

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS DIURNO**

Bruno Henrique Schuch Cabral

**O SETOR AUTOMOTIVO NO BRASIL: UMA PERSPECTIVA DO
COMÉRCIO INTRAINDUSTRIAL**

Santa Maria, RS
2022

Bruno Henrique Schuch Cabral

**O SETOR AUTOMOTIVO NO BRASIL: UMA PERSPECTIVA DO COMÉRCIO
INTRAINDUSTRIAL**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências
Econômicas da Universidade Federal de Santa
Maria, como requisito parcial para obtenção do
título de **Bacharel em Ciências Econômicas**.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Ricardo Feistel

Santa Maria, RS
2022

Bruno Henrique Schuch Cabral

**O SETOR AUTOMOTIVO NO BRASIL: UMA PERSPECTIVA DO COMÉRCIO
INTRAINDUSTRIAL**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências
Econômicas da Universidade Federal de Santa
Maria, como requisito parcial para obtenção do
título de **Bacharel em Ciências Econômicas**.

Aprovado em 19 de agosto de 2022:

Paulo Ricardo Feistel, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Irina Mikhailova, Dr. (UFSM)

Daniel Arruda Coronel, Dr. (UFSM)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha esposa, Bibiana.

Aos meus pais, Antão e Bernadete, pelo apoio.

Aos meus familiares e amigos.

Ao meu orientador, Dr. Paulo Ricardo Feistel, pelos seus ensinamentos, conselhos e sugestões que possibilitaram eu concluir essa etapa de ensino.

À Universidade Federal de Santa Maria.

Ao Departamento de Economia e Relações Internacionais.

Agradeço de modo geral a todos que estiveram presente ao longo dessa trajetória, colegas e professores.

RESUMO

O SETOR AUTOMOTIVO NO BRASIL: UMA PERSPECTIVA DO COMÉRCIO INTRAINDUSTRIAL

AUTOR: BRUNO HENRIQUE SCHUCH CABRAL
ORIENTADOR: PROF. DR. PAULO RICARDO FEISTEL

O objetivo deste trabalho é analisar a existência do comércio intraindustrial do Brasil com o Mercosul, com a União Europeia e com a Associação de Nações do Sudoeste Asiático com ênfase no setor automotivo. Utilizando dados de exportação e importação do Sistema Harmonizado no período de 2009 até 2019 para o cálculo do índice de Grubel-Lloyd. O presente estudo também verificou a concentração das exportações por setor e por destino. Os resultados encontrados indicaram uma forte intensidade no comércio intraindustrial da economia brasileira com o Mercosul e a existência de um comércio interindustrial e concentração expressiva das exportações com a União Europeia. Somando-se a isso, evidenciou forte participação do setor automotivo nas exportações brasileiras e os programas e políticas governamentais para o seu desenvolvimento.

Palavras-chave: Comércio intraindustrial. Setor automotivo. Índice Grubel-Lloyd.

ABSTRACT

THE AUTOMOTIVE INDUSTRY IN BRAZIL: AN INTRAINDUSTRY TRADE PERSPECTIVE

AUTHOR: BRUNO HENRIQUE SCHUCH CABRAL
ADVISOR: PROF. DR. PAULO RICARDO FEISTEL

The goal of this study is to analyze the existence of intra-industrial trade between Brazil and Mercosul, the European Union and the Association of Southeast Asian Nations, with an emphasis on the automotive industry, using Harmonized System export and import data from 2009 to 2019 to calculate the Grubel-Lloyd index. This study also verified the concentration of exports by industry and destination. The results indicated a strong intensity in the intra-industry trade of the Brazilian economy with Mercosul and the existence of an inter-industry trade and a significant concentration of exports with the European Union. In addition to this, the results showed a strong participation of the automotive industry in Brazilian exports and government programs and policies for its development.

Keywords: Intra-industry trade. Automotive industry. Grubel-Lloyd Index.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Intensidade do comércio intraindústria entre 2009 e 2019.....	31
Gráfico 02 - Evolução do índice de concentração por produto.....	32
Gráfico 03 – Concentração por destino.....	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Participação da Indústria Automotiva - nas Exportações e Importações do Brasil em US\$ FOB Bilhões no Período de 2009 a 2019.....	28
Tabela 2 - Intensidade do Comércio Intraindustrial do setor automotivo para o fluxo de comércio entre Brasil e blocos econômicos no período de 2009 a 2019.....	30
Tabela 3 - Índice de Concentração por setor das Exportações Brasileiras no período de 2009 a 2019.....	32
Tabela 4 - Índice de Concentração das Exportações Brasileiras por destino no período de 2009 a 2019.....	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACE	Acordo de Contemplação Econômica
AEA	Associação Brasileira de Engenharia Automotiva
ANFAVEA	Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores
ASEAN	Associação de Nações do Sudoeste Asiático
CII	Comércio Intraindústria
HAS	Hipótese do Ajuste Suavizado
ICD	Índice de Concentração por Destino
ICP	Índice de Concentração por Produto
IPEA	Instituto de Pesquisa em Economia Aplicada
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
NAFTA	Tratado Norte Americano de Livre Comércio
NCM	Nomenclatura Comum do Sul
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
SECEX	Secretaria de Comércio Exterior
SEPEC	Secretaria Especial de Produtividade e Competitividade
SH	Sistema Harmonizado
SISCOMEX	Sistema de Comércio Exterior
UE	União Europeia
VCR	Vantagens Comparativas Reveladas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	ABORDAGEM TEÓRICA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL	13
2.1	EVOLUÇÃO TEÓRICA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL DAS VANTAGENS COMPARATIVAS AS ECONOMIAS DE ESCALA.....	13
3	ABORDAGENS EMPÍRICAS DO COMÉRCIO INTRAINDÚSTRIA	18
3.1	UMA BREVE REVISÃO EMPÍRICA DO COMÉRCIO INTRAINDUSTRIAL.....	18
4	METODOLOGIA	21
4.1	ABORDAGEM METODOLÓGICA E NATUREZA DOS DADOS.....	21
5	EVOLUÇÃO RECENTE DO COMÉRCIO AUTOMOTIVO BRASILEIRO	24
5.1	ACORDOS AUTOMOTIVOS.....	24
5.1.1	Inovar-Auto.....	25
5.1.2	Regime de Autopeças Não Produzidas.....	26
5.1.3	Programa Rota 2030 – Mobilidade e Logística.....	26
5.2	ESTATÍSTICA DESCRITIVA E ANÁLISE DE RESULTADOS.....	27
5.3	COMPARATIVOS COM A LITERATURA.....	33
6	CONCLUSÃO	34
	REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

O estudo do comércio internacional torna-se cada vez mais importante em um mundo globalizado, justificado assim que as nações exportam e importam produtos entre si. Porém, parte do comércio internacional ocorre de forma intraindústria, uma troca mútua de mercadorias similares.

O Brasil produz uma quantidade pequena de partes e acessórios de veículos automotivos destinados à exportação. Segundo a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA) são em média US\$ 12 bilhões em unidades montadas e autopeças de automóveis de passeio, comerciais leves, caminhões, ônibus, máquinas agrícolas e rodoviárias autopropulsadas (tratores de rodas e de esteiras, colheitadeiras e retroescavadeiras) exportadas anualmente. O valor representa um percentual muito baixo no montante das exportações totais do país, que, ao ser somado, aproxima-se dos US\$ 220 bilhões. O principal destino desta mercadoria exportada pelo setor automotivo brasileiro é o Mercosul, devido aos seus acordos tarifários e proximidade geográfica. Contudo, o restante desses bens está distribuído em pequenas frações para as mais diversas localidades do mundo.

