

UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI

ANIMA EDUCAÇÃO

GUILHERME VILAS BOAS ALMEIDA

MURILO HENRIQUE MORÉ MESQUITA

WILSON ROBERTO NUNES FERREIRA JÚNIOR

GABRIEL RAHAL AUGUSTO

LUCAS BRAGADIOLI

**BRASIL: ANÁLISE DAS BARREIRAS PARA A MELHOR INSERÇÃO NAS
CADEIAS GLOBAIS DE VALOR NO PERÍODO DE 2015-2019**

São Paulo

2022

GUILHERME VILAS BOAS ALMEIDA
MURILO HENRIQUE MORÉ MESQUITA
WILSON FERREIRA JUNIOR
GABRIEL RAHAL AUGUSTO
LUCAS BRAGADIOLI

**BRASIL: ANÁLISE DAS BARREIRAS PARA A MELHOR INSERÇÃO NAS
CADEIAS GLOBAIS DE VALOR NO PERÍODO DE 2015-2019**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de graduação em
Ciências Econômicas da Universidade
Anhembi Morumbi com requisito parcial
para a obtenção do título de bacharel.

Orientador(a): Prof. Alessandra Cavalcante de Oliveira, Dra.

São Paulo

2022

GUILHERME VILAS BOAS ALMEIDA
MURILO HENRIQUE MORÉ MESQUITA
WILSON FERREIRA JUNIOR
GABRIEL RAHAL AUGUSTO
LUCAS BRAGADIOLI

**BRASIL: ANÁLISE DAS BARREIRAS PARA A MELHOR INSERÇÃO NAS
CADEIAS GLOBAIS DE VALOR NO PERÍODO DE 2015-2019**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de bacharel e aprovado em sua forma final pelo Curso de Ciências Econômicas da Universidade Anhembi Morumbi.

_____, 8 de Dezembro de 2022.

Local

Prof. Alessandra Cavalcante de Oliveira, Dra.
Universidade Anhembi Morumbi

Prof. Marcelo Balloti Monteiro, Dr.
Universidade Anhembi Morumbi

Prof. Pedro Vaz do Nascimento Almeida, Me.
Universidade Anhembi Morumbi

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar as barreiras que atrapalham a inserção do Brasil nas cadeias globais de valor no período de 2015-2019. A pesquisa utiliza método qualitativo e quantitativo, com o objetivo de desenvolver uma pesquisa explicativa e analítica, buscando entender as barreiras da inserção brasileira no período 2015-2019 nas cadeias globais de valor. Análise do padrão de comércio, juntamente comparando processos brasileiros com países já inseridos nessas cadeias globais de valores. Os resultados mostraram que muitos processos brasileiros têm baixa produtividade e apresentam diversas barreiras para essa inserção como infraestrutura, transporte, energia, telecomunicações, mão de obra qualificada, tarifas, a exportação de produtos de baixo valor agregado e políticas que pouco estimulam essa inserção.

Palavras-chave: Cadeias Globais de Valor. Inserção. Barreiras. Comércio.

ABSTRACT

The present work aims to analyze the barriers that hinder Brazil's insertion in global value chains in the period 2015-2019. The research uses a qualitative and quantitative method, with the objective of developing an explanatory and analytical research, seeking to understand the barriers of Brazilian insertion in the period 2015-2019 in global value chains. Analysis of the pattern of trade, together with comparisons of Brazilian processes with countries already inserted in these global value chains. The results showed that many Brazilian processes have low productivity and present several barriers to this insertion, such as infrastructure, transport, energy, telecommunications, skilled labor, tariffs, the export of low value-added products and policies that do not encourage this insertion.

Keywords: Global Value Chains. Insertion. Barriers. Trade.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	REFERENCIAL TEÓRICO: CADEIAS GLOBAIS DE VALOR	9
2.1	CADEIA GLOBAL DE VALOR: DEFINIÇÃO E IMPORTÂNCIA	9
2.2	GOVERNANÇA DAS CADEIAS DE VALOR.....	10
2.2.1	Tipos de governança corporativa dentro da cadeia	11
2.3	EFEITOS POSITIVOS E NEGATIVOS DAS CADEIAS GLOBAIS	12
2.3.1	Efeitos positivos das cadeias globais	12
2.3.1.1	Processo de <i>upgrading</i>	12
2.3.2	Efeitos negativos das cadeias globais	13
2.4	POLÍTICAS PARA UMA MELHOR INSERÇÃO NAS CADEIAS	14
2.4.1	Infraestrutura e logística	14
2.4.2	Contexto institucional	15
2.4.3	Qualificação da mão de obra	16
3	POLÍTICA E COMÉRCIO EXTERIOR	17
3.1	BRASIL E O COMÉRCIO EXTERIOR	17
3.2	PARCEIROS COMERCIAIS, BALANÇA COMERCIAL E INVESTIMENTO ESTRANGEIRO	19
3.2.1	Balança comercial	20
3.2.2	Investimento estrangeiro	21
3.3	CADEIAS REGIONAIS	23
4	PONTOS FUNDAMENTAIS DA INFRAESTRUTURA BRASILEIRA	26
4.1	TRANSPORTE	27
4.2	ENERGIA	29
4.3	TELECOMUNICAÇÕES.....	30
4.4	MÃO DE OBRA QUALIFICADA	31
4.5	TARIFAS	37
4.6	EFICIÊNCIA LOGÍSTICA	39
5	CONCLUSÃO	43
	REFERÊNCIAS	44

1 INTRODUÇÃO

Com o mundo cada vez mais globalizado, os processos de produção acabaram se fragmentando de forma global surgindo as cadeias globais de valor em que as empresas e indústrias buscam o menor custo para a produção do bem de valor agregado.

Com os custos menores derivados da liberalização tarifária de países em desenvolvimento atraem as grandes indústrias a instalarem uma parte do processo de sua produção no país, fazendo com que esses países diversifiquem sua base de exportação com bens que geram maior retorno financeiro e social.

Dentro desse cenário analisar a situação que o Brasil se encontra nas cadeias globais de valor no período entre 2015 até 2019 quantificando e qualificando, essa inserção se bem executada pode ser extremamente benéfica para o país impulsionando sua economia e sua importância global.

A partir destas considerações, quando se analisa o Brasil, nota-se maior representatividade de produtos primários nas exportações do país, em que poucos produtos realmente se tornam competitivos. A partir desse levantamento, surge a questão: Quais são as barreiras do Brasil para a melhor inserção nas cadeias globais de valor no período de 2015 a 2019?

O trabalho parte da hipótese que o Brasil possuiria demasiados problemas, como falta de investimento na educação e na pesquisa científica, Custo Brasil, instabilidade governamental/macroeconômica e infraestrutura precária, que dificultam sua ascensão nas cadeias globais de valor.

Portanto, este trabalho tem como objetivo identificar e compreender as dificuldades que o Brasil apresenta na inserção nas cadeias de valores globais, identificar o padrão de comércio internacional do Brasil, analisar o custo Brasil e descrever a situação educacional e como ela se desenvolveu no período de análise do trabalho.

Utilizando método qualitativo e quantitativo, com o objetivo de desenvolver uma pesquisa explicativa buscando entender as causas da inserção do período (2015-2019) do Brasil nas cadeias globais de valor. A manipulação de dados e

informações é realizada pela técnica de documentação, procurando obter os dados necessários para o desenvolvimento do trabalho. O estudo parte de fontes bibliográficas para obter um maior conhecimento do tema estudado, tendo por base os estudos do Centro de Cadeias Globais de Valor da Universidade de Duke, além de dados gerados por instituições da ONU.

O trabalho está estruturado em 5 capítulos. O primeiro será a introdução. O segundo capítulo irá definir conceitualmente o conceito de cadeias globais de valor, a origem do termo e a forma que foi implementando no decorrer do tempo, a importância governamental para que essa inserção seja estimulada e o aporte governamental, e seus efeitos. Terceiro capítulo analítico nas políticas e o padrão de comércio exterior, do Brasil, parceiros comerciais, balança comercial e investimento estrangeiro e cadeias regionais. Quarto capítulo com pontos fundamentais da infraestrutura brasileira, levantando pontos considerados principais para serem analisados e como eles acontecem em outros lugares. E por fim, são apresentadas as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO: CADEIAS GLOBAIS DE VALOR

Este capítulo tem por objetivo definir os principais conceitos que serão utilizados na análise da inserção brasileira na produção e comércio mundial. Será tratado sobre o modelo de cadeias globais de valor e sua fundamentação teórica, bem como as suas implicações na economia global. O uso desse método possibilita a definição de padrões de comércio e a identificação de pontos a serem aprimorados na cadeia de valor.

2.1 CADEIA GLOBAL DE VALOR: DEFINIÇÃO E IMPORTÂNCIA

As cadeias globais de valor surgiram na década de 1970 com a fragmentação de indústrias que atuavam em nível nacional (principalmente nos países desenvolvidos), essas indústrias passaram a ter suas atividades espalhadas pelo mundo graças à diminuição dos custos de transporte e a possibilidade de arcar com custos produtivos menores em economias em desenvolvimento, empresas de várias partes do globo participam do processo da concepção do produto até a distribuição final. Tal dinâmica se intensificou na década de 1990 com a liberalização tarifária de países em desenvolvimento, notadamente Brasil e Índia; abertura da China ao comércio internacional e a dissolução da União Soviética, pois o acesso a recursos naturais, mão de obra e novos mercados permitiu uma intensificação da globalização e, portanto, avanço das cadeias de valor (RBCE, 2013, p. 27, STURGEON; GEREFFI; GUINN; ZYLBERBERG).

Segundo Fendt (2014, p. 11), o arcabouço teórico da Cadeia Global de Valor (CGV) analisa “o amplo espectro de atividades que empresas e trabalhadores executam para produzir um bem específico de sua concepção até o uso final”. Há de forma geral seis dimensões que a metodologia de cadeias globais utiliza, sendo divididas em globais e elementos locais, os elementos globais são elementos internacionais determinados por dinâmicas mundiais, já os elementos locais falam sobre como os países participam nas cadeias globais de valor.

As seis dimensões de análise são: (1) estrutura de entrada e saída que descreve a transformação de produtos de baixo valor agregado em produtos finais; (2) o escopo geográfico, que explica como a indústria está espalhada no mundo e em quais países as cadeias globais apresentam as suas atividades; (3) estrutura de governança, evidencia como a cadeia de valor é controlada pelas empresas; (4) atualização (*upgrade*), descrevendo como se dá o movimento dinâmico da cadeia, examinando como os produtores mudam entre os estágios da cadeia; (5) contexto institucional no qual a cadeia está inserido na economia local e os seus elementos sociais; (6) partes interessadas na empresa (*stakeholders*). (FERNANDEZ-STAR; GEREFFI, 2016, p.7, tradução nossa).

2.2 GOVERNANÇA DAS CADEIAS DE VALOR

A estrutura de governança permite entender como cadeias são controladas por atores que possuem maior poder que outros. Segundo Gereffi (1994, p.97), governança pode ser definido como “autoridade e relações de poder que determinam como recursos financeiros, materiais e humanos são alocados e se movem em uma cadeia”.

As empresas precisam de fornecedores para conseguirem produzir seu produto final, portanto, contam com outras empresas para produzirem desde partes do seu produto, até a manufatura total do bem, o entendimento da relação existente entre a empresa líder e os demais atores é de fundamental importância para a compreensão de como funciona a cadeia estudada.

