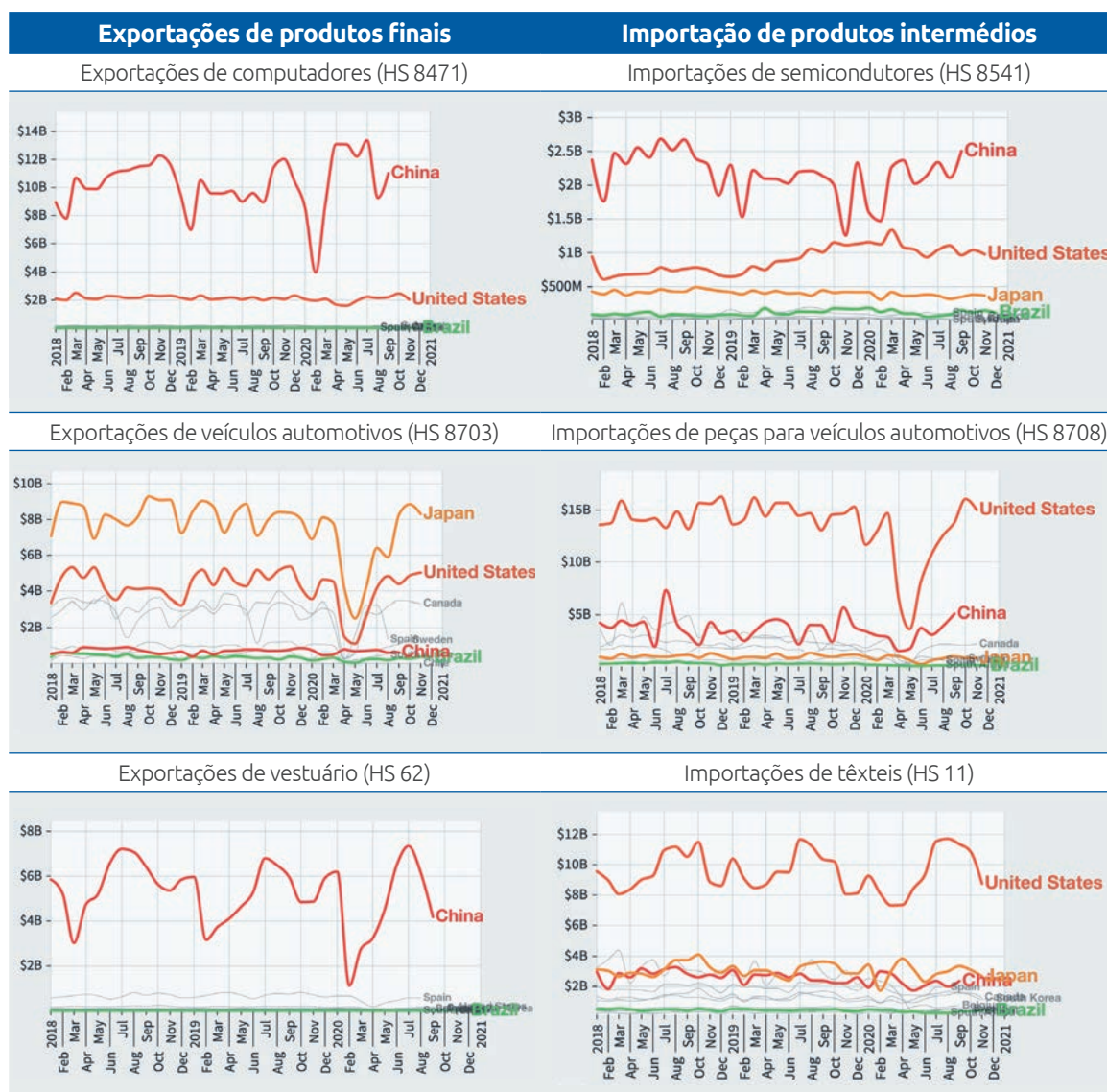
Fonte: Explorador de Tendências Recentes do Observatório da Complexidade Econômica

Uma exceção é a China, que havia sofrido uma queda anterior relacionada à guerra comercial em fevereiro de 2019, de US\$ 191 bilhões para US\$ 115 bilhões, com uma recuperação gradual até um novo pico de US\$ 204 bilhões em dezembro de 2019, quando as sanções comerciais impostas pelos EUA foram parcialmente revistas para a maioria das categorias

de produtos. Mas esta foi a véspera da pandemia, que surgiu pela primeira vez na China, reduzindo as exportações para um nível ainda mais baixo, de US\$ 68,4 bilhões em fevereiro de 2020, uma queda de 2/3. No entanto, a retração durou pouco e as exportações da China bateram um novo recorde de US\$ 211 bilhões em julho, em parte para atender aos pedidos em atraso, antes de cair novamente abaixo da média de US\$ 154 bilhões em setembro.

Ao analisar os fluxos de produtos específicos e seus insumos comercializados no contexto de CGVs extensas (computadores, veículos automotivos e vestuário), padrões há muito identificados de diferenças entre os setores ficam evidentes, como na Figura 4.

FIGURA 4 – Exportação de produtos finais e importação de produtos intermediários em três setores da CGV, fluxos comerciais mensais, janeiro de 2018-2021, para 18 exportadores*, em US\$**



*Inclui apenas os 18 países que divulgaram seus dados comerciais mensais para 2020: Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, China, Alemanha, Irlanda, Japão, Países Baixos, Filipinas, Portugal, Rússia, Singapura, África do Sul, Coreia do Sul, Espanha, Suécia e Estados Unidos. Portanto, o gráfico não inclui todos nem os maiores países envolvidos no comércio.

**Foram utilizadas as taxas de câmbio de janeiro de 2020 quando os dados comerciais foram relatados na moeda local

Fonte: Explorador de Tendências Recentes do Observatório da Complexidade Econômica

Sturgeon e Memedovic (2011) observaram altos níveis de produtos intermediários (por exemplo, semicondutores) comercializados no setor eletrônico (por exemplo, computadores), enquanto as exportações de produtos finais se concentravam na China, que atua como uma plataforma de processamento de exportação para mercados globais. Os gráficos superiores na Figura 4 mostram claramente a China como o maior exportador de produtos acabados (neste caso, computadores) e importador de produtos intermediários de alto valor agregado (neste caso, semicondutores), o que condiz com seu papel de processador de exportação. Somando-se à complexidade estão o comando e controle de empresas sediadas nos EUA, como Apple, Microsoft, Google, HP e Dell, juntamente com um quadro crescente de marcas de Taiwan (por exemplo, Acer, Asus) e da China (por exemplo, Lenovo). A montagem final é feita na China principalmente por fabricantes contratados sediados em Taiwan (por exemplo, Foxconn, Arima, Compal, Pegatron, Quanta, Inventec), mas também sediados nos EUA (Flex, Jabil), junto com um quadro crescente de contratados chineses (por exemplo, Shenzhen Kaifa, FortuneShip, Desay, LongKang, Xin-Fei). Isso faz do setor eletrônico o setor mais integrado globalmente das CGVs.

A produção no setor de veículos automotivos é mais regional (Lund, 2004; Sturgeon et al, 2008), embora seja orquestrada pelas funções de comando e controle de empresas sediadas em países da OCDE (por exemplo, Volkswagen, Toyota, General Motors e Hyundai). Isso é refletido na Figura 4 por níveis moderados de comércio tanto em veículos acabados quanto em peças e componentes. O Japão e os Estados Unidos são os maiores exportadores, tendo os Estados Unidos recebido IED maciços do exterior desde os anos 80 de empresas asiáticas e, posteriormente, europeias, que estabeleceram sua produção na América do Norte.

O Japão, que atipicamente apresenta níveis extremamente baixos de IED (ver Tabela 2), é um importador insignificante de produtos intermediários (peças e componentes), o que significa que a maioria dos fornecedores são japoneses e sediados no Japão.

O papel da China neste setor é muito diferente do que no setor eletrônico. Semelhante ao Brasil, as exportações de veículos acabados são baixas e as importações de produtos intermediários são altas, já que a produção se destina principalmente ao mercado interno, que é o maior do mundo e ainda se encontra em crescimento. Neste segmento da CGV automotiva, a China atua como uma plataforma de exportação.