As importações sofrem algumas oscilações ao longo do tempo, entretanto, permanecem fortes, numa média de US\$ 16,5 bilhões. Diferentemente das exportações, a importação desses bens revela-se essencial na economia brasileira, ocupando a sexta posição no ranking das importações gerais do país, segundo a Secretaria de Comércio Exterior (SECEX). Através de uma demanda principalmente do mercado asiático, norte americano e europeu.

No caso brasileiro, o incentivo à indústria automotiva está presente no Inovar-Auto (regime automotivo do Governo Brasileiro instituído com objetivo de aumentar a competitividade no setor automotivo) investindo na cadeia de fornecedores, em tecnologia industrial, P&D, descentralizando a produção industrial no país. Criado pela Lei nº 12.715/2012, o programa possuiu validade para o período de 2013 a 2017. Esse estimula a concorrência e a busca de ganhos sistêmicos de eficiência e aumento de produtividade da cadeia automotiva, das etapas de fabricação até a rede de serviços tecnológicos e de comercialização. Os incentivos tributários do programa estão direcionados a novos investimentos, à elevação do padrão tecnológico dos veículos e de suas peças e componentes e à segurança e eficiência energética veicular.

Já o Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística é parte da estratégia elaborada pelo Governo Federal para desenvolvimento do setor automotivo no país e abrange regramentos de mercado, sendo que o regime automotivo sucessor do programa Inovar-Auto foi encerrado em 31 de dezembro de 2017. Tendo como objetivo ampliar a inserção global da indústria automotiva brasileira por meio da exportação de veículos e autopeças. De forma complementar, as políticas de estímulo à pesquisa e desenvolvimento (P&D) buscam dar condições de competitividade para que tais atividades possam ocorrer no país. Logo, não se trata de ampliar a competitividade somente via redução de custos, mas também através da diferenciação tecnológica. A importância das políticas de estímulo justifica-se pelo fato de que o desenvolvimento da indústria automotiva brasileira está atrelado às grandes montadoras globais, cujos centros de decisões estão em suas matrizes fora do Brasil.

O automóvel tem um papel muito relevante na sociedade atual, as famílias que, no entanto, não têm posse de um, dependem deles tanto para o deslocamento, como para o recebimento de suas mercadorias, a prestação de serviços de seus interesses, entre outras tantas funções que se atribuem aos veículos. Porém, em meio a tantos benefícios, foi necessário um olhar crítico sobre suas desvantagens, afinal o automóvel possui um motor a combustão em seu protótipo, emissor de dióxido de carbono (CO₂) que é danoso ao meio ambiente. Buscando uma alternativa com fontes de energia renováveis, criaram-se os veículos elétricos, os quais o mundo está começando a adotar cada vez mais nos dias de hoje. O Brasil, por sua vez, em passos mais lentos, também não foge dessa ideia. As fábricas e montadoras situadas no território nacional estão desenvolvendo novos projetos com o intuito de, nas próximas décadas, extinguir o motor de combustão e substituí-lo pelo elétrico, dada suas vantagens.

Durante o ano de 2019, o Brasil exportou para o Mercosul, o valor de US\$3.977.791.278,00 e importou do mesmo o equivalente a US\$4.680.054.767,00 em unidades montadas e autopeças de automóveis. Segundo o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, SISCOMEX (2020), 60,8% dessa movimentação ocorre na região Sudeste do país, seguido por 24,71% na região Sul e o restante está alocado em pequenas quantias nos mais diversos estados brasileiros. Os dados confirmam o cenário do setor automobilístico brasileiro com poucas fábricas em solo nacional, mas muitas montadoras.

Importante ressaltar também as teorias que explicam o padrão do comércio internacional, como o modelo de Hecksher-Ohlin para o comércio interindústria, e também as abordagens a cerca da concorrência imperfeita, na tentativa de compreender o “fenômeno” do comércio intra-industrial a partir de diversas obras da ciência econômica (KRUGMAN e OBSTFELD, 2010).

O presente trabalho tem a intenção de analisar as relações estabelecidas dentro do comércio intra-industrial (CII), com ênfase no setor automotivo do Brasil para o período de 2009 até 2019 e as modificações decorrentes das políticas governamentais implantadas nesse período, tais como o Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores (Inovar-Auto) e o Programa Rota 30 – Mobilidade e Logística.

Busca-se com esse trabalho, então, analisar o comércio intra-industrial do setor automotivo e a participação desse no Brasil e sua interação com os países membros do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), da União Europeia e da Associação de Nações do Sudoeste Asiático (ASEAN) no período de 2009 até 2019.

A abordagem metodológica desse trabalho concretiza-se com o cálculo do índice “GLi” de Grubel e Loyd para dados obtidos através da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), na Classificação Fiscal de Mercadorias, Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), Capítulo (SH2) 87 - Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios. Fazendo a leitura dos dados gerados referentes à exportação e importação desses itens no período de 2009 até 2019, delimitando aos blocos econômicos que há interesse na pesquisa, Mercosul, ASEAN e UE.

Para atingir os objetivos propostos neste estudo, além desta introdução, no capítulo 2 é visto a teoria comércio internacional, onde resalta-se as economia de escala e os fundamentos teóricos do comércio intraindústria. No capítulo 3 é apresentada a revisão bibliográfica, nela pode-se observar alguns estudos que referenciam a importância da prática do comércio intraindústria para as trocas de comércio, em particular para a economia brasileira. Ainda, no capítulo 4 é considerada a metodologia para atingir os objetivo propostos nesse estudo, que no capítulo 5 é realizada uma análise dos resultados obtidos. Finalmente, no capítulo 6 são consideradas as conclusões desse estudo.

2 - ABORDAGEM TEÓRICA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

Neste capítulo são apresentadas as principais teorias que abordam o comércio internacional, como a teoria das vantagens comparativas, o modelo de Heckscher-Ohlin e a teoria do comércio intra-indústria, sendo essa a principal.

2.1 – Evolução Teórica do Comércio Internacional das Vantagens Comparativas as Economias de Escala

Válido lembrar que a produção e o comércio sempre foram elementos importantes para o desenvolvimento de todas as sociedades, das mais antigas até as dos dias de hoje. Isto porque são fatores necessários para a sobrevivência humana. Com o passar do tempo, esses processos foram se aprimorando, estabelecendo novas condições, novos determinantes e novas necessidades para a sua execução.

Atualmente, a indústria que fabrica algo depende da produção de um produto anteriormente fabricado para poder utilizá-lo como insumo, que por sua vez, igualmente necessita de matérias-primas exploradas por outras empresas, situadas na maioria das vezes em diferentes localidades ou até mesmo nações, assim formando-se uma cadeia comercial internacional. Duregger (2018) detalha ainda que o comércio acaba ocorrendo também entre a matriz da multinacional e suas subsidiárias, assim como entre as próprias subsidiárias, podendo ocorrer o comércio de mercadorias como: produtos acabados, produtos intermediários e materiais brutos para a produção e comércio de serviços.

A teoria tradicional do comércio internacional explica o padrão de especialização nas trocas entre os países pelo princípio das vantagens comparativas elaboradas por David Ricardo (1821), onde afirma que o padrão de comércio entre as nações é explicado pela diferença na produtividade da mão de obra, dependendo dos custos relativos dos bens produzidos, ou seja, um país terá um custo de oportunidade menor do que o outro, sendo mais vantajoso especializar-se na produção desse bem para exportar para a outra nação. Por conseguinte, o outro país irá se especializar na produção de um outro produto que ele tenha alguma vantagem natural. Porém, transcorrendo o passar do tempo, percebeu-se que o modelo ricardiano é uma ferramenta extremamente útil para compreender o comércio, mas não abrange todas as peculiaridades do complexo comércio internacional.