É necessário entender o tipo de governança para identificar como a indústria se organiza, facilitando a entrada em setores específicos na economia global. Destaca-se três variáveis na formação de uma estrutura de governança: a complexidade da informação compartilhada entre os atores da cadeia, como a

informação para produzir é codificada e o nível de competência do fornecedor (FREDERICK; GEREFFI, 2009; GEREFFI et al., 2005).

2.2.1 Tipos de governança corporativa dentro da cadeia

a) mercado: governança de mercado envolve transações simples. As informações de como os produtos devem ser produzidos são facilmente passadas, os fornecedores podem produzir com poucas coordenadas transmitidas pelo comprador. Caracteriza-se por ser uma relação de baixo custo para o comprador e fornecedor, o preço determina a parceria;

b) modular: esse tipo de governança acontece quando transações complexas são fáceis de serem atendidas pelo fornecedor, o comprador não oferece tecnologia para a produção do que demanda e o processo é responsabilidade total da ofertante. A manutenção da relação é de baixo custo, contudo, a ligação entre as empresas é mais forte que na governança de mercado, pois há muita informação trocada entre as firmas;

c) relacional: este tipo de governança ocorre quando compradores e vendedores apresentam fluxo de informações de difícil transmissão, esse tipo de relação exige confiança entre as partes. Apesar da relação de dependência mútua, a empresa líder ainda exerce algum grau de controle sobre a empresa fornecedora. Para criar esse tipo de corrente se leva tempo, o custo de mudança de parceiro tende a ser alto;

d) cativa: pequenos fornecedores são dependentes de um ou poucos compradores que possuem bastante poder dentro da cadeia. A firma líder apresenta bastante controle sobre as firmas menores;

e) hierárquica: explica cadeias com integração vertical, ou seja, empresas líderes são responsáveis pela produção integral do bem, geralmente ocorre com produtos complexos ou porque não há firmas competentes para a produção. Importante ainda hoje, porém é menos comum que no passado.

2.3 EFEITOS POSITIVOS E NEGATIVOS DAS CADEIAS GLOBAIS

As cadeias de valor ditam a forma como o comércio e a produção são realizados ao redor do mundo, essas estruturas se confundem com o conceito de comércio internacional e moldam não apenas a realidade das empresas envolvidas, mas também as economias de países desenvolvidos e subdesenvolvidos, tornando-se importante considerar os ganhos e perdas que esse tipo de arranjo global produz na sociedade.

2.3.1 Efeitos positivos das cadeias globais

Um país ao tomar medidas que visa sua melhor inserção no comércio global procura sempre capturar os ganhos que as cadeias trazem para sua economia. Uma das vantagens evidentes é que países integrados às cadeias conseguem se industrializar de maneira mais rápida que no passado, não é mais necessário construir todos os setores industriais no próprio território para se tornar um país industrializado (BALDWIN, 2012 apud BID, 2014, p. 8). Além do mais, essa integração apresenta uma possível alternativa aos países não desenvolvidos a diversificarem sua base de exportação, deixando de participar somente como exportadores de recursos naturais e ascenderem à produção de bens que geram maior retorno, uma vez que recursos naturais apresentam volatilidade alta no mercado global e afeta o crescimento das economias no longo prazo (BID, 2014, p. 9), essa perspectiva de ascensão do Brasil à produção de bens em etapas mais avançadas das cadeias pode significar menor instabilidade econômica, um câmbio mais previsível e política monetária com maior independência do resto do mundo.

2.3.1.1 Processo de *upgrading*

Os países podem atingir o que se denomina *upgrading* industrial ou *upgrading* econômico, quando as firmas de um país passam a produzir melhores produtos

decorrente da maior eficiência produtiva, ou de a produção ter se voltado para setores de maior qualificação ou sofisticação tecnológica, trazendo melhor desempenho nas exportações e valor adicionado (HUMPHREY; SCHMITZ, 2002 apud PINTO; FIANI; CORRÊA, 2015 apud MILBERG; WINKLER, 2011; PITROBELLI; RABELLOTI, 2006). Há quatro tipos diferentes de *upgrading*:

- a) de processo, que consiste no aumento da eficiência econômica reorganizando o sistema produtivo ou introduzindo novas tecnologias;
- b) de produto, ocorre quando é introduzido um novo produto mais avançado tecnologicamente, gerando maior valor adicionado;
- c) funcional, quando as firmas mudam sua atuação para atividades de maior nível tecnológico e valor agregado, exigindo assim maior qualificação dos fatores;
- d) de cadeia, ampliação das atividades do país para outras cadeias que o país ainda não estava inserido, por meio de canais de *marketing*, internalização da tecnologia e esforços de inovação.

2.3.2 Efeitos negativos das cadeias globais

Por outro lado, é possível observar que as empresas líderes em alguns setores (como o de calçados) contribuem apenas no processo produtivo, ou seja, fornecedores aprendem apenas sobre atividades relacionadas à produção, “o conhecimento é transmitido desde que não envolva as competências centrais da empresa líder.” (HUMPHREY; SCHMITZ, 2000 apud BID, 2014, p. 11). Além disso, os pequenos produtores recebem instruções para fornecer a uma determinada empresa, mas não adquirem um conhecimento de como entrar no mercado caso a sua relação com a empresa global chegue ao fim (HUMPHREY, 2004 apud BID, 2014, p 12). Por fim, as decisões da empresa de produzirem fora do país de origem mudam rapidamente, as empresas estão sempre avaliando a possibilidade de mudar de localidade, inclusive o chamado *reshoring*, que é o processo de voltar a produzir no país de origem (BID, 2014, p. 12).

Apesar da existência desses riscos latentes, os ganhos de participação nas cadeias são importantes para os países terem participação maior no comércio global

e darem continuidade à sua industrialização, portanto, identificar maneiras de se inserir nessas estruturas é relevante para os países se manterem competitivos no cenário mundial, atraindo investimentos e empresas interessadas em fragmentar sua produção.

2.4 POLÍTICAS PARA UMA MELHOR INSERÇÃO NAS CADEIAS

A globalização, o avanço das tecnologias de informação e a diminuição dos custos de transporte foram fundamentais para a tendência de produção fragmentada nas últimas décadas, tais acontecimentos tornam necessário aos países se adequarem à atual dinâmica. Ao se tornarem competitivos, visualizam a oportunidade de ganhos econômicos e sociais, desde o aumento de renda até a formação mais qualificada de sua população, no entanto, essa competitividade só é alcançada mediante medidas adotadas em âmbito nacional.

2.4.1 Infraestrutura e logística

Para os países que desejam ascender a atividades de maior valor agregado no comércio mundial, é necessário não apenas considerar os benefícios de uma melhor inserção, mas também avaliar em quais situações a atuação do governo é necessária para superar os obstáculos existentes. Entre as situações que se destacam para a atuação do Estado, pode-se citar a presença de falhas de mercado, exemplo claro é quando a infraestrutura de transporte do país não é suficientemente boa e os investimentos necessários envolvem alto custo e retorno a longo prazo, afastando a iniciativa privada, destaca-se dentre esses investimentos, os referentes ao setor portuário e aeroportuário, diminuindo custo de transporte, tempo de espera e custo de manuseio (DOLLAR ; MICCO, 2004 apud BID, 2014, p. 58; LIMÃO; VENABLES, 2002; MICCO; SEREBRISKY, 2006).

Referente às falhas de mercado, é possível notar que empresas procuram países com infraestrutura já consolidada e por isso, a consolidação de setores de

transporte, energia e comunicação possibilitam maior competitividade do país, competitividade essa que, para os países subdesenvolvidos só é alcançada por meio de investimento público e atuação junto ao setor privado.

2.4.2 Contexto institucional

Um dos fatores que torna um país atrativo para empresas exercerem sua atividade é como se organizam as instituições desse país, como se dá a dinâmica que envolve questões econômicas, sociais e institucionais (FERNANDEZ-STAR; GEREFFI, 2016, p.13, tradução nossa).

Quando um país visa participar do comércio internacional, há vários quesitos a atender para que seja competitivo e atraia investimentos, um cenário favorável à decisão de *offshoring* de uma empresa líder passa por fatores que vão além de salários baixos e matéria-prima abundante.

O cumprimento de contratos é importante para o país receber investimentos em etapas mais altas das cadeias globais, portanto, faz se necessário uma legislação com práticas claras que evite a ambiguidade e garanta a segurança jurídica às empresas. Semelhantemente, a fragilidade dos direitos de propriedade intelectual também pode minar a decisão de investir em outro país, pois países que não possuem legislação adequada neste quesito facilitam a violação da propriedade intelectual (BID, 2014, p. 7-8).

É importante também abordar que a complexidade do sistema tributário, regulação do mercado de trabalho e subsídios são considerados pelas empresas líderes, para tanto, a localidade que possuir um sistema tributário de fácil entendimento, regras trabalhistas não tão rígidas e incentivos à instalação, tende a atrair mais recursos estrangeiros (FERNANDEZ-STARK; GEREFFI, 2016, p.14).

Essa abordagem sobre cumprimento de contratos se baseia principalmente no conceito de custos de transação, ideia que foi inicialmente postulada por Ronald Coase (1937), sucintamente, as empresas enfrentam custos ao coletar informações, negociar e formalizar contratos (SARTO; ALMEIDA, 2015, P. 4), ou seja, quanto

maior esse custo, menor a probabilidade da empresa praticar o *offshoring*. Tal ideia é aplicável à realidade da economia brasileira, uma vez que a legislação tributária e os instrumentos jurídicos por vezes não são claros e tornam o país um local menos atrativo ao investimento em setores industriais de maior valor agregado. Portanto, faz se necessário, mudanças que visam facilitar a formação e cumprimento de contratos, passando principalmente pela simplificação tributária no Brasil.

2.4.3 Qualificação da mão de obra

A qualificação da mão de obra é um dos principais pontos analisados para a decisão de produção de alguma etapa de um bem em um país, se entende por qualificação o nível de escolaridade da população. Um país pode ser mais competitivo se tiver sua população bem formada e com alta produtividade.

Para ascender nas etapas de produção das cadeias de valor, o país precisa investir fortemente em educação e ciência, tal formação cria um cenário favorável para empresas que trabalham com atividades mais sofisticadas se instalarem no país, pois elimina o custo e tempo necessários para formar um profissional do zero, fato hoje que dificilmente ocorre, pois em um mundo globalizado as empresas podem decidir em pouco tempo como realocar sua produção, ou seja, países que tiverem sua mão de obra menos qualificada apresentam desvantagem em relação àqueles que investem fortemente na formação de seus profissionais.

Portanto, faz se necessário maior atenção a investimentos em educação, pois como abordado, a importância que o país dá para a qualificação da sua mão de obra orienta também a decisão de *offshoring* das empresas líderes.