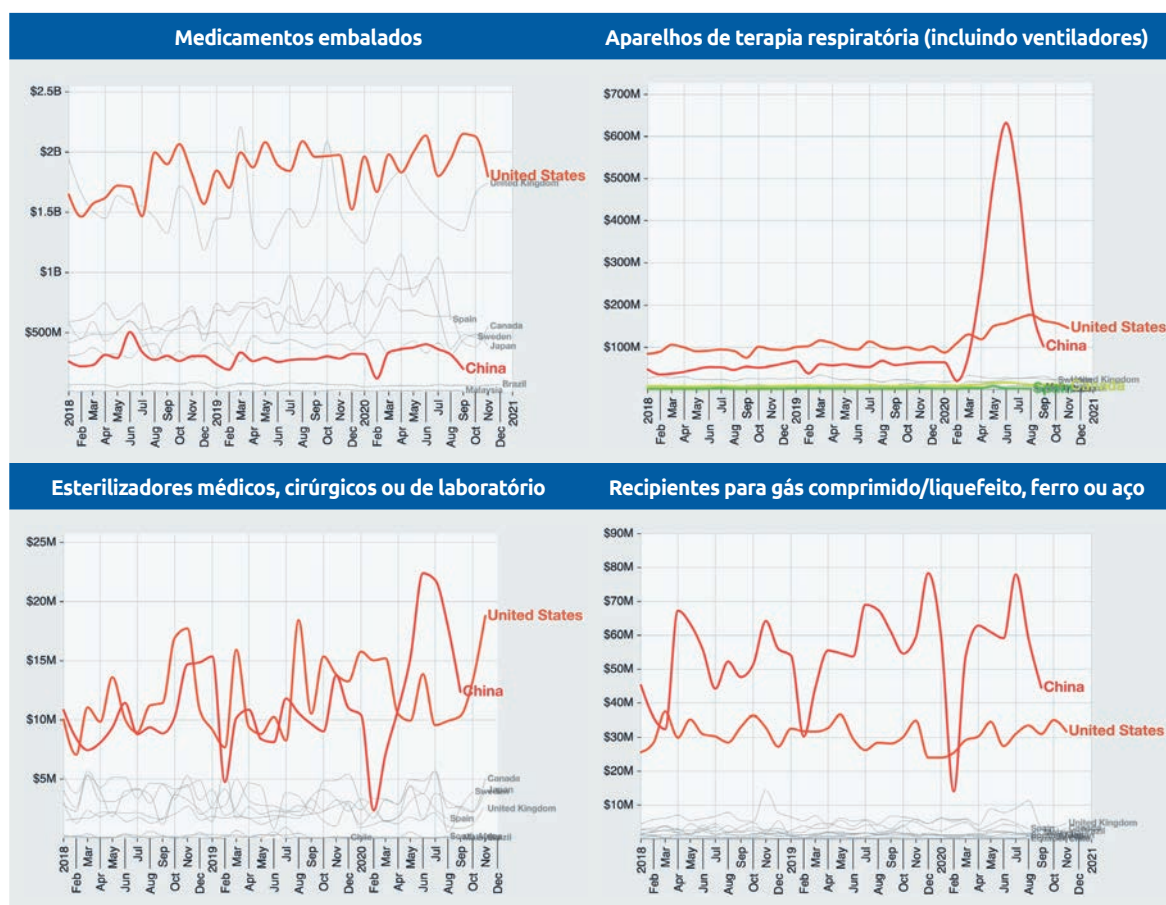
Vemos um padrão diferente em vestuário, onde os principais países exportadores, como China, Vietnã (não mostrado na Figura 4) e Bangladesh, estabeleceram capacidade de produção têxtil suficiente para suprir a maior parte da produção de vestuário nacional.

Na Figura 4, isso é refletido pelo vasto domínio da China nas exportações de produtos finais (vestuário) e nas importações insignificantes e de produtos intermediários (têxteis).

Com relação à pandemia de Covid-19, todos os três setores apresentam um padrão semelhante ao comércio total mostrado na Figura 3: uma queda acentuada no comércio entre abril e agosto de 2020, com a China sofrendo o impacto inicial e se recuperando alguns meses antes.

Por fim, a Figura 5 mostra as tendências recentes de exportação de itens com alta demanda devido à pandemia. É importante ressaltar novamente que nem todos os países estão representados, apenas os 18 que divulgaram suas estatísticas mensais, e em meio a uma crise e um choque de demanda global, as exportações unitárias são reflexos mais precisos do comércio real devido ao aumento abusivo de preços.

FIGURA 5 – Exportações de itens relacionados à pandemia, fluxos comerciais mensais, janeiro de 2018-2021, 18 exportadores*, em US\$**





*Inclui apenas os 18 países que divulgaram seus dados comerciais mensais para 2020: Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, China, Alemanha, Irlanda, Japão, Países Baixos, Filipinas, Portugal, Rússia, Singapura, África do Sul, Coreia do Sul, Espanha, Suécia e Estados Unidos. Portanto, o gráfico não inclui todos nem os maiores países envolvidos no comércio.

**Foram utilizadas as taxas de câmbio de janeiro de 2020 quando os dados comerciais foram relatados na moeda local

Fonte: Explorador de Tendências Recentes do Observatório da Complexidade Econômica

Com estas ressalvas em mente, os dados ainda indicam claramente que a composição dos exportadores de itens altamente regulamentados, como medicamentos embalados, não mudou muito durante a pandemia além de um aumento nas exportações em geral entre fevereiro e agosto de 2020, provavelmente pela dificuldade de substituir os locais de produção para itens altamente regulamentados, onde as linhas de produção devem ser certificadas. No caso de produtos com alta intensidade tecnológica que poderiam ser substituídos, como ventiladores pulmonares, esterilizadores e cilindros de oxigênio, foi observada certa substituição temporária de produtos fabricados nos EUA por produtos chineses (embora o nível de qualidade dos produtos substituídos muitas vezes fosse diferente), com um retorno ao *status quo* em um nível mais elevado nos últimos meses.

Para produtos simples e descartáveis já fabricados primariamente na China, como protetores faciais, luvas de plástico e máscaras faciais, houve aumento da produção para exportação a níveis extraordinariamente altos em um período de tempo muito curto (de fevereiro a maio de 2020), uma vez que as empresas que produziam tais itens conseguiram aumentar a produção e as empresas que produziam outros itens se voltaram para estes itens, muitas vezes a pedido do governo (Gereffi, 2020).

3.2 TENDÊNCIAS DE INVESTIMENTO ESTRANGEIRO DIRETO DURANTE A PANDEMIA

Segundo uma pesquisa prospectiva sobre IED publicada pela UNCTAD no início de 2020, quando a pandemia estava apenas no início, a previsão era que as entradas mundiais de IED em 2020 cairiam 30-40% em relação aos níveis de 2019 (de US\$ 1,5 trilhão para uma

faixa estimada entre 920 bilhões e 1,080 trilhão). Para a América Latina, esperava-se uma queda ainda mais acentuada, de 40-55% (de US\$ 164 bilhões para US\$70-100 bilhões).

A gravidade dessa queda pode ser vista ao compará-la com as variações muito menores relatadas pela UNCTAD nos últimos anos: um aumento de 14% para a América Latina em 2017, uma queda de 5% em 2018, e um aumento de 10% em 2019 (UNCTAD, 2020). Faz todo o sentido que novos investimentos estrangeiros sejam amplamente reduzidos ou suspensos durante a pandemia.

As reduções no IED nem sempre são motivadas por decisões corporativas. A política também desempenha um papel. Em um estudo recente de novas medidas políticas relacionadas ao IED, a UNCTAD (2020) relatou que, entre maio e dezembro de 2020, 52 economias adotaram 96 medidas políticas de investimento, sendo 45% delas destinadas a restringir o IED, a maior porcentagem em quase duas décadas. Quase todas visavam reforçar os regimes de triagem de IED existentes em resposta à pandemia e outras preocupações de segurança nacional.

Contudo, para que os investidores estrangeiros continuem ativos no Brasil, o investimento precisará se recuperar. Essa afirmação pode ser feita devido à observação de um amplo padrão de crise e recuperação no comércio internacional em 2020, no geral, embora com mudanças menores na demanda por produtos relacionados à pandemia, como equipamentos de proteção individual.”

4 PARTE II: EFEITOS PARA O BRASIL

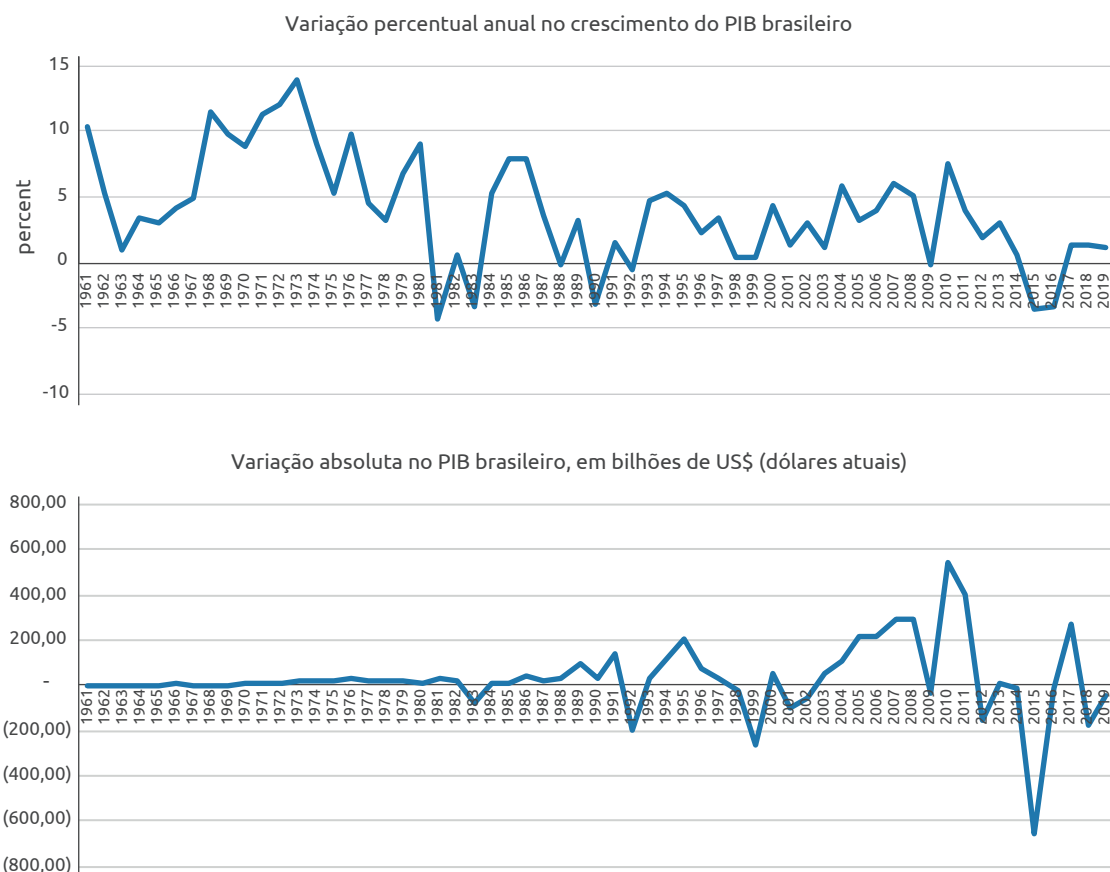
Qualquer análise do impacto da pandemia de Covid-19 sobre a posição do Brasil nas CGVs deve partir das condições prévias do país. A economia brasileira sofre com grande volatilidade há décadas, na condição de exportador dependente de recursos naturais, e, em geral, dependendo fortemente de empresas multinacionais e da importação de peças e componentes intermediários em setores com alta intensidade tecnológica, como o eletrônico e de veículos automotivos, bem como de maquinário e software para a indústria como um todo.