A teoria de Heckscher-Ohlin, feita pelos economistas suecos Eli Heckscher e Bertil Ohlin, apresenta um modelo que pressupõe que o comércio é impulsionado por diferença na abundância dos fatores entre os países que o praticam. Dotação de fatores produtivos tais como a força de trabalho/mão de obra, a capacidade tecnológica e o capital. Além desse modelo ajudar na compreensão do padrão de mercadorias comercializadas entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento. Segundo Krugman (2015, p. 88) a teoria afirma que os países tendem a exportar mercadorias que são intensivas nos fatores com os quais eles são fornecidos abundantemente. Devido as mudanças nas estruturas industriais com o passar dos anos, a teoria de Heckscher-Ohlin acaba sendo incapaz de explicar o intercâmbio de mercadorias com semelhante dotação de fatores, ou seja, pertencentes ao mesmo setor industrial (comércio intraindústria). O debate a cerca desse tema inicia-se na década de 1960 e continua até os dias atuais, dada a sua relevância.

A teoria do comércio intraindústria é uma alternativa para explicar as peculiaridades do comércio internacional não contempladas pela teoria de Heckscher-Ohlin. Esse tipo de comercialização ocorre porque as empresas não podem produzir tudo o que desejarem, é inviável porque os custos de produção tornam-se elevados, porém, quando a indústria se especializa na produção em escala de poucos produtos, seus custos são reduzidos, o que financeiramente é mais eficaz, mas as obriga a importarem de outras empresas os produtos que ali não forem produzidos e que são necessários ao processo produtivo. A incorporação de elementos como rendimentos de escala, concorrência imperfeita e diferenciação de produtos permite conceber as especializações no comércio em produtos que não correspondem à dotação relativa de fatores produtivos (KRUGMAN e OBSTFELD, 2010).

A concorrência internacional em países desenvolvidos obriga as empresas a fabricarem somente uma pequena variedade de produtos e o restante importará de outra indústria, o que trará custos mais baixos do que caso fosse produzido toda a diversidade de produtos que almeja por ela. O que de fato beneficiará não somente a fábrica, mas até mesmo o consumidor final, pois custos mais baixos determinam preços igualmente mais baixos.

O desenvolvimento da estrutura industrial dos países que comercializam entre si possibilita, então, o surgimento de economias de escala, assim como a capacidade de diferenciar produtos. Países com semelhante nível de renda podem apresentar

uma semelhança nas suas preferências de comércio dadas as suas necessidades e abundâncias locais. Outro fator a ser ressaltado quando analisamos o comércio entre duas nações é a questão da proximidade geográfica que reduz as barreiras comerciais, como é o caso do Brasil com o bloco econômico que ele está inserido, o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), onde comercializa com a Argentina, o Uruguai e o Paraguai. Esse tipo de comercialização reduz custos de deslocamento e favorece uma troca mútua entre as nações.

Embora o comércio no modelo de Heckscher-Ohlin se baseie nas vantagens comparativas ou diferenças nas dotações de fatores (mão-de-obra, capital, recursos naturais e tecnologia) entre as nações, o comércio intraindústria se baseia na diferenciação de produtos e economias de escala. Sendo assim, CII está relacionado ao expressivo aumento do comércio internacional de peças ou componentes de produtos (SALVATORE, 2000).

Segundo Durreger (2018), através da cadeia global de produção percebe-se um aumento do comércio intraindústria, elevando as exportações e importações de peças e acessórios da fabricação de um produto. Multinacionais frequentemente produzem os vários componentes de um único bem em diversas nações, fazendo isso como uma medida para retenção de gastos com mão de obra. Tais empresas tendem ser aquelas que produzem mercadorias mais elaboradas, como produtos químicos, farmacêuticos, eletrônicos e de maquinário especializado, que por sua vez são as mais exportadas por nações mais desenvolvidas e são as que geralmente possuem elevadas economias de escala em suas produções.

Além disso, as economias de escala podem ser externas à firma quando o custo médio de cada firma depende do tamanho da indústria a que pertence, ou as economias de escala podem ser internacionais, resultado da divisão internacional do trabalho, dependendo do tamanho do mercado mundial e não somente da concentração geográfica da produção (BAUMANN, 2004).

Observando as estruturas de mercado, contata-se que haja concorrência perfeita quando há elevado número de firmas, porém, quando há presença de um único produtor, têm-se um monopólio. Qualquer outro caso intermediário a esses extremos, há concorrência imperfeita, implicando em consequências variadas sobre o ritmo e a composição do comércio internacional.

Portanto, o comércio intraindústria surge para aproveitar as oportunidades das economias de escala na produção, logo, a concorrência internacional força cada

empresa ou fábrica nos países industrializados a produzir apenas uma, ou no máximo poucas variedades e estilos do mesmo produto, negando assim grandes variedades. Isto permite a manutenção de baixos custos unitários e, com poucas variedades e estilos, pode ser desenvolvida então uma maquinaria mais especializada e rápida que permita uma operação contínua e de duração mais prolongada (SALVATORE, 2000).

O comércio intraindustrial se dá em indústrias com economias de escala, onde os retornos crescentes de escala indicam um aumento maior da produção do que dos fatores utilizados para produzi-la. Logo, se os insumos dobrarem, a produção mais do que dobrará. Conseqüentemente, essa indústria poderá aperfeiçoar sua divisão do trabalho, resultando em uma maquinaria mais especializada e produtiva, onde os trabalhadores deixarão de produzir diversos produtos em diferentes etapas para assumirem uma tarefa simples, mas repetitiva, na qual dedicam-se a produzir um único modelo ou componente, o que aumenta a escala produtiva e reduz o custo unitário. Portanto, nas economias de escala há uma redução dos custos médios de produção à medida que há expansão da produção.

Quando se estuda o comércio internacional, busca-se entender suas teorias para a aplicação prática, por esse motivo é importante compreender primeiramente como ele ocorre, horizontalmente e verticalmente, como explica Carmo e Bittencourt (2011, p. 15) “O comércio intra-industrial horizontal é explicado a partir de modelos de competição monopolística e o comércio intra-industrial vertical é explicado a partir da teoria das vantagens comparativas.”, ou seja:

“O comércio intra-industrial horizontal (CIIH) é geralmente definido como a troca simultânea de produtos horizontalmente diferenciados, ou diferenciados por variedade, ao passo que o comércio intra-industrial vertical (CIIV) é definido como a troca simultânea de bens verticalmente diferenciados, ou diferenciados por qualidade. Em tese, o CIIH deve ocorrer principalmente entre parceiros comerciais com semelhantes níveis de renda, enquanto o comércio CIIV deve ocorrer entre países com distintos níveis de renda” (CARMO; BITTENCOURT, 2011, p. 2).

A veracidade dessa informação estará nos dados a serem apresentados adiante neste trabalho, onde será visto os percentuais de importação e exportação do Brasil para com países de mesmo grau econômico, como é o caso dos membros do Mercosul e com nações mais desenvolvidas como na União Europeia.

“O CII com países desenvolvidos pode encontrar vantagens ao se especializar em bens de consumo e bens intermediários com uma demanda por trabalho não especializado; por isso formas de integração econômica e acordos tarifários tendem a ser fontes de CII. Países com similares níveis de desenvolvimento encontram facilmente especialização intraindústria, através de trocas de bens de consumo, enquanto a diferença relativa nos preços contribui para o comércio intraindustrial (KÁDÁR, 1981, p. 3 apud AMANN, 2016).”

Vasconcelos (2003) afirma que a diferenciação horizontal de produtos se eleva quando as variações de um produto são similares na qualidade. Por outro lado, a diferenciação vertical aumenta quando variedades de produtos têm diferentes finalidades. Logo, CII vertical pode ser relacionado mais com a teoria das vantagens comparativas, enquanto o horizontal com a teoria do comércio intraindústria.