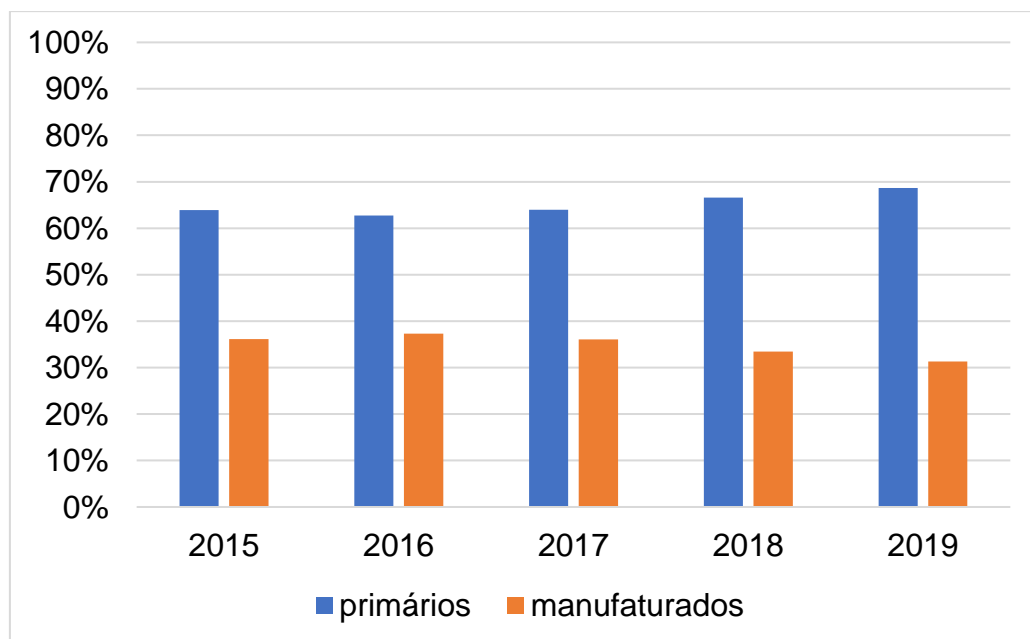
3 POLÍTICA E COMÉRCIO EXTERIOR

Esse capítulo tem por objetivo analisar a política e padrão de comércio externo brasileiro, a fim de identificar padrões e obstáculos quanto à ascensão do país nas cadeias globais de valor. Será abordada a política do Brasil em relação ao comércio exterior, dados do comércio brasileiro, padrões de comércio, integração e cadeias regionais.

3.1 BRASIL E O COMÉRCIO EXTERIOR

O Brasil é um país predominantemente exportador de bens de baixo valor agregado, ou seja, bens primários, como soja, minério de ferro, carne bovina e celulose. Esses bens possuem baixo encadeamento produtivo, o que implica numa baixa diversificação industrial, baixa dinamicidade na economia e alta dependência no comércio externo.

Gráfico 1 - Brasil: exportação de bens primários e manufaturados em relação às exportações totais (2015-2019) em US\$ (bilhões) e (%)



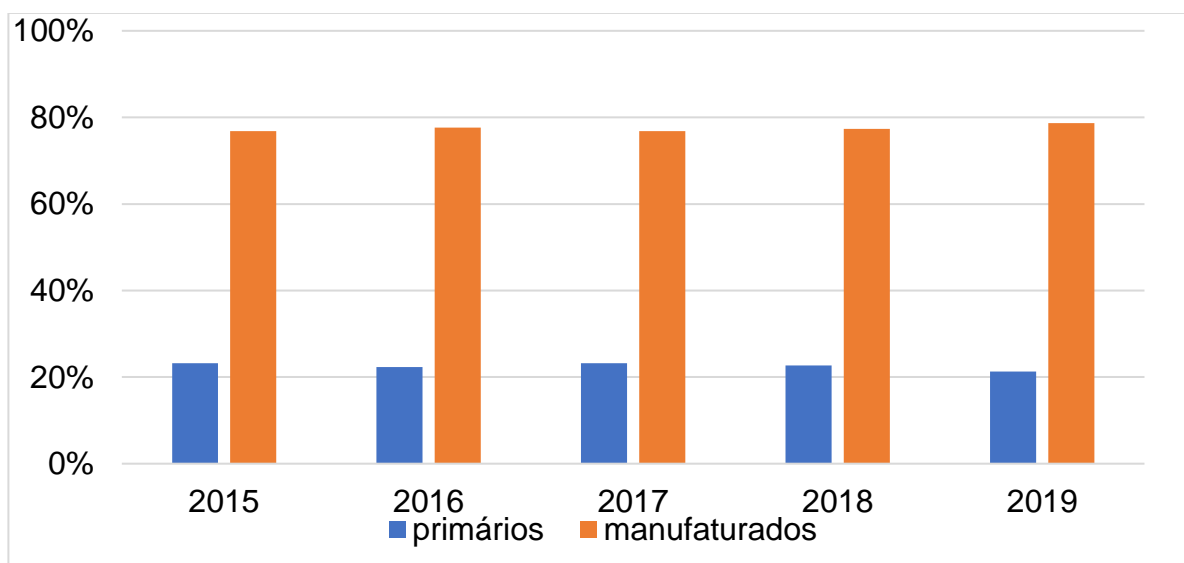
Fonte: elaboração própria a partir de dados da COMTRADE

Como observado no gráfico 1, boa parte dos bens que o país exporta são primários, ou seja, produtos com baixa alteração desde sua extração, tal acontecimento se dá principalmente à ascensão econômica da China que demandou muitos bens primários no início desse século¹, caracterizando assim o processo chamado “primarização” das exportações brasileiras, o país passou a exportar principalmente bens com baixo processamento (GEREFFI et al., 2013).

Quando bens do setor primário constituem parcela importante da base de exportação de um país, ele pode correr o risco de sofrer uma apreciação excessiva do seu câmbio devido à entrada de divisas pelo comércio, tal acontecimento pode tornar outros setores da indústria menos competitivos como o industrial, que em geral se beneficia do comércio internacional com um câmbio mais desvalorizado, este fenômeno é chamado de doença holandesa² (BRESSER-PEREIRA; MARCONI; OREIRO, 2012).

Em adição, o país apresenta um padrão de importação de bens com maior valor agregado, ou seja, o Brasil compra bens de maior grau tecnológico, com menor oscilação de preços e alta diferenciação e vende produtos de baixo processamento, em geral homogêneos.

Gráfico 2 - Brasil: importação de bens primários e manufaturados em relação às importações totais (2015-2019) em US\$ (bilhões) e (%)



Fonte: elaboração própria a partir de dados da COMTRADE

Como é possível observar no período, maior parte das importações se dá em bens manufaturados, passando de 70% do valor total de importações, com destaque para o ano de 2019 em que a importação de manufaturados se aproxima bastante de 80% do valor total de compra do país.

Para compreender este padrão de comércio, é necessário identificar com quais países o Brasil comercializa e porque essa estrutura perdura, quais mecanismos reforçam o papel do país como exportador de matérias-primas.

3.2 PARCEIROS COMERCIAIS, BALANÇA COMERCIAL E INVESTIMENTO ESTRANGEIRO

Como abordado na seção anterior, o forte processo de crescimento econômico chinês tornou o Brasil exportador principalmente de bens primários, dado o contexto em que os preços de commodities apresentaram elevações significativas. Neste período, portanto, a China passa a ser o principal parceiro comercial do Brasil, ultrapassando os EUA. Na tabela 1, observa-se como se dá a evolução das exportações brasileiras para seus principais parceiros comerciais no período estudado.

Tabela 1 – Brasil: principais compradores (2015-2019) em %

	2002		2004		2008		2014		2019	
	EUA	21%	EUA	18%	EUA	15%	China	16%	China	29%
	Argentina	10%	Argentina	9%	China	12%	EUA	15%	EUA	14%
	Alemanha	9%	Alemanha	8%	Argentina	8%	Argentina	6%	Argentina	4%
	Japão	5%	China	6%	Alemanha	7%	Alemanha	6%	Holanda	3%

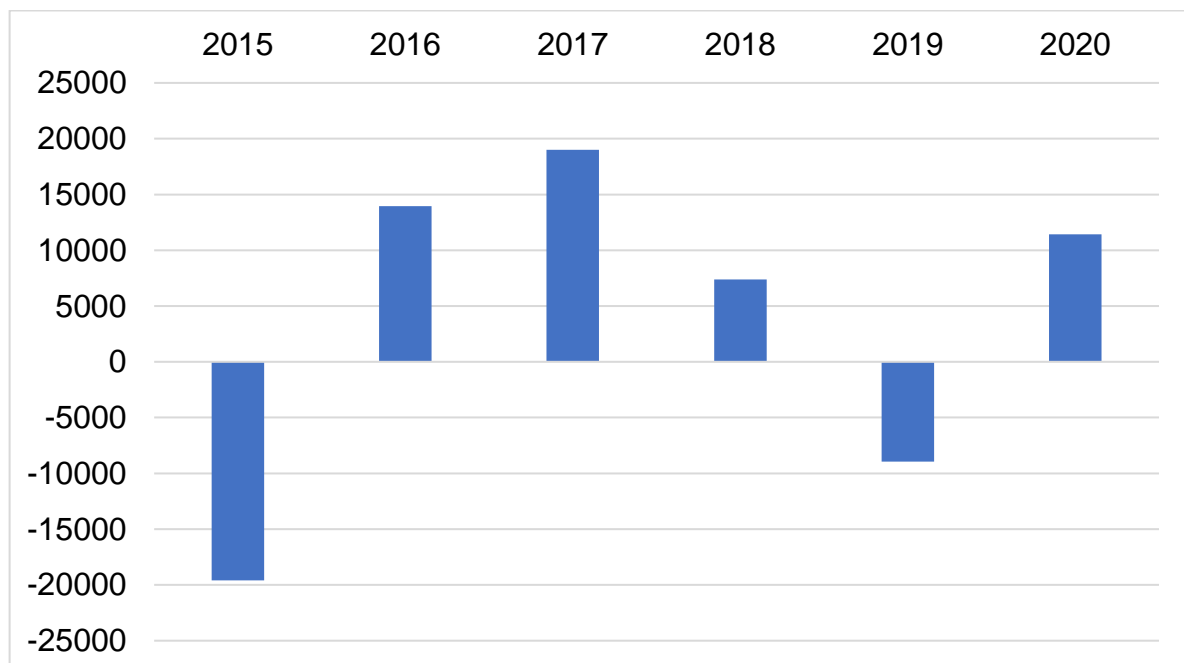
Fonte: elaboração própria a partir de dados da COMTRADE

Esses parceiros são em sua maioria países desenvolvidos (com exceção da Argentina) que apresentam padrão de comércio de forma semelhante à relação entre Brasil e China já abordada acima, importando principalmente *commodities* do Brasil.

3.2.1 Balança comercial

A balança comercial é um indicador que refere ao saldo de exportações e importações de um país, sendo importante para identificar a estabilidade da economia local.

Gráfico 3 – Brasil: saldo da balança comercial (2015-2019), em US\$ (milhões)



Fonte: elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil

No caso do Brasil, ao observar os dados, nota-se que, ainda que possua na maior parte do tempo um superávit na balança comercial, houve uma grande instabilidade nos saldos durante o período de estudo.

Tal comportamento pode ser relacionado ao padrão de comércio brasileiro, pois ao se especializar em commodities, o país tende a ter menor previsibilidade

sobre a entrada de divisas por meio desse comércio, tendo em vista que são bens cotados internacionalmente e que podem ser influenciados negativamente em consequência de demanda internacional.

Seria possível então, considerar uma diversificação nos investimentos nacionais visando exportação de bens de maior grau de alteração para mitigar e controlar a instabilidade gerada pela alta dependência de commodities.

Esse processo de mudança do padrão de comércio é de extrema importância para garantir uma maior estabilidade do mercado nacional, proporcionando uma maior previsibilidade econômica, também aumentando a relevância do setor industrial, impedindo o avanço da doença holandesa previamente descrito.