4.1 CRISE E VOLATILIDADE NO BRASIL

Quando a pandemia de Covid-19 começou, no início de 2020, o Brasil ainda estava se recuperando gradualmente de uma grave recessão em 2014, resultante de uma série de picos de valorização do PIB e da moeda impulsionados em grande parte pelo fornecimento de commodities primárias e produção baseadas em recursos para uma China quase insaciável, que crescia rapidamente tanto no mercado interno quanto em exportações. A crise financeira global (CFG) de 2008-2009 causou apenas um pequeno revés temporário no crescimento da China. Entretanto, a partir de 2011 e de forma acelerada até 2016, as importações da China de produtos brasileiros caíram drasticamente à medida que o crescimento da China desacelerou e o foco voltou-se ao fornecimento interno.

Algumas das turbulências foram impulsionadas pelas crises econômicas e políticas em série do Brasil, os quais foram causados ou trazidos à tona devido à pressão com o agravamento do declínio econômico do Brasil. Essas forças se refletem na taxa de crescimento do PIB brasileiro, que há muito sofre com a volatilidade (veja o gráfico superior na Figura 6). A crise de 2014, no entanto, foi a pior queda percentual desde 1990, e a maior queda absoluta de todos os tempos (veja o gráfico inferior na Figura 6).

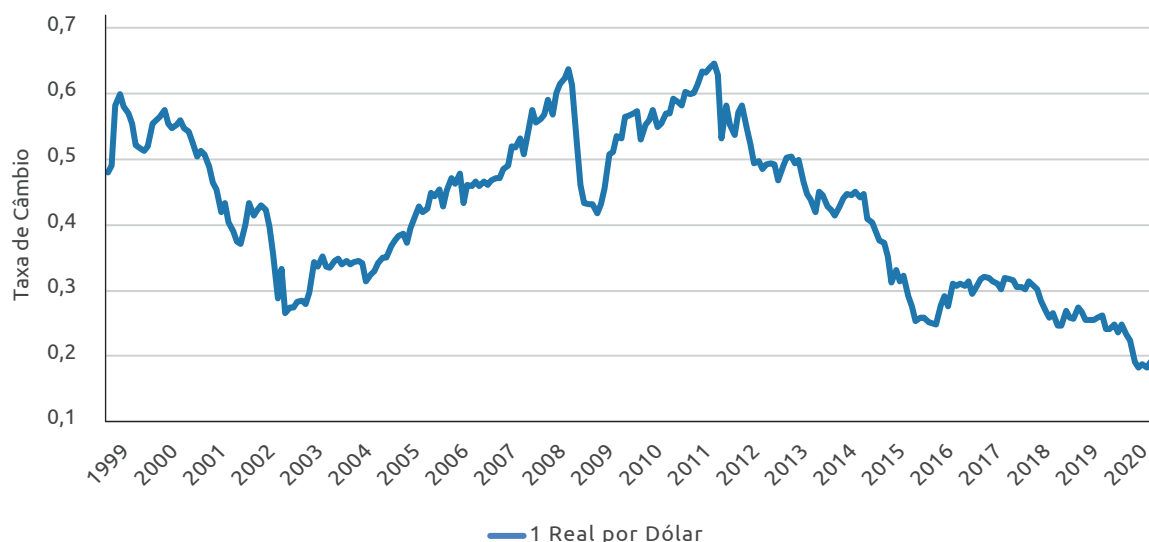
FIGURA 6 – Variação no PIB do Brasil em termos relativos e absolutos, 1961-2019



Fonte: Banco Mundial

Os problemas econômicos do Brasil também são refletidos, até certo ponto, na taxa de câmbio do real (ver Figura 7). Após altas recorrentes de 0,64 dólares por real no verão de 2008 e 0,5 no verão de 2011, marcadas por uma queda de curto prazo durante a CFG, a moeda brasileira perdeu valor em relação ao dólar depois disso, entrando em território desconhecido de menos de US\$ 0,30 após a crise de 2014, com novas quedas depois disso, atingindo o mínimo histórico de US\$ 0,18 em abril de 2020.

Embora a queda da moeda brasileira possa oferecer novas oportunidades de exportação para um país voltado para a exportação de manufaturas, no Brasil essa desvalorização teve papel discreto no estímulo às exportações.

FIGURA 7 – Taxa de câmbio mensal do Brasil, R\$ para US\$, 2003-2020

Observação: Dados cambiais até julho de 2020; dados de exportação até 2018.
Fonte: Investing.com (<https://www.investing.com/>)

Os impactos da instabilidade econômica e da desvalorização da moeda no setor produtivo brasileiro foram profundos e acentuados pelo seu papel específico nas CGVs. Primeiro, as fortes receitas com a exportação de commodities e o real mais forte no período entre 2003 e 2013 trouxeram um período de prosperidade ao Brasil, e isto criou uma demanda por produtos manufaturados produzidos internamente.

Para atender a demanda, os fabricantes investiram em capacidade adicional e melhorias na produção, incluindo a automação tradicional e melhorias organizacionais. Isso incluiu melhorias na produção enxuta, que foi reforçada por um programa (Brasil Mais Produtivo) desenvolvido pela principal instituição de ensino profissionalizante do Brasil, SENAI, para acelerar a adoção da produção enxuta por toda a base produtiva do Brasil.

Somente entre 2003 e 2008, a produtividade per capita aumentou 1,5%, enquanto a taxa de emprego cresceu apenas 0,4% (Dutz, 2018, p. 19).

Durante o período de 2014 a 2019, no entanto, a parcela de emprego na indústria em relação ao emprego total no Brasil caiu cerca de 3 pontos percentuais, um declínio maior do que as médias mundiais e dos países de renda média no mesmo período, mas consistente com as tendências na América Latina.

Essa desaceleração atingiu duramente os produtos com altos preços de compra. A Figura 5 mostra o pico na produção de veículos e do emprego no setor automotivo no período entre 1993 e 2013, com uma queda acentuada até 2016, e uma fraca recuperação depois disso. De 2013 a 2016, a produção de veículos caiu 42% e o emprego 23%. Com isso, as montadoras, juntamente com produtores de outros setores, foram forçadas a reduzir sua força de trabalho em etapas, em resposta à queda da demanda.

A volatilidade econômica no Brasil se deve em parte à falta de diversidade em suas exportações, o que o deixa suscetível a choques quando os padrões globais de fornecimento mudam. Os efeitos da volatilidade são agravados pelo fraco desempenho das exportações, que podem compensar períodos de baixa demanda interna e aumentar a escala de produção, melhorando a produtividade. Para as indústrias de transformação, a volatilidade cria altos níveis de incerteza que dificultam a elaboração e a implementação de roteiros para a adoção de tecnologias. E nem é preciso dizer que o real fraco torna as importações mais caras, incluindo peças e componentes intermediários de alto valor agregado e insumos tecnológicos necessários para melhorar a produtividade.

Tudo isso significa que os produtores brasileiros tendem a ter uma estrutura de custo elevado que eleva os preços e diminui a qualidade para os consumidores, o que limita as opções políticas e estratégicas para o Brasil e as empresas que estão com dificuldades para responder à pandemia.

4.2 POSIÇÃO COMERCIAL DO BRASIL NAS CGVs

Conforme indicado na Tabela 1, o Brasil não se enquadra, em geral, em nenhuma das três funções clássicas tipicamente encontradas nas CGVs “governadas”: inovação e controle, processamento de exportação ou exportação de peças e componentes. O papel do Brasil na economia global, assim como outras economias dependentes de recursos, como a Rússia e a África do Sul, é principalmente como exportador de commodities primárias e produtos manufaturados baseados em recursos naturais.

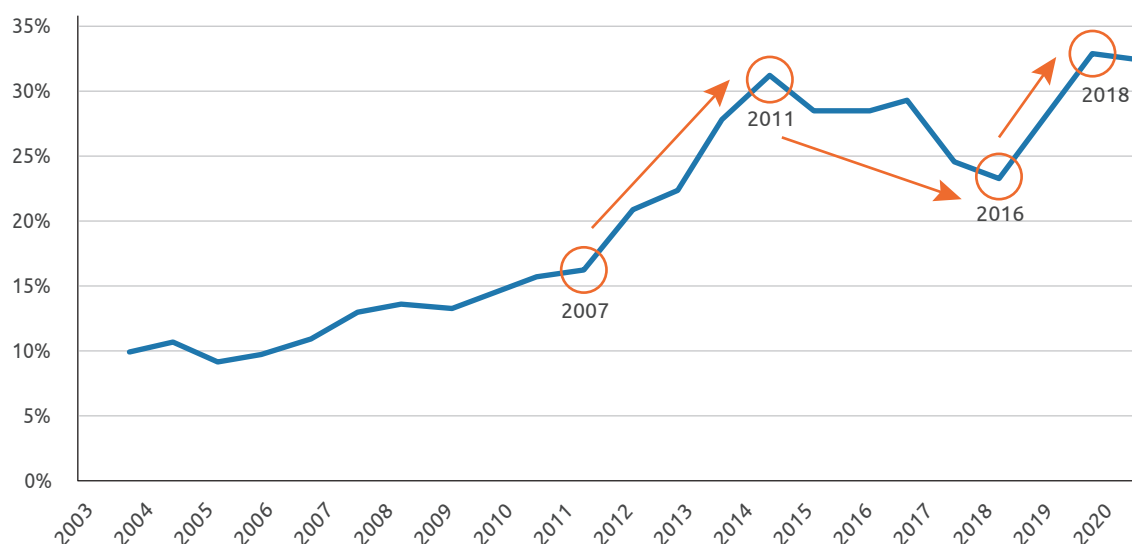
De fato, como mostra a Figura 8, apenas três commodities, minério de ferro, soja e petróleo, compõem uma parcela cada vez maior das exportações brasileiras, representando quase um terço em 2010 (com a carne, o café, a cana e o açúcar de beterraba representando mais 10%), com pontos de inflexão desencadeados por mudanças na demanda dos importadores e eventos geopolíticos. Em ambos os casos, a China desempenhou um papel de destaque. De 2016 a 2019, a China foi responsável por 93% das exportações de soja do Brasil, 66% das exportações de minério de ferro e 69% das exportações de petróleo.