3 ABORDAGENS EMPÍRICAS DO COMÉRCIO INTRAINDÚSTRIA

Neste capítulo será apresentado os principais trabalhos que abordam o comércio intraindustrial brasileiro, assim como mais especificamente o comércio do setor automobilístico nas últimas décadas.

3.1 Uma Breve Revisão Empírica do Comércio Intraindustrial

Entre as principais pesquisas sobre o tema, saliento algumas que contribuíram de forma significativa na compreensão de que forma se dá o Comércio Intraindústria do Brasil com o mundo.

Vasconcelos (2003) objetivou averiguar a contribuição do comércio intraindústria no crescimento do fluxo comercial brasileiro com o Mercosul e o fluxo extrabloco. A metodologia da pesquisa fez o uso do índice proposto por Grubel e Lloyd (1975) e da abordagem de Menon e Dixon (1997) de mensuração e contribuição do CII para o crescimento do comércio total brasileiro intrabloco e contribuição do fluxo de comércio intra e extrabloco para o crescimento do fluxo de comércio intraindústria multilateral brasileiro. Os resultados da análise mostram que o crescimento do intercâmbio entre o Brasil e os demais países que compõe o Mercosul caracterizou-se basicamente pelo incremento no fluxo de CII. Ainda, segundo o autor, percebe-se que a implementação do bloco tem propiciado ao longo do tempo um maior intercâmbio de produtos de um mesmo segmento industrial, evidenciando o efeito de um aumento da especialização da produção, confirmando que liberalização comercial gera aumento em CII.

Vasconcelos (2004) buscou identificar quais setores do Estado do Rio Grande do Sul (RS) possuem maior possibilidade de inserção no comércio internacional. O trabalho utilizou a abordagem das vantagens comparativas reveladas (VCR) e a abordagem do CII, os dados considerados foram em níveis de seções da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) durante o período de 1989 até 2001 para o fluxo do comércio entre o Rio Grande do Sul com o resto do mundo. Os resultados da pesquisa apresentaram que há um certo grau de aprimoramento na produtividade e na competitividade do Estado em setores mais industrializados.

Baltar (2008) em seu trabalho buscou relacionar o tipo de comércio brasileiro com as características da estrutura industrial existente durante os anos de 2003 a

2005, período de crescimento do comércio mundial. Utilizando indicadores tradicionais de comércio, assim como o Índice de Sobreposição do Comércio, encontrou que o maior peso do comércio bilateral ocorre com o Mercosul e percebeu uma elevação no comércio com o resto do mundo, salientando o Nafta. Medindo o índice de Qualidade do Produto, a autora constatou que o Brasil exporta produtos primários e semielaborados para países em desenvolvimento e produtos manufaturados de nível tecnológico intermediário para países em desenvolvimento, importando dos países desenvolvidos produtos manufaturados de alto nível tecnológico, e de países em desenvolvimento produtos primários e semielaborados.

Ilha (2009) teve como objetivo em seu trabalho analisar a especialização e o padrão do fluxo de comércio exterior da indústria gaúcha, utilizando o índice de vantagem comparativa revelada de Balassa (1965) além do índice simétrico de vantagem comparativa revelada. Utilizando dados correspondentes ao período de 1996 até 2006, calculando o nível de agregação por seção e por capítulos da NCM. Dado isso, o autor encontrou um padrão intraindustrial no referido período, revelando um grau considerável de diferenciação de produto e demonstrou a existência de economias de escala.

O trabalho de Carmo (2011), publicado pelo Instituto de Pesquisa em Economia Aplicada (IPEA), buscou analisar o CII entre Brasil e países membros da OCDE entre 2000 e 2009. Este trabalho utilizou variáveis como o tamanho de mercado, média das rendas *per capita* e desigualdade da renda *per capita* entre os países e percebeu que as indústrias de Produtos Plásticos e Veículos são as que possuem os maiores índices de trocas intraindústrias. Os resultados encontrados mostraram que os Estados Unidos e México são os países da OCDE que possuem maior volume de CII com o Brasil, respectivamente. Outro fato levantado pelo autor é de que os produtos exportados pelo Brasil possuem qualidade inferior à dos produtos importados. O trabalho realizou um método de mensuração e decomposição do comércio intraindustrial, utilizando o índice de Grubel-Lloyd (1975) desajustado, além de modelo econométrico.

Pinto (2012) buscou avaliar em seu estudo a magnitude dos impactos do CII sobre o ajuste de trabalhadores em cada setor da indústria de transformação brasileira no período entre 1997 e 2008. Utilizando como metodologia uma abordagem econométrica de dados em painel para fazer uma análise do período acompanhando o deslocamento dos trabalhadores dentro na indústria. Os resultados empíricos

encontrados pela pesquisadora apontam que o Brasil está de acordo com a hipótese do ajuste suavizado (HAS), ou seja, o comércio intraindústria marginal provoca efeito inverso no deslocamento de trabalhadores, já que o CII é definido como a troca de bens com requisitos similares de produção, então está implícito que as necessidades de trabalho também serão mais similares dentro das indústrias do que entre as indústrias.

Amann (2016), em sua pesquisa, buscou identificar a existência de padrão no comércio intraindustrial do Brasil com países desenvolvidos e em desenvolvimento utilizando o índice Grubel-Lloyd com os dados obtidos de exportação e importação do Sistema de Harmonização (SH) durante o período de 1997 e 2013. Os resultados encontrados pelo autor afirmam que o CII do Brasil ocorre de forma predominantemente com Argentina, México, Alemanha e Estados Unidos. Afirma também que uma das áreas de destaque está no setor automobilístico, no comércio de veículos automóveis, tratores e outros veículos terrestres (cap. 87), que apresentou um elevado volume de CII, assim como uma queda a partir de 2006 quando ocorre a entrada de montadoras chinesas no país. Por fim, constata-se que o fluxo Brasil-China não revela um padrão de CII, mas que o Brasil se tornou um importador líquido em relação a ela.

Duregger (2018) realizou um estudo econométrico dos determinantes do comércio intraindústria no setor automobilístico, com ênfase no período de 2000 a 2016, com dados da Nações Unidas (COMTRADE) buscando captar o comércio de toda cadeia produtiva do setor, o que compreende um montante de 102 indústrias e permite um bom reflexo de seu comportamento. Os países escolhidos foram de forma não aleatória, correspondendo àqueles com maior participação na balança de exportações e importações, excluindo Arábia Saudita e Catar que por mais que sejam bons parceiros comerciais, não possuem indústria local no setor, o que é inviável no estudo de CII. Através da regressão de mínimos quadrados ponderados (WLS) e medindo a influência de algumas variáveis, foi confirmada a importância do PIB *per capita* e das economias de escala para o padrão de comércio do setor. Decompondo o índice, o autor percebeu que maiores parceiros comerciais do Brasil em termos de CII no setor corresponde a Argentina e a Alemanha, respectivamente.

4 METODOLOGIA

O presente capítulo destina-se a apresentação da base de dados da pesquisa e do índice de Grubel e Lloyd a ser calculado e analisado com base no referencial teórico mencionado anteriormente.

4.1 – Abordagem Metodológica e Natureza dos Dados

Os dados possuem uma periodicidade mensal, iniciando em janeiro de 2009 até dezembro de 2019, gerando 120 observações para análise, foram obtidos da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), no Sistema de Comércio Exterior (SISCOMEX), na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) do Sistema Harmonizado (SH), Capítulo 87 - Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios. Os dados sinalizam os valores de exportação e importação que, por sua vez, delimitam-se aos blocos econômicos do Mercosul, ASEAN e UE, os quais estiveram entre os principais parceiros comerciais do Brasil e demonstram ser uma amostra relevante para o estudo.