3.2.2 Investimento estrangeiro

Um ponto a ser levantado é que os principais países que investem diretamente no país são também seus principais parceiros comerciais, parceiros esses que em sua maioria são países desenvolvidos e que procuram manter-se nas atividades de maior valor nas cadeias globais.

Tabela 2 - Brasil: Investimento Direto no País por país e por setor (CNAE), em US\$ (milhões), investidor imediato (2015-2019)

Atividade CNAE	Países Baixos	Estados Unidos	Espanha	Luxemburgo
Total do país	602 404	456 501	275 667	215 068
Agricultura, Pecuária, Produção Florestal e Aqüicultura	7 008	15 400	3 142	2 039
Indústrias Extrativas	40 899	19 484	26 330	38 709
Indústrias de Transformação	355 401	61 756	49 147	57 884
Eletricidade e Gás	3 207	10 859	27 873	19 341
Construção	1 003	17 171	10 053	1 944
Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	57 915	25 965	4 387	19 256
Transporte, Armazenagem e Correio	5 778	18 353	1 962	3 245
Alojamento e Alimentação	2 530	2 128	500	1 642
Informação e Comunicação	8 660	18 270	62 408	15 484
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	95 491	185 021	83 141	36 022
Atividades Imobiliárias	4 431	37 798	774	3 031
Outros	20 082	44 297	5 950	16 470

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil

Por meio da tabela acima, é possível observar que os setores de maior investimento são o da indústria de transformação e de atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados. O investimento em indústria de transformação está associado à produção de um bem que será utilizado mais adiante em outra indústria, ou seja, o investimento realizado não tem como fim a atividade dessa indústria, mas sim, seu uso em uma indústria de tecnologia mais avançada e muitas vezes localizada em outro país. Já o investimento no setor financeiro, que corresponde a uma parcela alta também, poderia dar lugar em algum grau ao investimento em atividades de produção de maior valor agregado, uma vez que a “financeirização” da economia indica um processo da lógica de valorização financeira, ou seja, a obtenção de mais capital financeiro sem passar pelo processo produtivo (PAULANI, 2012).

Como visto no capítulo anterior, a dependência da exportação de recursos naturais causa dificuldades macroeconômicas, uma vez que esses recursos são cotados internacionalmente, resultando em imprevisibilidade econômica e crescimento prejudicado a longo prazo, portanto, aumentar o grau de tecnologia das exportações brasileiras tem constituído, desde há muito tempo, um dos principais desafios do Brasil para avançar no desenvolvimento de atividades de maior valor agregado nos setores primário e secundário, atividades essas que gerarão um

crescimento sustentável ao país. (RBCE, 2013, p. 28 apud GEREFFI; GUINN; STURGEON; ZYLBERBERG).

Esse cenário brasileiro pode ser melhorado se os investimentos na indústria de transformação forem ampliados e os de atividade financeira migrarem para outras atividades de forma a alterar o padrão de comércio primário no Brasil, tornando possível ascensão de atividades mais complexas, além disso, o padrão de comércio pode ser alterado também ao se estimular e procurar formas de formar uma cadeia regional de valor, abrindo caminho assim, para o contorno do problema de “primarização” da economia brasileira.

3.3 CADEIAS REGIONAIS

Desde a criação do Mercosul, o Brasil falha em estabelecer acordos comerciais de envergadura relevante. Ao comparar o país com outros dez países emergentes, Markwald (2014) analisou que o mesmo possuía o menor número de acordos notificados pela OMC, sendo feito sobre bens e serviços apenas com o Mercosul, o restante limitado a comércio de bens. (IPEA, 2017, p 414 OLIVEIRA; CARNEIRO; FILHO)

As cadeias globais não são distribuídas uniformemente pelo mundo. Diversos autores chamam a atenção para o fato de que as cadeias de valor são mais um fenômeno regional do que global. (IPEA ,2017, p 418, OLIVEIRA; CARNEIRO; FILHO)

E para muitos países que se encontram na região, o mercado regional é uma possibilidade mais rápida para a inserção nas cadeias de valor. Além disso, a economia mundial está se estruturando de forma a favorecer macrorregiões, logo, políticas e medidas a favorecer o mercado regional podem ajudar a solidificar um espaço para o Brasil em cadeias maiores.

A seguir encontra-se a tabela referente ao padrão de comércio do Brasil com outros países da América Latina no período de 2015 até 2019:

Tabela 3 - Brasil: proporção de produtos primários e manufaturados nas exportações e importações para os parceiros comerciais da América Latina (2015-2019) em US\$ (bilhões) e (%)

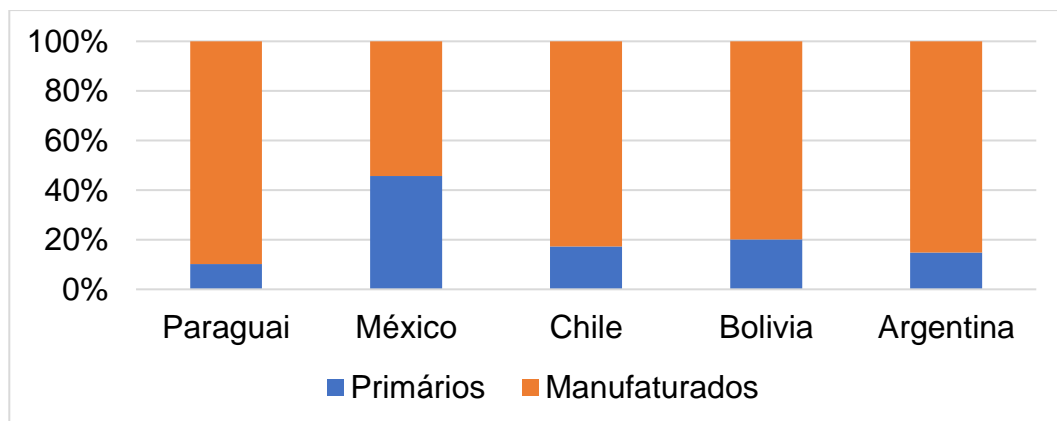
Exportação			Importação		
Ano	Primários	Manufaturados	Ano	Primários	Manufaturados
2015	24%	76%	2015	54%	46%
2016	22%	78%	2016	50%	50%
2017	20%	80%	2017	54%	46%
2018	24%	76%	2018	57%	43%
2019	25%	75%	2019	57%	43%

Fonte: elaboração própria a partir de Dados da COMTRADE

Ao observar os dados, percebe-se que bens manufaturados equivalem a cerca de três quartos dos bens exportados pelo Brasil para os demais parceiros comerciais da região. Mostra-se uma maior força na exportação de bens manufaturados na região quando comparado ao padrão de comércio do país nas cadeias globais visto anteriormente. Também é possível perceber que suas importações intrarregionais são equilibradas entre os dois tipos de bens, ainda que os bens primários tendam a ter um pouco mais de força.

Ao analisar a proporção dos produtos primários e manufaturados exportados para os principais parceiros comerciais da América Latina, temos:

Gráfico 4 - Brasil: proporção de produtos primários e manufaturados nas exportações para os principais parceiros comerciais da América Latina (2015-2019) em US\$ (bilhões) e (%)



Fonte: elaboração própria a partir de dados da COMTRADE

Os dados de exportação corroboram a ideia de que o Brasil possui um mercado intrarregional demandando produtos manufaturados a ser explorado. É possível concluir que existe uma oportunidade de desenvolver setores mais complexos no país, visto que dentro da cadeia regional existe tal demanda.

Para melhorar o desempenho da cadeia regional, entretanto, seria necessária uma maior integração da região, processo que não beneficiaria apenas as cadeias regionais, mas também países de outros blocos, que teriam a oportunidade de investir em uma região competitiva assim como adquirir bens manufaturados por um preço menor. (BID, 2014, p 132, BLYDE).

Ainda que a região tenha acordos que diminuam o custo através de reduções em barreiras tarifárias, é necessário que a região combata barreiras não tarifárias como a facilidade no transporte e a segurança de propriedades intelectuais, entre diversas outras. (CEPAL, 2014, p 65, ROSALES).

4 PONTOS FUNDAMENTAIS DA INFRAESTRUTURA BRASILEIRA

Infraestrutura é um conjunto de atividades e no caso do Brasil esse conjunto de atividades apresentam um custo elevado, surgindo assim o conhecido custo Brasil, englobando diversas dificuldades estruturais, burocráticas, trabalhistas e econômicas que atrapalham o crescimento do Brasil, afetando a todos.

O termo Custo Brasil segundo Mario Amato (1995), a ideia não é disseminada para toda a população, não são todos que conhecem essa nomenclatura, mas todos são impactados por ele, do produto que chega as prateleiras das lojas, ao alimento, infraestrutura dos transportes, entre outras, o Custo Brasil está presente para todos.

Do cidadão comum ao setor produtivo, todos sofrem as consequências de um sistema tributário complexo, de excesso de burocracia, de elevado custo do crédito, de enormes gargalos logísticos e de uma insegurança jurídica que não estimula os investidores, que fez com que, em quase 20 anos, o Brasil ocupasse posições incômodas nos principais *rankings* internacionais de competitividade. (AMATO, 1995, p. 5).

O custo Brasil foi gerado com o decorrer do tempo, e é algo que os investidores se acostumaram com a forma que os processos ocorrem. Mas se comparar como esses processos acontecem, até mesmo países latino-americanos, o Brasil com outros países, é possível notar a demora dos processos, o tempo perdido com eles, a mão de obra, todos esses pontos acabam impactando no preço dos produtos e/ou serviços.

Esse capítulo, apresenta os pontos considerados principais para serem analisados e tem como objetivo identificar o porquê da insuficiência de alguns processos e como eles acontecem em outros lugares do mundo em comparação ao Brasil.

4.1 TRANSPORTE

Nos anos de 2015 até 2019, a grande maioria dos produtos seja para importar ou exportar passava pela malha rodoviária brasileira, tornando-se a principal modal de transporte do país e mesmo sendo a principal, segundo Rocha (2017) a infraestrutura dela é extremamente problemática, falta de investimento e fiscalização para combater transportes clandestinos e para fazer a segurança da pista.

Se considerarmos, por exemplo, que mais de 77% das estradas brasileiras tem problemas de geometria, 31,1% apresentam ângulos das pistas em situação péssima, veremos que o problema é muito mais grave do que pensamos. É lamentável que um país como o nosso tenha que seguir enfrentando problemas de ordem tão rudimentar. (ROCHA, 2017, p.13).

Ao analisar as condições rodoviárias, pode-se ver a principal rota para a importação de soja, caminhões que saem do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul e muita das vezes irão até o porto de Santos em São Paulo, segundo pesquisas feitas pelo instituto da Ecovias (2016), muitos caminhoneiros comentam sobre a diferença das rodovias ao chegar nas principais vias até o porto do Santos para o resto do trajeto, através das concessões feitas pelo governo estadual paulista e a grande maioria dos motoristas relatam melhorias das rodovias São Paulo – Santos após essas concessões para empresas privadas.

Um outro problema que pode ser analisado é a forma que é feita esse transporte para exportação, um caminhão consegue carregar em média um contentor, e o navio consegue carregar milhares desses contentores, precisando de diversos caminhões para abastecer um navio somente, sobrecarregando a malha rodoviária da região de portos.