É importante ressaltar que a queda nas exportações brasileiras primárias e baseadas em recursos depois de 2011 foi causada em grande parte pela redução da demanda da China. Isto foi revertido com a intensificação da guerra comercial entre EUA e China após 2017, quando a China favoreceu as importações do Brasil em detrimento dos EUA, fazendo com que as exportações de commodities do Brasil voltassem a crescer.

Com foco na soja, o volume de exportações do Brasil para a China vinha aumentando em relação aos EUA desde meados da década de 90. A guerra comercial virou a maré fortemente a favor do Brasil (ver lado esquerdo da Figura 9), além de ter interrompido a regularidade das exportações sazonais alternadas para a China dos EUA (normalmente com pico em outubro e novembro) e do Brasil (normalmente com pico em abril e maio). Nesse caso, o Brasil se beneficiou do conflito, mas com a desaceleração parcial da frente agrícola da guerra comercial entre EUA e China em 2020, esses ganhos poderiam ser facilmente revertidos.

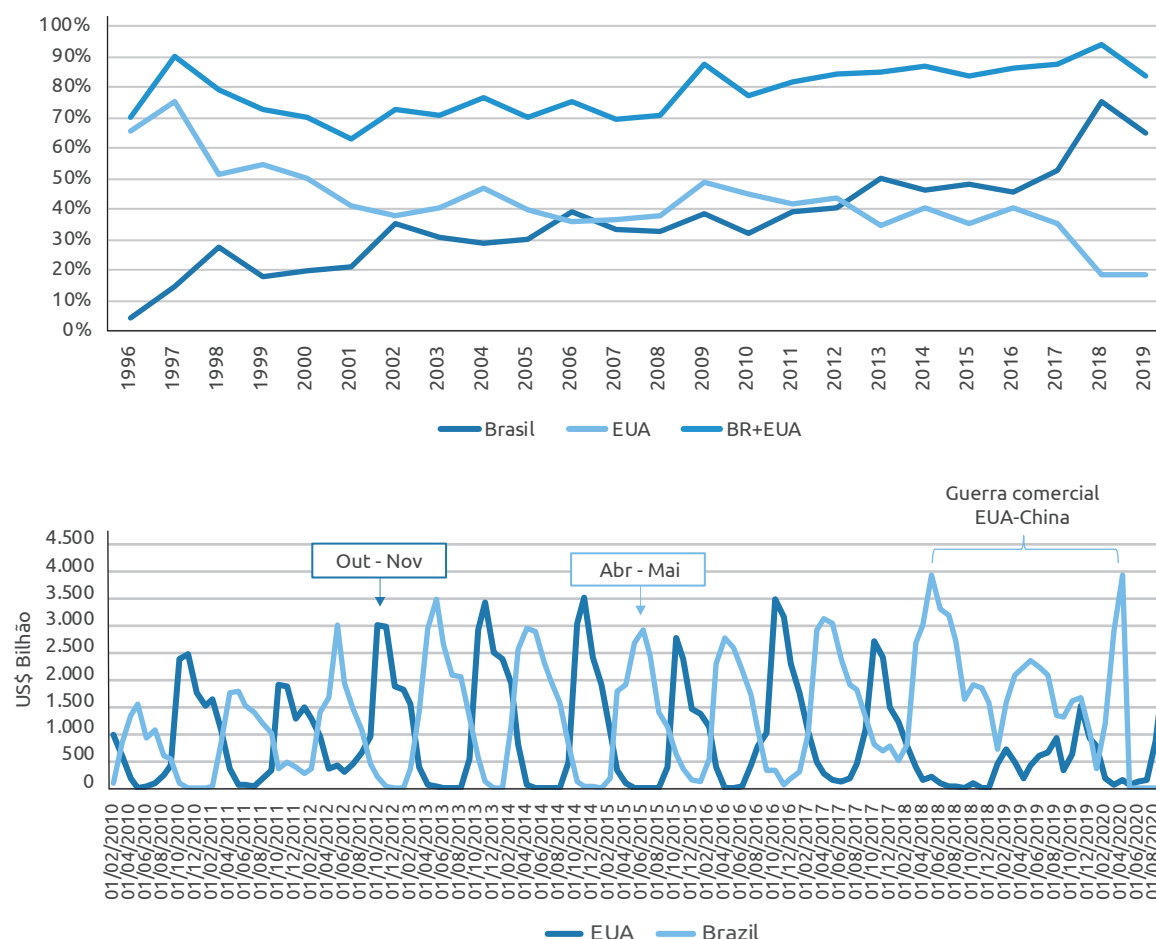
Como acontece com qualquer economia dependente de recursos e como as commodities são genéricas e, portanto, não oferecem oportunidades de “aprisionamento”, há o risco da “maldição dos recursos naturais”, em que os lucros das exportações não são convertidos em uma industrialização mais generalizada, há uma vulnerabilidade às oscilações dos preços das commodities.

FIGURA 8 – Participação das exportações brasileiras em três commodities primárias: soja, minério de ferro e petróleo, com pontos de inflexão



Fonte: Panjiva

FIGURA 9 – Participação da China nas importações anuais e mensais de soja do Brasil e dos EUA, 1996-2019

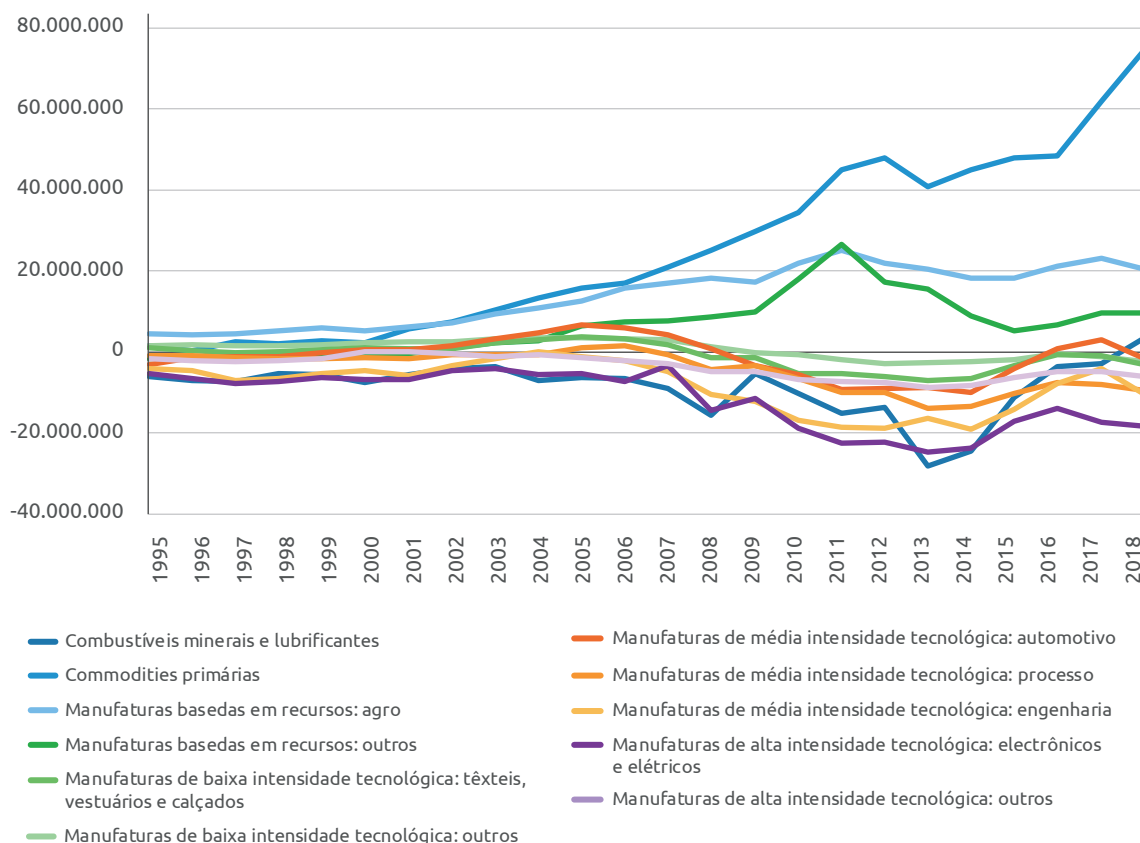


Fonte: Panjiva

Por outro lado, o Brasil tem um déficit comercial em setores com média e alta intensidade tecnológica (medido pelos gastos com P&D), especialmente no de eletrônicos e de veículos automotivos (Figura 10). No entanto, devido ao alto custo de comercialização desses produtos no mercado brasileiro, os déficits comerciais são impulsionados pela importação de peças e componentes intermediários para os quais o Brasil, apesar do tamanho de seu mercado, não pode deixar de oferecer a escala de produção necessária para motivar o estabelecimento da produção nacional plena. O fato de que a maioria das empresas líderes que operam nesses setores são EMNs estrangeiras desestimula ainda mais a inovação.