Para alcançar os objetivos propostos nesse estudo, inicialmente optou-se realizar o cálculo do índice proposto por Grubel e Loyd (1975), que consiste em determinar a intensidade (GLi) do comércio intraindustrial pela sobreposição entre exportações e importações em um determinado setor produtivo, a partir do fluxo comercial entre diferentes países (AMANN, 2016 *apud* FONTAGNÉ; FREUDENBERG, 1997, p. 8). O cálculo auxilia na visualização das mudanças no comércio intraindustrial para a mesma indústria ao longo do tempo. O índice é expresso por meio da seguinte equação (AMANN, 2016 *apud* VASCONCELOS, 2003, p. 8):

$$GLi = \frac{(Xi + Mi) - |Xi - Mi|}{(Xi + Mi)} \quad (1)$$

Para esse cálculo foi considerado que Xi e Mi representam, respectivamente, as exportações e importações no setor, logo, a soma de ambas nos dará o valor total de comércio no setor analisado. Sendo assim, $(Xi + Mi) - |Xi - Mi|$ refere-se ao

comércio intraindustrial no setor. Já a expressão $|X_i - M_i|$ é o valor de comércio interindustrial. O resultado da expressão (1) pode ser entendido como:

“O índice GL situa-se no intervalo entre zero e a unidade. Se $GL_i = 0$, todo o comércio será do tipo interindustrial (alternativamente, do tipo Heckscher-Ohlin), e se $GL_i=1$, todo o comércio será na forma intraindustrial (HIDALGO,1993; BALTAR, 2008). Quando o resultado indicar comércio inteiramente interindustrial, as exportações ou as importações do setor i são iguais a zero, e quando indicar comércio inteiramente intraindustrial, o valor das exportações é igual ao das importações, para a indústria analisada (AMANN, 2016 apud VASCONCELOS, 2003, p. 9).”

No complemento da análise de comércio intraindústria, é proposto mensurar o grau de concentração do comércio, não apenas quanto a produtos, mas também pode ser em termos de destinos comerciais. Na literatura de comércio internacional, um indicador que é muito utilizado para mensurar a concentração das exportações e importações, tanto com relação aos produtos, quanto em relação aos destinos, é o coeficiente de Gini-Hirschman. Esse indicador considera fatores estruturais de oferta e demanda das exportações e importações, identificando pontos importantes na pauta de comércio de dado setor de produção ou de um país/região.

Segundo Love (1979), o índice de concentração por setor ou produto (ICP) utilizado para analisar o grau de concentração da pauta de exportações/importações é definido com base na raiz quadrada do somatório do quadrado da participação de cada setor nas exportações/importações totais de determinada região ou país, ou seja:

$$ICP = \sqrt{\sum_i \left(\frac{X_{ij}}{X_j}\right)^2}$$

Onde X_{ij} representa o valor das exportações/ importações do setor i pelo país/região j , no n -ésimo período; X_j representa o valor total das exportações/ importações do país/região j no n -ésimo período.

O índice de concentração por produtos assume valores entre zero e um ($0 \leq ICP \leq 1$). Um valor próximo à unidade indica que as exportações/ importações estão concentradas em poucos setores/produtos. Por outro lado, quanto menor o índice de

concentração, maior a diversificação da pauta de comércio por setores ou produtos. Valores desse coeficiente próximos ao limite superior (inferior) indicam que a economia tem seu desempenho externo vinculado a poucos (muitos) setores, o que significa alta (baixa) especialização, sendo assim, muito (pouco) vulnerável às oscilações da demanda.

Já no indicador de concentração por destino (ICD) é utilizado para mensurar o grau de concentração do comércio de acordo com os países de destino. Segundo Love (1979), esse índice pode ser calculado com base na seguinte fórmula:

$$ICD = \sqrt{\sum_i \left(\frac{X_{ij}}{X_j}\right)^2}$$

Sendo que X_{ij} : representa o valor das exportações/importações do país/região j para o país i no n -ésimo período, e X_j representa as exportações/importações totais do país/região j .

De forma análoga ao ICP, o índice de concentração por destino assume valores entre zero e um ($0 \leq ICD \leq 1$). Um valor próximo à unidade indica que as exportações/importações do país/região estão concentradas em poucos destinos. Por outro lado, um baixo índice de concentração por destino reflete maior diversificação do comércio do país ou da região segundo os países de destino.

5 EVOLUÇÃO RECENTE DO COMÉRCIO AUTOMOTIVO BRASILEIRO

Esse capítulo tem o intuito de primeiramente no item 5.1 abordar as políticas governamentais e os acordos internacionais do Brasil que contemplam o setor automotivo brasileiro no período estudado e que possam contribuir no crescimento do comércio intraindustrial. O item a seguir 5.2 busca indicar a situação do comércio exterior brasileiro, o item 5.3 apresenta os resultados obtidos dos índices mencionados no capítulo anterior. Por fim, para esses resultados, o item 5.4 faz um comparativo com outros trabalhos da literatura.

5.1 Acordos Automotivos

Nos últimos anos, o Brasil desenvolveu inúmeras parcerias com os mais diferentes países buscando alavancar seu crescimento, portanto, é válido salientar alguns acordos recentes do Ministério da Economia e a Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) que afetam o setor automotivo de forma significativa. Entre os parceiros comerciais da economia brasileira, o México possui acordo com o Brasil desde 2002 acerca do livre comércio de automóveis, veículos comerciais leves e suas autopeças. Porém, um novo acordo, mais recente, promove o livre comércio de caminhões, ônibus e suas autopeças entre as duas nações latino-americanas com liberação gradual de tarifas até 2023.

A partir de 2016 entrou em vigor o decreto nº 8.655 que estabelece regime de livre comércio para automóveis e veículos comerciais leves, ônibus, caminhões, maquinário agrícola, chassis e conjunto de autopeças do Brasil com o Uruguai, dando um novo impulso no comércio que era amparado por leis da década de 1980.

Ainda de acordo com a SECEX, durante o ano de 2019, Brasil e Argentina renovaram seus decretos, assinando o acordo comercial para o setor automotivo com o intuito de atingir o livre comércio entre ambas as partes, no entanto, até que se atinja, está previsto aumento graduais dos volumes intercambiados sem cobranças de tarifas. O acordo também tem a intenção de um aumento expressivo nos investimentos na indústria nacional nos próximos anos.

O fato do Brasil integrar o Mercado Comum do Sul também contribui para a expansão da sua economia, tendo em vista acordos estabelecidos intrabloco, como por exemplo o Acordo de Contemplação Econômica (ACE) nº 55, assinado em

novembro de 2002, que visa a criação de uma área de livre comércio de produtos do setor automotivo entre os países do Mercosul com o México. Além desse, mais recentemente, em dezembro de 2017, o bloco assinou o ACE nº 59 com a Colômbia buscando promover o desenvolvimento, investimentos recíprocos, cooperação econômica, energética, científica e tecnológica. Assim como o aprofundamento de preferências tarifárias bilaterais no setor automotivo.

O acordo comercial do Mercosul com a União Europeia perdurou em fases iniciais por mais de 20 anos de negociações, porém, em 28 de junho de 2019 as partes chegaram a um acordo político sobre o pilar econômico. Segundo a SECEX (2020), é o acordo mais amplo e complexo já negociado pelo bloco, onde o imposto de importação será eliminado para mais de 90% dos bens comercializados entre os países após um período de transição de 15 anos, com regras de origem que favorecem a integração da economia brasileira às cadeias de valor. Por mais que o acordo esteja ainda submetido à análises jurídicas e não terá nenhum efeito imediato, a Secretaria estima incremento de US\$87,5 bilhões no PIB brasileiro.