Uma avaliação preliminar no setor de transportes de carga em outros países nos dá conta de que este é, sem dúvida, um dos grandes desafios dos governantes nos próximos anos. Em um país continental como o Brasil, essa avaliação ganha amplitude e extrema relevância. Ao longo das últimas quatro décadas, vimos uma evolução muito tímida na criação de alternativas para o setor de transporte de cargas no país. Este assunto não pode mais esperar. É urgente. (ROCHA, 2017, p.15).

Esse é mais um ponto crítico sendo que o Brasil é um país exportador de matéria prima, diferentemente de países europeus, EUA e China que são os países responsável por transformar essa matéria prima em produto de valor agregado. A maior parte desse transporte de carga é realizado por ferrovias, no EUA os trens transportam cerca de 35% de toda a carga transportada no país, segundo *Bureau of Transportation Statistics* (2017), sendo essa carga internacional ou no deslocamento dessa carga entre estados.

A China e a Europa em comparação com o Brasil funcionam muito parecido, sendo o principal transporte de cargas, o rodoviário. Na China, muito se assemelha ao Brasil, cerca de 75% são do transporte rodoviário, conforme dados da *Eurostat* (2017) e *National Bureau of Statistics of China* (2016). Mas a distância percorrida por esses caminhões é muito pequena ao compararmos com o Brasil que esse caminho das cargas é interestadual. Já na Europa conseguimos analisar um equilíbrio dos transportes de carga, entre o transporte hidroviário, o rodoviário e o ferroviário, normalmente na Europa essa carga chega pelos portos, e o escoamento regional acontece pelas rodovias, e o escoamento entre países europeus acontecendo pelo sistema ferroviário que praticamente liga a Europa por completo.

No ano de 2019, em São Paulo as principais vias rodoviárias intermunicipais eram privatizadas, segundo o Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo (2009) o que demonstrou uma melhora. Mas esse investimento sendo do governamental ou de forma privatizada precisa acontecer por completo na malha rodoviária brasileira. Uma das soluções apresentadas por Rocha (2017) é que o governo poderia criar investimento em infraestrutura dessas vias ou a fortificação das ferrovias tornando-a novamente importante no transporte de cargas brasileiro, já que as ferrovias conseguem carregar muito mais contentores de uma vez só, ou na privatização dessas vias rodoviárias e ferroviárias com supervisão do governo para que de fato tenha uma melhora no funcionamento e escoamento dessa carga na sua origem até o porto.

4.2 ENERGIA

O sistema de energia brasileiro é principalmente abastecido por suas hidrelétricas que representam segundo a ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) 77% de todo o sistema interligado nacional de energia, apesar de alguns problemas o sistema de energia brasileiro funciona relativamente bem, principalmente nas capitais e regiões metropolitanas, quando afastado desses polos apresenta muitos problemas de manutenção e até algumas vezes a falta de energia.

Apesar da energia hidrelétrica ser uma energia limpa e renovável, existem diversos impactos sociais e ambientais que surgem principalmente em sua construção.

O uso e desenvolvimento de energias limpas principalmente da última década 2010-2019 está cada vez mais presente e se pode analisar isso no Brasil, onde na região do nordeste existe o uso da energia eólica, a energia solar apesar de representar pouco está cada vez mais aumentando sua participação no sistema de energia brasileiro. Esses dois exemplos são de energias limpas em que o impacto social e ambiental é praticamente zero, diferentemente das hidrelétricas, mas o custo é elevado para implementação dessas fontes de energia e para grandes indústrias podendo não haver energia suficiente para o bom funcionamento do seu maquinário.

Não existe um limite para a participação das fontes eólicas e solar na matriz, o potencial delas é gigantesco. Então, o Brasil tem todas as condições de ser um país que tem uma matriz elétrica diversificada, que não mais dependa, principalmente, da fonte hidrelétrica. (BAITELO, 2018, p. 55).

Analisando países desenvolvidos, o EUA e China obtêm sua geração de eletricidade principalmente do carvão, combustível fóssil. Na Europa, o continente é muito dependente do gás russo principalmente para os aquecedores no inverno, existe um sistema de energia nuclear muito presente na Europa, mas que sozinho não consegue produzir a energia necessária para o continente.

Apesar de problemático o sistema energético brasileiro de certa forma é muito evoluído em comparação com os países desenvolvidos, fazendo o uso de

energia limpa que após a virada do século se tornou uma busca mundial por energia sustentáveis e principalmente renováveis diminuindo seus custos, já no presente, e aumento essas fontes mais limpas que não tem um impacto.

4.3 TELECOMUNICAÇÕES

No começo do século XXI, o setor de telecomunicações se tornou-se cada vez mais essencial e fundamental, acelerando e agilizando demasiados processos de praticamente todas as áreas. Segundo *AT&T* (2016), empresa norte-americana dominante no setor, a evolução do setor vem a cada ano que passa se renovando e fortificando a sua importância nas empresas, praticamente sem esse setor todas as empresas de todos os setores mundiais sofreriam.

De certo modo, se analisar Rio de Janeiro e São Paulo, é um setor que funciona bem, de acordo com a ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações, 2017) existem reclamações diversas principalmente quando utilizado a internet móvel apresentando problemas de instabilidade, já em regiões mais periféricas os problemas são maiores e mais complexos.

Algo muito parecido acontece no EUA se analisar Nova Iorque e Los Angeles onde os problemas são menores. Mas principalmente na região central do país, esse setor apresenta problemas, uma das principais diferenças desse setor entre EUA e Brasil, são os números de empresas que são prestadores de serviços. No Brasil, historicamente é um setor que é leiloado e são feitas concessões para essas empresas vencedoras dos leilões, já no EUA o mercado é mais aberto tendo muitas pequenas e médias empresas que pegam regiões onde as que empresas oligopolistas no país não se interessam, algo importante de ressaltar é a supervisão das empresas estadunidense no conteúdo baixado na internet, principalmente contra a pirataria onde a pessoa contratante do serviço pode perder seu plano ao ser identificado conteúdo pirateado ou indevido de acordo com a *AT&T* (2016).

Na China, a maior parte do setor de telecomunicações estatal, desde a sua origem é alavancada pelo Estado. Essas empresas evoluíram muito a sua área de cobertura atingindo mais da metade da população chinesa com um preço acessível.

Todo o conteúdo na internet é supervisionado por órgãos do governo. Em 2015, algumas empresas provedoras de internet e serviços de telecomunicações começaram a ingressar no país, mas com a supervisão do governo chinês.

Como tratado anteriormente, o setor de telecomunicações é essencial, conectando o Brasil com o resto do mundo, tendo que acompanhar o ritmo acelerado que o setor evoluiu e vem evoluindo, não podendo se deixar ficar defasado porque para recuperar e alcançar novamente é muito complicado.

4.4 MÃO DE OBRA QUALIFICADA

Um dos principais pontos de viabilização ao crescimento econômico de um país está diretamente relacionado a sua capacidade produtiva, que de modo geral, necessita de uma mão de obra intensa e qualificada em diversos setores. Para obtenção de maior qualidade de mão de obra, elenca-se além de uma boa qualidade ofertada para o desenvolvimento trabalho, ter uma boa formação educacional.

O Brasil desde a promulgação da constituição de 1988 vem alavancando gastos públicos focados para a educação, atingindo seu ápice em 2014, chegando à casa de 15,10%, superando em quase cinco vezes o de países pertencentes a OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico), porém nunca obteve um retorno positivo ao comparar a países desenvolvidos, que demonstrasse que esse aumento de gastos teria sido suficientemente bom e validado para o desenvolvimento educacional. Como demonstrado na tabela 4 a seguir o Brasil está abaixo de países que tiveram alto crescimento e desenvolvimento social e industrial nos últimos anos, como no caso da China e Coreia, e ainda se manteve atrás e com índices próximos de países que tiveram investimentos muito menores no mesmo período, como no caso do Chile e Peru.

Os índices do PISA estão estagnados desde 2009, apesar de os investimentos em educação básica terem dobrado no período, salientando a ineficiência dos investimentos realizados até então. As posições do Brasil no ranking só elevam a preocupação com a qualidade e desempenho educacional vigente até o momento, pois em índices da OCDE, o Brasil nos três âmbitos analisados apresenta

valores de baixa expressão. No *ranking*, na área da Leitura está entre 55 e 59, matemática entre 59 e 72 e ciências entre 64 e 67, ficando atrás de países com menos investimentos. E comparado aos países da América do Sul, mantém-se na maioria dos casos atrás dos países vizinhos.

Tabela 4 – PISA: *Ranking* de países referência em comparação com o Brasil em leitura, matemática e ciências (2018)

Leitura			Matemática			Ciências		
Ranking	Pais	Média	Ranking	Pais	Média	Ranking	Pais	Média
1	B-S-J-Z (China)	555	1	B-S-J-Z (China)	591	1	B-S-J-Z (China)	590
3	Macau (China)	525	3	Macau (China)	558	3	Macau (China)	544
4	Hong Kong (China)	524	4	Hong Kong (China)	551	8	Coreia	519
9	Coreia	514	7	Coreia	526	10	Hong Kong (China)	517
44	Chile	452	60	Chile	417	46	Chile	444
58	Brasil	413	65	Peru	400	65	Peru	404
65	Peru	401	71	Brasil	384	67	Brasil	404

Fonte: elaboração própria a partir de dados do PISA 2018

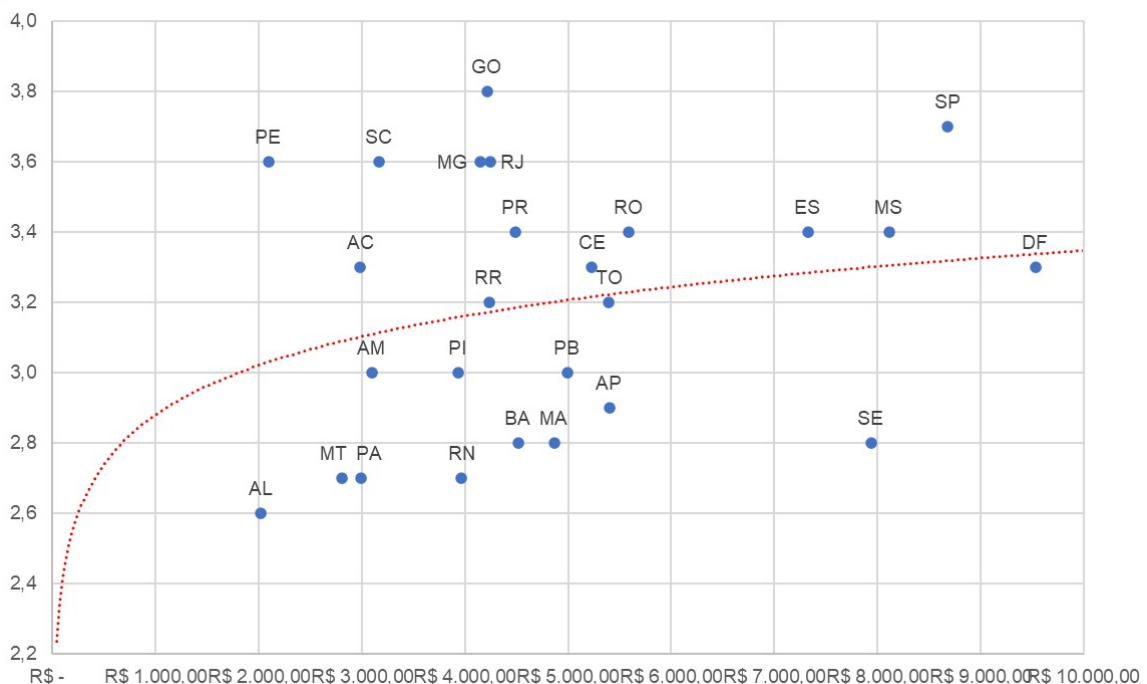
Esses dados permitem observar como o país se encontra atrás no quesito educacional em relação às principais economias no mundo e países sul-americanos, o Brasil apresenta resultados mais baixos nos três quesitos.