Isso se deve à característica marcante das CGVs mencionadas anteriormente, a separação geográfica entre produção e inovação, em que as EMNs tendem a concentrar as atividades de P&D no país onde estão sediadas ou em economias semelhantes.

FIGURA 10 – Balança comercial do Brasil - Classificação em grupo de Lall por nível de intensidade tecnológica, 1995-2018



Observações: Os grupos de setores acima foram classificados por Sanjay Lall com base na proporção média dos gastos com P&D em relação à receita nos setores de manufatura da ISIC de 2 e 3 dígitos. A classificação foi formalizada pela UNCTAD e refinada pela OCDE e também adotada por outras agências estatísticas, incluindo a Eurostat e a agência estatística brasileira, a CNAE. Os principais exemplos incluem eletrônicos e telecomunicações (alta tecnologia), veículos automotivos e químicos (tecnologia média), e madeira, alimentos e vestuário (baixa tecnologia).

Fonte: UNCTAD Stat (<https://unctadstat.unctad.org/wds/>)

4.3 O INVESTIMENTO ESTRANGEIRO DIRETO E O PAPEL DAS EMPRESAS MULTINACIONAIS NO BRASIL

As filiais estrangeiras mostradas na Figura 1 foram estabelecidas com investimento estrangeiro direto (IED), seja por meio da construção de novas fábricas ou por meio da aquisição de empresas nacionais, ou ambos. Os 20 países que mais receberam IED (do exterior) durante o período entre 2005 e 2020, mostrados na Tabela 2, se enquadram em duas categorias: a) países da OCDE onde o investimento transfronteiriço domina os fluxos de IED (EUA, Reino Unido, Europa Ocidental) e b) países onde as multinacionais estabeleceram filiais para fornecer plataformas de exportação (Canadá, Irlanda, México), para acessar o mercado local (Brasil) ou ambos (China e Índia). As economias maduras e engajadas ocupam as primeiras posições em ambas as listas, buscando fluxos de entrada e saída mais ou menos equilibrados como o objetivo ideal.

O Brasil não figura entre os 20 maiores investidores externos durante o período, ocupando o 31º lugar, uma posição muito baixa para uma economia grande (a Índia ocupa a 20ª posição). O resultado para o Brasil é uma relação extremamente baixa entre os fluxos de saída e entrada, de 6%, que reflete a alta dependência do país de EMNs estrangeiras para produção, bem como a falta de engajamento global por parte da maioria das empresas nacionais.

TABELA 2 – Fluxos acumulados de entrada e saída de investimento estrangeiro direto, 2005-2020, 20 maiores países (US\$ Milhão)

Maiores fluxos de entrada 2005-2020		Fluxos de entrada	Maiores fluxos de saída 2005-2020		Fluxos de saída	Relação saídas-entrada
1	EUA	4.142.722	1	EUA	4.015.084	97%
2	China	3.229.380	2	Japão	1.858.090	1459%
3	Reino Unido	1.445.749	3	China	1.441.853	45%
4	Hong Kong	1.439.418	4	Alemanha	1.398.905	221%
5	Irlanda	867.931	5	França	1.006.934	213%
6	Brasil	839.796	6	Países Baixos	973.759	137%
7	Canadá	739.178	7	Canadá	915.759	124%
8	Países Baixos	710.682	8	Reino Unido	825.473	57%
9	Austrália	638.062	9	Suíça	760.049	209%
10	Alemanha	632.591	10	Espanha	739.802	221%
11	Índia	572.611	11	Bélgica	642.591	127%
12	Espanha	524.720	12	Rússia	587.032	113%
13	Rússia	521.588	13	Itália	533.809	163%
14	Bélgica	504.492	14	Luxemburgo	477.941	196%
15	Rússia	530.479	15	Coreia do Sul	420.378	360%
16	México	477.921	16	Suécia	378.010	160%
17	França	472.142	17	Irlanda	350.475	40%
18	Suíça	363.969	18	Noruega	231.848	225%
19	Itália	327.296	19	Áustria	188.923	228%
20	Chile	245.792	20	Índia	181.826	32%
			...		...	...
			21	México	146.138	31%
			31	Brasil	47.499	6%

Fonte: OCDE (<https://stats.oecd.org/>)

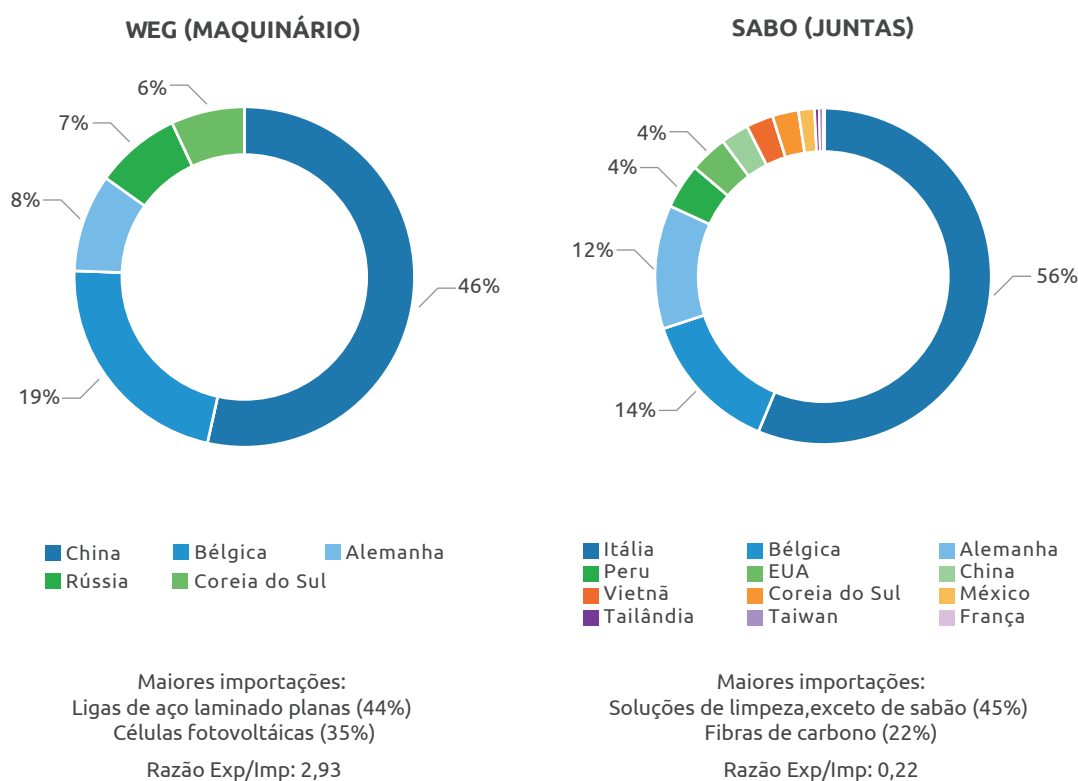
As EMNs geralmente são empresas de grande porte e a Tabela 3 lista as 500 maiores empresas operando no Brasil por país ou região de propriedade em 2019. As empresas privadas brasileiras representam 56% (278) das 500 empresas e 47% das vendas (US\$ 387 bilhões). As empresas estatais brasileiras têm uma participação muito menor, de 8 e 15% respectivamente, dominadas pela enorme estatal petrolífera Petrobras, que teve receita de 73 bilhões em 2019 em seu braço de desenvolvimento petrolífero e 24 bilhões em

seu braço de distribuição de petróleo. Os dados mensais de transporte marítimo a nível de empresa obtidos na plataforma Panjiva revelam que as grandes empresas brasileiras adquirem insumos de uma ampla variedade de países e regiões, dependendo do que está sendo fornecido (ver Figura 11).

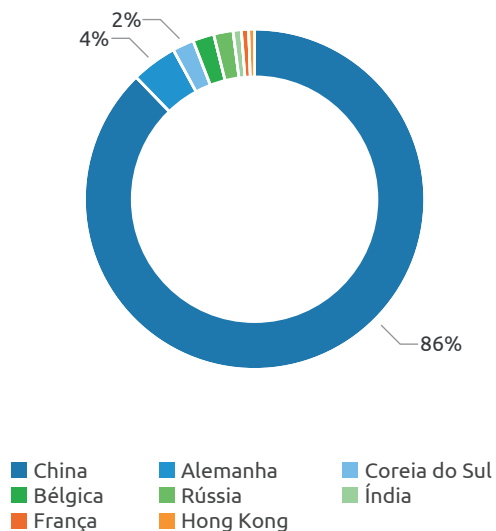
As empresas estrangeiras, que, por definição, são filiais de EMNs estrangeiras, representam 36% das empresas e 37% das receitas. Os 512,6 bilhões em vendas líquidas das 320 maiores empresas brasileiras responderam por 16,1% do PIB brasileiro de 2019 em dólares PPC (Banco Mundial), enquanto os 306,6 bilhões em vendas líquidas das 180 filiais estrangeiras representaram 9,8%. Os dados sobre a contribuição das EMNs para o PIB são difíceis de obter, mas para fazer uma comparação aproximada, as EMNs estrangeiras representaram 6,1% do PIB dos EUA em 2015, enquanto as EMNs sediadas nos EUA representaram 24,9%.