5.1.1. Inovar-Auto

O governo brasileiro criou pela Lei nº 12.715/2012 o Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores (Inovar-Auto), regulamentado pela Lei nº 7.819 de 2012 com o objetivo de criar condições para alavancar a competitividade no setor, a produção de veículos mais econômicos e seguros e o investimento na cadeia produtiva (fornecimento, engenharia, tecnologia industrial, P&D). O Programa perdurou de 2013 até 2017 com incentivos tributários no sentido de obter novos investimentos, elevando o padrão tecnológico dos veículos e suas peças produzidas em território nacional, não deixando de lado a segurança e eficiência energética.

A partir dos investimentos das empresas do setor, foi concedido crédito de até 30% a gastos com P&D, tecnologia industrial básica e capacitação de fornecedores. Sendo que a partir de 2017, para incentivar a adesão as normas ambientais, os veículos produzidos que consumissem 15,46% menos, teriam abatimento de 1% de IPI e os veículos que consumissem 18,84% menos, teriam a redução em 2% de IPI.

Segundo o grupo de Acompanhamento do Programa Inovar-Auto do Governo Federal, verificou-se um aumento médio no número de empregados na fabricação de

veículos, sendo explicado pela ampliação da capacidade produtiva e da instalação de novas plantas e linhas produtivas. Em termos de investimento, houve uma elevação comparada aos anos anteriores ao programa de 76% na produção de automóveis e comerciais leves. Já a produção de caminhões e ônibus teve aumento de maior magnitude, cerca de 176%. Ainda segundo o grupo, os investimentos realizados nas fábricas e na ampliação das montadoras foi superior a R\$6,7 bilhões, gerando 9.520 empregos diretos e impactando também 700 empresas fornecedoras de insumos.

5.1.2 Regime de Autopeças Não Produzidas

Buscando compreender a produção no setor automotivo, é necessário prestar atenção também à política imposta pelo Governo Federal, o Regime de autopeças não produzidas, que tem sua origem no acordo sobre política automotiva comum entre a Argentina e o Brasil e foi internalizado no país pelos decretos nº 8.477 de 30 de junho de 2015 e nº 8.797 de 30 de junho de 2016. Configurando como uma política industrial que permite a importação de autopeças sem produção nacional equivalente com isenção de Imposto de Importação somente para as com destino à industrialização de produtos automotivos. Assim, estimulando o aprimoramento da cadeia produtiva e promovendo a absorção de novas tecnologias aos veículos produzidos no território nacional.

5.1.3 Programa Rota 2030 – Mobilidade e Logística

Após o encerramento do Programa Inovar-Auto em 31 de dezembro de 2017, assumiu-se como sucessor para os próximos 15 anos, o Programa Rota 30 – Mobilidade e Logística, elaborado pelo Governo Federal para ampliar a inserção global da indústria automotiva brasileira por meio da expansão das exportações de veículos e suas autopeças. O programa busca solucionar dificuldades que ainda permeiam a indústria automotiva nacional, como por exemplo: a baixa competitividade, resultando em integração passiva nas cadeias globais de valor; a defasagem tecnológica; o risco de perda de P&D para outros polos. Além disso, segundo a Secretaria Especial de Produtividade e Competitividade (2020), o programa busca o estabelecimento de requisitos obrigatórios, como a rotulagem veicular de eficiência energética e de segurança para a comercialização de veículos novos, tanto

para os produzidos internamente, quanto para os importados.

Válido ressaltar a existência de benefícios tributários às empresas que realizarem dispêndios em P&D no país e também a manutenção do Regime de Autopeças não produzidas no território nacional. Até o momento dessa pesquisa, não foram divulgados os resultados do programa para medir o impacto dessas políticas.

5.2 Estatística Descritiva e Análise de Resultados

Buscando aproveitar a extensa faixa territorial que o Brasil possui, a produção de bens primários manteve-se como pauta permanente do governo, o crescimento econômico atrelado à exploração de recursos naturais, a produção e exportação para outras nações de suas *comodities*. Por isso, a economia brasileira é considerada como agrário-exportadora e, segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), a maior parcela das exportações brasileiras são produtos primários de baixo valor agregado.

Porém, outros produtos também ocupam expressiva parcela no comércio com o exterior, como os do setor automotivo, os quais o país tenta alavancar ainda mais sua produção, dado o valor agregado desses bens. Para compreender esse comércio, segue a Tabela 1 que mostra as exportações no período estudo, assim como os bens do Capítulo 87 do Sistema Harmonizado (SH) da NCM: Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios.

Tabela 1 – Participação da Indústria Automotiva - nas Exportações e Importações do Brasil em US\$ FOB Bilhões no Período de 2009 a 2019

Período	Exportação	Indústria Automotiva*	Participação em %	Importação	Indústria Automotiva**	Participação em %
2009	151,8	8,5	5,60%	129,4	11,5	8,89%
2010	200,4	12,1	6,04%	183,3	17,3	9,44%
2011	253,7	12,8	5,05%	227,9	22,6	9,92%
2012	239,9	12,5	5,21%	225,1	21,3	9,46%
2013	232,4	14,1	6,07%	241,5	22,4	9,28%
2014	220,9	9,8	4,44%	230,8	19,5	8,45%
2015	186,8	9,6	5,14%	173,1	13,6	7,86%
2016	179,5	10,9	6,07%	139,3	9,9	7,11%
2017	214,9	14,7	6,84%	158,9	11,8	7,43%
2018	231,9	12,6	5,43%	185,3	15,1	8,15%
2019	221,1	9,2	4,16%	185,9	14,5	7,80%

Fonte: Elaborado pelo autor. Fonte:MDIC/SECEX

* Exportações -Capítulo 87 da NCM.

** Importações – Capítulo 87 da NCM.

Pode-se considerar o setor automotivo influente sobre a economia brasileira, pois, pensando nas centenas de milhares de bens que são exportados para o mundo anualmente, em 2019 houve a exportação de US\$9,2 bilhões desse setor em comparativo com um agregado de US\$221,1 bilhões e extraordinários US\$14,7 bilhões em 2017. Os valores são superiores à 2009, porém, o Brasil almeja a elevação dessa produção, por isso permanece implementando programas, como os mencionados anteriormente no trabalho, para estimular o setor.

Observando ainda a tabela percebe-se que as importações brasileiras são compostas por bens com valor agregado superior aos exportados. A demanda do setor automotivo mostra a insuficiência da produção doméstica, a necessidade por bens com maior grau tecnológico vindo de outras economias mais desenvolvidas. Provocando quantias mais expressivas nas importações do país, por causa disso o setor acabou importando em, 2011 e 2013, valores superiores aos US\$20 bilhões para atender a demanda nacional. Ainda, verifica-se uma relativa semelhança nos valores como ressalta Vasconcelos (2003), os valores das exportações é próximo ao das importações para a indústria do setor.

O comportamento do índice (*GLi*) de intensidade do comércio intraindustrial brasileiro no período de 2009 até 2019 com o Mercosul, UE e ASEAN, pode ser observados na variação de seus valores e que são apresentados abaixo (Tabela 3).