É importante dar destaque a esses dados do PISA, pois mostram como o país não forma bem seus estudantes do ensino escolar, que ao entrarem no mercado de trabalho, terão dificuldades em assumir atividades de maior complexidade, fator que muitas vezes relega parte da população a atividades de baixa remuneração, baixa instrução e impede que o país assuma novo papel nas cadeias globais, uma vez que sua população não apresenta instrução suficiente para exercer atividades mais complexas.

Com o intuito de melhorar esses dados e a realidade de inserção do Brasil, é importante que sejam conduzidas reformas e melhoras, assim como Portugal e Finlândia conduziram, procurando reformar politicamente, valorizar e formar professores, cada país com suas particularidades, Portugal aplicando provas internas e Finlândia com mais flexibilidade no currículo, dando ênfase ao fato de que o caminho não é copiar um modelo em sua totalidade, mas levar em conta as particularidades do Brasil, que apresenta realidades distintas (JERONIMO; CAMPOS; OLIVEIRA, 2018).

Outro ponto a ser analisado é o desenvolvimento educacional interno, pois para desenvolver o país de maneira conjunta e que apresente índices educacionais de qualidade como um todo e melhor impactar nas cadeias de valor, é necessário analisar que dentro do próprio território brasileiro os índices demonstram uma alta desigualdade regional, onde há uma disparidade de gasto e desempenho por aluno, muito diferente em diferentes estados. Dados do IDEB (Índice de Desenvolvimento de Educação Básica), demonstram que alguns estados, o gasto por aluno supera em muitos o valor investido por outros, porém sem necessariamente aferir melhores resultados, como analisado em 2013, onde Sergipe tinha um gasto quase que quatro vezes superior à Pernambuco, porém obteve resultados avaliativos piores.

Figura 1 - Tabela de análise da média no IDEB [2013] pelo gasto, investimento governamental por aluno



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do MEC/INEP e SIOPE

Ao analisar a figura acima, nota-se uma alta disparidade de gasto e desempenho no IDEB por aluno, demonstrando que o Brasil por mais que invista não aloca de maneira eficiente os seus recursos.

Por mais que se fale que o Brasil aumentou muito os gastos públicos para melhor investir e incentivar o ensino dados recentes comprovam uma ineficácia do investimento frente aos países da OCDE, tendo em vista que os gastos educacionais com o aluno ainda são um terço do que é investido pelos países que apresentam maior índice educacional.

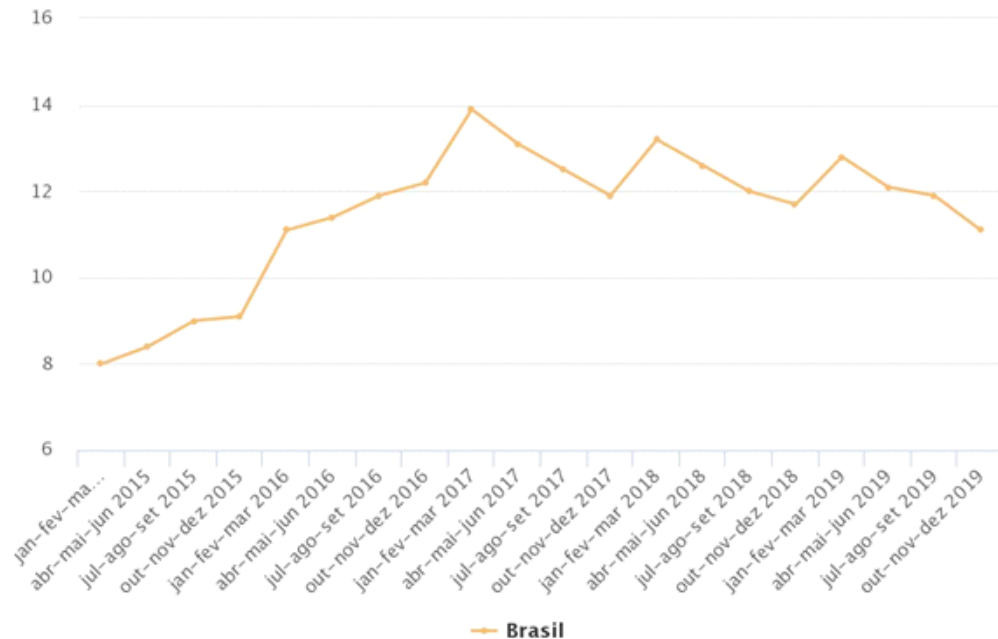
De fato, o Brasil nos últimos anos apresenta uma leve melhora no quesito da educação, mas com um custo e desempenho que não refletem ao que está sendo investido. Portanto, os dados educacionais somente comprovam o fato de que o Brasil ainda enfrenta dificuldades para melhor alocar a verba enquanto se analisa a educação, tornando assim mais dificultoso o processo da aprendizagem e conseqüentemente da formação de indivíduos capacitados e com melhor formação para desempenhar funções trabalhistas e que dê certo aumentariam a eficiência da mão de obra interna.

Outro ponto a se analisar é o desemprego brasileiro que registrava entre o período de 2015 até 2019 uma média acima de 10 milhões de desempregados, segundo o IBGE, exemplificado na figura abaixo (Figura 2). O problema é que o mercado de trabalho tem mudado rapidamente em função das inovações constantes, como aquelas causadas pela absorção e desenvolvimento de várias tecnologias. Este por sua vez, pode se tornar um problema ao passo das constantes mudanças em relação ao trabalho e a falta de acompanhamento do ensino básico e dos profissionais as mesmas, pois não há um incentivo ao aluno no ensino fundamental a interagir diretamente com as tecnologias, exceto para aqueles que realizam um ensino técnico.

Novamente, voltando ao problema da educação no Brasil, segundo o portal da indústria (2020), não há demonstração da alta capacidade de formar indivíduos adaptáveis a diferentes dinâmicas do processo trabalhista, isso se intensifica ao analisar a situação do ensino profissionalizante no Brasil, que em 2018, mesmo com alto investimento do MEC na rede tecnológica para ampliar a qualidade e o alcance do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego ainda apresenta índices inferiores em comparação a países europeus, onde apenas 11% dos estudantes brasileiros fazem educação profissional, e por sua vez, na Europa este

valor atinge cerca de 50% por exemplo, onde revela a falta de eficiência e de controle da gestão do ensino profissionalizante no Brasil.

Figura 2 – Taxa de desocupação (%)



Fonte: IBGE – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua mensal

A figura acima apresenta o nível de desemprego brasileiro nos últimos anos, com um recorte trimestral, mostrando que o ápice da taxa de desocupação nacional ocorreu em 2017, onde atingia quase 14% de brasileiros desempregados.

Outro ponto a ser analisado é que a educação veio sofrendo cortes o que é exemplificado na redução de orçamento federal para a pesquisa sobre investimento em ciência e tecnologia, há dados interessantes. De 2013 a 2020, houve uma redução de 52%, na área que abrange o ministério de Ciência e Tecnologia. No MCTI, estão as principais agências e fundos de fomento à pesquisa no país, o CNPq e o FNDCT, gerido pela Finep. Além disso, é ao MCTI que estão vinculadas a maior parte das instituições de pesquisa do país, tais como o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), o Instituto de Pesquisas da Amazônia (Impa), entre outros. A queda pela metade do orçamento desse órgão, portanto, atinge diretamente a capacidade de produção científica e tecnológica do país. No MEC, por sua vez, que cuja queda no

orçamento foi muito parecida, está a principal agência responsável pela formação de cientistas do país: a Capes, que responde por cerca de 80% do investimento em C&T (exceto pós-graduação) desse ministério. Outros 10% estão no Inep.

Novamente, essa redução de orçamento impactará diretamente a formação de pesquisadores brasileiros em cursos de mestrado e doutorado, no Brasil e no exterior. O que corrobora com dados de que a partir dos anos 2000 houve um crescimento da migração de brasileiros altamente qualificados para o exterior. Em 2010 havia 291.510 brasileiros altamente qualificados, considerando aqueles com nível superior, vivendo em países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o que representa um aumento de 102% em relação a 2000 (ARSLAN et al., 2014), podendo ser justificado pela maior produtividade científica e tecnológica dos pesquisadores que se estabeleceram no exterior ou fizeram mobilidade de curta duração (MARMOLEJO-LEYVA; PEREZ-ANGON; RUSSELL, 2015; SUGIMOTO et al., 2017).

Tabela 5 - Evolução do orçamento federal em C&T, segundo os principais órgãos executores em anos selecionados

(Em R\$ de 2020)

Órgão	2000	2006	2010	2013	2018	2020	Varição 2013-2020 (%)
MCTI e Ministério das Comunicações	4201	8006	8686	9296	5782	4420	-52
MEC	1727	2154	3631	7383	4950	3727	-50
Mapa	1736	2064	2705	3148	3793	3255	-3
Ministério da Economia	3160	2236	4430	2497	2476	2011	-19
Operações de crédito (MCTI)	-	83	707	3292	1404	1850	-44
Ministério de Minas e Energia	338	310	634	635	687	1088	71
MS	395	532	331	456	525	685	50
Ministério da Defesa	586	287	152	428	161	126	-71
Outros	92	121	407	176	100	73	-59
Total	12235	15794	21684	27311	19879	17236	-37

Fonte: Elaboração própria do grupo com base nos dados da Siop

Com base na tabela anterior é notável uma concentração de variação negativa de orçamento federal, demonstrando que nos últimos anos o mesmo sofre uma constante queda em áreas importantes destinadas para a qualificação dos brasileiros.

4.5 TARIFAS

As tarifas são um meio do governo garantir recolhimento de verba para manutenção e qualificação de serviços a serem prestados, além de recolher receita para reinvestimento em outras áreas da sociedade. No Brasil, no período de 2015 a 2019 observou-se que para a base Renda o Brasil tributa menos do que a maioria dos países da OCDE, enquanto para a base Bens e Serviços, tributa mais. Esta relação de tributar mais Bens e Serviços acaba por influenciar mais decisões de indústrias e empresas a investir intensivamente ou não no território nacional, tendo em vista que para buscar a lucratividade há um foco maior em pagar menos e lucrar mais.

Figura 3 - **Sistemas Tributários em Perspectiva Comparada – Carga Tributária (2016)**

		OCDE	Brasil
Carga Tributária Total (% PIB)		34,2	32,3
Composição da Carga (% PIB)			
	Total	11,5	7,2
Imposto de Renda	IRPF	8,4	2,6
	IRPJ	2,9	2,8
	Não classificado*	0,3	1,9
Imposto sobre Bens e Serviços		11,0	13,2
Imposto sobre a Folha		9,5	9,2
	Total	1,9	2,0
Imposto sobre Propriedade	Total exceto IPVA** e IOF***	1,9	0,9
	Bens imobiliários	1,1	0,6

Fonte: OCDE

Obs.: existe um resíduo classificado como “outros impostos”, que deve ser somado aos impostos aqui identificados para se atingir a carga tributária total.