Como nem todas as empresas brasileiras entre as 500 maiores são multinacionais, é muito provável que as multinacionais brasileiras representem significativamente menos do que os 16% do PIB citados acima. Contudo, como sabemos que as empresas não brasileiras da lista integram EMNs, a participação de 9,8% do PIB parece ser relativamente grande. Tudo isso sugere uma contribuição grande atípica das EMNs estrangeiras para a economia brasileira, enquanto as EMNs nacionais representam uma parcela atipicamente pequena.

FIGURA 11 – Locais de fornecimento de produtos para empresas brasileiras selecionadas, 2016-2020 (set.), % kg.

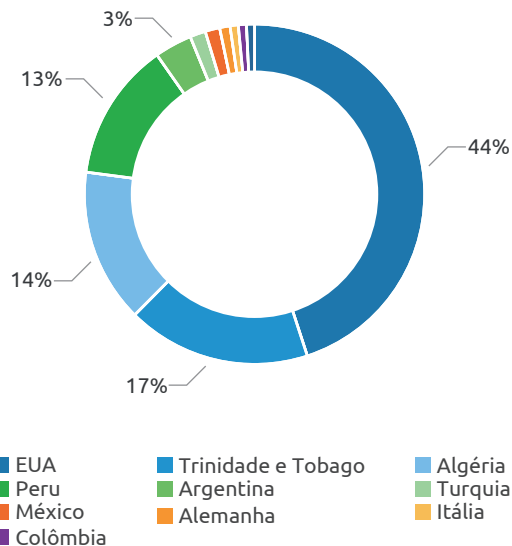


RANDON (REBOQUES DE CAMINHÃO)



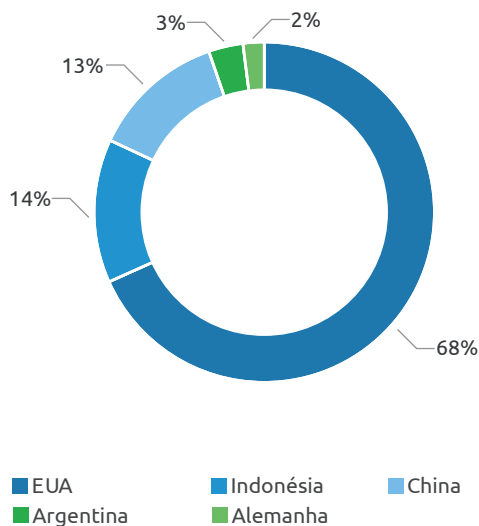
Maiores importações:
 Trailer/Auto peças (44%)
 Resinas, poliuretano (22%)
 Razão Exp/Imp: 0,59

SANTHER (PAPEL)



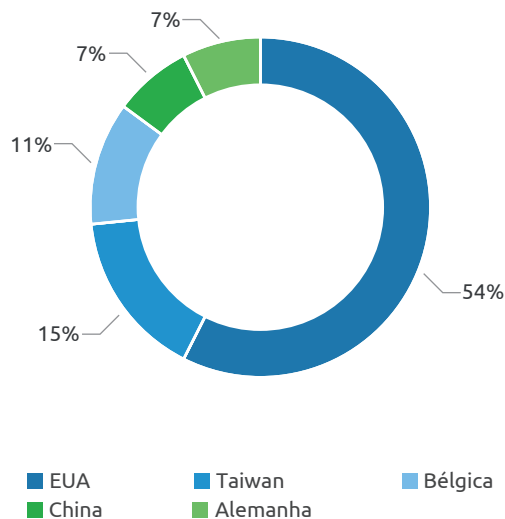
Maiores importações:
 Produtos de petróleo (77%)
 Polpa química de madeira, soda, sulfato (11%)
 Razão Exp/Imp: 10,87

VICUNHA (TÊXTIL)



Maiores importações:
 Algodão (71%)
 Fios sintéticos, fábricas (16%)
 Razão Exp/Imp: 0,51

GRENDENE (CALÇADOS)



Maiores importações:
 Fabricações sintéticas (83%)
 (exemplo: couro)
 Razão Exp/Imp: 5,25

TABELA 3 – 500 maiores empresas no Brasil por país de propriedade e vendas líquidas - 2019

Propriedade (ações)	Número de empresas	Porcentagem das empresas	Vendas líquidas, R\$ milhões	Vendas líquidas, US\$ milhões	Porcentagem das vendas
Privadas brasileiras	278	56%	1.559.878	387.494	47%
Estatais brasileiras	42	8%	504.285	125.111	15%
Europa	93	19%	725.456	180.958	22%
EUA	38	8%	256.701	63.687	8%
Japão	12	2%	63.779	15.823	2%
China	11	2%	61.928	15.364	2%
Outros países da América Latina	10	2%	23.376	5.799	1%
Outros	16	3%	100.866	25.024	3%
Total estrangeiras	180	36%	1.232.106	306.656	37%
Total brasileiras	320	64%	2.064.164	512.605	63%
Total	500	100%	3,296,269	819,261	100%

Fonte: Exame Melhores e Maiores 2020: <https://mm.exame.com/maiores-empresas/>

A importância das EMNs é reforçada pelos setores com alta intensidade tecnológica nos quais operam. A parte à esquerda da Tabela 4 mostra que os setores onde as filiais de EMNs estrangeiras representam 50% ou mais do total de vendas do setor entre as 500 maiores empresas atuando no Brasil tendem a ter maior intensidade tecnológica: eletrônicos, veículos e aeroespacial, tecnologia da informação, telecomunicações, produtos químicos e petroquímicos (mesmo quando a petroleira estatal Petrobras é considerada), bens de consumo e produtos farmacêuticos. Os resultados são apenas ligeiramente diferentes quando se considera o número de empresas em cada categoria da indústria, mostrado na parte à direita da Tabela 4.

TABELA 4 – 500 maiores empresas no Brasil por setor, vendas líquidas (US\$ milhões) e propriedade – 2019

			% das vendas por propriedade				% das empresas por propriedade	
Setor	Nº de empresas	Vendas líquidas	Estrangeiras	Brasileiras	Setor	Nº de empresas	Estrangeiras	Brasileiras
Eletrônicos	13	15.080	94%	6%	Veículos e aero.	24	79%	21%
Veículos e aero.	24	45.024	93%	7%	Produtos qu. e petro.	27	78%	22%
Tecn. da informação	11	14.596	85%	15%	Eletrônicos	13	77%	23%
Telecomunicações	9	32.977	75%	25%	Tecn. da informação	11	64%	36%
Produtos qu. e petro..	27	40.268	69%	31%	Mining	14	57%	43%
Bens de consumo	37	91.642	63%	37%	Bens de consumo	37	57%	43%
Produtos farmacêuticos	11	8.761	50%	50%	Papel e celulose	6	50%	50%
Siderurgia e metalurgia	22	35.809	46%	54%	Siderurgia e metal.	22	50%	50%
Varejo	43	72.639	35%	65%	Produtos farmac.	11	45%	55%
Construção civil	9	7.250	29%	71%	Telecomunicações	9	44%	56%
Energia	84	172.193	27%	73%	Energia	84	40%	60%
Bens de capital	3	2.474	21%	79%	Bens de capital	3	33%	67%
Serviços de saúde	31	28.758	20%	80%	Atacado	60	22%	78%
Papel e celulose	6	10.240	20%	80%	Varejo	43	19%	81%
Atacado	60	129.471	20%	80%	Trans. e infraestr.	34	18%	82%
Mining	14	33.706	16%	84%	Outros serviços	23	17%	83%
Agricultura	35	38.620	14%	86%	Construção civil	9	11%	89%
Trans. e infraestr.	34	33.956	14%	86%	Serviços de saúde	31	6%	94%
Outros serviços	23	21.996	13%	87%	Agricultura	35	6%	94%
Têxteis	4	2.375	0%	100%	Têxteis	4	0%	100%
Total	500	837.833	37%	61%		500	36%	64%

Fonte: Exame Melhores e Maiores 2020: <https://mm.exame.com/maiores-empresas/>

O que é possível concluir desta discussão é que as filiais estrangeiras no Brasil, por não estarem focadas nas exportações e possivelmente dependerem sempre da importação de componentes de alto valor agregado, provavelmente manterão uma balança comercial negativa. A ausência de uma estratégia exportadora por parte do país e algumas empresas indica que as relações custo/qualidade no Brasil são muito altas para atender aos padrões globais, e também que os consumidores brasileiros são obrigados a aceitar produtos de qualidade inferior a custos elevados. A falta de IED do Brasil no exterior também indica uma deficiência na base industrial brasileira em relação aos países que possuem muitas sedes de EMNs (Figura 1). Como provam as exceções a esta regra (por exemplo, WEG, TOTVS, Iochpe-Maxion, Sabo e Multilaser), o IED no exterior pode ajudar as empresas

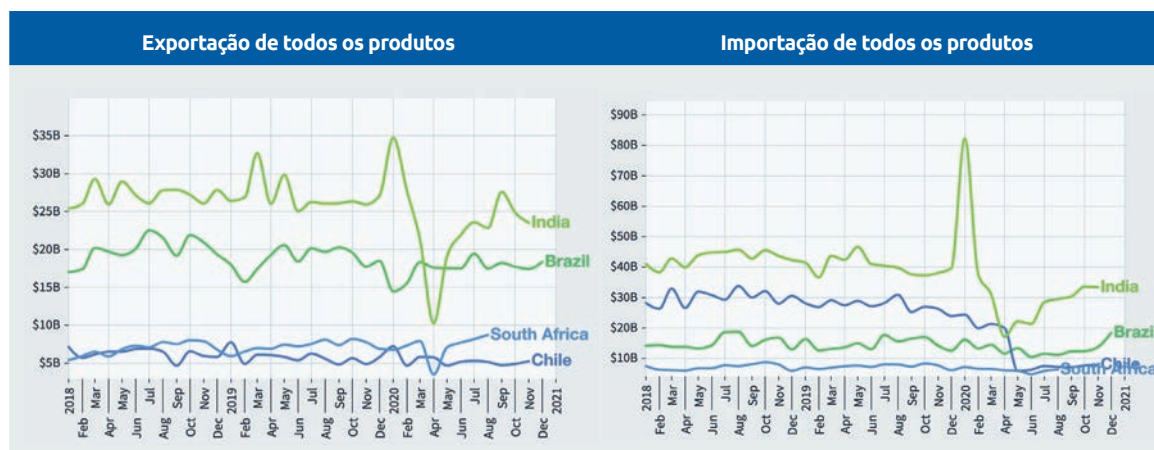
brasileiras a explorar novos mercados, acessar tecnologias e processos comerciais avançados e explorar novas fontes de recursos humanos e financeiros.