Tabela 2 – Intensidade do comércio intraindustrial do setor automotivo para o fluxo de comércio entre Brasil e blocos econômicos no período de 2009 a 2019

Período	Mercosul	UE	ASEAN
2009	0,936	0,078	0,464
2010	0,963	0,093	0,598
2011	0,909	0,068	0,992
2012	0,997	0,116	0,655
2013	0,927	0,047	0,671
2014	0,916	0,051	0,532
2015	0,884	0,186	0,559
2016	0,682	0,129	0,728
2017	0,581	0,071	0,832
2018	0,814	0,091	0,716
2019	0,919	0,176	0,643

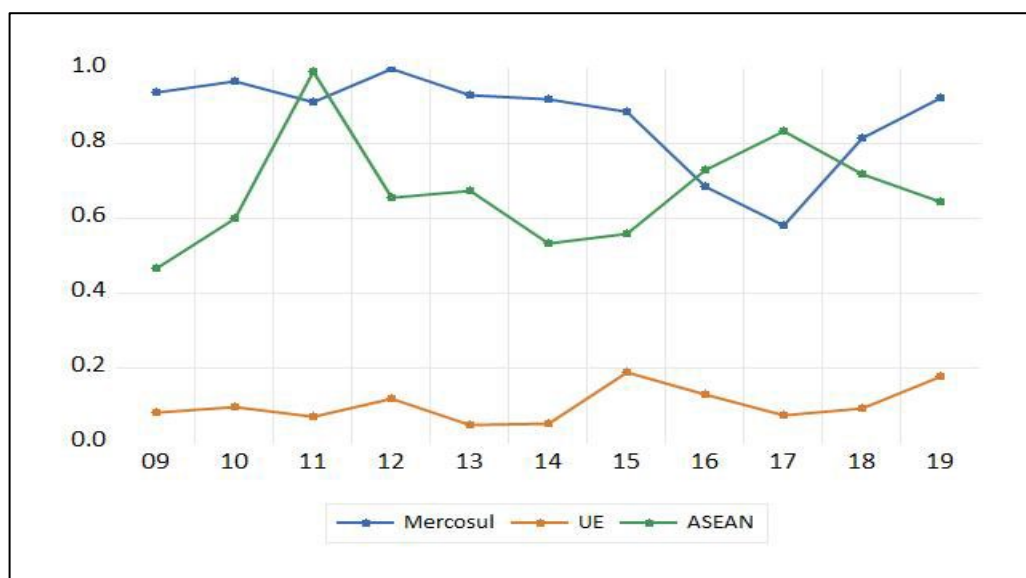
Fonte: Elaborado pelo autor. Fonte: MDIC/SECEX

Os resultados do índice de CII do Brasil mostram a existência de um forte comércio intraindustrial entre Brasil e seu bloco, Mercosul, obtendo valores acima de 0,9 na maior parte do período. A existência de valores próximos ao limite nesse bloco vai de encontro a Salvatore (2000, p.98) “Quanto mais semelhantes forem as nações nas dotações de fatores e tecnologia, maior será a importância do comércio intraindustrial”.

Porém, observando os resultados para o comércio com a União Europeia, encontra-se valores muito próximos a zero, indicando a presença de um comércio do tipo intersetorial, podendo ser explicado por Salvatore (2000) que ressalta que a diferença na dotação de fatores contribui para o comércio do tipo interindústria.

Quando observa-se o comércio com a Associação de Nações do Sudoeste Asiático (Indonésia, Malásia, Filipinas, Singapura, Tailândia, Brunei, Vietnã, Mianmar, Laos e Camboja) percebe-se que os valores indicam a existência de CII, sendo os anos de 2011 e 2017 com os valores mais elevados (0,992 e 0,832, respectivamente). O resultado elevado com a ASEAN indica também uma semelhança, como mencionado anteriormente, na dotação de fatores com o Brasil.

Gráfico 1 – Intensidade do comércio intraindústria entre 2009 e 2019



Fonte: Elaborado pelo autor

Realizando o cálculo do grau de concentração do comércio por produto/setor, coeficiente de Gini-Hirschman, com ênfase para o setor automotivo e como destino os blocos já mencionados, pode ser observado abaixo, Tabela 3, os resultados detalhadamente.

Tabela 3 - Índice de Concentração por setor das Exportações Brasileiras no período de 2009 a 2019

Período	Mercosul	UE	ASEAN
2009	0,243	0,034	0,018
2010	0,301	0,024	0,026
2011	0,311	0,009	0,021
2012	0,325	0,008	0,026
2013	0,387	0,009	0,013
2014	0,284	0,006	0,011
2015	0,315	0,007	0,028
2016	0,358	0,009	0,016
2017	0,414	0,011	0,008
2018	0,351	0,008	0,014
2019	0,269	0,007	0,023

Fonte: Elaborado pelo autor. Fonte: MDIC/SECEX

Observando os resultados obtidos, Tabela 4, é possível afirmar que não há uma pauta de exportações concentradas no setor automotivo com o comércio para a União

Europeia e com a ASEA, porém o resultado indica uma maior concentração quanto às exportações ao Mercosul, quando em 2017 o indicador chegou a 0,414, evidenciando que o setor tem grande impacto nesse bloco. Deve-se considerar como fatores que contribuem para esse resultado: a localização geográfica, a integração da economia brasileira ao bloco e os acordos comerciais consequentes desta, que favorecem o aumento da participação. Observando o Gráfico 2, percebe-se a diferença na concentração entre os blocos e o Brasil, demonstrando graficamente a disparidade do Mercosul com os demais.

Gráfico 2 – Evolução do índice de concentração por produto



Fonte: Elaborado pelo autor

Finalmente, outro aspecto importante que deve ser considerado na análise sobre o comércio exterior quanto a participação relativa dos blocos nas exportações do setor automotivo brasileiro. Para isso, conforme indicado anteriormente foi utilizado o índice de concentração por destino (ICD), que também tem variação entre 0 e 1, sendo que quanto maior, mais concentradas são as exportações. Os resultados estão apresentados na Tabela 5 e seus valores indicam quais são os principais destinos da economia brasileira entre os blocos considerados na análise desse estudo.

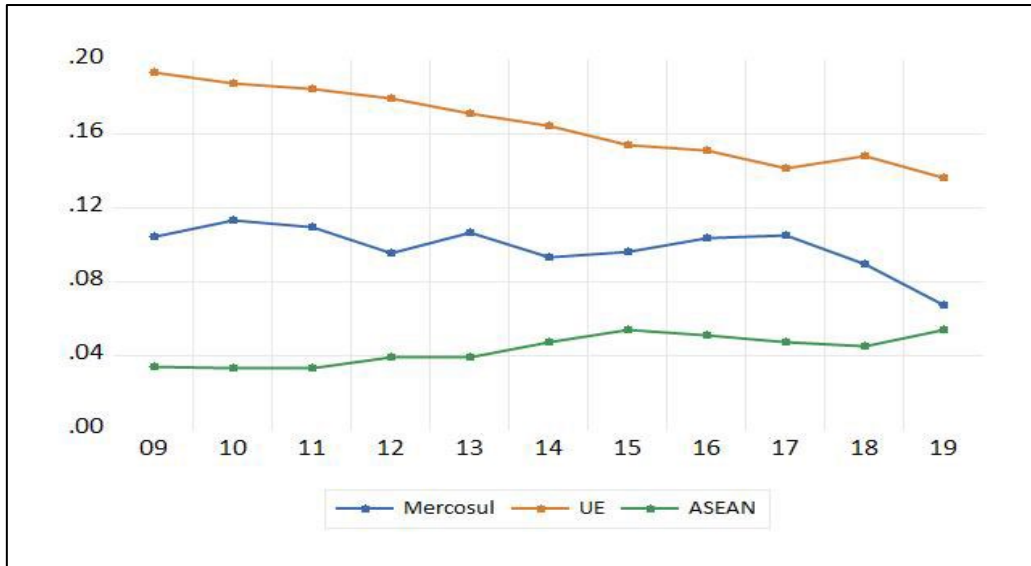
Tabela 4 - Índice de Concentração das Exportações Brasileiras por destino no Período de 2009 a 2019

Período	Mercosul	UE	ASEAN
2009	0,104	0,193	0,034
2010	0,113	0,187	0,033
2011	0,109	0,184	0,033
2012	0,095	0,179	0,039
2013	0,106	0,171	0,039
2014	0,093	0,164	0,047
2015	0,096	0,154	0,054
2016	0,103	0,151	0,051
2017	0,105	0,141	0,047
2018	0,089	0,148	0,045
2019	0,067	0,136	0,054

Fonte: Elaborado pelo autor

Observando a Tabela 4, conclui-se que a economia brasileira não possui um valor próximo ao limite, o que seria prejudicial ao seu desenvolvimento, dado a dependência de um único destino. O Gráfico 3 auxilia no entendimento das concentrações das exportações nacionais. Sendo possível afirmar que, dentre os blocos, o principal destino das exportações do Brasil não é o bloco que ele integra, mas a União Europeia. O expressivo fluxo de comércio da economia brasileira com a União Europeia pode ser explicado pela diferença na dotação de fatores das nações. Já o comércio com a ASEAN representa uma parcela muito pequena, onde o coeficiente está sempre abaixo de 0,1.