Notas: (*) A parcela não classificável do imposto de renda brasileiro diz respeito basicamente ao imposto retido na fonte sobre rendimentos de capital. Como não é possível distinguir o que é pago pela pessoa física e pela pessoa jurídica a OCDE o enquadra como “não classificável”.

(**) Não existe imposto equivalente a IPVA nos países da OCDE, onde há a cobrança de taxas pelo uso e não a propriedade, que por essa razão, são enquadradas como “outros impostos sobre bens e serviços”

(***) Com o fim da CPMF, o IOF, criado como um imposto regulatório, foi descaracterizado ao assumir um fim arrecadatório, com amplitude sem equivalência na OCDE.

No Brasil, além do preço tarifário ser elevado também é notável que a opinião da população, possíveis investidores e empresários para o Brasil, apresenta a ideia de que é um dos países mais burocráticos para abertura e manutenção de empresas e indústrias. São processos lentos que exigem muita papelada, como formulários, entrada de documentos para CNPJ, CNAE, comprovante de inscrição e de situação cadastral, entre tantos outros. Isso sem contar as diferentes regras na contratação de mão de obra. Gerando assim gastos mais cumulativos que em outros países, o que corrobora com a ideia de que é menos favorável iniciar um negócio no Brasil.

A tecnologia está em constante avanço e evolução e com isso demonstra-se que países que tendem a importar mais e com menos taxas tendem a melhor inserir as novas tecnologias a seus meios produtivos e conseqüentemente absorvê-las e utilizá-las junto ao processo de produção, conseguindo assim manter o dinamismo com nações mais avançadas. De acordo com a UNCTAD (2013b), as políticas comerciais afetam a integração de firmas domésticas às cadeias de valor de duas formas principais:

- políticas comerciais podem aumentar os custos de comércio: tarifas elevadas para produtos intermediários fazem com que os países se tornem menos atraentes para os investimentos estrangeiros e para a localização de etapas do processo produtivo;
- condições desfavoráveis de acesso a determinados mercados relevantes colocam as empresas montadoras de um país em condições desfavoráveis em relação a concorrentes que gozem de preferências no acesso a estes mercados.

De acordo com a OECD (2013, p 32), enquanto a remoção das tarifas sobre produtos intermediários e bens de capital e a sua manutenção sobre bens finais era vista no passado essencialmente como uma estratégia protecionista de escalada tarifária para a concorrência vertical de produtos, a situação é diferente em um mundo onde, na maioria dos países, os manufaturados têm tarifas muito baixas e onde a concorrência se dá na produção e acesso a insumos especializados (OECD, 2013).

Sendo assim, a redução da barreira de importação já é um passo em direção a uma maior liberdade e possibilidade de acompanhamento ao dinamismo das tecnologias presentes no mercado, mas isso é apenas uma pequena parcela da conta. PIS, Confins, IPI e ICMS, por exemplo são tributados e somente encarecem,

além de desmotivar investidores. A exemplo disso, em uma entrevista dada ao G1 (2019) sobre tarifas de importação o Sócio fundador da Mazurky Indústria de embalagens de Papelão Ondulado, comentou: “PIS, Confins, IPI, ICMS. É tributado em cima do frete. É tributado em cima do desembaraço aduaneiro. Toda essa carga tributária acaba gerando um impacto muito negativo no momento do investimento”. O depoimento de Eduardo Mazurkyewitz, corrobora com a ideia na qual a ótica do empresário a tendência taxativa para importação e desenvolvimento interno no Brasil é desmotivadora.

4.6 EFICIÊNCIA LOGÍSTICA

Um outro ponto interessante de análise é o LPI – *Logistic Performance Index*, que foi criado para medir desempenho do setor logística com a finalidade de comparar o desempenho de outros países, regiões e grupos de renda. O Índice é composto por 6 fatores, sendo eles: Eficiência do processo de desembaraço, qualidade do comércio e infraestrutura relacionada com o transporte, facilidade para contratar o transporte com preços competitivos, competência e qualidade dos serviços logísticos, capacidade de rastreabilidade da carga e cumprimento dos prazos de entrega previstos.

Ao analisar o índice, nota-se que em 2016 o Brasil registrou-se na 55ª posição, ficando à frente de Argentina e Uruguai, mas ainda muito distante de países mais desenvolvidos, em 2018 por sua vez, caiu uma posição indo para 56ª posição, porém perdendo sua pontuação de LPI, indo de 3,09 para 2,99, mesmo com uma evolução no PIB no período.

Tabela 6 - IDL* Internacional: fatores de mensuração da capacidade logística de países referência e exemplos da América Latina em comparação com o Brasil (2014, 2016 e 2018)

Ano de 2014			
País	Pontuação do IDL*	Infraestrutura	Competência Logística
Alemanha	4.12	4.32	4.12
Estados Unidos	3.92	4.18	3.97
China	3.53	3.67	3.46
Argentina	2.99	2.83	2.93
Brasil	2.94	2.93	3.05
Uruguai	2.68	2.51	2.58

Ano de 2016			
País	Pontuação do IDL*	Infraestrutura	Competência Logística
Alemanha	4.23	4.44	4.28
Estados Unidos	3.99	4.15	4.01
China	3.66	3.75	3.62
Brasil	3.09	3.11	3.12
Uruguai	2.97	2.79	3.01
Argentina	2.96	2.86	2.83

Ano de 2018			
País	Pontuação do IDL*	Infraestrutura	Competência Logística
Alemanha	4.20	4.37	4.31
Estados Unidos	3.89	4.05	3.87
China	3.61	3.75	3.59
Brasil	2.99	2.93	3.09
Argentina	2.89	2.77	2.78
Uruguai	2.69	2.43	2.71

*Índice de Desempenho Logístico

Fonte: elaboração própria a partir de dados do TWB

A partir de 2010, a valorização do real e o forte crescimento das importações industriais provocaram grandes mudanças no ambiente em que as políticas industriais e comerciais são formuladas e implementadas no Brasil. O expressivo crescimento das importações, com taxa de variação de 42,2% em 2010, e a queda da participação dos manufaturados no total das exportações (39,4% em 2010, ante 55,0% no início do primeiro governo Lula) resultaram em um crescendo há maior pressão da indústria para assumir maior ativismo na política comercial.

As respostas a essas demandas vieram inicialmente na forma de medidas não tarifárias – tendo aumento no número de produtos sujeitos a direitos

antidumping, conseqüentemente começou a exigir que o conteúdo local recebesse incentivos fiscais e creditícios em diversos setores e dando incentivos às empresas brasileiras em compras governamentais. Ações adicionais para fortalecer as proteções à produção doméstica fortaleceram a nova direção, adicionando 1 ponto percentual. Os Encargos do Regime de Integração Social (PIS) e do Financiamento da Seguridade Social (Cofins) - impostos indiretos - incidem sobre produtos importados e foram adicionados em 2012 impostos de importação sobre 100 produtos. Ao longo de 2011 e 2012, a implementação de 49 resoluções da Câmara de Comércio Exterior (Camex) mudou a estrutura tarifária do Brasil. Em 2012, a tarifa média foi de 1 ponto percentual.

A composição da lista dos 100 produtos com aumentos tarifários a partir de 2006, surpreende do ponto de vista da agenda de competitividade - exceto batatas, talheres e alguns tipos de papel, a lista é um insumo de diversos produtos e bens de capital (principalmente produtos químicos e aço), peças de reposição. A tarifa média para os 100 principais produtos foi decidida em 13,7%. Essa média melhorou para 23,6% - um aumento de cerca de 10 pontos percentuais. Se essas tarifas já são altas em termos absolutos, a decisão é ainda mais surpreendente se comparada aos níveis vigentes em outros países emergentes. Na África do Sul, a tarifa média desses 100 produtos é de 5,0%; na China, 7,5%; na Coreia do Sul, 5,1%; na Índia, 8,5%; no México, 4,5%; e na Turquia, 3,7%, segundo Pedro da Motta Veiga, e Sandra Polónia Rios (2017).

Em artigo que discute políticas comerciais destinadas a apoiar a integração do Brasil nas cadeias globais de valor, Baumann e Kume (2013) comparam as tarifas do Brasil sobre bens intermediários e de capital com as de outros países em desenvolvimento. Os autores chamam a atenção para o fato de que todos os países analisados promoveram liberalização das importações na primeira década do século XXI para bens intermediários (com exceção da Coreia do Sul) e para bens de capital (com exceção da Indonésia), porém as tarifas brasileiras eram superiores às dos demais países em 2010, o que contribuía e dificultava para a sua inserção nas CGVs.

Figura 4 - Tarifa aduaneira média de bens de capital e bens intermediários: países e anos selecionados (2000, 2005 e 2010)

(Em %)

País	Bens de capital			Bens intermediários		
	2000	2005	2010	2000	2005	2010
Brasil	16,9	13,2	13,0	13,9	10,7	11,7
China	14,4	8,1	7,7	14,4	7,9	7,4
Coreia do Sul	7,2	5,9	6,0	8,0	11,2	11,1
Filipinas	4,2	2,8	2,9	5,9	5,0	4,9
Índia	26,7	14,1	8,4	32,7	17,4	10,0
Indonésia	4,4	3,8	5,5	7,3	6,1	6,0
Malásia	5,1	4,2	3,6	7,1	6,8	6,6
México	13,1	9,5	3,2	14,8	11,8	6,1
Tailândia	10,5	6,4	5,5	14,0	6,0	4,4

Fonte: Baumann e Kume (2013)

Para atenuar os impactos negativos dessa política sobre os custos do investimento, tem sido criado um expressivo número de ex-tarifários, segundo Baumann e Kume (2013) – mecanismo pelo qual o governo reduz temporariamente a alíquota do imposto de importação para bens de capital e de informática e telecomunicações sem similar nacional ou para produtos específicos em razão de desabastecimento interno. Há atualmente em vigência um número superior a 4 mil ex-tarifários. Como a estrutura tarifária brasileira contém 10.031 linhas tarifárias a oito dígitos, das quais 1.606 referem-se a bens de capital, isso significa que esses benefícios criaram cerca de três exceções por linha tarifária relativa a bens de capital e de informática. O estatuto do ex-tarifário estimula as empresas que estão realizando investimentos a escolher equipamentos sem similar nacional, a fim de evitar o imposto de importação. Se o imposto fosse mais reduzido, o diferencial de preços entre equipamentos importados e nacionais seria menor e a pressão competitiva das importações estimularia a eficiência da indústria doméstica, tornando, eventualmente, o binômio qualidade-preço favorável aos produtores locais.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho pretendeu entender as barreiras do Brasil para a melhor inserção nas cadeias globais de valor no período entre 2015 à 2019 a partir de identificar, analisar e compreender essas barreiras.

Para se atingir uma compreensão dessas barreiras definiu-se três objetivos específicos. O primeiro identificar o padrão de comércio internacional do Brasil: dentro dos dados levantados sobre comércio e investimento, observa-se que o padrão de comércio brasileiro é majoritariamente primário, no entanto, o país recebe investimentos em atividades de maior complexidade, como na indústria de transformação. A ascensão nas cadeias de valor se dá, portanto, em um cenário de tentativa de atrair esses investimentos ou voltar-se para uma cadeia regional na América Latina, que como observado, apresenta uma oportunidade de comércio mais diversificada ao Brasil. Depois analisar o custo Brasil que foi analisado como uma das barreiras primordiais que dificultam a inserção brasileira nas cadeias de valores globais, principalmente por essa barreira acabar impactando em outras barreiras que dificultam a inserção brasileira nas cadeias globais de valor. E por fim a situação educacional do Brasil no período do trabalho que foi demonstrada por dados e índices do PISA e OCDE um estado de estagnação educacional brasileira, não formando bem seus estudantes do ensino escolar.