Portanto, o nível de IED do exterior no Brasil não é, por si só, um problema. As filiais estrangeiras trazem investimento e tecnologia e geram empregos no Brasil. Os países de alta renda (exceto os que se desenvolveram tardiamente, Japão e Coreia do Sul) também registram fluxos altos de entrada de IED. O que precisa ser revisto é o desequilíbrio, com um fluxo de entrada muito alto em relação ao fluxo de saída. O domínio dos setores com alta intensidade tecnológica no Brasil pelas filiais de EMNs estrangeiras também indica uma deficiência da base industrial brasileira em relação à inovação. Mandatos de investimento em P&D geram fundos para inovação, mas para a maioria das EMNs tecnologicamente avançadas é provável que sejam insuficientes para criar um ecossistema de inovação vibrante por conta própria.

4.4 DESEMPENHO COMERCIAL DO BRASIL DURANTE A PANDEMIA

A fim de analisar as posições comerciais do Brasil em 2020, recorreremos novamente ao Explorador de Tendências Recentes do Observatório da Complexidade Econômica para obter as estatísticas de alta frequência, desta vez para o Brasil e alguns países de comparação, dependendo da disponibilidade de dados (ver Figura 13 e Figura 14). Novamente, é preciso ressaltar que estes dados apresentam apenas uma visão parcial de como o Brasil se compara a outros países e que uma análise mais completa só poderá ser feita quando todos os países divulgarem seus dados para 2020.

FIGURA 12 – Exportações e importações mensais de todos os produtos do Brasil e países comparados, e exportações brasileiras de soja e minério de ferro, janeiro 2018-2021, em US\$**





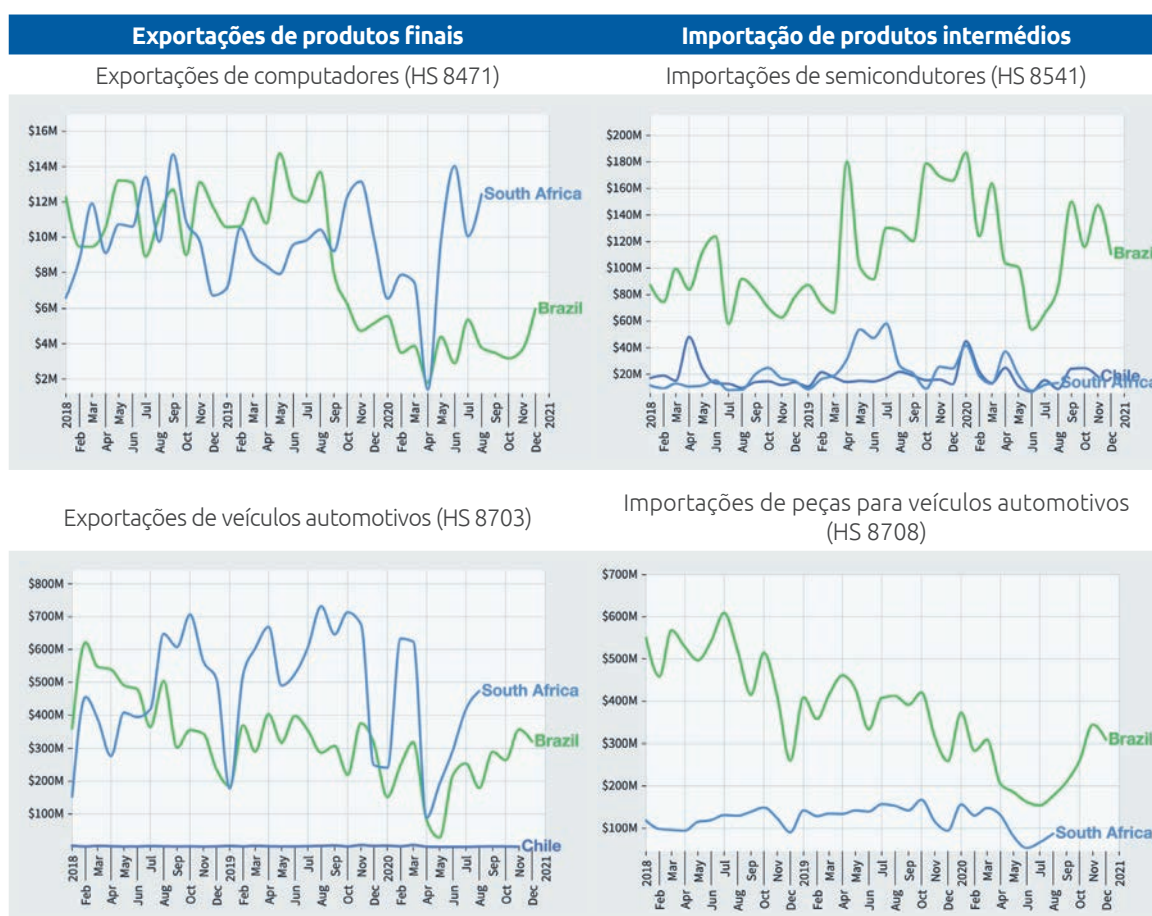
Fonte: Explorador de Tendências Recentes do Observatório da Complexidade Econômica

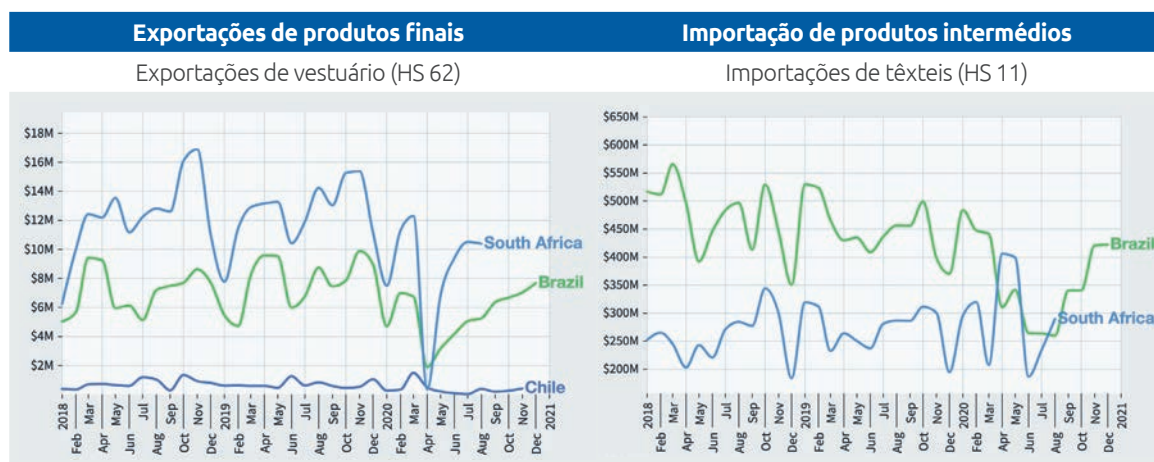
* Inclui apenas os 18 países que divulgaram seus dados comerciais mensais para 2020: Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, China, Alemanha, Irlanda, Japão, Países Baixos, Filipinas, Portugal, Rússia, Singapura, África do Sul, Coreia do Sul, Espanha, Suécia e Estados Unidos. Portanto, o gráfico não inclui todos nem os maiores países envolvidos no comércio.

**Foram utilizadas as taxas de câmbio de janeiro de 2020 quando os dados comerciais foram relatados na moeda local

Fonte: Explorador de Tendências Recentes do Observatório da Complexidade Econômica

FIGURA 13 – Exportação de produtos finais e importação de produtos intermediários em três setores da CGV, fluxos comerciais mensais, janeiro de 2018-2021, para o Brasil e países comparados, em US\$**





* Inclui apenas os 18 países que divulgaram seus dados comerciais mensais para 2020: Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, China, Alemanha, Irlanda, Japão, Países Baixos, Filipinas, Portugal, Rússia, Singapura, África do Sul, Coreia do Sul, Espanha, Suécia e Estados Unidos. Portanto, o gráfico não inclui todos nem os maiores países envolvidos no comércio.

**Foram utilizadas as taxas de câmbio de janeiro de 2020 quando os dados comerciais foram relatados na moeda local

Fonte: Explorador de Tendências Recentes do Observatório da Complexidade Econômica

No geral, as exportações e importações do Brasil se mantiveram relativamente estáveis ao longo de 2020 (painéis superiores da Figura 12), provavelmente devido ao grande aumento nas exportações de commodities primárias (painéis inferiores da Figura 12), e facilmente compensaram as interrupções comerciais nos três setores da CGV mostrados na Figura 13. Ao analisar novamente os fluxos de produtos específicos e seus insumos comercializados no contexto de CGVs extensas na Figura 13 (computadores, veículos automotivos e vestuário), ficam evidentes características específicas da participação internacional do Brasil nesses setores com CGV intensiva.