Gráfico 3 – Concentração por destino



Fonte: Elaborado pelo autor

5.4 Comparativos com a Literatura

Buscando verificar a veracidade dos resultados obtidos nesse trabalho, percebe-se que os valores são semelhantes aos encontrados em outras obras recentes do estudo do comércio internacional, examinando o comércio intraindustrial para o mesmo período. Observando os índices encontrados por Carmo (2011), entende-se que, da mesma forma, há baixa intensidade no comércio intraindustrial entre Brasil e União Europeia e pode-se constatar ainda que nessas trocas os setores que apresentam maiores intensidades de CII estão o elétrico e de transportes.

Além disso, confirmando nossos resultados, Amann (2016) encontrou valores semelhantes aos resultados dessa pesquisa com o Brasil e o Mercosul ao calcular o índice *GLi* (cap. 87) no comércio da economia brasileira com Argentina, identificando a presença de um comércio mais intraindustrial que interindustrial entre as nações.

6 CONCLUSÃO

Levando em conta os indicadores do comércio exterior brasileiro, a participação do setor automotivo na economia brasileira é muito significativa, denotando uma forte participação nos produtos exportados do Brasil para o mundo. Observando mais especificamente os três blocos econômicos parceiros, Mercosul (integrante), União Europeia e a Associação de Nações do Sudoeste Asiático, percebe-se a presença de um comércio intraindustrial no setor automotivo mais forte no Mercosul do que nos demais. Esse resultado foi confirmado quando observado também a concentração por produto, indicando o setor automotivo como um dos principais na troca entre as nações. Porém, quando observa-se a totalidade de setores e mede-se a concentração do comércio por destino, ficou claro a importância da economia europeia, como um grande destino das exportações brasileiras.

Válido ressaltar que a ascensão do setor automotivo para a economia está sendo visada pelo governo com a implementação de diversos programas que contribuíram e vão contribuir para o desenvolvimento do setor ao longo dos próximos anos. Assim como a realização de acordos atuais, como o acordo realizado entre Brasil e Paraguai em 2020 que trará benefícios ao longo prazo para a economia nacional.

Há uma tendência de melhora nos indicadores das trocas com a ASEAN, já que a economia brasileira implementou em 2022 um acordo com Singapura abrangendo o comércio de veículos e suas autopeças, e também permanece em negociações com a Indonésia, principal economia da associação, para um acordo futuro.

REFERÊNCIAS

AMANN, J. C.; STONA, F.; GEWEHR, A. C. Comércio intraindustrial brasileiro com países desenvolvidos e em desenvolvimento: Análise do período 1997-2003. Curitiba. **Revista de Economia**, v.43, n.1, jan/abr. 2016.

BALASSA, B. **The Theory of Economic Integration**. Livraria Clássica Ed. Lisboa, 1961.

BALASSA, B. **Trade liberalization and revealed comparative advantage**. Washington, D. C., World Bank, 1965.

BALTAR, C. T. Comércio exterior inter e intra-industrial: Brasil 2003-2005. Campinas. **Economia e Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 107-134, abr. 2008.

BAUMANN, R.; CANUTO, O.; GONÇALVES, R. **Economia Internacional**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2004.

BRASIL. Coordenação Geral de Informações e Estudos Estratégicos. Relatório de Avaliação Preliminar do Programa Inovar –Auto. **CGIE/MDIC**, Brasília, DF, dez. 2018. Disponível em :<https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/images/REPOSITORIO/sdci/InovarAuto/Avaliacao_dea_Impactoa_-a_Inovar-Auto.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2022.

BRASIL. Decreto n. 9.557, de 8 de novembro de 2018. Regulamenta a Medida Provisória nº 843, de 5 de julho de 2018, que estabelece requisitos obrigatórios para a comercialização de veículos no País, institui o Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística e dispõe sobre o regime tributário de autopeças não produzidas. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 9 nov. 2018. Seção 1, p. 2.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços: Comex Stat. **Base de Dados**. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>>. Acesso em: jul. 2022.

CARMO, A. S. S.; BITTENCOURT, M. V. L. O comércio intra-industrial entre Brasil e os países da OCDE: decomposição e análise de seus determinantes. In: CIRCUITO DE DEBATES ACADÊMICOS, 2011. Bahia. **Anais...** Brasília: CODE, 2011. Disponível em:

<https://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area4/area4-artigo20> Acesso em: 12 maio 2021.

DUREGGER, R. Um estudo do comércio intraindústria para o setor automobilístico brasileiro (2000 a 2016). **Encontro Nacional de Economia Industrial e Inovação: Indústria e desenvolvimento econômico**, São Paulo, p. 441-456, jan/maio. 2018. Disponível em:

<<https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/um-estudo-do-comrcio-intraindstria-para-o-setor-automobilstico-brasileiro-2000-2016-28333>>. Acesso em: 9 jul. 2021.

ILHA, A. S. Inserção Internacional do Rio Grande do Sul: vantagens comparativas reveladas e comércio intraindústria. São Leopoldo. **Perspectiva Econômica**. V. 5, n. 1, jan/jun. 2009. p. 49–71.

GINI, C. **Variabilità e mutabilità**. 1912. Reprinted in *Memorie di metodologica statistica*. Rome, Libreria Eredi Virgilio Veschi, 1955.

HIRSCHMAN, A.O. **National power and the structure of foreign trade**. Berkley: University of California Press 1945.

KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M.; MELITZ, M. J. **Economia Internacional**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

LEONTIEF, W. **A economia do Insumo-Produto**. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1986.

LOVE, J. **Trade concentration and export instability**. *The Journal of Development Studies*, v.15, n.3, p. 60 -69, 1979.

OHLIN, B. **Interegional and International Trade**. Massachusetts: Harvard University Press, 1967

OLIVEIRA, M. H. **Comércio intra-indústria: medidas empíricas de seus determinantes**. Rio de Janeiro: FGV, Dissertação de Mestrado, 1985.

PINDYCK, R. RUBINFELD, D. **Microeconomia**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

PINTO, P. B. O. **Comércio Intra-indústria: Análise da hipótese de ajuste suavizado para o Brasil**. 2012. 114 p. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, 2012.

RICARDO, D. **Princípios de Economia Política e de Tributação**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SALVATORE, D. **Economia Internacional**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SILVA, M. D. **Padrão de Especialização no Comércio Bilateral Brasil-Argentina no Período 1989-2000: uma ênfase no comércio intra-indústria**. Santa Maria: UFSM, Dissertação de Mestrado, 2002.

STEWART, F. Recent theories of International trade: some implications for the South. *In*: KIERZKOWSKI, H. (Org): **Monopolistic competition and international trade**. Claredon Press-Oxford, 1984. p. 85-107.

VASCONCELOS, C. R. F. O Comércio Brasil-Mercosul na Década de 90: Uma análise pela ótica do comércio intra-indústria. Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Economia**, v. 57, n. 1, jan/mar. 2003.

VASCONCELOS, C. R. F. Padrão de especialização do fluxo de comércio exterior do Rio Grande do Sul na década de 90. **Indicadores Econômicos Fundação de Economia e Estatística**, v.32, n. 1, p. 141-172, maio 2004.