Com isso, a hipótese do trabalho de quais são as barreiras do Brasil que dificultam a melhor inserção nas cadeias globais de valor, constatando as principais barreiras para a melhor inserção nas cadeias globais de valor.

Sendo assim, as principais barreiras, políticas, padrão de comércio exterior, infraestrutura, educação, mão de obra qualificada e tarifas.

Em pesquisas futuras, pode-se partir dessas barreiras analisadas, sugerindo soluções para esses processos visando a inserção brasileira nas cadeias globais de valor.

REFERÊNCIAS

- Statistical Databases and Publications.** CEPALSTAT. Disponível em: <<https://statistics.cepal.org/portal/databank/>>. Acesso em: 20 de set. de 2022.
- UN Comtrade Database.** COMTRADE. Disponível em: <<https://comtrade.un.org/data>>. Acesso em: 23 de set. de 2022.
- OECD.Stat.** OECD. Disponível em: <<https://stats.oecd.org/>>. Acesso em: 30 de set. de 2022.
- OLIVEIRA, Ivan. CARNEIRO, Flávio. FILHO, Edison. **Cadeias Globais de Valor, Políticas Públicas e Desenvolvimento.** IPEA, 2017 pg. 128-414.
- BLYDE, Juan. **Fábricas Sincronizadas: A América Latina e o Caribe na Era das Cadeias Globais de Valor.** BID, 2014 pg. 132.
- ROSALES, Osvaldo. Et al. **Integração regional: por uma estratégia de cadeias de valor inclusivas.** CEPAL, 2014 pg. 65.
- BLYDE, Juan. **Fábricas sincronizadas: a América Latina e o Caribe na Era das Cadeias Globais de Valor.** BID, 2014 pg 7-12.
- BLYDE, Juan. **Fábricas sincronizadas: a América Latina e o Caribe na Era das Cadeias Globais de Valor.** BID, 2014 pg 58.
- BRESSER-PEREIRA, Luiz. MARCONI, Nelson. OREIRO, José. **Doença holandesa.** 2012, pg. 3.
- FENDT, Roberto. **Cadeias globais de valor: uma sucinta introdução.** CEBRI, 2014 pg. 11.
- FERNADEZ-STAR, Karina. GEREFFI, Gary. **Global value chain analysis: a primer.** 2. Duke university, 2016 pg. 6.
- FERNADEZ-STAR, Karina. GEREFFI, Gary. **Global value chain analysis: a primer.** 2. Duke university, 2016 pg. 10.
- FERNADEZ-STAR, Karina. GEREFFI, Gary. **Global value chain analysis: a primer.** 2. Duke university, 2016 pg. 13-14.
- PAULANI, Leda. **A inserção da economia brasileira no cenário mundial: uma reflexão sobre a situação atual à luz da história.** IPEA, 2012, pg. 3.
- PINTO, Eduardo. FIANI, Ronaldo. CORRÊA, Ludmila. **Dimensões da abordagem da cadeia global de valor: *upgrading*, governança, políticas governamentais e propriedade intelectual.** IPEA, 2015 pg. 15.
- SARTO, Victor. ALMEIDA, Luciana. **A teoria de custos de transação: uma análise a partir das críticas evolucionistas.** UNESP, 2015 pg. 4.
- STURGEON, Timothy. GEREFFI, Gary. GUINN, Andrew. ZYLBERBERG, Ezequiel. **O Brasil nas cadeias globais de valor: implicações para a política industrial e de comércio.** RBCE, 2013 pg. 2-3.

STURGEON, Timothy. GEREFFI, Gary. GUINN, Andrew. ZYLBERBERG, Ezequiel. **O Brasil nas cadeias globais de valor: implicações para a política industrial e de comércio.** RBCE, 2013 pg. 28.

AMATO, Mario. **Há mais de 25 anos, termo Custo Brasil sintetiza obstáculos ao desenvolvimento.** [São Paulo, 2020] Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/competitividade/ha-mais-de-25-anos-termo-custo-brasil-sintetiza-obstaculos-ao-desenvolvimento/>. Acesso em: 8 out. 2022.

ROCHA, Paulo. **Mais de 60% das estradas brasileiras apresentam problemas, aponta estudo; especialista comenta prejuízos para o Brasil.** [São Paulo, 2021] Disponível em: <https://www.logweb.com.br/mais-de-60-das-estradas-brasileiras-apresentam-problemas-aponta-estudo-especialista-comenta-prejuizos-para-o-brasil%EF%BF%BC%EF%BF%BC/>. Acesso em: 15 out. 2022.

ANEEL. **Sistema Interligado Nacional.** [Brasília, 2022] Disponível em: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/noticias/2022/aneel-sistema-interligado-nacional-energia/>. Acesso em: 13 out. 2022.

BAITELO, Ricardo. **Brasil aumenta a produção de energia limpa nos quatro primeiros meses de 2022.** [São Paulo, 2022] Disponível em: <https://www.absolar.org.br/noticia/brasil-aumenta-a-producao-de-energia-limpa-nos-quatro-primeiros-meses-de-2022/>. Acesso em: 2 out. 2022.

ALVARENGA, Henrique. **Matriz de transportes do Brasil à espera dos investimentos.** [2020] Disponível em: <https://www.ilos.com.br/web/tag/matriz-de-transportes/>. Acesso em :8 out. 2022

ANATEL. **Ligações para Pesquisa de Satisfação e Qualidade Percebida continuam.** [2017] Disponível em: <https://www.gov.br/anatel/pt-br/assuntos/noticias/ligacoes-para-pesquisa-de-satisfacao-e-qualidade>. Acesso em: 19 set. 2022.

IEDI. **Princípios Para a Reforma do Sistema Tributário Brasileiro.** [2021] Disponível em: https://www.iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_1078.html. Acesso em: 5 out. 2022.

MEC. **Educação profissional busca suprir demanda de mão de obra qualificada.** [2018] Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/todas-as-noticias/33501-noticias/educacao-no-ar/72161-educacao-profissional-busca-suprir-demanda-de-mao-de-obra-qualificada%22ofissional-busca-suprir-demanda-de-mao-de-obra-qualificada>. Acesso em: 30 ago. 2022.

MAXIMINO, Damião. **Resultado da Avaliação do Pisa 2018.** [Boa Vista, 2020] Disponível em: <http://dadosroraima.com/2020/01/resultado-da-avaliacao-do-pisa-m-2018/>. Acesso em: 15 out. 2022.

MEC. **Pisa 2018 revela baixo desempenho escolar Leitura, Matemática e Ciências no Brasil.** [2019] Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/83191-pisa-2018-revela-baixo-desempenho-escolar-em-leitura-matematica-e-ciencias-no-brasil>. Acesso em: 15 out. 2022.

- IPEA. **Políticas Públicas para Ciência e Tecnologia no Brasil: Cenário e Evolução Recente**. Brasília, DF, 2021. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10879/2/NT_92_Diset_Politicas_Publicas_Para_Ciencia.pdf. Acesso em: 8 out. 2022.
- UNICAMP. **Diáspora brasileira de ciência, tecnologia e inovação: panorama, iniciativas auto-organizadas e políticas de engajamento**. Campinas, SP, 2020. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ideias/article/view/8658500/22431> /22431. Acesso em: 8 out. 2022.
- MEC. **Apesar de gostar de ciências, estudante vai mal no Pisa**. [2018] Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/33571>. Acesso em: 25 set. 2022.
- INSPER. **Qual cenário da educação no Brasil?**. [São Paulo, 2018] Disponível em: <https://www.insper.edu.br/conhecimento/politicas-publicas/a-educacao-no-brasil-em-10-graficos/>. Acesso em: 15 out. 2022
- UNDIME. **Gasto por aluno no Brasil é um terço do investido pelos países desenvolvidos**. [2014] Disponível em: <https://undime.org.br/noticia/gasto-por-aluno-no-brasil-e-um-terco-do-investido-pelos-paises-desenvolvidos>. Acesso em: 13 out. 2022.
- AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DA INDÚSTRIA. **No Brasil, só 9% dos formandos do ensino médio recebem formação profissional**. [São Paulo, 2021] Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/educacao/no-brasil-so-9-dos-formandos-do-ensino-medio-recebem-formacao-profissional/>. Acesso em: 13 out. 2022.
- PORTAL DA INDÚSTRIA. **Entenda o que é Educação profissional e qual a sua importância**. [São Paulo, 2022] Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/educacao-profissional/>. Acesso em: 5 out. 2022.
- AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DA INDÚSTRIA. **Países fazem reformas para valorizar a educação profissional**. [São Paulo, 2019] Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/educacao/paises-fazem-reformas-para-valorizar-a-educacao-profissional/>. Acesso em: 5 out. 2022.
- OECD. **Details of Public Revenue – China (People’s Republic of)**. [2018] Disponível em: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=100978>. Acesso em: 20 out. 2022.
- ANAISBCB. **Custos Logísticos no Brasil: Avaliação do Desempenho Logístico brasileiro no Comércio Internacional na última década (2007-2016)**. [2017] Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4241/4241> /4241. Acesso em: 20 out. 2022.
- IBGE. **Desemprego cai para 11,9% na média de 2019; informalidade é a maior em 4 anos**. [2020] Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia->

noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/26741-desemprego-cai-para-11-9-na-media-de-2019-informalidade-e-a-maior-em-4-anos. Acesso em: 9 out. 2022.

VEJA. O Custo Brasil: entraves à competitividade e ao crescimento industrial do país. [2021] Disponível em: <https://veja.abril.com.br/insights-list/o-custo-brasil-entraves-a-competitividade-e-ao-crescimento-industrial-do-pais/>. Acesso em: 2 nov. 2022.

ENDEAVOR. Precisamos falar sobre burocracia e produtividade das empresas no Brasil. [2017] Disponível em: <https://endeavor.org.br/ambiente/precisamos-falar-sobre-burocracia-e-produtividade-das-empresas-brasil/>. Acesso em: 17 out. 2022.

FIESP. Sociedade e indústria veem burocracia brasileira como obstáculos ao desenvolvimento. [2017] Disponível em: <https://www.fiesp.com.br/sindileite/noticias/sociedade-e-industria-veem-burocracia-brasileira-como-obstaculo-ao-desenvolvimento/>. Acesso em: 5 nov. 2022.

GOV. Carga Tributária. [2022] Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos/carga-tributaria>. Acesso em: 5 nov. 2022.

SOPESP. Segundo o Banco Mundial, nossa Logística melhorou. [2019] Disponível em: <https://www.sopesp.com.br/2019/08/06/segundo-o-banco-mundial-nossa-logistica-melhorou/>. Acesso em: 1 nov. 2022.

G1. Brasil reduz 17 tarifas de importação, mas país ainda é considerado fechado. [2019] Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2019/08/16/brasil-reduz-17-tarifas-de-importacao-mas-pais-ainda-e-considerado-fechado.ghtml>. Acesso em: 8 nov. 2022.

GAZZOLI, Emerson. Tarifas de Importação e Produtividade: Evidências Empíricas Aplicadas à Indústria Brasileira. 2016. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília, 2016.