De modo mais generalizado, o Brasil importa muito mais produtos intermediários do que exporta produtos finais, uma vez que a produção nestes setores se destina principalmente ao mercado interno (note que o eixo Y de importações é várias vezes maior do que as exportações para computadores-semicondutores e vestuário-têxteis). Isto fica ainda mais evidente quando consideramos que as exportações certamente incorporam alguma parcela de produtos intermediários importados.

Como discutido anteriormente, o verdadeiro valor agregado nas exportações em qualquer país deve descontar o valor das importações incorporadas. A comparação do Brasil com a África do Sul, que tem, sem dúvida, um papel de produção regional no continente africano semelhante ao do Brasil na América do Sul, traz algumas revelações importantes.

Primeiro, a África do Sul em grande parte exporta mais do que o Brasil em todos os três principais setores, apesar de a economia da África do Sul ter menos de 25% do tamanho do Brasil em termos de PIB nominal, evidenciando mais uma vez a orientação interna da economia brasileira.

Em segundo lugar, as exportações da África do Sul se recuperaram das paralisações causadas pela Covid-19 entre março e maio de 2020 mais rapidamente do que no Brasil. As exportações de veículos automotivos e vestuário do Brasil não se recuperaram até o final de 2020, enquanto a recuperação na África do Sul ocorreu mais cedo em todos os três setores de produtos finais. A fraca recuperação das exportações de computadores é uma exceção para o Brasil. Isso é difícil de explicar, especialmente porque as importações de semicondutores se recuperaram. De qualquer forma, o volume pequeno de exportações de computadores e vestuário do Brasil (cerca de US\$ 6-8 milhões cada em dezembro de 2020) significa que o impacto das recuperações lentas é insignificante.

5 RECOMENDAÇÕES

- Os acordos e relações comerciais brasileiros podem demandar revisão do governo e empresas brasileiras;
- O Brasil é altamente dependente da China, tanto como destino das suas exportações de *commodities*, quanto como fonte de produtos intermediários de alto valor agregado adquiridos por empresas líderes e seus fornecedores que atuam no Brasil. A relação do Brasil com a China é, portanto, extremamente importante, porém a presença de empresas industriais e produtoras, dos Estados Unidos e da Europa no Brasil, demonstra um caminho natural de priorização de relações que podem ampliar as possibilidades do Brasil nas cadeias de valor;
- O Brasil importa muito mais produtos intermediários do que exporta produtos finais, uma vez que a produção nestes setores se destina principalmente ao mercado interno, especialmente quando consideramos que as exportações certamente incorporam alguma parcela de produtos intermediários importados. Contudo, empresas de setores específicos apresentam perfis de fornecimento muito diferentes para produtos intermediários, logo é mais prudentes analisar seus perfis de importação individualmente;
- Os programas e instituições de apoio à P&D e aos serviços de tecnologia no Brasil precisarão de maior apoio no futuro;
- As empresas brasileiras precisarão de maior assistência para financiar as exportações;
- As empresas brasileiras precisarão de maior assistência para financiar e desenvolver um pensamento estratégico voltado para IED no exterior;
- As políticas industriais do Brasil precisam estar mais alinhadas com suas políticas de inovação. Apesar de suas políticas bem sucedidas de atração de investimentos estrangeiros, houve aumentos gerais de custos de comércio e em geral, o que inibe o investimento em tecnologias avançadas e reduz os incentivos à inovação;
- As empresas bem sucedidas devem olhar para fora do Brasil, não apenas para as exportações, mas também para os investimentos no exterior, almejando uma expansão global.

REFERÊNCIAS

BALDWIN, R. Trade and industrialisation after globalisation's 2nd unbundling: how building and joining a supply chain are different and why it matters. **NBER Working Paper**, n. 17716, dez. 2001. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w17716>. Acesso em: 04 maio 2021.

BALDWIN, R. **The great convergence**: information technology and the new globalization. Cambridge MA: Belknap/Harvard University Press, 2016.

BLYDE, J (Ed.). **Synchronized factories**: Latin America and the Caribbean in the era of global value chains. Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer Open, 2014.

DALLAS, M. P.; HORNER, R.; LI, L. The mutual constraints of states and global value chains during COVID-19: the case of personal protective equipment. **World Development**, v. 139, n. 105324, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105324>. Acesso em: 04 maio 2021.

GEREFFI, G. What does the COVID-19 pandemic teach us about global value chains? The case of medical supplies. **Journal of International Business Policy**, v. 3, n. 3, p. 287-301, 2020.

LUNG, Y.; VAN TULDER, R.; CARILLO, J. (Eds.). **Cars, Carriers of Regionalism?** New York: Palgrave Macmillan, 2004.

STURGEON, T.; FLORIDA, R. Globalization, deverticalization, and employment in the motor vehicle industry. In: KENNY, M.; FLORIDA, Richard. (Eds.). **Locating global advantage**: industry dynamics in a globalizing economy. Palo Alto: Stanford University Press, 2004.

STURGEON, T.; MEMEDOVIC, O. Mapping global value chains: intermediate goods trade and structural change in the world economy. **UNIDO Working Paper**, Viena, maio 2010.

STURGEON, T.; CHAGAS, L.; BARNES, J. Inovar Auto: Evaluating brazil's automotive industrial policy to meet the challenges of global value chains. **Um ajuste justo**: análise da eficiência e equidade do gasto público no Brasil. [S.l.]: Banco Mundial, 2017.

STURGEON, T.; VAN BIESEBROECK, J.; GEREFFI, G. Value chains, networks, and clusters: reframing the global automotive industry. **Journal of Economic Geography**, v. 8, n. 3, p. 297-321, 2008.

STURGEON, T. Measuring global value chains. GEREFFI, Gary; RAJ-REICHERT, Gale; PONTE, Stefano (Eds.). **Handbook for global value chains**. [S.l.]: Edward Elgar, 2019.

UNCTAD. Impact of the Covid-19 pandemic on Global FDI and GVCs (Updated Analysis). **Investment Trends Monitor**, 26 mar. 2020.

WHITTAKER, D. H. *et al.* **Compressed Development: time and timing in economic and social development**. [S.l.]Oxford University Press, 2020.

ZYLBERBERG, Z.; STURGEON, T. Accelerating innovation in Brazil in the age of global value chains. REYNOLDS, E.; SCHNEIDER, B. R.; ZYLBERBERG, E. (Eds.). **Innovation in Brazil: advancing development in the 21st century**. [S.l.]: Routledge Studies in Innovation, Organizations and Technology, 2019.

CNI

Robson Braga de Andrade
Presidente

Diretoria de Desenvolvimento Industrial e Economia

Carlos Eduardo Abijaodi (In Memoriam)
Diretor de Desenvolvimento Industrial e Economia

Superintendência de Desenvolvimento Industrial

João Emílio Padovani Gonçalves
Superintendente de Desenvolvimento Industrial

Gerência de Políticas de Integração Internacional

Fabrizio Panzini
Gerente de Políticas de Integração Internacional

Allana Rodrigues

Isadora Barbosa

Marcelle Pujol

Marcus da Silva

Equipe Técnica

DIRETORIA DE COMUNICAÇÃO – DIRCOM

Ana Maria Curado Matta
Diretora de Comunicação

Gerência de Publicidade e Propaganda

Armando Uema
Gerente de Publicidade e Propaganda

Katia Rocha

Coordenadora de Gestão Editorial

André Augusto Dias

Produção Editorial

DIRETORIA DE SERVIÇOS CORPORATIVOS – DSC

Fernando Augusto Trivellato
Diretor de Serviços Corporativos

Superintendência de Administração – SUPAD

Maurício Vasconcelos de Carvalho
Superintendente Administrativo

Alberto Nemoto Yamaguti

Normalização

TOTVS

Dennis Herszkowicz
Diretor-Presidente

Vice-Presidência de Negócios para Segmentos

Marcelo Eduardo Sant'anna Cosentino
Diretor Vice-Presidente de Negócios para Segmentos

Diretoria de Segmentos para Supply Chain

Angela Maria Gheller Telles
Diretora de Produtos e Ofertas de Manufatura, Logística e Agroindústria

Gerência Executiva de Segmento

Jeferson Alfredo Moreira Martins
Gestor Executivo de Produtos e Ofertas de Manufatura

Marcelo Rodrigues

Pedro Mantovani

Equipe Técnica

Vice-Presidência de Estratégia e Novos Negócios, Marketing e Comunicação

Juliano Tubino
Diretor Vice-Presidente de Estratégia e Novos Negócios, Marketing e Comunicação

Diretoria de Marketing e Comunicação

Diana Dias Rodrigues
Diretora de Marketing e Comunicação

Bianca Carbone Amodeo

Gestora de Marketing e Comunicação

Aline D'Adonay

Helena Fonseca Fraga Silva
Equipe Técnica

Vice-Presidência de Atendimento e Relacionamento

Alexandre Haddad Apendino
Diretor Vice-Presidente de Atendimento e Relacionamento

Timothy J. Sturgeon

Autor

Mark P. Dallas

Autor

Editorar Multimídia

Projeto Gráfico e Diagramação

Demaristes Volpa

Tradução

 www.cni.com.br

 [/cnibrasil](https://www.facebook.com/cnibrasil)

 [@CNI_br](https://twitter.com/CNI_br)

 [@cniibr](https://www.instagram.com/cniibr)

 [/cniweb](https://www.youtube.com/c/cniweb)

 [/company/cni-brasil](https://www.linkedin.com/company/cni-brasil)

 www.totvs.com

 [/totvs](https://www.facebook.com/totvs)

 [@totvs](https://twitter.com/totvs)

 [@TOTVS](https://www.instagram.com/TOTVS)

 [/TOTVSoficial](https://www.youtube.com/TOTVSoficial)

 [/company/totvs/](https://www.linkedin.com/company/totvs/)



Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA