



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE  
ECONOMIA, SOCIEDADE E POLÍTICA  
(ILAESP)  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
INTEGRAÇÃO CONTEMPORÂNEA DA  
AMÉRICA LATINA (PPGICAL)**

**EIDY EDWIN ARNDT SEMOTO**

**O PORTO SECO DE FOZ DO IGUAÇU: LOGÍSTICA, FLUXOS NA  
TRÍPLICE FRONTEIRA E INTEGRAÇÃO REGIONAL**

Foz do Iguaçu

2024



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE  
ECONOMIA, SOCIEDADE E POLÍTICA  
(ILAESP)  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
INTEGRAÇÃO CONTEMPORÂNEA DA  
AMÉRICA LATINA (PPGICAL)**

**EIDY EDWIN ARNDT SEMOTO**

**O PORTO SECO DE FOZ DO IGUAÇU: LOGÍSTICA, FLUXOS NA TRÍPLICE  
FRONTEIRA E INTEGRAÇÃO REGIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Integração Contemporânea da América Latina da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito à obtenção do título de Mestre em Integração Latino-Americana.

Orientador: Prof. Dr. Nelson Fernandes Felipe Junior.

Foz do Iguaçu

2024

Catálogo elaborado pelo Setor de Tratamento da Informação  
Catálogo de Publicação na Fonte. UNILA - BIBLIOTECA LATINO-AMERICANA - CENTRAL

S472p

Semoto, Eidy Edwin Arndt.

O Porto Seco de Foz do Iguaçu: logística, fluxos na tríplice fronteira e integração regional / Eidy Edwin Arndt Semoto. - Foz do Iguaçu, 2025.

132 fls.: il.

Universidade Federal da Integração Latino-Americana, INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE ECONOMIA, SOCIEDADE E POLÍTICA, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INTEGRAÇÃO CONTEMPORÂNEA DA AMÉRICA LATINA.

Orientador: Nelson Fernandes Felipe Junior.

1. Desenvolvimento econômico. 2. Integração econômica internacional. 3. Tríplice Fronteira (Argentina, Brasil e Paraguai). 4. Foz do Iguaçu (PR). I. Felipe Junior, Nelson Fernandes. II. Título.

CDU 339.92(816.2)

EIDY EDWIN ARNDT SEMOTO

**O PORTO SECO DE FOZ DO IGUAÇU: LOGÍSTICA, FLUXOS NA TRÍPLICE  
FRONTEIRA E INTEGRAÇÃO REGIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Integração Contemporânea da América Latina da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito à obtenção do título de Mestre em Integração Latino-Americana.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof. Dr. Nelson Fernandes Felipe Junior  
Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA

---

Profa. Dra. Heloisa Marques Gimenez  
Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA

---

Prof. Dr. Leandro Trevisan  
Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA

---

Prof. Dr. Leandro Bruno Santos  
Universidade Federal Fluminense – UFF

Foz do Iguaçu, 09 de dezembro de 2024.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a DEUS, por me guardar nessa caminhada. Em especial a minha Família, por tornar possível.

Agradeço ao meu professor orientador Nelson Fernandes Felipe Junior não só pela constante orientação neste trabalho, sobretudo pela confiança. Agradecimentos especial ao grupo de pesquisa Núcleo de Estudos sobre Transportes – NETRANS, na figura de meus colegas, onde o conhecimento adquirido foi essencial para percorrer essa jornada.

Aos professores da UNILA, onde vem desenvolvendo um trabalho realmente transformador na sociedade. Em especial aos professores do Programa de Pós-Graduação em Integração Contemporânea da América Latina (ICAL), na qual contribuíram diretamente com o aprendizado e o desenvolvimento Latino-Americano.

Aos professores da banca por iluminar e esclarecer, adicionando ainda mais qualidade e profundidade nessa dissertação.

“O tempo é o campo do desenvolvimento  
humano.”

***Karl Marx***

## RESUMO

Os Portos Secos contribuem com o armazenamento e os fluxos de mercadorias no território, sendo pontos nodais de passagem e transbordo de cargas. O Porto Seco de Foz do Iguaçu possui importância na região da Tríplice Fronteira, com influência nas interações transfronteiriças e no comércio. As estratégias logísticas e competitivas, os “nós” de movimentação e distribuição de produtos (como os Portos Secos) e os investimentos públicos e privados são relevantes para favorecer a fluidez e a circulação no território. Apesar dos avanços relativos na logística de transporte e armazenamento, ainda permanecem gargalos que demandam melhorias infraestruturais, intermodais, técnicas e normativas, especialmente na região da Tríplice Fronteira. O objetivo geral da pesquisa é analisar a participação do Porto Seco de Foz do Iguaçu na movimentação e no armazenamento de cargas, e seus reflexos na integração sul-americana e no desenvolvimento regional. Os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa são a revisão bibliográfica, a coleta e a organização de dados, os trabalhos de campo e as entrevistas semiestruturadas, a confecção de matrizes, diagramas e cartogramas, com base nos dados e nas informações coletadas, e a sistematização das ideias e organização do texto.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento econômico, Integração regional, Porto Seco, Tríplice Fronteira, Foz do Iguaçu.

## RESUMEN

Los Puertos Secos contribuyen al almacenamiento y a los flujos de mercancías en el territorio, actuando como puntos nodales de paso y transbordo de cargas. El Puerto Seco de Foz do Iguaçu tiene una importancia destacada en la región de la Triple Frontera, con influencia en las interacciones transfronterizas y en el comercio. Las estrategias logísticas y competitivas, los "nodos" de movimiento y distribución de productos (como los Puertos Secos) y las inversiones públicas y privadas son fundamentales para favorecer la fluidez y la circulación en el territorio. A pesar de los avances en la logística del transporte y almacenamiento, aún persisten cuellos de botella que requieren mejoras infraestructurales, intermodales, técnicas y normativas, especialmente en la región de la Triple Frontera. El objetivo general de la investigación es analizar la participación del Puerto Seco de Foz do Iguaçu en el movimiento y almacenamiento de cargas, así como sus repercusiones en la integración sudamericana y en el desarrollo regional. Los procedimientos metodológicos adoptados en la investigación incluyen la revisión bibliográfica, la recopilación y organización de datos, el trabajo de campo y las entrevistas semiestructuradas, la elaboración de matrices, diagramas y cartogramas basados en los datos e información recopilados, así como la sistematización de ideas y la organización del texto.

**Palabras-clave:** Desarrollo económico, Integración regional, Puerto Seco, Triple Frontera, Foz do Iguaçu.

## ABSTRACT

Dry Ports contribute to the storage and flow of goods within the territory, serving as nodal points for cargo transit and transshipment. The Inland Port of Foz do Iguaçu holds significant importance in the Triple Frontier region, influencing cross-border interactions and trade. Logistical and competitive strategies, the "nodes" of product movement and distribution (such as Inland Ports), and public and private investments are essential for enhancing fluidity and circulation within the territory. Despite advances in transport and storage logistics, bottlenecks persist, requiring infrastructural, intermodal, technical, and regulatory improvements, particularly in the Triple Frontier region. The main objective of this research is to analyze the role of the Inland Port of Foz do Iguaçu in cargo movement and storage, as well as its impacts on South American integration and regional development. The methodological procedures adopted in this research include a literature review, data collection and organization, fieldwork and semi-structured interviews, the creation of matrices, diagrams, and cartograms based on the collected data and information, as well as the systematization of ideas and text organization.

**Keywords:** Economic Development, Integration regional, Dry Port, Triple Border, Foz do Iguaçu.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Faixa de fronteira brasileira .....	46
Figura 02 – Exportações de Foz do Iguaçu: principais países de destino.....	68
Figura 03 – Exportações: principais países de destino das cargas movimentadas no Porto Seco de Foz do Iguaçu .....	69
Figura 04 – Importações de Foz do Iguaçu: principais países de origem .....	69
Figura 05 – Importações: principais países de origem das cargas movimentadas no Porto Seco de Foz do Iguaçu .....	70
Figura 06 – Fluxos de importação no Porto Seco de Foz do Iguaçu.....	99
Figura 07 – Principais produtos importados a partir de Foz do Iguaçu .....	100
Figura 08 – Fluxos de exportação do Porto Seco de Foz do Iguaçu.....	103
Figura 09 – Principais produtos exportados a partir de Foz do Iguaçu .....	104

## LISTA DE IMAGENS

Imagem 01 – Extensão da BR-277 .....	21
Imagem 02 – Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu – IGU .....	22
Imagem 03 – Rodoviária Internacional de Foz do Iguaçu .....	23
Imagem 04 – Localização dos Portos Secos no território brasileiro .....	27
Imagem 05 – Usina Hidrelétrica de Itaipu Binacional .....	55
Imagem 06 – Obras da Perimetral Leste próximas à Ponte Internacional da Integração.....	55
Imagem 07 – Perimetral Leste: trevo para a Aduana argentina .....	56
Imagem 08 – Ponte da Integração (Foz do Iguaçu/BRA-Presidente Franco .....	56
Imagem 09 – Congestionamento na entrada do Porto Seco de Foz do Iguaçu ...	57
Imagem 10 – Ponte da Amizade (Foz do Iguaçu/BRA-Ciudad del Este/PY .....	76

Imagem 11 – Ponte da Fraternidade (Foz do Iguaçu/BRA-Puerto Iguazú .....	77
Imagem 12 – Perimetral Leste, em Foz do Iguaçu.....	78
Imagem 13 – Perimetral da Área Metropolitana do Leste .....	79
Imagem 14 – Porto Seco de Foz do Iguaçu .....	85
Imagem 15 – Pátio de espera de veículos no Porto Seco de Foz do Iguaçu .....	86
Imagem 16 – Entrada do Porto Seco de Foz do Iguaçu.....	87
Imagem 17 – Formulário de controle MAPA .....	88
Imagem 18 – Área de atuação MAPA/Ministério da Agricultura no Porto Seco de Foz do Iguaçu.....	89
Imagem 19 – Área de inspeção de veículos e cargas no Porto Seco de Foz do Iguaçu.....	90
Imagem 20 – Armazém alfandegado no Porto Seco de Foz do Iguaçu .....	106
Imagem 21 – Área de inspeção de cargas refrigeradas no Porto Seco de Foz do Iguaçu.....	106
Imagem 22 – Área de armazenamento alfandegado no Porto Seco de Foz do Iguaçu.....	110
Imagem 23 – Transbordo de paletes no Porto Seco de Foz do Iguaçu .....	111
Imagem 24 – Projeto do novo Porto Seco de Foz do Iguaçu .....	114
Imagem 25 – Localização do novo Porto Seco de Foz do Iguaçu.....	115

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 01 – Pontos de fronteira alfandegados no Brasil.....	44
Quadro 02 – Principais fluxos de mercadorias no Porto Seco de Foz do Iguaçu em 2023.....	93
Quadro 03 – Modais utilizados em Foz do Iguaçu nas exportações e	

importações (2023).....	96
Quadro 04 – Infraestruturas de armazenamento do PS de Foz do Iguaçu .....	107
Quadro 05 – Tipos de contêineres utilizados para o transporte de cargas .....	109
Quadro 06 – Dimensionamento mínimo do novo Porto Seco. ....	112
Quadro 07 – Equipamentos a serem utilizados no novo Porto Seco de Foz do Iguaçu.....	112

### **LISTA DE TABELAS**

Tabela 01 – Tabela de Portos Secos no território brasileiro.....	25
Tabela 02 – Exportações do município de Foz do Iguaçu (2017-2023) .....	61
Tabela 03 – Importações do município de Foz do Iguaçu (2017-2023) .....	62
Tabela 04 – Origem das importações de Foz do Iguaçu (2017-2023) .....	64
Tabela 05 – Destino das exportações de Foz do Iguaçu (2017-2023) .....	65
Tabela 06 – Foz do Iguaçu: tipos de produtos importados do Mercosul (2017-2023) .....	65
Tabela 07 – Foz do Iguaçu: tipos de produtos exportados para o Mercosul (2017-2023) .....	66
Tabela 08 – Importações pelo Porto Seco de Foz do Iguaçu.....	97
Tabela 09 – Importações pelo Porto Seco de Foz do Iguaçu.....	98
Tabela 10 – Exportações a partir do Porto Seco de Foz do Iguaçu .....	101
Tabela 11 – Exportações pelo Porto Seco de Foz do Iguaçu .....	101

### **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 01 – Importação e exportação de produtos a partir do município de Foz do Iguaçu (2002-2024) .....	48
--	----

Gráfico 02 – Foz do Iguaçu: PIB a preços correntes.....	52
Gráfico 03 – Índice de Desenvolvimento Humano Médio (IDHM) do município de Foz do Iguaçu (1991-2010) .....	53
Gráfico 04 – Participação do modal rodoviário no comércio exterior de Foz do Iguaçu .....	58
Gráfico 05 – Foz do Iguaçu: principais parceiros comerciais pelo modal rodoviário .....	59
Gráfico 06 – Frota de veículos habilitados para transporte internacional de cargas .....	60
Gráfico 07 – Importação e exportação de produtos do Paraná (2002-2024) .....	61
Gráfico 08 – Quantidade total de veículos despachados pelo Porto Seco de Foz do Iguaçu (2016-2023) .....	94
Gráfico 09 – Balança comercial de Foz do Iguaçu (2016-2023), em US\$.....	95
Gráfico 10 – Balança comercial de Foz do Iguaçu (2016-2023), em ton.....	95
Gráfico 11 – Principais países de origem das cargas movimentadas no Porto Seco de Foz do Iguaçu em 2023 .....	97
Gráfico 12 – Importações pelo Porto Seco de Foz do Iguaçu .....	98
Gráfico 13 – Principais países de destino das cargas movimentadas no Porto Seco de Foz do Iguaçu em 2023 .....	100
Gráfico 14 – Exportações pelo Porto Seco de Foz do Iguaçu.....	102

## **LISTA DE MAPAS**

Mapa 01 – Localização de Foz do Iguaçu.....	21
---	----

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	15
CAPÍTULO 1 - PORTOS SECOS, LOGÍSTICA E FLUXOS DE TRANSPORTE	
1.1 - Investimentos, infraestruturas e Portos Secos .....	18
1.2 - Portos Secos e interações espaciais .....	28
1.3 - Portos Secos e logística.....	29
1.4 - Considerações finais ao capítulo 1 .....	33
CAPÍTULO 2 - OS PORTOS SECOS E OS SISTEMAS ADUANEIRO E NORMATIVO	
2.1 - Fluidez, tecnificação do território e sistema normativo.....	35
2.2 - O Porto Seco de Foz do Iguaçu como nó aduaneiro .....	38
2.3 - A Receita Federal e sua atuação no Porto Seco de Foz do Iguaçu.....	42
2.4 - Considerações finais ao capítulo 2 .....	47
CAPÍTULO 3 - O PORTO SECO DE FOZ DO IGUAÇU E A REGIÃO DA TRÍPLICE FRONTEIRA	
3.1 - As interações transfronteiriças e a integração regional.....	48
3.2 - A dinâmica econômica na Tríplice Fronteira e o Porto Seco de Foz do Iguaçu.....	58
3.3 - As limitações da multimodalidade/intermodalidade na região da Tríplice Fronteira .....	71
3.4 - Porto Seco de Foz do Iguaçu e as infraestruturas na Tríplice Fronteira .....	75
3.5 - Considerações finais ao capítulo 3 .....	80
CAPÍTULO 4 -AS OPERAÇÕES DO PORTO SECO DE FOZ DO IGUAÇU	
4.1 - As infraestruturas e as tecnologias .....	82
4.2 - A movimentação de cargas.....	92
4.3 - O armazenamento de mercadorias.....	105
4.4 - Os atuais gargalos e o projeto de construção do novo Porto Seco.....	111
4.5 - Considerações finais ao capítulo 4 .....	115
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	117
REFERÊNCIAS.....	120
APÊNDICES.....	129

## INTRODUÇÃO

O sistema de transportes e os Portos Secos permitem articular diferentes territórios, viabilizando a distribuição de mercadorias. Desse modo, quando Santos (2006, p. 34) analisa os objetos técnicos que formam o espaço, ele revela que, “além do processo de trabalho e de sua divisão social e territorial, o tempo de circulação também é um atributo temporal das técnicas”. Tal fato denota que a produção do espaço, ao longo do tempo, foi influenciada pela evolução das redes de circulação e pelo armazenamento. Os Portos Secos estão incluídos nessa dinâmica, contribuindo para atender as demandas corporativas, econômicas e sociais.

A atividade produtiva é, em parte, dependente dos Portos Secos para o armazenamento, a distribuição de mercadorias, as importações e as exportações. Os transportes e o armazenamento são, por um lado, um reflexo da economia regional e nacional e, por outro, são fatores que impulsionam o desenvolvimento econômico. Os meios, as vias, as infraestruturas e as tecnologias ligadas à circulação, bem como a otimização logística geram repercussões nos fluxos, nas redes e no comércio. Grandes quantidades de cargas, atualmente, podem ser transportadas em menos tempo e com custos mais baixos, aparecendo sucessivamente no mercado (reabastecimento rápido do estoque), não sendo necessário, portanto, a armazenagem em larga escala.

A cidade de Foz do Iguaçu é importante para o comércio internacional e para o desenvolvimento regional, tendo uma localização estratégica em relação aos fluxos de produtos e pessoas. A circulação de cargas e o atendimento de parte das demandas do Brasil, do Paraguai e da Argentina estão relacionadas às operações realizadas no Porto Seco de Foz do Iguaçu, sendo este um “nó” logístico no território.

Nesse sentido, esta dissertação de mestrado realiza uma análise do Porto Seco de Foz do Iguaçu, considerando a movimentação, o transporte e o armazenamento de cargas, e como isso influencia no processo de integração sul-americana, especialmente na Tríplice Fronteira (Brasil, Paraguai e Argentina). O trabalho foi delimitado em seus recortes temático (o transporte e o armazenamento de cargas no Porto Seco de Foz do Iguaçu), espacial (o Porto Seco de Foz do

Iguaçu e os fluxos) e temporal (2016 a 2023). Esse recorte temporal foi escolhido porque em 2016 se iniciaram as operações da Multilog no Porto Seco de Foz do Iguaçu.

A **hipótese de pesquisa** é que o Porto Seco de Foz do Iguaçu é um ponto nodal (nó) considerando o transporte e o armazenamento de produtos, e ele contribui com a integração<sup>1</sup> e a dinâmica econômica da região da Tríplice Fronteira. Sua área de influência (hinterlândia) compreende principalmente o Brasil, o Paraguai e a Argentina, com fluxos de caminhões, alimentos, grãos, artigos industriais e outros. Apesar da sua relevância, existem pontos de estrangulamento que prejudicam a circulação no território (sobretudo infraestruturais), com reflexos no comércio e nas interações espaciais. As questões de pesquisa são: Como é o funcionamento do Porto Seco de Foz do Iguaçu? Como ele contribui com o desenvolvimento econômico e a integração regional?

O **objetivo geral** da pesquisa é analisar a participação do Porto Seco de Foz do Iguaçu na movimentação e no armazenamento de cargas, e seus reflexos na integração sul-americana e no desenvolvimento regional. Os **objetivos específicos** são: a) compreender o funcionamento e a logística do Porto Seco de Foz do Iguaçu (transporte e armazenamento); b) identificar as principais cargas movimentadas, a origem e destino dos fluxos, as modernizações recentes e os pontos de estrangulamento do Porto Seco; c) relacionar o Porto Seco com o desenvolvimento econômico da região da Tríplice Fronteira; d) analisar os principais reflexos na integração regional<sup>2</sup>.

Os **procedimentos metodológicos** adotados na pesquisa foram: a) pesquisa bibliográfica e revisão da literatura referente à Geografia Econômica e, mais precisamente, aos transportes e Portos Secos, juntamente com pesquisas em *sítes*, revistas, jornais etc.; b) coleta de dados obtidos em publicações oficiais divulgadas nas plataformas digitais de diversos órgãos públicos e empresas privadas, como a Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), a Multilog e outros; c) trabalhos de campo e entrevistas semiestruturadas de caráter exploratório e analítico, a fim de compreender o funcionamento do Porto Seco de Foz do Iguaçu

---

<sup>1</sup> Quando se trata de integração, usaremos como referência a integração sul-americana.

<sup>2</sup> Integração regional é considerada, principalmente, a partir das infraestruturas e dos fluxos de comércio exterior.

e seus reflexos territoriais; d) elaboração de matrizes (tabelas), diagramas (gráficos) e cartogramas (mapas), com base nos dados e nas informações coletadas; e) sistematização do texto relacionando a teoria, os dados e o empírico; f) apresentação dos resultados.

O método que embasa esta dissertação é o materialismo histórico e dialético, com destaque a alguns conceitos como “interações espaciais<sup>3</sup>”, “desenvolvimento econômico”, “território”, “espaço”, “logística”, “redes”, entre outros. Os materiais bibliográficos utilizados são fundamentais para compreender os processos mais amplos e complexos, bem como as particularidades do estudo de caso da pesquisa.

No capítulo 1 analisam-se as relações existentes entre os investimentos, as infraestruturas, a logística e os Portos Secos, e como eles geram reverberações nas interações espaciais. No capítulo 2 é realizada uma discussão sobre os Portos Secos, os sistemas aduaneiro e normativo e a atuação da Receita Federal do Brasil no Porto Seco de Foz do Iguaçu, e suas correlações com a tecnificação do território e a formação de um nó aduaneiro.

No capítulo 3 é analisado o Porto Seco de Foz do Iguaçu e sua ligação com a região da Tríplice Fronteira, considerando as interações transfronteiriças, a integração regional, as limitações da multimodalidade/intermodalidade, assim como a importância do Porto Seco de Foz do Iguaçu e das infraestruturas de transportes para o desenvolvimento econômico e o atendimento de parte das demandas do Brasil, do Paraguai e da Argentina.

E, no capítulo 4, são evidenciadas as operações do Porto Seco de Foz do Iguaçu, com foco nas infraestruturas, nas tecnologias, na movimentação de cargas, no armazenamento de mercadorias, nos gargalos existentes, além do projeto de construção do novo Porto Seco.

---

<sup>3</sup> A categoria interação é própria do materialismo histórico e dialético. O conceito de interações espaciais foi trabalhado na corrente neopositivista que influenciou a Geografia, sendo denominada de Nova Geografia, Geografia Teorética ou Geografia Quantitativa. Todavia, o conceito e as análises das interações espaciais foram aprofundados na Geografia Crítica.

# CAPÍTULO 1

## PORTOS SECOS, LOGÍSTICA E FLUXOS DE TRANSPORTE

Neste capítulo são analisadas as relações e as complementaridades existentes entre os investimentos públicos e privados, as infraestruturas (principalmente de transportes e armazenamento), a logística e os Portos Secos, bem como os reflexos produzidos nas interações espaciais e no território.

### 1.1. Investimentos, infraestruturas e Portos Secos

O investimento em infraestrutura é de extrema importância para a criação de empregos e renda e elevação do consumo. Isso, conseqüentemente, faz com que viabilize novos investimentos do capital privado gerando crescimento econômico<sup>4</sup>. Há uma relação importante entre Estado, investimentos e expansão das infraestruturas, sobretudo no caso brasileiro a partir de 1930 (governo de Getúlio Vargas). O Estado, portanto, é um dos principais agentes de produção do espaço.

A expansão do sistema de transportes e armazenamento possibilita a especialização funcional da produção em diversas regiões, logo permite a divisão territorial do trabalho. Os fluxos e os fixos de mercadorias possibilitam a formação de redes entre cidades, regiões e países, fazendo com que frequentemente haja um enfraquecimento da independência dos territórios (SANTOS, 2002). Os sistemas de telecomunicações e informática (telemática) contribuem para a integração econômica e social e para a difusão de conhecimentos e informações.

No Brasil, principalmente a partir do governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961), o transporte rodoviário ganha destaque no processo de desenvolvimento nacional, dando assim mais dinamismo aos fluxos de cargas. Com isso, novas rodovias foram construídas, montadoras de automóveis se

---

<sup>4</sup> Para Celso Furtado, existe diferença entre crescimento e desenvolvimento econômico, porém Ignácio Rangel revela que em ambos há o desenvolvimento das forças produtivas, com reflexos econômicos, sociais e territoriais.

instalaram no país, melhorou a articulação inter-regional, surgiram novas cidades etc., fazendo com que o país se integrasse ainda mais (integração econômica, do mercado e territorial). Com o avanço da industrialização e da urbanização e a implantação da nova política de transporte, houve mais circulação de mercadorias e pessoas no território brasileiro.

Com o aprimoramento da logística e a expansão das infraestruturas no território, as redes se tornaram cada vez mais complexas, dependendo da localidade e de acordo com o nível de desenvolvimento da região e/ou do país. Ademais, os Portos Secos, os terminais alfandegados etc. são pontos nodais onde há uma grande quantidade de movimentação de cargas, sendo que esses “nós” são caracterizados pelos investimentos em infraestruturas e tecnologias, aprimoramento da logística, sistema de normas e tributação e funcionam como centros aduaneiros.

A circulação de pessoas e mercadorias depende das infraestruturas, dos meios e das vias de transportes no território. Em Foz do Iguaçu e na região da Tríplice Fronteira<sup>5</sup> existem redes e fluxos com o objetivo de atender diversas demandas. O investimento em infraestrutura favorece a integração regional e dos mercados, bem como a conexão de pessoas, empresas e países. Diante disso, os pontos nodais ganham relevância no território, mais precisamente, o Porto Seco de Foz do Iguaçu.

Assim, algumas localidades tornam-se mais atrativas para as corporações, fazendo com que: 1) ocorra um incentivo com a diminuição dos custos logísticos (transporte, armazenamento, tributos etc.); e 2) as localidades de fronteira ganhem um foco maior nos investimentos, visando diminuir custos (melhorias no sistema de fiscalização, maior eficiência no transporte e armazenamento e aumento dos fluxos de mercadorias exportadas e importadas).

Segundo Bouzas, “as regiões de fronteira têm a função de espaço de trocas e cooperação, com atividades econômicas, políticas e sociais realizadas em nível local, regional ou nacional dependendo da influência do Estado sobre a região e do controle de suas fronteiras” (BOUZAS, 2012). O Estado está presente

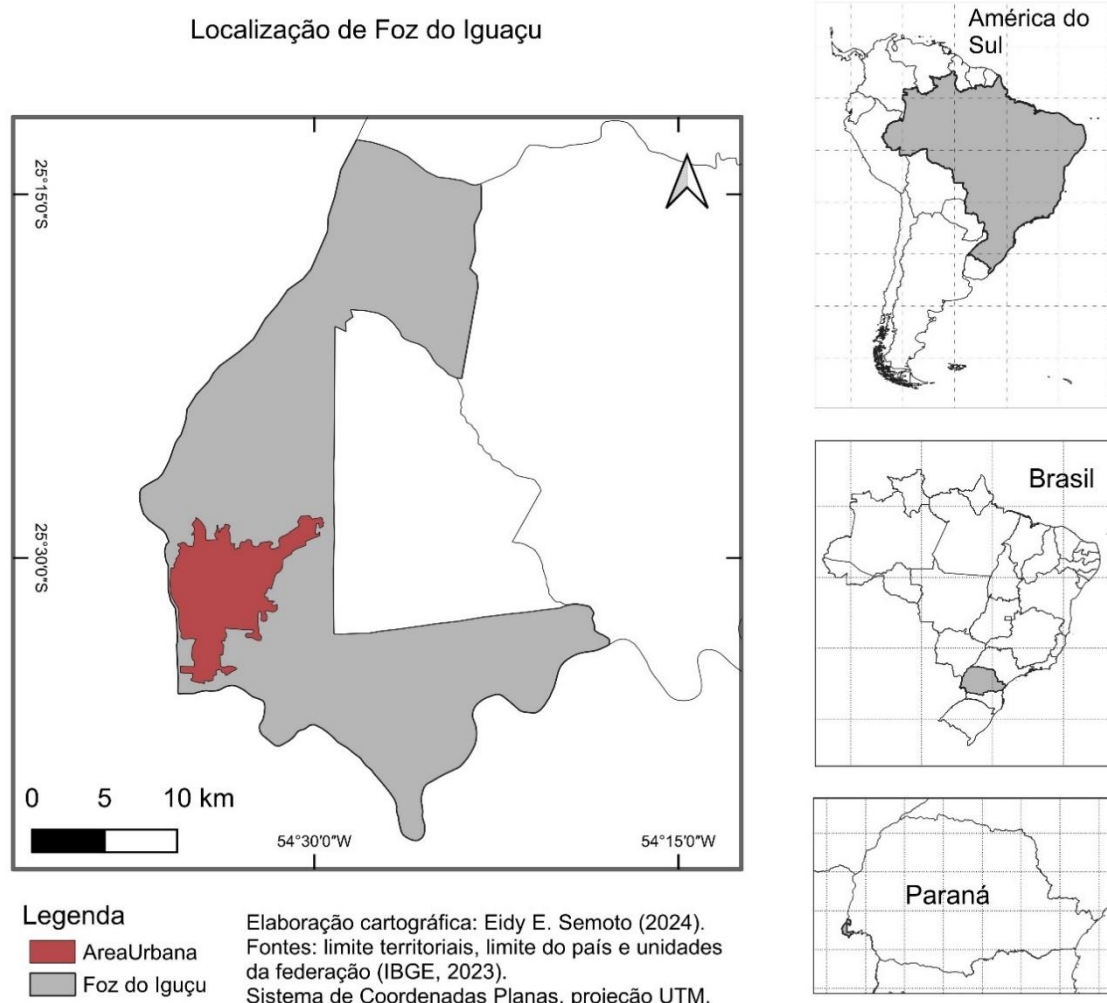
---

<sup>5</sup> A análise regional tem caráter acadêmico, ou seja, com base teórico-metodológica, todavia, o Estado e as políticas públicas utilizam a zona de fronteira, considerando 150 km no Brasil, 50 km no Paraguai e 50 km na Argentina.

tanto como área de fronteira onde existe uma dinâmica entre interação, produção e espaço, onde regula a dinâmica econômica e social, atuando de maneira a reduzir as barreiras à circulação de bens e pessoas.

No Brasil, os investimentos ocorrem principalmente nas áreas de interesse do grande capital, assim, espaços com alto volume de mercadorias são privilegiados. Foz do Iguaçu (mapa 01), dadas as suas características naturais e de fronteira, tornou-se um local de interesse especialmente do investimento público em energia (Usina Hidrelétrica de Itaipu). Nesse sentido, o Estado atua no investimento em infraestrutura (ainda que de maneira relativa e insuficiente), bem como na fiscalização e no controle dos fluxos no território (apesar das suas limitações), notadamente a partir do Porto Seco e das Aduanas nas fronteiras.

**Mapa 01:** Localização de Foz do Iguaçu.

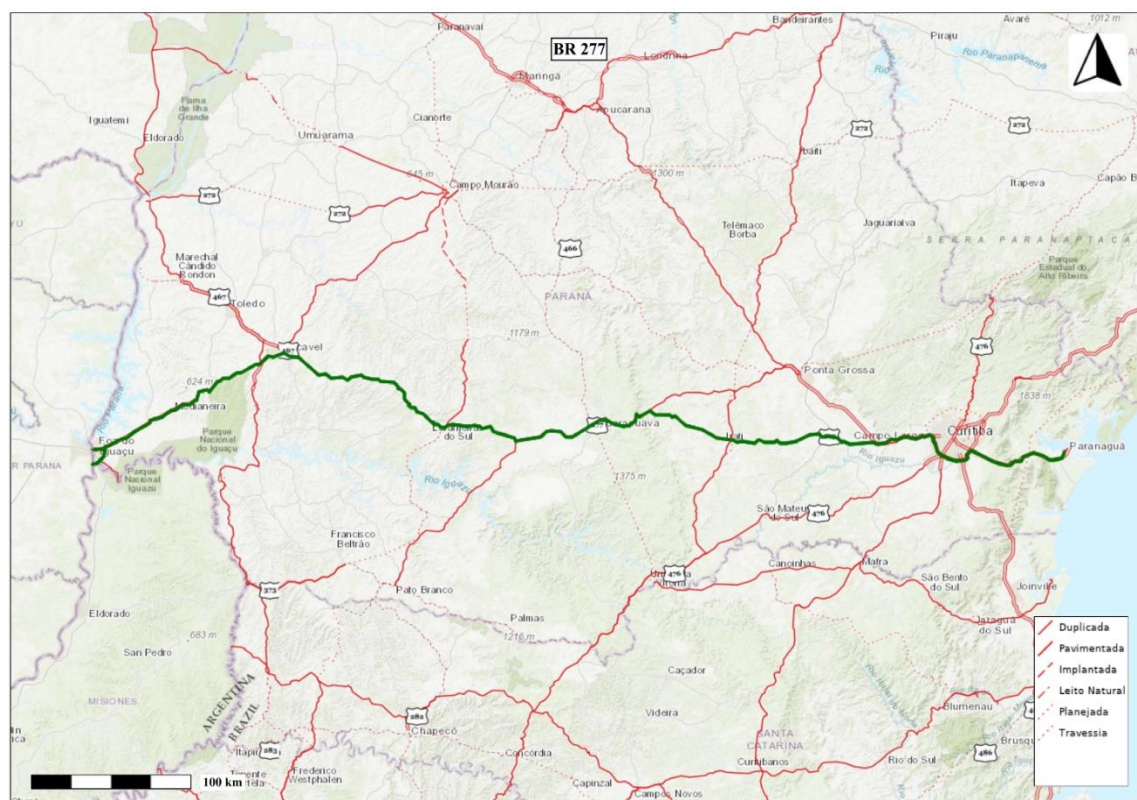


**Fonte:** Do próprio autor. 2024.

Podemos destacar como investimento público a criação da BR-277 (Imagem 01), a ligação entre Foz do Iguaçu e o Porto de Paranaguá, a Usina Hidrelétrica de Itaipu Binacional, a Ponte da Amizade (Brasil-Paraguai), a Ponte Tancredo Neves/Fraternidade (Brasil-Argentina) e a nova ponte entre o Brasil e o Paraguai (Ponte da Integração). Outros fixos relevantes são o Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu/Cataratas (Imagem 02) e o Terminal Rodoviário Internacional (Imagem 03).

Apesar dos gargalos, as infraestruturas na Tríplice Fronteira e no Paraná atendem relativamente as necessidades nacionais de desenvolvimento. Ademais, o Paraguai precisava alcançar o Oceano Atlântico e o Porto de Paranaguá para as suas exportações e importações, assim, este país utiliza algumas infraestruturas brasileiras para atender as suas demandas. Além do Porto Seco de Foz do Iguaçu, da BR-277 e do Porto de Paranaguá, as cargas paraguaias são movimentadas também no Porto de Santos e em rodovias paulistas.

**Imagem 01:** Extensão da BR-277.



Fonte: Vgeo DNIT. 05/01/2025.

**Imagem 02:** Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu (IGU).



**Fonte:** Rogério A. Avelino. 2024.

**Imagem 03:** Rodoviária Internacional de Foz do Iguaçu.



**Fonte:** Concessionária Tarobá. 2024.

A cidade de Foz do Iguaçu expandiu principalmente por conta da construção e funcionamento da Usina Hidrelétrica de Itaipu, além de investimentos em infraestrutura rodoviária. Assim, o processo de integração regional e o trânsito de pessoas e cargas nas fronteiras dos três países (Brasil, Paraguai e Argentina) foram favorecidos, aumentando o intercâmbio cultural e o crescimento das cidades de Foz do Iguaçu (Brasil), Ciudad del Este (Paraguai) e Puerto Iguazú (Argentina).

No caso de Foz do Iguaçu, apesar dos problemas existentes (bairros com infraestrutura deficiente, desigualdade socioeconômica etc.), a participação do Estado via planejamento e investimentos contribuiu com o desenvolvimento da cidade e incentivou a atração de pessoas (crescimento demográfico a partir dos anos de 1970). O avanço da infraestrutura rodoviária aumentou a circulação de pessoas e mercadorias em Foz do Iguaçu e na região da Tríplice Fronteira, fomentando assim novas redes intrarregionais e inter-regionais, além de atrair os investimentos do capital privado. O investimento em infraestrutura

– ainda que limitado e insuficiente<sup>6</sup> – tornou-se o motor de uma maior integração regional e dos mercados, conectando redes de consumidores e produtores entre os três países (Brasil, Paraguai e Argentina).

Novos “nós” surgiram no território brasileiro no final do século XX e no início do XXI, favorecendo e ampliando o armazenamento e a circulação de mercadorias (e, conseqüentemente, reconfigurando a organização espacial e as redes no território). Podemos citar o Porto Seco Sul de Minas, localizado na cidade de Varginha, que é um “nó” logístico que gera reflexos no transporte e na produção, sobretudo de grãos da região Centro-Oeste. Todavia, é necessário que o Estado realize novos investimentos com o intuito de fomentar setores estratégicos, como infraestrutura elétrica, de transporte e armazenamento (ferrovias, rodovias, Portos Secos etc. – tabela 01) e de saneamento básico, especialmente nas áreas menos desenvolvidas do país.

**Tabela 01:** Tabela de Portos Secos no território brasileiro e a movimentação de cargas, 2021.

Município	Recinto aduaneiro	Qtde. imp.	Peso líq. merc. Imp. (em Kg)	Qtde. exp.	Peso líq. merc. exp. (em Kg)
Volta Redonda RJ	Eadi- Terminal Log.Do Vale Do Paraíba	3.057	15.353.858	94	753.327
Vitória ES	Zilli Armazéns Gerais S.A.	9.038	253.147.600	28	270.989
Vitória ES	Eadi - Cia De Transp.E Armaz. Gerais	9.896	113.294.413	5	24.046
Vitória - ES	Porto Seco De Vitoria I -Psvit I-Coimex Logística Int.S/A	7.036	70.316.689	2	5.931
Varginha - MG	Armazéns Gerais Sul Das Gerais Ltda	4.632	47.902.808	8	162
Varginha - MG	Eadi - Armazéns Gerais Agrícola Ltda	12.834	78.779.335	225	10.364.341
Uruguaiana - RS	Porto Seco - Multilog Sul Armazéns Gerais Ltda	31.833	773.935.020	68.677	1.161.739.359
Uberlândia - MG	Eadi/Uberaba-Porto Seco Do Triângulo Ltda	2.325	41.699.225	102	5.239.461
Uberlândia - MG	Eadi-Mineração Andira Ltda	701	17.754.844		
Taubaté - SP	Eadi-Eadi Taubaté Ltda	1	6		
Taubaté - SP	Eadi-Eadi Taubaté Ltda	1.365	9.852.642	12	13.781
Sorocaba - SP	Aurora Terminais E Serviços	7.724	52.197.081	963	5.420.188
São Sebastião - SP	Clia - Cnaga - Armazéns Gerais Alfandegados Ltda	160	190.112.670		

<sup>6</sup> Fredi Ríos, integrante da Câmara de Transporte Terrestre de Passageiros de Puerto Iguazú, destacou ser “urgente a melhoria da infraestrutura para a recepção de visitantes na entrada do país” (H2FOZ, ANO 2024). Nesse sentido, durante a CLXVII Sessão do Conselho da CAF, foram aprovados US\$ 212 milhões para o Paraguai para a construção de acessos rodoviários à segunda ponte internacional sobre o rio Paraná, que vai conectar as cidades de Presidente Franco (Paraguai) e Foz do Iguaçu (Brasil).

São Paulo - SP	Eadi-Cnaga	10.440	24.514.147	470	2.962.884
São Paulo - SP	Multilog - Clia Mooca SP	4.846	22.131.367	36	23.500
São Paulo - SP	Eadi-Embragen	14.483	43.604.488	1.228	1.881.121
São Paulo - SP	Eadi - Agesbec SP	8.261	21.737.906	448	596.030
São Paulo - SP	Eadi-Cragea	13.550	107.420.091	3.602	24.529.741
São Paulo - SP	Wilson Sons Terminais E Logística Ltda.	13.015	65.537.126	421	1.215.062
São Paulo - SP	Eadi-Lachmann Terminais	3.896	27.881.774	1.315	15.531.765
São Paulo - SP	Porto Seco Barueri SP	12.489	19.718.435	134	404.156
São José dos Campos - SP	Eadi - Universal Armazéns Gerais E Alfandegados Ltda	3.673	11.252.779	864	2.943.078
São Francisco do Sul - SC	Clia - Centro Logíst. Integrado Fastcargo S. A	10.408	153.666.320	40	934.276
Santos - SP	Clia - Multilog Brasil S.A.	13.889	214.245.862	167	3.599.839
Santos - SP	Clia - Eudmarco S.A. Serviços E Comercio Internacional	13.366	267.385.147	254	3.897.019
Santos - SP	Clia - Santos Brasil Logística S.A.	10.392	267.907.446	1.239	35.407,00
Santos - SP	Clia - Santos Brasil Logística S.A.	37.529	682.488.336	8.841	50.849.943
Santos - SP	Clia - Bandeirantes Deicmar Logística Integrada S. A	43.074	737.042.018	555	2.073.976
Santana do Livramento/RS	Porto Seco - Multilog Sul Armazéns Gerais	2.341	66.741.771	5.068	77.817.931
Salvador - BA	Eadi-Cia Emporio	3	2.398.454		
Salvador - BA	Eadi-Cia Emporio	4.398	135.184.770		
Salvador - BA	Tpc Logística Nordeste S.A.	5.620	200.837.969	110	6.031.213
Rio de Janeiro - RJ	Clia-Multiterminais	4.399	16.520.710	1	1.218
Porto Alegre - RS	Eadi-Banrisul Armigera	7.403	44.596.040	4.886	4.223.068
São Francisco do Sul - SC	Porto Seco - Rocha Terminais De Carga Ltda.	4.761	1.129.908.153	16	281.342
Novo Hamburgo - RS	Novo Eadi-Multi Armazéns Ltda	9.203	52.488.816	2.441	4.203.397
Nova Iguaçu - RJ	Eadi-Transp.Mar. Mult.Sao Geraldo Ltda	852	12.638.939	1	170
Manaus - AM	Eadi - Aurora Da Amazonia Terminais E Serviços Ltda	13.060	16.064.286	4	53.360
Juiz de Fora - MG	Eadi-Juiz De Fora, Multiterminais	1.120	258.364.447		
Joinville - SC	Clia - Multilog S.A.	2.338	13.994.895	11	30.015
Jaguarão - RS	Porto Seco - Multilog Sul Armazéns Gerais Ltda	6.527	232.902.322	10.183	182.915.458
Itajaí - SC	Clia - Localfrio S. A	8.276	156.792.510	1.420	53.599.404
Itajaí - SC	Clia - Multilog S.A.	26.970	340.347.693	1.484	10.009.096
Itajaí - SC	Porto Seco - Brasfrigo S. A	1.391	61.603.902	290	7.863.486
Ipojuca - PE	Eadi-Yolanda Log.Arrn.Transp.Serv.Ltda.	5	53.364		
Ipojuca - PE	Supplog Porto Seco De Ipojuca Ltda	3.270	36.872.970	16	102.631
Foz do Iguaçu - PR	Multilog Brasil S.A	32.574	3.068.129.681	49.482	1.142.169.875
Curitiba - SC	Multilog Brasil S.A	4.625	35.656.236	62	676.372
Cuiabá - MT	Porto Seco De Cuiabá-MT/Transmino Transp. Ltda	932	31.705.462	49	977.881
Corumbá - MS	Estação Aduaneira De Fronteira	3.284	313.778.249	20.906	506.080.946

Caxias do Sul - RS	Eadi - Porto Seco Transportes Ltda	6.667	47.868.519	160	467.872
Cascavel - PR	Porto Seco - Cia. Desenv. Agropec. Paraná Codepar	129	2.537.196	3.798	139.868.571
Campinas - SP	Multilog - Clia Campinas SP	11.626	34.153.666	85	1.459.642
Campinas - SP	Eadi-Libraport Campinas-S/A	36.244	53.038.622	417	1.631.930
Brasília - DF	Logserve-Logística, Armazenagem E Serviços	380	1.023.725		
Belo Horizonte - MG	Belo Tora Recintos Alfandegados S.A.	19.328	109.795.155	84	199.880
Belém - PA	Porto Seco-Metrobel -Estaleiros Pe Juliao			165	4.828.372
Bauru- SP	Brado Logística S/A	554	7.267.738	312	7.212.806
Anápolis - GO	Porto Seco Centro Oeste	4.707	52.399.900	43	3.102.636

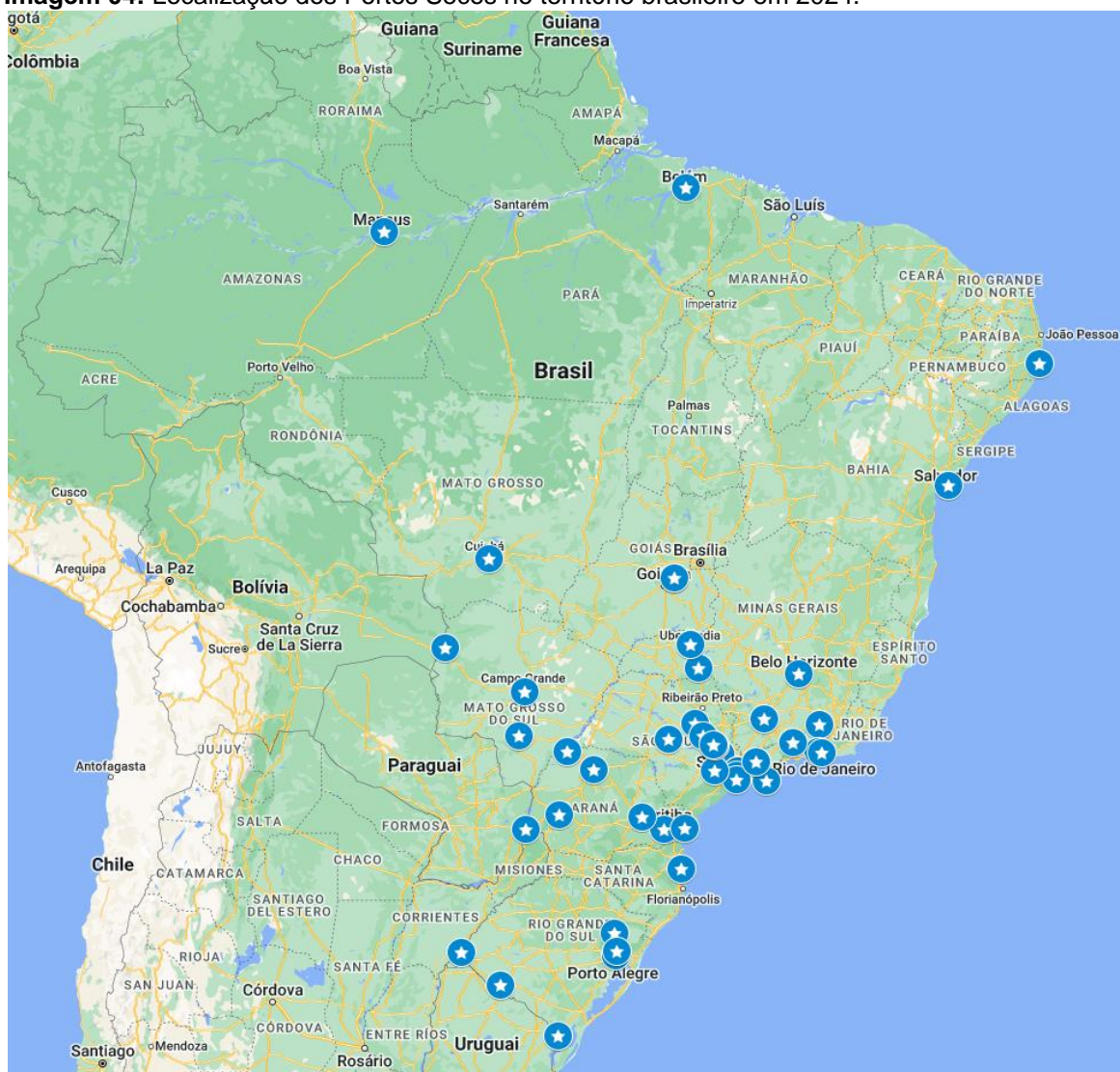
**Fonte:** Elaboração própria com base em dados requeridos Lei de Acesso à Informação<sup>7</sup> no Processo n.º NPU 18800.240628/2024-71 (Fala.Br), 2024.

Além dos Portos Secos (imagem 04) localizados na região Sul, podem ser destacados o Porto Seco de Anápolis/GO (tabela 01) – que atende as demandas da indústria farmacêutica e das *commodities* (grãos exportados do Centro-Oeste do Brasil) – e os Portos Secos no estado de São Paulo, sendo um importante centro da produção industrial brasileira.

Considerando os Portos Secos de zonas de fronteiras, destacam-se Foz do Iguaçu e Uruguaiana, ambos operados pela Multilog e que possuem elevado volume em comércio exterior. Para auxiliar os portos e terminais marítimos, ressaltam-se os Portos Secos de Santos e toda a rede retroportuária de Santa Catarina, com Portos Secos em Itajaí, Joinville e São Francisco do Sul. Outrossim, vale citar que o maior Porto Seco do mundo fica localizado em Khorgos, no Cazaquistão. Nele há integração entre as malhas ferroviárias da China e do Cazaquistão, e entre importantes mercados consumidores, como o da Rússia e da Europa. Uma inovação relevante é a presença de transtêineres ferroviários, onde são transferidos os contêineres de um vagão ou trem para o outro enquanto eles estão em movimento.

<sup>7</sup> Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Esta lei dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o fim de garantir o acesso às informações.

**Imagem 04:** Localização dos Portos Secos no território brasileiro em 2024.



**Fonte:** Do autor - Portos Secos Brasileiros. RFB, 2024.

Com o intuito de fomentar o desenvolvimento econômico e social brasileiro, são essenciais os investimentos em equipamentos e serviços públicos. Nesse sentido, destacam-se as contribuições de Ignácio Rangel, especialmente considerando: a) o carreamento de recursos ociosos às áreas antiociosas (estranguladas), a partir de um adequado arcabouço normativo e do mecanismo da intermediação financeira; e b) o modelo ideal de concessão de serviços públicos à iniciativa privada, com base em um Estado que é o poder concedente e o credor hipotecário (RANGEL, 2005).

## 1.2. Portos Secos e interações espaciais

De acordo com Cheptulin (1982), a interação<sup>8</sup> (ação recíproca) é a causa do surgimento e da transformação das coisas (objetos do mundo real). Corrêa (1997) revela que as interações espaciais são *componentes* do espaço geográfico, destacando o deslocamento multidirecional de mercadorias, pessoas e informações, com diversos fluxos e intensidades, não se tratando de um simples deslocamento no *espaço*, mas parte *integrante do espaço*.

Santos (2008) revela que “os fluxos são um resultado direto ou indireto das ações e atravessam ou se instalam nos fixos, modificando a sua significação e o seu valor”, sendo que a evolução da qualidade e da quantidade desses fluxos depende dos fixos e das condições de mobilidade no território. Como exemplos, destacam-se as pontes que ligam Foz do Iguaçu a Puerto Iguazú/AR e Foz do Iguaçu a Ciudad del Este-PY.

Diante disso, os Portos Secos são vistos como uma possibilidade de alavancar a integração e o comércio nacional e internacional, com apoio da infraestrutura, da logística, das normas e da tributação. São utilizados como uma forma de descentralização das atividades dos portos, dos aeroportos e das zonas de fronteira, acelerando os processos burocráticos, alfandegários e de despacho, podendo utilizar a intermodalidade no transporte ou não. Ademais, os Portos Secos, assim como outras infraestruturas, geram reverberações nas interações espaciais e na circulação no território.

É relevante que os Portos Secos avancem em relação à modernização, contribuindo com a fluidez no território, com o aumento do volume de cargas movimentadas, com as melhorias operacionais e outros. Portanto, alguns aspectos são relacionados aos Portos Secos, como a movimentação de cargas, a containerização e o uso do terminal como um corredor de alta disponibilidade (SANTOS, 2019). Os Portos Secos são nós que favorecem a importação e a exportação, têm capacidade de fluxos de mercadorias e realizam os trâmites

---

<sup>8</sup>A categoria “interação”, do materialismo histórico e dialético, foi utilizada na dissertação para embasar teoricamente o fato de que os Portos Secos têm capacidade de produzir transformações espaciais, em especial, na sua hinterlândia. Isso ocorre de maneira diferenciada, variando de acordo com as modernizações e as infraestruturas existentes, a dinâmica econômica regional, as atividades comerciais e de serviços, entre outros.

aduanheiros, podendo ser intermodal ou não. Diante disso:

Os serviços de logística envolvem alguns segmentos, como a estratégia de distribuição física, a administração de materiais e suprimentos, as operações de movimentação de materiais, de produtos, de transportes e de outros. A intenção é acelerar a disponibilidade de produtos e materiais nos mercados e pontos de consumo com máxima eficiência, rapidez e qualidade, com custos identificáveis. Contudo, a armazenagem e o transporte eficientes, dependem da utilização de novas tecnologias e sistemas de gestão. Portanto, o conceito de logística abarca diversas situações ligadas à movimentação e à estocagem de produtos, com objetivo principal de aumentar a competitividade em diversas escalas (SILVEIRA, 2007, p. 138).

As infraestruturas que apresentam grandes fluxos de pessoas, cargas, veículos etc. são “nós”, como, por exemplo, Portos Secos, terminais portuários, aeroportos, entre outros fixos, e estes compõem a rede técnica. Segundo Santos (1985, p. 67), rede é “um conjunto articulado de fixos e fluxos”. Os fixos (casa, porto, armazém, fábrica etc.) emitem fluxos ou recebem fluxos que são os movimentos entre os fixos. As relações sociais comandam os fluxos que precisam dos fixos para se realizar. “Os fixos são modificados pelos fluxos, mas os fluxos também se modificam ao encontro dos fixos” (SANTOS, 1997, p. 164).

As redes e os fluxos possuem relação direta, sendo mais intensos e dinâmicos nos espaços mais desenvolvidos. As infraestruturas, a logística, o sistema de normas e tributação, as tecnologias, as atividades produtivas, o mercado consumidor e outros fatores interferem na circulação no território, com reflexos econômicos e sociais.

As interações espaciais são influenciadas pelos pontos nodais existentes no território (terminais rodoviários e de transporte público, aeroportos, portos, Portos Secos etc.) e pelas características sociais, econômicas, infraestruturais e demográficas. Ademais, a ação de atratividade que esses nós produzem não se limita às empresas, mas envolvem outros fatores como a força de trabalho, os investimentos, as tecnologias, a atuação estatal, a presença de instituições de regulação e fiscalização, entre outros.

Com a interiorização das atividades econômicas no Brasil e em muitos países, tem-se a necessidade de criar pontos nodais para favorecer a circulação de cargas e os processos aduanheiros ligados à importação e à

exportação. Sendo assim, os Portos Secos são importantes para o armazenamento e a distribuição das mercadorias, principalmente no interior e nas áreas de fronteira. São distribuídos de forma estratégica no território nacional – apesar das regiões Norte e Nordeste possuírem poucos Portos Secos – e têm como objetivo favorecer os fluxos de mercadorias e o controle aduaneiro no território. Os Portos Secos são constituídos de um terminal alfandegado que segue uma legislação específica<sup>9</sup> para sua criação e funcionamento.

Nesse sentido, destaca-se que até o ano de 1989, no Brasil, a rede aduaneira primária era composta basicamente por portos marítimos e fluviais, aeroportos e outras infraestruturas aduaneiras de Estado. Em 1996, foi instituído em todo o país os terminais alfandegados de uso público<sup>10</sup>, licitando os já existentes. Em 1992, foi criada a Estação Aduaneira do Interior (EADI) de Foz do Iguaçu, onde exercia a operação de despacho e era administrada pela Companhia de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Paraná (CODEPAR) até 2002. A partir de 2002, a EADI (atualmente Porto Seco) foi entregue para a iniciativa privada através de concessão, na qual permitiu que a empresa Elog administrasse. A Elog foi adquirida pela Multilog Sul Armazéns Gerais Ltda em outubro de 2016 (SILVA JUNIOR, 2016).

### **1.3. Portos Secos e logística**

A partir da década de 1980 houve avanços na gestão integrada do transporte e armazenamento, onde a logística assume um papel fundamental e se consolida como um serviço com o objetivo majorado de atendimento das demandas corporativas (logística corporativa). Ademais, as tecnologias se fazem presentes frente a esse novo modelo de transporte e estocagem das mercadorias, com auxílio da telemática (telecomunicações e informática) e da

---

<sup>9</sup> Os Portos Secos foram criados a partir do Decreto nº 1.455, em 1976, na qual autoriza-se a implantação de despacho aduaneiro. Primeiramente, denominava-se Depósitos Alfandegados Públicos e, posteriormente, Estação Aduaneira Interior (EADI). A partir da instrução normativa da Receita Federal N.º 51, de 11 de maio de 1993, foram estabelecidas as funções operacionais do modelo e as atribuições da Estação Aduaneira Interior (EADI), atualmente chamado de Porto Seco.

<sup>10</sup> Decreto nº 1.910, de 21 de maio de 1996. Dispõe sobre a concessão e a permissão de serviços desenvolvidos em terminais alfandegados de uso público, e dá outras providências.

multimodalidade<sup>11</sup>/intermodalidade<sup>12</sup>, sobretudo na Europa, nos Estados Unidos, no Canadá, na China, no Japão e na Coreia do Sul.

Segundo Silveira (2009), a logística tem um papel fundamental na distribuição e no armazenamento das mercadorias, pois ela é gestão, estratégia, planejamento. A logística não é sinônimo de infraestrutura (apesar de estarem relacionadas), mas interfere na circulação no território. Os fluxos são dependentes da infraestrutura, mas a logística também é um fator importante para sua expansão. Assim, destacam-se alguns aspectos: a) a logística corporativa otimiza as infraestruturas pré-existentes e as futuras, mesmo sem fazer melhorias nos fixos; b) a logística de Estado permite ao poder público planejar e gerir mais adequadamente a fluidez pelo território nacional; e c) a logística de Estado (planejamento) deve ser seguida pela construção de novas infraestruturas e pela ampliação das consolidadas (SILVEIRA, 2019).

Segundo Silveira (2019), a partir de 2003, o Estado concentrou suas ações principalmente em: 1) melhorar o planejamento da fluidez pelo território pela identificação das áreas produtivas e de consumo e os espaços para melhorar o percurso dos insumos de mercadorias, assim se deu a criação de novas infraestruturas, como no Nordeste, Centro-Oeste e Norte do Brasil, na qual beneficiassem o fluxo insumo-produto; 2) a construção e melhoria das infraestruturas em “nós” estratégicos da rede de circulação nacional, que visavam otimizar a infraestrutura já existente, como por exemplo a dragagem de portos, melhorias em canais portuários, túneis, pontes, contornos e duplicações de rodovias; e 3) a construção de novas infraestruturas estratégicas (portos, autoestradas, Portos Secos, linhas férreas e outros).

A diminuição do tempo e do custo de circulação, proporcionada pela logística, pela melhoria dos fixos no território, pelas tecnologias e outros, é fundamental para a concorrência intercapitalista (SILVEIRA, 2019). Isso, por conseguinte, gera reflexos na circulação do capital e no lucro das empresas, como no caso das grandes transportadoras rodoviárias e dos armadores de transporte marítimo. As cargas perecíveis são um exemplo importante nesse sentido, pois o

---

<sup>11</sup> O transporte multimodal é um modelo que reúne vários tipos de transportes de acordo com a necessidade.

<sup>12</sup> A intermodalidade consiste nas operações logísticas em que são utilizados dois ou mais modais de transporte diferentes.

tempo é crucial para o transporte, visando disponibilizar rapidamente os produtos (verduras, hortaliças, frutas etc.) aos consumidores e minimizar as perdas e os custos.

A logística se consolida fortemente a partir da adição de novas tecnologias (tecnologias da informação e comunicação – TICs e outras), como auxílio às atividades de planejamento e gestão das atividades. Podemos citar várias ferramentas como: os Sistemas Inteligentes de Transportes, os equipamentos de conexão via rádio frequência, o uso do GPS, os *softwares* de simulação de rotas, os gerenciadores de tráfego, o SIG e SIG-T, entre outros. Nesse sentido:

A logística (enquanto estratégia, planejamento e gestão) envolve duas formas básicas que se correlacionam, pois são interdependentes: a organizacional e a territorial. A organizacional está voltada para facilitar o aumento da circulação do capital das empresas, ou seja, facilitar para a mesma a acumulação e reprodução do capital (logística corporativa). Vale lembrar que a logística organizacional é utilizada por outros segmentos, como o poder público (logística de Estado), que não tem interesses direto na acumulação de capital. A logística territorial, a que mais interessa à Geografia, por se relacionar melhor com outros ramos do conhecimento geográfico, envolve o planejamento referente às infraestruturas (sistemas de movimento e armazenamento) e normas (sistemas de normas) capazes de tornarem eficiente a fluidez territorial e, por conseguinte, alterar o território (os espaços urbanos e rurais). A logística territorial é fundamental para o atendimento das demandas corporativas, mas também é planejada pelo Estado sem necessariamente estar atendendo diretamente esses interesses. A logística organizacional e a territorial são condicionantes e condicionadas entre si. O interesse corporativo para tornar mais eficiente a logística organizacional necessita de mudanças no território, isto é, da atuação da logística territorial através de suas estratégias e planejamento. Ao mesmo tempo a organizacional tem que criar estratégias eficientes para atuar sobre o território, ou seja, a logística territorial também condiciona a organizacional. A logística territorial de Estado é relevante para a Geografia, visto que teve participação no processo de desenvolvimento brasileiro (de 1930 até o final da década de 1970), com as políticas de desenvolvimento regional, de integração do território e do mercado interno e setoriais. O PAC (Programa de Aceleração do Crescimento), na atualidade, a partir da logística territorial de Estado, configura-se como importante fator para a rápida saída do Brasil da crise e como tentativa de recuperação do crescimento macroeconômico. (SILVEIRA, 2011, p. 37 e 38).

O Estado tem um papel fundamental no processo de desenvolvimento, com base no planejamento, na logística de Estado e nos investimentos estratégicos (econômicos e sociais), onde podemos citar as obras de infraestruturas no município de Foz do Iguaçu, como a Ponte Internacional da Amizade (Brasil-Paraguai), a Ponte Internacional da Fraternidade (Brasil-

Argentina), a BR-227, o aeroporto internacional, o terminal rodoviário, a Usina de Itaipu, as universidades públicas (Unioeste, UNILA e IFPR), os hospitais públicos, entre outros.

Nesse sentido, dois aspectos são relevantes: a) a logística privada/corporativa avança mais rapidamente do que a melhoria dos fixos no Brasil; e b) apesar dos pontos de estrangulamento existentes no território brasileiro, muitas infraestruturas apresentaram nos últimos anos recordes de movimentação de cargas, como, por exemplo, o Porto de Santos e o Porto Seco de Foz do Iguaçu. Este último, em 2023, registrou o maior movimento na história, superando em 3,27% o valor de 2022. O fluxo total, em 2023, atingiu US\$ 6,7 bilhões, sendo US\$ 3,9 bilhões de exportações e US\$ 2,7 bilhões de importações (RECEITA FEDERAL, 2024). Existem alguns fatores explicativos, como o aprimoramento da logística corporativa, o uso de novas tecnologias, os incentivos fiscais/tributários e outros.

#### **1.4. Considerações finais ao capítulo 1**

Em Foz do Iguaçu e na região da Tríplice Fronteira há redes e fluxos que atendem demandas econômicas, sociais e corporativas. Nesse contexto, destaca-se o Porto Seco de Foz do Iguaçu, sendo um nó no território. Os Portos Secos podem favorecer a integração regional e o comércio (nacional e internacional), tendo como suporte a infraestrutura, a logística, as normas e a tributação. Os Portos Secos são uma forma de descentralização das atividades dos portos, dos aeroportos e das zonas de fronteira, antecipado os processos burocráticos, alfandegários e de despacho. Eles produzem reflexos nas interações espaciais, na circulação de mercadorias e veículos e na dinâmica regional.

No Brasil, verifica-se que a logística privada utilizam as infraestruturas para atender os interesses de acumulação, ao mesmo tempo que contribuem para satisfação das demandas econômicas e sociais internas e externas (principalmente as demandas do Brasil-Paraguai e Brasil Argentina, como o caso do Porto Seco de Foz do Iguaçu), onde apresenta aprimoramento (otimização) em um ritmo mais acelerado do que a melhoria da base material no território, e isso permite arrefecer os impactos decorrentes dos pontos de estrangulamento das infraestruturas. A logística cada vez mais recebe suporte das

TICs, o que favorece a redução do tempo e do custo de circulação, a diminuição dos erros nas operações realizadas (transporte, armazenamento, transbordo etc.) e nas avarias das cargas, maior celeridade das atividades desempenhadas, entre outros.

Os Portos Secos são agentes de integração e desenvolvimento econômico, além da atuação do Estado na fiscalização e controle dos fluxos no território. Estas infraestruturas contribuem com as cadeias produtivas<sup>13</sup> e com a economia, como no caso do Paraguai, que utiliza o Porto Seco de Foz do Iguaçu para o armazenamento, transbordo, transporte e despacho de mercadorias. Para o Paraguai, o Porto Seco de Foz do Iguaçu é essencial para as importações e exportações. Para a Argentina, ele tem um peso menor no comércio exterior, sobretudo considerando as cargas de maior valor agregado e conteúdo tecnológico, pois o principal centro econômico da Argentina é o sul (o estuário do Rio da Prata), especialmente a Grande Buenos Aires.

---

<sup>13</sup> Na cadeia produtiva, o foco é nas empresas e, no circuito produtivo, atribui-se maior ênfase ao espaço e ao território. Ver texto: Ricardo Castilho e Samuel Frederico.

## **CAPÍTULO 2**

### **OS PORTOS SECOS E OS SISTEMAS ADUANEIRO E NORMATIVO**

Neste capítulo são analisadas as relações existentes entre a fluidez, a tecnificação do território e o sistema normativo e aduaneiro, assim como a atuação da Receita Federal do Brasil no Porto Seco de Foz do Iguaçu.

#### **2.1. Fluidez, tecnificação do território e sistema normativo**

A circulação está relacionada aos sistemas de produção e consumo. Podemos, portanto, considerar o transporte e o armazenamento como partes presentes nas cadeiras produtivas e de distribuição de mercadorias nos territórios, como o caso do Porto Seco de Foz do Iguaçu. Para Marx (2005, p. 38), a produção, a distribuição, a troca e o consumo são todos eles pertencentes a uma totalidade, sendo diferentes processos de uma unidade. Nesse sentido:

Uma [forma] determinada da produção determina pois, [formas] determinadas de consumo, da distribuição, da troca, assim como relações determinadas desses diferentes fatores entre si. A produção, sem dúvida, em sua forma unilateral, e determinada por outros momentos; por exemplo, quando o mercado, isso é, a esfera da troca, se estende, a produção ganha em extensão e divide-se mais profundamente. (MARX, 2005, p. 38, 39).

O sistema técnico influencia diretamente na circulação do capital, fazendo com que o sistema de circulação esteja diretamente ligado ao desenvolvimento dos sistemas técnicos em certos períodos, de acordo com uma lógica de sequências e inovações estabelecidas através de condições de desenvolvimento econômico e social. Portanto, pode-se dizer que o sistema técnico acompanha a evolução da técnica no tempo, sendo que cada período é marcado por um certo grupo de tecnologias ligadas aos transportes e comunicações. Assim:

Através de ações normativas e de objetos técnicos, a regulação da economia e a regulação do território vão agora impor-se com ainda mais força, uma vez que um processo produtivo tecnicamente fragmentado e geograficamente espalhado exige uma permanente reunificação, para ser eficaz. O aprofundamento resultante da divisão do trabalho impõe formas

novas e mais elaboradas de cooperação e de controle. As novas necessidades de complementaridade surgem paralelamente à necessidade de vigiá-las, acompanhá-las e regulá-las. Estas novas necessidades de regulação e controle estrito mesmo à distância constituem uma diferença entre as complementaridades do passado e as atuais (SANTOS, 2002, p. 154).

Diante disso, o Porto Seco de Foz do Iguaçu se traduz como um congado de infraestruturas técnicas e atividades aduaneiras necessárias para a fluidez *in-out*, onde segundo Silva Junior (2016, p. 662) “os Portos Secos são elos com densidade técnica (especialmente tecnologia da informação) e normativa (principalmente normas fiscais), cuja organização favorece a competitividade.” Foz do Iguaçu se destaca como nó importante para a integração regional.

Dadas as capacidades das zonas primárias<sup>14</sup> (portos marítimos, aeroportos, Portos Secos de fronteira etc.) estarem muitas vezes estranguladas, tende ainda mais a interiorização do território com Portos Secos (SILVA JUNIOR, 2016, p. 663). Diante desses pontos de estrangulamento e da necessidade do Estado atuar no território, aprofunda-se a interiorização do despacho aduaneiro para a redução de custos logísticos, criando uma rede aduaneira<sup>15</sup> nacional (SILVA JUNIOR, 2016). De acordo com a Receita Federal do Brasil (2023), um Porto Seco é:

Recinto alfandegado de uso público, instalado em zona secundária ou ponto de fronteira alfandegado, onde poderão ser executadas operações de movimentação, armazenagem, industrialização, manutenção ou despacho aduaneiro de bens, inclusive de viajantes, e mercadorias, sob controle aduaneiro.

#### Do ponto de vista do território:

Um Porto Seco é um terminal interior alfandegado, podendo ser intermodal ou não, estabelecido pela capacidade jurídica para o controle aduaneiro. O principal objetivo é dar maior velocidade as entradas e saídas de mercadorias, contribuindo para a fluidez territorial, ao mesmo tempo que se já o controle sobre as riquezas que circulam em estado puro. (SILVA JUNIOR, 2015, p. 92)

Os Portos Secos, segundo Silva Junior (2016, p. 664) “são

---

<sup>14</sup> A zona primária é constituída pelas seguintes áreas demarcadas pela autoridade aduaneira: a) a área terrestre ou aquática, contínua ou descontínua, nos portos alfandegados; b) a área terrestre, nos aeroportos alfandegados; e c) a área terrestre, que compreende os pontos de fronteira alfandegados. A zona secundária compreende o restante do território, nela incluídas as águas territoriais e o espaço aéreo.

<sup>15</sup> Em 2003, as várias EADIs existentes no território brasileiro, através do Decreto Lei nº 4.765, tornaram-se Portos Secos.

instrumentos técnicos-normativos voltados ao desembaraço aduaneiro e proteção do território”, onde o Estado executa o controle territorial e promove a desconcentração dos fluxos de mercadorias no espaço. Para Moura (2004, p. 27) in Silva Junior (2016), “essa iniciativa indica o desempenho dos atores hegemônicos (Estado e grandes empresas) na produção de um novo espaço aduaneiro, de modo a viabilizar a atuação dos agentes que caracterizam o processo de mundialização produtiva.” Segundo a Receita Federal (2023):

Aduana é um órgão governamental responsável por controlar a entrada e a saída de mercadorias do país, cobrando tributos quando necessário (...) a principal função é fiscalizar a entrada e saída de mercadorias no Brasil, além disso, fazer a cobrança de tributos de quaisquer produtos que você trazer para o país ou levar para o exterior.

Ademais:

Em suma, o Porto Seco é uma verdadeira alfândega seca, pois dispõe de todas as estruturas de uma Alfândega para receber e enviar mercadoria ao exterior. Por serem alfandegados devem possuir instalações adequadas a fiscalização aduaneira, para a Administração do Porto Seco, para posto bancário, para serviços de despachantes aduaneiros, para recebimento e armazenagem de todas espécie de cargas, inclusive pátio de contêiner. (GUERREIROS, 2010 in SILVA JUNIOR, 2016).

Tais estruturas não se dão apenas nos aspectos tributário e normativo, mas também de segurança, de fiscalização e de controle dos fluxos, como no caso da presença de postos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Ministério da Saúde, Polícia Federal e Receita Federal do Brasil.

Infere-se que os Portos Secos e, em especial, o Porto Seco de Foz do Iguaçu é fundamental nos processos de importação e exportação de produtos, constituindo redes com fluxos de comércio exterior. Apesar dos pontos de estrangulamento existentes (área reduzida, quadro de funcionários insuficiente, necessidade de mais equipamentos e instalações – *scanners*, transtêineres, armazéns etc.), ele é um ponto nodal que atende parte das demandas especialmente do Brasil, do Paraguai e da Argentina.

Na entrevista realizada com o chefe do Porto Seco de Foz do Iguaçu e com o Gerente de Operações da Multilog, eles destacaram que a Receita Federal, mantém reuniões bilaterais Brasil-Paraguai e Brasil-Argentina, para

aprimorar especialmente o despacho e o recebimento das mercadorias. Relataram que há maior cooperação por parte da Aduana Paraguaia, com vários projetos sendo implantados no Paraguai, como um Porto Seco e a integração viária necessária para a segunda ponte Brasil-Paraguai.

O Gerente de Operações da Multilog afirmou que trabalha em conjunto com empresas de transporte internacional, a fim de gerenciar os fluxos das passagens aduaneiras, principalmente no Sul do Brasil e em Portos Secos na Argentina e no Uruguai. Além disso, realiza operações padronizadas entre os armazéns alfandegados, o que favorece os trâmites burocráticos e as firmas importadoras e exportadoras.

## **2.2. O Porto Seco de Foz do Iguaçu como nó aduaneiro**

O município de Foz do Iguaçu se destaca pelas atividades ligadas ao turismo (Cataratas do Iguaçu, Parque das Aves, Usina de Itaipu e outros), pelo comércio e serviços (restaurantes, bares, hotéis, pousadas, *shoppings centers*, transportadoras, redes de supermercados etc.), pelas instituições de ensino superior públicas (Unioeste, UNILA e IFPR) e privadas, entre outros. Dada a sua localização estratégica, o Porto Seco de Foz do Iguaçu tem relevância no transporte e no armazenamento, principalmente de produtos de importação e exportação no Mercosul.

Segundo Silveira (2013), o Brasil tem se tornado cada vez mais dependente de rotas que o conectem ao mercador externo, através de corredores de exportação. No caso do Porto Seco de Foz do Iguaçu, os fluxos de mercadorias têm como origem e destino principalmente o Brasil e o Paraguai, e ocorrem por meio do transporte terrestre (rodoviário). A articulação entre a logística de Estado e a logística corporativa vem colhendo resultados perante a viscosidade encontrada em algumas localidades do território, onde podemos destacar:

- 1) o governo, neste caso, o Federal investiu na melhoria e adequação de algumas infraestruturas de transportes e armazenamento – com destaque para os canais de exportação – e, em alguns casos, como no setor portuário e rodoviário, ele alterou seus sistemas de normas pela “Lei dos Portos” e pelas concessões rodoviárias; 2) investimentos, realizados pela iniciativa privada em infraestruturas concedidas pelo Estado – para essas outorgas de exploração serem autorizadas houve a mudança na regulamentação de

concessões de serviços públicos à iniciativa privada; 3) o aprimoramento e a especialização das estratégias competitivas e da gestão logística (como resultado, observamos um maior aproveitamento das infraestruturas de transportes e de armazenamento existentes, ou seja, houve significativa “otimização” desses e uma nova lógica passou a predominar nas corporações: a diminuição dos custos de produção via aumento de eficiência de todos os fatores que envolvem a circulação e, em especial, a logística); 4) o uso de importantes inovações que são transversais aos outros fatores, como a tecnologia da informação, a robótica e uma estrutura organizacional para aumento da velocidade do transporte e melhor acondicionamento das mercadorias (SILVEIRA, 2013, p. 45).

Os nós logísticos, como os Portos Secos, os centros de distribuição, os portos fluviais e marítimos, os aeroportos, os terminais alfandegados e outros, figuram como infraestruturas concebidas para receber, armazenar, distribuir e realizar trâmites aduaneiros no território. Podemos conceituar os “nós logísticos” da seguinte forma:

Os “nós” logísticos figuram como equipamentos especialmente concebidos e normatizados para concentrar e redistribuir mercadorias no território; são pontos que interligam redes de circulação, elevando os níveis de competitividade de alguns circuitos espaciais produtivos (BRAGA, 2013, p. 7, apud SILVA JUNIOR, 2015).

Os Portos Secos, como o de Foz do Iguaçu, são nós logísticos e aduaneiros que permitem a organização dos fluxos no território e compõem redes amplas e complexas. As interações são cada vez mais rápidas e intensas no período atual e atendem diversas demandas nos territórios. Os fluxos de comércio exterior passam por esses nós logísticos, apesar dos gargalos infraestruturais e operacionais existentes, sobretudo nos países sul-americanos. Dessa maneira:

Uma das características do presente período histórico é, em toda parte, a necessidade de criar condições para maior circulação dos homens, dos produtos, das mercadorias, do dinheiro, da informação, das ordens etc. Os países distinguem-se, aliás, em função das possibilidades abertas a essa fluidez. Por isso, um dos capítulos mais comuns a todos eles são a produção do seu equipamento, isto é, da criação ou aperfeiçoamento dos sistemas de engenharia que facilitam o movimento (TREVISAN, 1981, p. 27).

A racionalidade contemporânea necessita de um conjunto de objetos técnicos, da logística e de um sistema normativo e tributário que possibilitem a realização das ações dos agentes que atuam no território no menor tempo possível e com a máxima eficiência. Segundo Santos (2002, p. 301) apud

Trevisan (2012, p. 27-28), “os espaços da racionalidade funcionam como um mecanismo regulado, onde cada peça convoca as demais a se pôr em movimento, a partir de um comando centralizado”.

No Brasil, a partir de 1991, com a abertura econômica, houve alterações na circulação de mercadorias, capitais e informações no território, todavia, o aumento dos fluxos econômicos (sobretudo de insumo-produto) ocorreu principalmente a partir de 2003, com o governo de Luiz Inácio Lula da Silva, como resultado de uma política macroeconômica que visava a ampliação do mercado interno, o crescimento das exportações especialmente de produtos agropecuários (grãos, minérios, carnes e petróleo) e importação de artigos industriais de maior valor agregado e conteúdo tecnológico. A China se insere de maneira importante nesse contexto como parceira comercial do Brasil, substituindo os Estados Unidos como principal parceiro de comércio. Isso, conseqüentemente, gerou reflexos econômicos e sociais (produção, empregos, renda, consumo etc.) e demandou uma resposta do planejamento e dos investimentos, sobretudo na construção de infraestruturas de transportes e armazenamento para atender a circulação de mercadorias (SILVEIRA, 2018).

A logística de Estado/territorial – planejamento visando aumentar a fluidez e a mobilidade no território – e a logística corporativa/privada – estratégias e gestão para otimização do transporte e armazenamento (SILVEIRA, 2009) – são relevantes no processo de circulação das mercadorias, podendo diminuir o tempo e o custo de circulação, reduzir os acidentes e as avarias nos produtos, escolher novos trajetos e outros. Dessa maneira:

O uso da logística corporativa (com adoção de estratégias de otimização de processos e de custos de transportes e armazenamento) entre as empresas sediadas no país foi ampliado a partir da abertura da década de 1990 e, especialmente, com o aumento da competitividade auferida pelo Governo Lula da Silva. A finalidade do seu aperfeiçoamento foi proporcionar avanços nas estratégias, no planejamento e na gestão de transportes no âmbito empresarial. Mas, esse movimento aconteceu numa relação direta com a logística de Estado (estratégia, planejamento e gestão do poder público no provimento de maior fluidez territorial), expandindo a eficiência na movimentação de mercadorias, nos fluxos econômicos e, por conseqüência, das interações espaciais. Tendo em vista que a logística corporativa, ao campear a otimização dos custos de transportes e armazenamento, igualmente, esquadrinha maximizar os sistemas de transportes (objetos e ações dos transportes), dando-lhes maior eficiência e movimentação pelas vias de transportes, sem o imperativo de implementação de novos fixos de circulação (SILVEIRA, 2018, p. 2-3).

Nesse mesmo sentido:

Assim, tanto a logística de Estado, no provimento de sistemas de engenharia dos transportes, de normas e tributação, quanto a logística corporativa otimizam os transportes, o armazenamento e os serviços de logística (alfandegamento, consolidação de cargas, manuseio da mercadoria, embalagem, entre outros). Esses elementos estão presentes na recente reestruturação econômica no Brasil e potencializam as regiões mais competitivas no amparo das atuais premências dos mercados externo e interno. Uma amostra são as políticas públicas dos governos federal, estadual e municipal (infraestruturas, concessões, benefícios fiscais e outros) e, por consecutivo, o know-how em serviços de transportes, armazenamento e de logística (...) (SILVEIRA, 2018, p. 9).

Apesar dos nós existentes no território brasileiro (como os Portos Secos) serem importantes para as relações comerciais entre o Brasil e o exterior, é notório que os pontos de estrangulamento prejudicam os fluxos econômicos. Assim, o Estado é essencial em relação às estratégias, ao planejamento e à gestão do território, com apoio do sistema normativo e tributário. No Brasil, a logística de Estado e os investimentos em infraestruturas de transportes e armazenamento são desiguais territorialmente, considerando a atuação do governo federal, dos governos estaduais e dos municípios. Como exemplo, tem-se a construção, ampliação, duplicação e concessão de autoestradas na macrometrópole paulista, visando atender grandes demandas corporativas (SILVEIRA, 2018).

Além disso, o planejamento e a construção de novas infraestruturas de integração na América do Sul são importantes, como o caso da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA) e dos Eixos de Integração e Desenvolvimento (EID), conforme as potencialidades produtivas de cada região na América do Sul. Apesar dos avanços serem relativos (muitas obras ainda “não saíram do papel”), as infraestruturas podem funcionar como indutoras do crescimento econômico, mediante a criação de emprego e renda, aumento da produção, da circulação e do investimento e expansão do comércio exterior. Ademais, a ampliação e a melhoria das infraestruturas tendem a reduzir o tempo e o custo de circulação das mercadorias, especialmente no Mercosul.

É importante a viabilização de corredores logísticos para facilitar o acesso do Brasil a portos localizados no Oceano Pacífico, assim como o acesso ao Oceano Atlântico pelos outros países sul-americanos. Esses projetos conjuntos são

relevantes e podem produzir reflexos regionais, como, por exemplo, o Corredor Bioceânico<sup>16</sup> e a Ferrovia Bioceânica. O Porto Seco de Foz do Iguaçu, por sua vez, é um ponto nodal importante para o armazenamento, o transbordo e o transporte de mercadorias, atendendo parte das demandas econômicas, corporativas e sociais no Mercosul, em especial, do Brasil e do Paraguai. Todavia, esses fluxos não são viabilizados apenas pelos fixos existentes no território, mas também pelos sistemas aduaneiro, tributário e normativo, com participação da Receita Federal do Brasil.

### **2.3. A Receita Federal do Brasil e sua atuação no Porto Seco de Foz do Iguaçu**

Dada a importância da prática aduaneira como controle do Estado, no Brasil ela é realizada por meio da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil, também chamada de Receita Federal do Brasil (RFB), na qual é subordinada ao Ministério da Fazenda. Este órgão do Estado brasileiro é responsável por todos os tributos provenientes do comércio do Brasil com o exterior. Tem competência quanto a fiscalização, arrecadação de tributos e administração tributária e aduaneira. Assim, destacam-se algumas funções exercidas pela RFB:

- VI- Preparar e julgar, em instância única, processos administrativos de aplicação de pena de perdimento de mercadorias e valores e de multa a transportador de passageiros ou de carga em viagem doméstica ou internacional que transportar mercadoria sujeita à pena de perdimento;
- XVII - Dirigir, supervisionar, orientar, coordenar e executar os serviços de administração, fiscalização e controle aduaneiros, inclusive quanto ao alfandegamento de áreas e recintos;
- XX - Planejar, coordenar e realizar as atividades de repressão aos ilícitos tributários e aduaneiros, inclusive contrafação, pirataria, entorpecentes e drogas afins, armas de fogo, lavagem e ocultação de bens, direitos e valores, observada a competência específica de outros órgãos (RFB, PORTARIA N° 284, DE 27 DE JULHO DE 2020).

Para isso, a Secretaria Especial da Receita Federal é composta por unidades centrais e unidades locais, distribuídas em todo o território nacional. É constituída por 89 delegacias, 29 alfândegas, 43 inspetorias, 266 agências e 57 postos de atendimento, nos quais são responsáveis pela fiscalização de uma área

---

<sup>16</sup> A Rota Bioceânica pretende interligar o Paraná, o Mato Grosso do Sul e o Mato Grosso com os portos do Chile.

total de 8,5 milhões de quilômetros quadrados (RECEITA FEDERAL, 2020).

Há necessidade de fiscalizar o território brasileiro, na qual leva-se em conta a importância dos fluxos econômicos, especialmente de importação e exportação. Contudo, os Portos Secos estão distribuídos de maneira desigual no território nacional, com concentração nas regiões Sul e Sudeste. Com a função de controlar os fluxos que entram e saem do território nacional, a RFB atua na atividade aduaneira, mediante a fiscalização, o controle e a tributação das operações de comércio exterior. Nesse sentido:

A distribuição espacial da estrutura da Receita Federal acompanha, grosso modo, a rede urbana brasileira. Ela é bastante desconcentrada nas Regiões Sudeste e Sul, especialmente no Estado de São Paulo e, em menor medida, nos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais (porção sul) e Rio Grande do Sul. Nestes estados, ela apresenta várias unidades de seus diferentes níveis institucionais. Ressalta-se o adensamento localizado na faixa fronteira do oeste meridional brasileiro, estendendo-se do Paraná ao Rio Grande do Sul. A Região Nordeste concentra suas unidades da Receita Federal junto ao litoral e na divisa dos Estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará. São poucas as unidades no interior do Nordeste e estas se limitam a Agências. O mesmo pode ser dito da porção norte do Estado de Minas Gerais, onde a Delegacia de Montes Claros é a exceção. Os Estados de Mato Grosso do Sul e Goiás, nas porções próximas às Regiões Sudeste e Sul, possuem uma rede um pouco mais estruturada de Agências e Delegacias. Em sua distribuição, eles estão em concordância com as Regiões Ampliadas de Articulação Urbana definidas na Divisão Urbano-Regional (DIVISÃO, 2013). A esses estados se pode acrescentar Brasília (DF), que, por abrigar a sede da Secretaria da Receita Federal, exerce forte influência em todo o Território Nacional e comanda a rede de cidades que possuem unidades da Receita Federal (IBGE. REDES E FLUXOS DO TERRITÓRIO. GESTÃO DO TERRITÓRIO, 2014).

O controle aduaneiro é exercido dentro do território brasileiro e compreendido em áreas de atuação (zonas), sendo composta por duas: a) zona primária: área terrestre ou aquática, contínua ou descontínua, nos portos e aeroportos alfandegados e nos pontos de fronteira alfandegados; e b) zona secundária: compreende o restante do território aduaneiro, nela incluídas as águas territoriais e o espaço aéreo (REGULAMENTO ADUANEIRO, DECRETO Nº 6.759, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2009).

Considerando o Regulamento Aduaneiro, são permitidas apenas transações de comércio internacional dentro do território nacional a partir de zonas

primárias<sup>17</sup>. De acordo com o Art. 8º do Regulamento Aduaneiro, “somente nos portos, aeroportos e pontos de fronteira alfandegados poderá efetuar-se a entrada ou a saída de mercadorias procedentes do exterior ou a ele destinadas”. A aduana é uma das infraestruturas responsáveis pelo controle estatal dos fluxos. No processo de interiorização portuária, a fronteira foi um dos territórios pensados estrategicamente para o estabelecimento de Portos Secos (SILVA JUNIOR, 2015).

Vale destacar que foi adotada a estratégia herdada do modelo imperial que estabelecia recintos alfandegados na costa brasileira. Com o tempo foi-se adicionando os recintos ao longo do território nacional (de acordo com a quadro 01), inclusive na fronteira (figura 01) com os países sul-americanos, como, por exemplo, os casos de Foz do Iguaçu e Uruguaiiana. Os nós aduaneiros vêm sendo distribuídos racionalmente pelo território a fim de operacionalizarem o controle dos fluxos de mercadorias (FRANÇA, 2017).

Os Portos Secos (como o de Foz do Iguaçu) são zonas alfandegadas que estão sob atuação privada através de concessão dada pelo Estado, por meio dos requisitos estabelecidos pela Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil (IN RFB) nº 1.208, de 08 de novembro de 2011, na qual podemos destacar o Art. 3º, que estabelece o regime de concessão<sup>18</sup>. Há exigências legais com relação aos requisitos necessários para criação e funcionamento de um Porto Seco, como: a) área para estacionamento ou trânsito de veículos provenientes do exterior ou a destino dele; e b) movimentação, armazenagem e despacho aduaneiro de mercadorias com destino ao exterior ou proveniente dele.

**Quadro 01:** Pontos de fronteira alfandegados no Brasil.

<b>Alfândegas e Municípios</b>
Ponto de Fronteira Alfandegado - Posto Esdras (Corumbá/MS)
Ponto de Fronteira Alfandegado - Mundo Novo/MS
Ponto de Fronteira Alfandegado - Ponta Porã/MS
Ponto de Fronteira Alfandegado - Bela Vista/MS
Ponto de Fronteira Alfandegado de Cáceres/MT
Ponto de Fronteira Assis Brasil/AC
Ponto de Fronteira de Bonfim/RR
Ponto de Fronteira de Epitaciolândia/AC

<sup>17</sup> Há exceções, como o transporte por dutos (gasodutos) ou por linhas de transmissão ligando o Brasil ao exterior.

Ponto de Fronteira de Guajará-Mirim/RO
Ponto de Fronteira de Oiapoque/AP
Ponto de Fronteira de Pacaraima/RR
Ponto de Fronteira de Tabatinga/AM
Ponto de Fronteira Ponte da Amizade (Foz do Iguaçu/PR)
Ponto de Fronteira Ponte Tancredo Neves (Foz do Iguaçu/PR)
Ponto de Fronteira Alfandegado - Santa Helena/PR
Ponto de Fronteira – Guaira/PR
Ponto de Fronteira – Capanema/PR
Area de Controle Integrado ACI Cargas (Dionisio Cerqueira/SC)
Ponto de Fronteira Dionisio Cerqueira/SC
Ponto de Fronteira – Chu/RS
Ponto de Fronteira - Barra do Quarais/RS
Ponto de Fronteira – Quarais/RS
Ponto de Fronteira – Bagé/RS
Ponto de Fronteira Alfandegado Jaguarão/RS
Ponto de Fronteira Alfandegado - Porto Mauá Cargas (Porto Mauá/RS)
Ponto de Fronteira Alfandegado - Porto Mauá Bagagens (Porto Mauá/RS)
Ponto de Fronteira Porto Xavier/RS
Ponto de Fronteira Uruguaiana/RS
Centro Unificado de Fronteira São Borja/RS
Porto Fluvial Alfandegado - Porto de Itaqui/RS

**Fonte:** Receita Federal, 2024.

**Figura 01:** Faixa de fronteira brasileira.



**Fonte:** IBGE, 2022.

O município de Foz do Iguaçu, considerando as fronteiras, as aduanas e o Porto Seco, destaca-se como um dos centros mais importantes de atuação da Receita Federal do Brasil. Apesar dos gargalos existentes (congestionamentos de caminhões, infraestrutura deficiente, equipamentos insuficientes etc.), os fluxos de pessoas, veículos e mercadorias são intensos na Tríplice Fronteira, diariamente.

## **2.4. Considerações finais ao capítulo 2**

Os pontos nodais no território (Portos Secos, centros de distribuição, portos fluviais e marítimos, aeroportos, terminais alfandegados etc.) são fixos criados com o objetivo de receber, armazenar, distribuir e realizar trâmites burocráticos. O controle aduaneiro visa tornar o território um instrumento legítimo de poder e atuação do Estado. No território brasileiro existe uma rede aduaneira responsável pela fiscalização e controle (ainda que relativo) dos fluxos.

A tecnificação do território e o sistema aduaneiro, normativo e tributário são essenciais para o funcionamento dos Portos Secos. A atuação da Receita Federal no Porto Seco de Foz do Iguaçu exemplifica como a regulamentação e a infraestrutura podem facilitar o comércio internacional e a integração regional, apesar dos problemas existentes. A racionalidade contemporânea exige um conjunto de objetos técnicos, logísticos e normativos que possibilitem a realização das ações dos agentes sociais.

## **CAPÍTULO 3**

### **O PORTO SECO DE FOZ DO IGUAÇU E A REGIÃO DA TRÍPLICE FRONTEIRA**

Neste capítulo são analisados as interações transfronteiriças, a integração regional, os gargalos da intermodalidade na região da Tríplice Fronteira, bem como a relação entre o Porto Seco de Foz do Iguaçu, o transporte rodoviário e o atendimento de parte das demandas do Brasil, do Paraguai e da Argentina.

#### **3.1 As interações transfronteiriças e a integração regional**

Os diferentes estágios evolutivos dos sistemas de transporte e armazenamento coexistem no território, e isso se reflete nas desigualdades intrarregionais e inter-regionais. Assimetrias técnicas, sociais e econômicas são existentes principalmente nos países periféricos, dessa forma, a América Latina e Caribe, a África e parte da Ásia possuem áreas onde as condições materiais são precárias e se caracterizam por uma modernização relativa das suas redes de transportes. Muitos meios de transportes são obsoletos, com equipamentos antigos e precários e falta de investimentos públicos e privados em infraestruturas.

Segundo Trotsky (1967), o desenvolvimento desigual e combinado é uma característica do próprio sistema capitalista, visto que apresentam no mesmo tempo e espaço várias relações de produção e estágios da técnica, variando das mais simples às mais complexas e dotadas de alta tecnologia, como na região trinacional. Rangel (2005) revela que em cada uma das dualidades brasileiras há uma relação de produção dominante, porém permanecem relações de trabalho e de produção menos sofisticadas, portanto, desigualdades técnicas são mantidas ao longo do tempo.

Corrêa (1997) argumenta que as interações espaciais, organizadas a partir da sociedade e dos agentes econômicos, são acima de tudo movimento que permitem a conectividade de diferentes territórios, como no caso da Tríplice Fronteira. As interações espaciais no sistema capitalista se manifestam, em parte,

pelas vias de transportes<sup>19</sup>, redes de telecomunicações e estratégias e inovações a serviço das corporações. Sendo assim, surgem hierarquia e diferenciação entre as diversas localidades, com pontos (nós) de uma rede de circulação.

As interações espaciais são feitas a partir de agentes econômicos, do Estado e de suas empresas e da sociedade. As interações espaciais apresentam características na qual expressam intensidades maiores ou menores, com destaque para as vias de transportes, as redes de telecomunicações, as tecnologias, as estratégias logísticas e as inovações. Todavia, as interações também são influenciadas por outros fatores, como a dinâmica econômica, o contingente demográfico, o nível de renda, o mercado consumidor, o sistema de armazenamento e transportes, os Portos Secos e outros.

A fronteira é o local onde se delimita o território, realizado por meio do sistema normativo, das políticas fiscais e aduaneiras, entre outros. Por isso, o território é um “subsistema do planeta”, na qual tem o papel de ser um “subsistema da sociedade”. Com isso, as fronteiras são locais onde há o controle aduaneiro dos fluxos de mercadorias pelo Estado, fazendo com que várias redes e fluxos de mercadorias e pessoas coexistam (SILVA JUNIOR, 2015). As fronteiras podem ser compostas por portos, aeroportos, Portos Secos, entre outros nós aduaneiros, onde o exercício do poder passa pelo controle de uma rede aduaneira que leva em consideração a intensidade dos fluxos e o volume de capitais envolvidos na circulação, possibilitando o controle sobre a movimentação de pessoas, bens e serviços (SILVA JUNIOR, 2017).

A região da Tríplice Fronteira (Brasil, Paraguai e Argentina) apresenta intensas interações cotidianas, que se manifestam de várias formas, principalmente de pessoas, veículos e mercadorias, além de ser uma das principais rotas de importação e exportação do Paraná. Isso impacta diretamente na economia estadual e do município de Foz do Iguaçu, atraindo investimentos privados para a região, como transportadoras rodoviárias, empresas de logística, redes de supermercados e outros.

---

<sup>19</sup> Considerando a teoria das combinações geográficas (CHOLLEY, 1964), os transportes são resultantes da conjunção de aspectos naturais/físicos, econômicos, políticos e humanos, fomentando a economia local, regional e nacional. Para isso, é importante a política econômica adotada pelo Estado, pois gera repercussões nas interações espaciais, no consumo, na produção, na criação de emprego e renda em diferentes setores (serviços, comércio e indústria), entre outros.

A logística e as Aduanas exercem impacto nos territórios, criando assim um “espaço de transição”, ou seja, a “porção do espaço total cujo conteúdo técnico permite comunicações permanentes, precisas e rápidas entre os principais atores da cena mundial” (SANTOS, 2006, p. 179), integrando esses territórios às demandas globais de recursos e capital, e ligando os principais agentes econômicos a esses territórios.

Os territórios da Tríplice Fronteira entram em um processo de maior integração (apesar dos gargalos existentes) a partir da década de 1970, onde as trocas de mercadorias e os fluxos de pessoas se dão mais intensamente. Isso impactou a região da Tríplice Fronteira, tornando-a mais complexa e com significativas interações espaciais.

Podemos destacar a integração não só pelo comércio e pelo escoamento de mercadorias, mas também existe a integração econômica e social, fazendo com que exista uma troca de serviços entre as cidades próximas e um movimento pendular, principalmente entre Foz do Iguaçu e Ciudad del Este. Várias empresas transportadoras e de logística atuam na região da Tríplice Fronteira, onde podemos citar a Brilhante Transportes Ltda, no setor de frios, e a Bauer-Express, no transporte sul-sudeste de produtos fracionados e medicamentos.

Além disso, também temos a integração educacional, com destaque às Faculdades de Medicina no Paraguai, à Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), à Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) e ao Instituto Federal do Paraná (IFPR), que recebem alunos de diversos países, principalmente da América Latina e Caribe. Também há muitas pessoas que trabalham em um país e moram em outro, sobretudo no caso dos brasileiros e paraguaios.

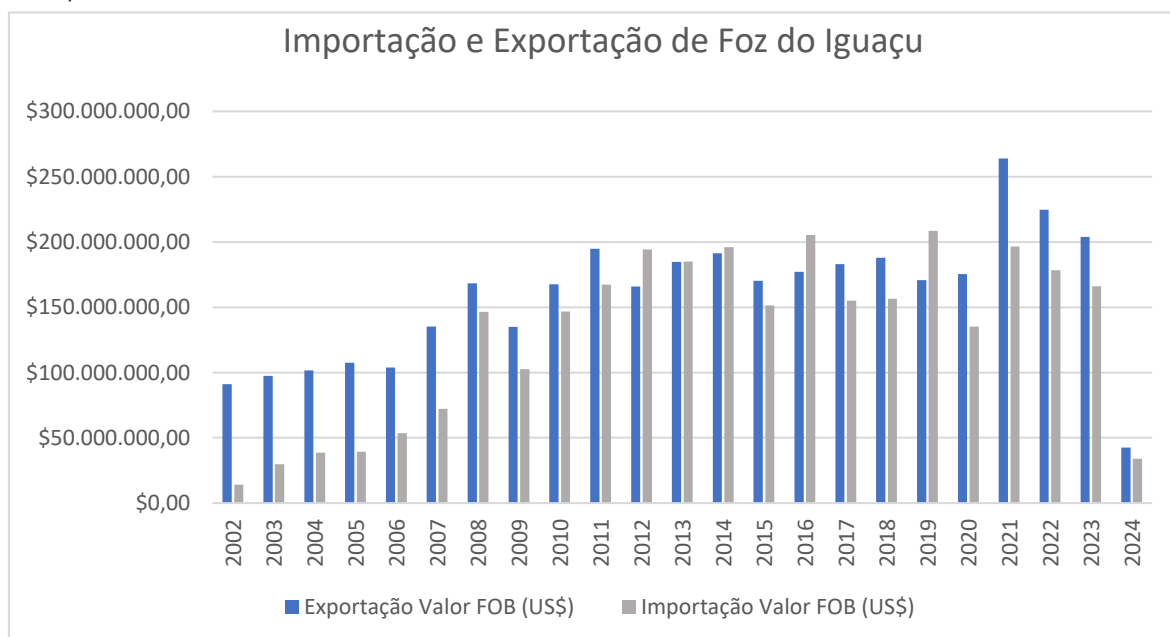
Segundo Martin Lu (1984), o papel do avanço da integração é funcional e territorial, sendo responsável pela intensificação das especializações, por novas divisões espaciais do trabalho, maior intensidade de capital, circulação mais ativa de mercadorias, mensagens, valores e pessoas, entre outros. Apesar das limitações em relação à integração (sobretudo pelos pontos de estrangulamento infraestruturais), Foz do Iguaçu está inserida nesse contexto, com destaque às atividades turísticas, ao setor terciário, à produção e distribuição de energia elétrica (Usina de Itaipu), às universidades públicas e outros. Este

município, portanto, é relevante para o desenvolvimento regional do oeste do Paraná e da região da Tríplice Fronteira.

Com a interiorização dos Portos Secos (como o Porto Seco de Foz do Iguaçu), tem-se maior facilidade para colocar a produção em movimento, atendendo principalmente os fluxos de importação e exportação. O Estado tem que criar ações para estimular a atividade econômica, assim, o melhoramento dos fixos é fundamental. A capacidade de atrair atividades competitivas depende de uma renovação técnica tanto mais significativa quanto maior a defasagem. Nessas condições, a tendência atual é de um envelhecimento mais rápido do que antes dos subespaços que não dispõem dos meios de se atualizar, de um ponto de vista da fluidez (SANTOS, 2006).

No caso de Foz do Iguaçu e da região da Tríplice Fronteira, destacam-se as interações via modal rodoviário, tanto em relação ao escoamento de mercadorias, quanto à circulação de pessoas. O Terminal Rodoviário Internacional e o Aeroporto Internacional iguaçuenses são importantes sobretudo para o atendimento dos fluxos ligados ao turismo. Ademais, Foz do Iguaçu é um nó logístico, especialmente em relação às importações e exportações, como podemos observar no gráfico 01.

**Gráfico 01:** Importação e exportação de produtos a partir do município de Foz do Iguaçu (2002-2024).

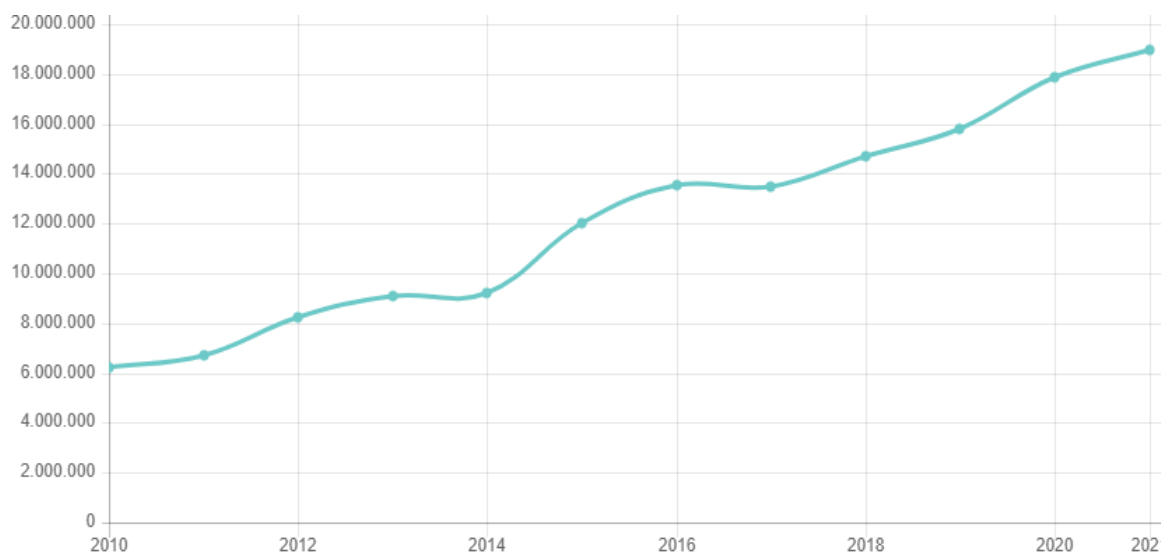


**Fonte:** Elaborado pelo autor, com dados da ComexStat, acessado em 23/04/2024.  
**Obs.:** O valor de 2024 refere-se até o dia do dado acessado (23/04/2024).

Podemos observar, a partir do gráfico 01, que houve variações no comércio exterior a partir da cidade de Foz do Iguaçu ao longo do período 2002-2024 (correspondendo até a data de 23/04/2024), sendo resultado da dinâmica econômica interna e internacional, das infraestruturas existentes, das demandas por alimentos, grãos, rações, máquinas e equipamentos, bens de consumo etc., com impactos nas importações e exportações.

De acordo com a publicação “Indicadores do Município de Foz do Iguaçu “(2021), produzido pela Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) em conjunto com o Observatório Social do Brasil, em 2019, no município de Foz do Iguaçu, os empregos estavam divididos da seguinte maneira: 52% no setor de serviços (35.037 postos de trabalho), 28% no setor de comércio, 10% na administração pública, e o restante distribuído nas demais atividades. O setor de serviços, carro-chefe da empregabilidade no município, pode ser dividido entre as Atividades Características do Turismo (ACTs), que ocupou um total de 12.875 postos de trabalho em 2019, e os demais serviços. Entre 2002 e 2019, o PIB do município de Foz do Iguaçu cresceu de 4 bilhões de reais para 16 bilhões de reais, ou seja, um aumento significativo em dezessete anos (gráfico 02).

**Gráfico 02:** Foz do Iguaçu: PIB a preços correntes (R\$ x 1000).



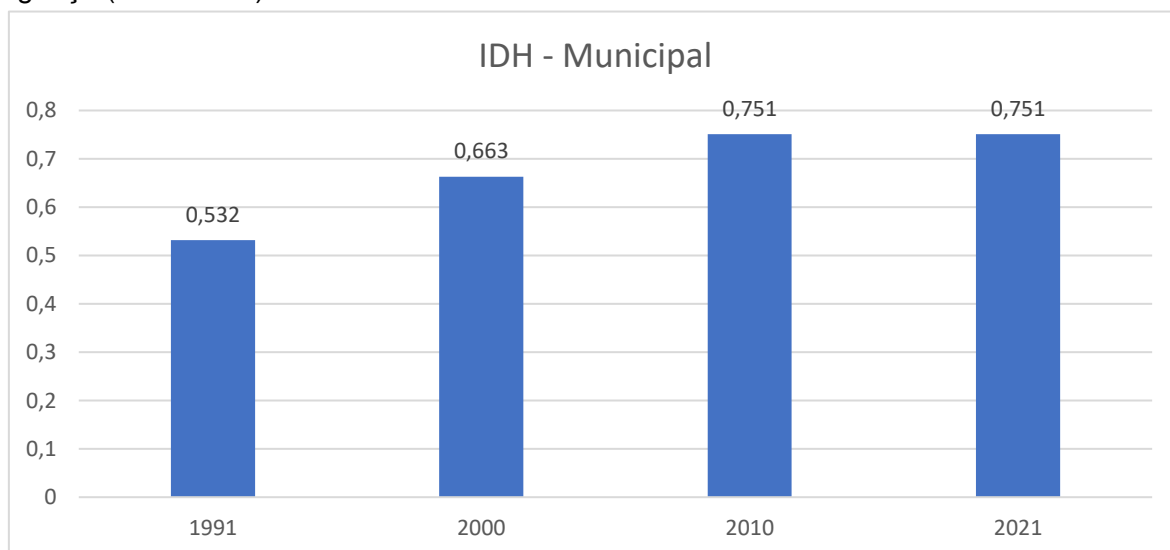
Fonte: IBGE, acessado em 04/05/2024.

O turismo (Cataratas do Iguaçu, Parque das Aves etc.), a rede

hoteleira, os restaurantes e bares, os transportes, o Porto Seco, os serviços, o comércio, as atividades públicas, a Usina de Itaipu, as universidades etc. são relevantes para a economia e para a geração de empregos em Foz do Iguaçu. No município, no oeste do Paraná e na região da Tríplice Fronteira destaca-se o modal rodoviário no transporte de mercadorias e passageiros, além do modal aéreo (Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu/Cataratas, Aeroporto Internacional Guaraní-Minga Guazú/Ciudad del Este/PY e Aeroporto Internacional de Puerto Iguazú/Cataratas del Iguazú/ARG).

O IDHM<sup>20</sup> (Índice de Desenvolvimento Humano Médio) da cidade de Foz do Iguaçu tem crescido mais que o Brasil. Isso se dá pelos investimentos públicos e da Usina de Itaipu, com destaque à UNILA, à Unioeste, ao IFPR, ao Hospital Costa Cavalcante e outros, apesar da desigualdade social e dos problemas da infraestrutura no município. Diante disso, é relevante haver um planejamento eficiente por parte do Estado e maiores investimentos em infraestruturas, principalmente em hospitais, escolas, creches, universidades públicas, água, energia, saneamento básico, habitação, internet etc. (gráfico 03).

**Gráfico 03:** Índice de Desenvolvimento Humano Médio (IDHM) do município de Foz do Iguaçu (1991-2010).



**Fonte:** Do próprio autor, IBGE, Cidade Sustentáveis acessado em 17/06/2024.

<sup>20</sup> IDH 2010 a 2021 não mudou, apesar do crescimento do PIB. Isso evidencia que o crescimento econômico local produz poucos efeitos sociais. Eles são mais expressivos a partir de políticas nacionais de desenvolvimento e investimentos, principalmente quando se avança na socialização do investimento (como revelava Keynes), notadamente a melhoria dos equipamentos e serviços públicos. Na região da Tríplice Fronteira, ressalta-se a participação da Usina de Itaipu Binacional, com investimentos em C&T, educação, saúde, infraestrutura e lazer.

Além de Foz do Iguaçu, destacam-se na Tríplice Fronteira Ciudad del Este (Paraguai) e Puerto Iguazú (Argentina). Na cidade paraguaia algumas atividades econômicas ressaltam-se, como o comércio formal e informal (“barraquinhas”, *shoppings centers*, *Duty Free* e lojas de produtos variados – eletroeletrônicos, informática, roupas, calçados, bebidas etc.) e a construção civil (sobretudo de prédios). Somam-se, ainda, as Faculdades de Medicina, com a presença de estudantes e professores brasileiros. Em Puerto Iguazú, têm-se o turismo (Cataratas do Iguaçu) e o comércio, porém menos expressivo do que no Paraguai.

Todavia, essas cidades carecem de infraestruturas de qualidade, além de serem marcadas por uma elevada desigualdade social. Um adequado/eficiente planejamento e investimentos para ampliar e melhorar o provimento de equipamentos e serviços públicos são essenciais para combater as grandes assimetrias existentes, visando atender especialmente as demandas da força de trabalho e da população pobre.

Algumas obras de infraestruturas podem ser destacadas na Tríplice Fronteira e, principalmente em Foz do Iguaçu, sendo relevantes para o desenvolvimento regional, como a Usina Hidrelétrica de Itaipu Binacional<sup>21</sup> (imagem 05) (Brasil e Paraguai), a construção da Perimetral Leste (imagem 06 e 07), a nova Ponte Internacional da Integração (imagem 08) e a Ponte Carmelo Peralta, no Paraguai.

---

<sup>21</sup> Em junho de 2017, especialistas analisaram a viabilidade de eclusa na Usina de Itaipu, com custo de 1,5 bilhão de dólares. A inexistência de eclusa prejudica/limita o transporte hidroviário. Além disso, o ramal da Ferroeste Cascavel-Foz do Iguaçu entrou no novo PAC, com investimentos totais de 107,2 bilhões.

**Imagem 05:** Usina Hidrelétrica de Itaipu Binacional.



Fonte: Itaipu, 2018.

**Imagem 06:** Obras da Perimetral Leste próximas à Ponte Internacional da Integração.



Fonte: DER/PR, 2024.

**Imagem 07:** Perimetral Leste: trevo para a Aduana argentina.



Fonte: DER/PR, 2024.

**Imagem 08:** Ponte da Integração (Foz do Iguaçu/BR-Presidente Franco/PY).



Fonte: DER/PR, 2024.

Entretanto, é importante ressaltar que existem muitos pontos de estrangulamento nas infraestruturas de transportes na região da Tríplice Fronteira e, notadamente em Foz do Iguaçu, que prejudicam o desenvolvimento econômico e social, como os problemas no transporte público e na mobilidade urbana (poucas linhas e ônibus em circulação, reduzido conforto, atrasos frequentes, insegurança, congestionamentos em horários de pico etc.).

Ademais, no transporte rodoviário existem rodovias não duplicadas, pedágios com preços elevados (apesar da desativação temporária), asfaltamento e sinalização insuficientes, congestionamento de caminhões no acesso à área urbana de Foz do Iguaçu e ao Porto Seco (imagem 09), congestionamento de veículos na Ponte da Amizade e na Ponte da Fraternidade, buracos nas vias públicas etc. Isso inclusive foi citado por Ivan Leguizamón (presidente do Conselho de Desenvolvimento de Presidente Franco - Coeram): “Presidente Franco não está preparada para a circulação de caminhões. Não há rodovia duplicada”, e ainda necessita a construção de uma ponte sobre o Rio Monday”.

**Imagem 09:** Congestionamento na entrada do Porto Seco de Foz do Iguaçu.



**Fonte:** ACIFI/PR, acessado em 17 de jun. de 2024.

Para diminuir esses gargalos é essencial qualificar o planejamento, elaborar projetos adequados e realizar investimentos, com o objetivo de gerar melhorias na mobilidade e na fluidez territorial. Investimentos em equipamentos e serviços públicos nos municípios fronteiriços, especialmente em Ciudad del Este, são fundamentais, especialmente considerando as desigualdades e a pobreza existentes com reverberações econômicas e sociais positivas, como emprego e renda. Contudo tais infraestruturas, em especial na América do Sul, são apropriados pelo capital para satisfazer suas necessidades de circulação.

### 3.2. A dinâmica econômica na Tríplice Fronteira e o Porto Seco de Foz do Iguaçu

Foz do Iguaçu possui localização estratégica (Tríplice Fronteira – Brasil, Paraguai e Argentina) e destaca-se a participação do transporte rodoviário nos fluxos de comércio exterior, onde podemos ver nas gráfico 10 e 11.

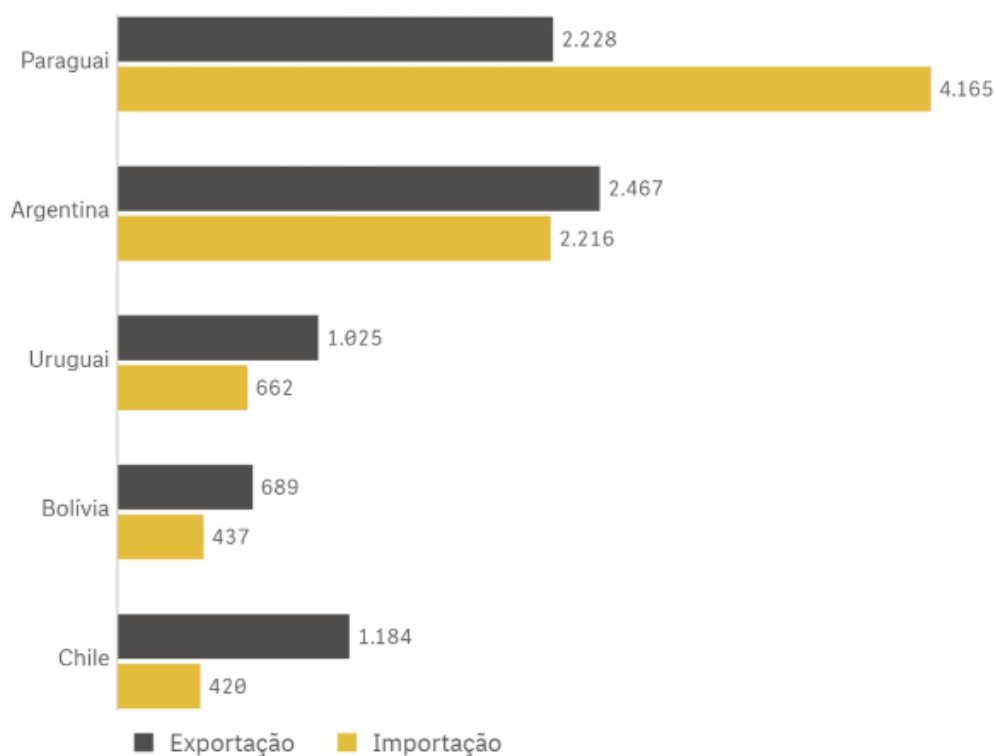
**Gráfico 04:** Participação do modal rodoviário no comércio exterior de Foz do Iguaçu.



**Fonte:** Anuário Estatístico de Transportes 2013-2022.

**Gráfico 05:** Foz do Iguaçu: principais parceiros comerciais pelo modal rodoviário (2022).**Principais parceiros comerciais pelo modo rodoviário 2022**

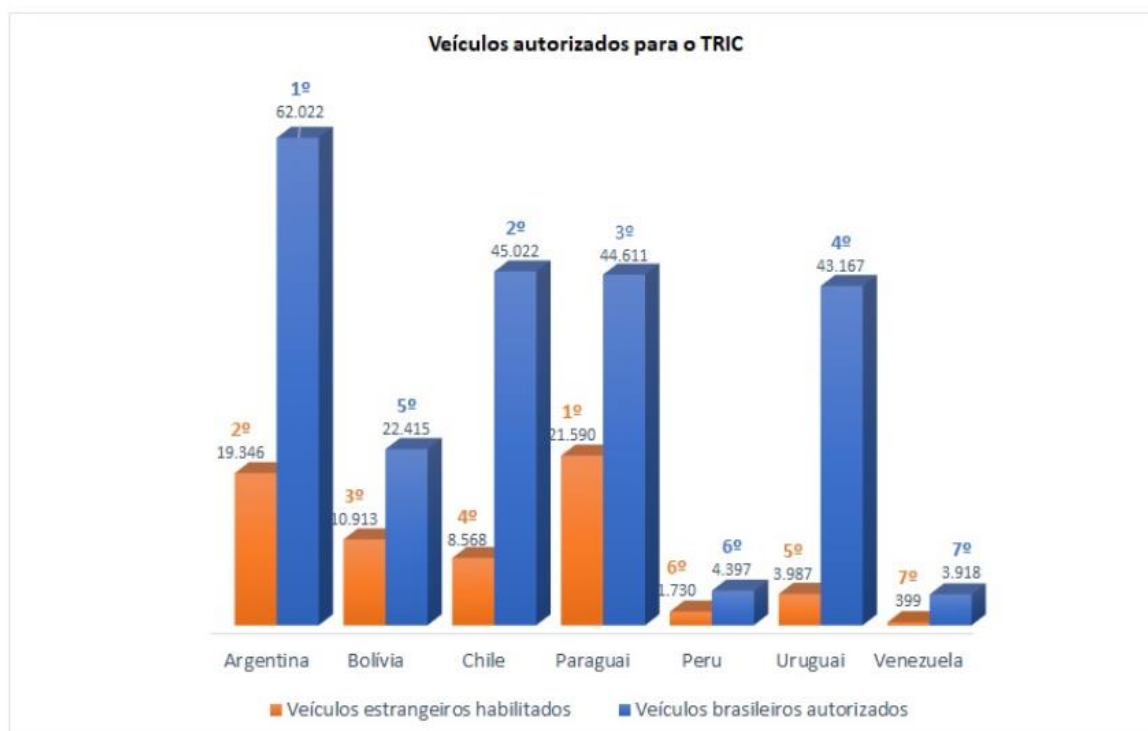
mil t.



Fonte: MDIC (Comex Stat)

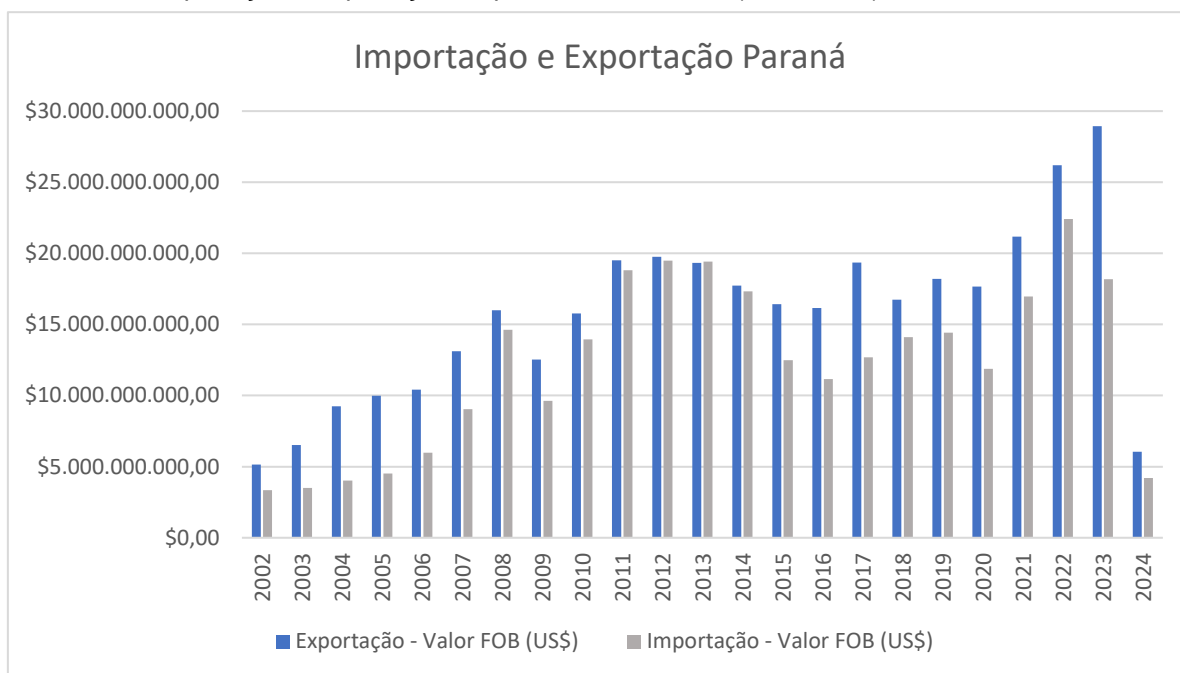
**Fonte:** Anuário Estatístico de Transportes 2022-2023.

As empresas transportadoras são parte integrante do sistema de transportes, com frotas de veículos e pessoal especializados para o comércio exterior. Isso é importante na região da Tríplice Fronteira, no Mercosul e na América do Sul. Nesse sentido, considerando a quantidade total de veículos (caminhões) habilitados para esse tipo de transporte, podemos destacar a participação do Paraguai, da Argentina e do Brasil, de acordo com o gráfico 06.

**Gráfico 06:** Frota de veículos habilitados para transporte internacional de cargas.

**Fonte:** Relatório de avaliação de resultado regulatório. 2022.2023.

O Porto Seco de Foz do Iguaçu é um ponto nodal partícipe da rede de transporte e armazenamento fronteiriça. Sua participação, juntamente com os meios e as vias de transportes, as Aduanas, a Receita Federal, a Vigilância Sanitária, o sistema normativo e tributário, a logística e outros, são fatores essenciais para os fluxos de mercadorias e para o atendimento de parte das demandas do Mercosul. Apesar das intensas interações espaciais existentes na região fronteiriça, estas são concentradas no modal rodoviário, em detrimento da multimodalidade/intermodalidade. Em relação ao estado do Paraná, possui relevância no comércio exterior, como se verifica no gráfico 07.

**Gráfico 07:** Importação e exportação de produtos do Paraná (2002-2024).

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com dados da ComexStat, acessado em 23/04/2024.

Obs.: O valor de 2024 refere-se até o dia do dado acessado (23/04/2024).

Podemos ver, no gráfico 02, que houve queda nas importações de produtos do Paraná, principalmente entre 2015 e 2020, sendo reflexo da recessão econômica brasileira. Em relação à Foz do Iguaçu, as exportações e importações são variadas, como se verifica nas tabelas 02 e 03.

**Tabela 02:** Exportações do município de Foz do Iguaçu (2017-2023) – milhares de US\$.

Tipos de produtos	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017
XVI - Máquinas e aparelhos, material elétrico e suas partes; Aparelhos de gravação ou reprodução de som, imagens e de som em televisão	40.922	44.243	52.954	36.044	29.942	36.799	34.362
VII - Plásticos e suas obras; Borracha e suas obras	20.412	18.225	20.314	14.806	14.123	15.238	15.356
XII - Obras de pedra, gesso, cimento, amianto, mica ou de matérias semelhantes; Produtos cerâmicos; Vidro e suas obras	19.264	22.112	26.246	18.499	21.864	24.982	26.414
XV - Metais comuns e suas obras	16.015	15.332	17.571	12.430	10.938	13.229	14.784
VI - Produtos das indústrias químicas ou	14.789	13.334	11.556	9.917	10.574	11.559	11.624

indústrias conexas							
IV - Produtos das indústrias alimentares; bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres; Tabaco e seus sucedâneos manufaturados	11.878	12.825	9.825	8.558	8.961	12.772	17.024
XVII - Material de transporte	11.328	11.785	14.857	9.849	8.656	10.513	10.218
XI - Matérias têxteis e suas obras	15.070	14.284	12.333	14.241	15.943	17.561	11.308
II - Produtos do reino vegetal	12.996	18.321	29.498	11.170	13.441	6.331	4.864
X - Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; Papel ou cartão para reciclar (desperdícios e aparas); Papel e suas obras	7.899	6.604	5.464	4.575	4.399	3.445	2.697
V - Produtos minerais	10.312	14.620	16.355	7.008	3.583	3.428	3.086
XIV - Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos+B2:B29	8.134	9.254	10.749	7.711	9.130	9.976	10.690
IX - Madeira, carvão vegetal e obras de madeira; Cortiça e suas obras; Obras de espartaria ou de cestaria	4.926	13.520	26.378	9.905	6.552	5.218	2.982
I - Animais vivos e produtos do reino animal	3.101	3.969	3.362	3.729	5.122	4.905	4.797
XII - Calçado, chapéus e artefatos de uso semelhante, guarda-chuvas, guarda-sóis, bengalas, chicotes e suas partes;	3.842	4.661	4.911	3.331	5.891	7.075	6.471

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com dados da ComexStat, acessado em 23/04/2024.

**Tabela 03:** Importações do município de Foz do Iguaçu (2017-2023) – em milhares de US\$.

Tipos de produtos	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017
II - Produtos do reino vegetal	34.713	28.607	27.014	35.966	52.457	42.155	62.260
X - Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; Papel ou cartão para reciclar (desperdícios e aparas); Papel e suas	30.150	31.747	31.688	19.691	44.040	31.630	28.481

obras							
XI - Matérias têxteis e suas obras	36.435	15.545	438	744	956	4.142	5.792
XII - Plásticos e suas obras; Borracha e suas obras	14.966	16.118	17.273	12.157	13.556	14.393	12.524
VI - Produtos das indústrias químicas ou indústrias conexas	22.903	52.057	87.024	28.777	57.599	9.933	923
III - Gorduras e óleos animais ou vegetais; Produtos da sua dossociação; Gorduras alimentares elaboradas; Ceras de origem animal ou vegetal	794	3.975	1.687	2.708	5.259	2.100	193
XVI - Máquinas e aparelhos, material elétrico e suas partes; Aparelhos de gravação ou reprodução de som, imagens e de som em televisão	3.205	2.778	3.575	3.253	1.380	1.544	2.028
XX - Mercadorias e produtos diversos	6.179	5.702	4.752	4.962	3.559	5.850	4.158
XV - Metais comuns e suas obras	3.716	2.314	1.732	1.556	2.680	3.610	1.539
IX - Madeira, carvão vegetal e obras de madeira; Cortiça e suas obras; Obras de espartaria ou de cestaria	1.004	1.283	1.446	658	1.176	971	725
IV - Produtos das indústrias alimentares; bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres; Tabaco e seus sucedâneos manufaturados	1.448	1.987	2.809	13.324	10.309	9.488	13.507
I - Animais vivos e produtos do reino animal	2.274	8.878	12.390	6.914	10.420	22.239	19.288
XIII - Obras de pedra, gesso, cimento, amianto, mica ou de matérias semelhantes; Produtos cerâmicos; Vidro e suas obras	127	61	221	166	395	197	300
XVIII - Instrumentos e aparelhos de ótica, fotografia ou cinematografia, medida, controle ou de precisão; médico-cirúrgicos;	655	1.807	247	507	297	278	182
XII - Calçado, chapéus e artefatos de uso semelhante, guarda-chuvas, guarda-sóis, bengalas, chicotes e suas	79	3	4	42	9	105	114

partes; Flores artificiais;							
XVII - Material de transporte	5.736	3.595	2.881	3.107	2.232	5.481	1.365
V - Produtos minerais	1.659	1.806	1.375	484	2.055	2.329	1.588

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com dados da ComexStat, acessado em 23/04/202.

De acordo com dados obtidos no Ministério de Comércio Exterior, podemos observar que os produtos exportados e importados a partir de Foz do Iguaçu são de variados tipos, como bens industrializados e produtos primários. Foz do Iguaçu mantém importantes fluxos de comércio com a América do Sul, atendendo demandas econômicas, corporativas e sociais. As tabelas 04 e 05 mostram as importações e as exportações entre Foz do Iguaçu e blocos econômicos.

**Tabela 04:** Origem das importações de Foz do Iguaçu (2017-2023) – em milhares de US\$.

<b>Blocos Econômicos/ Continentes</b>	<b>2023</b>	<b>2022</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>
América do Sul	128.712	135.943	134.698	100.177	167.042	135.601	137.017
Mercado Comum do Sul - Mercosul	128.238	128.355	126.900	97.127	161.408	116.277	121.836
Ásia (exceto Oriente Médio)	29.040	34.316	55.308	29.872	36.576	13.503	8.082
Europa	1.122	4.473	1.857	2.112	2.616	1.571	2.522
União Europeia	1.049	2.955	883	2.008	2.178	1.148	2.412
Associação de Nações do Sudeste Asiático - ASEAN	700	1.114	1.079	548	797	932	489
América do Norte	6.703	3.245	4.296	2.345	1.940	5.653	7.122
Comunidade Andina das Nações - CAN	369	1.216	578	906	1.230	1.387	854
África	481	235	331	424	176	42	119
Oceania	0	0	0	0	0	53	0
Oriente Médio	30	69	42	52	7	21	189
América Central e Caribe	0	1	0	0	0	29	0

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com dados da ComexStat, acessado em 23/04/2024.

**Tabela 05:** Destino das exportações de Foz do Iguaçu (2017-2023) – em milhares de US\$.

<b>Blocos Econômicos/ Continentes</b>	<b>2023</b>	<b>2022</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>
América do Sul	190.058	198.760	212.942	157.911	155.121	178.130	174.499
Mercado Comum do Sul - Mercosul	187.850	198.358	212.686	157.471	154.096	176.403	174.107
Europa	2.840	1.386	1.693	1.922	486	997	2.002
África	497	353	1.790	1.548	778	611	257
União Europeia - UE	2.411	1.015	1.643	1.202	143	476	995
América do Norte	424	4.821	4.688	1.875	451	283	640
América Central e Caribe	88	3	13	116	121	15	8
Ásia (Exclusive Oriente Médio)	8.578	18.430	42.194	11.371	13.051	5.848	3.409
Associação de Nações do Sudeste Asiático - ASEAN	1.275	5.803	26.709	7.302	3.752	1.911	1.755
Oriente Médio	1.176	806	596	764	626	431	53
Oceania	92	5	1	2	0	48	87
Comunidade Andina das Nações - CAN	60	33	157	340	1.002	80	243

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com dados da ComexStat, acessado em 23/04/2024.

Podemos observar, nas tabelas 08 e 09, que os maiores fluxos de importação e exportação se deram com os países da América do Sul. As trocas com o Mercosul apresentaram oscilação ao longo dos anos, mas mantiveram sua importância nos fluxos. A partir das tabelas 06 e 07, são observados os principais produtos importados e exportados de Foz do Iguaçu para o Mercosul.

**Tabela 06:** Foz do Iguaçu: tipos de produtos importados do Mercosul (2017-2023) – em milhares de US\$.

<b>Tipos de produtos</b>	<b>2023</b>	<b>2022</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>
Produtos do reino vegetal	34.204	26.564	26.361	34.304	50.335	39.506	54.233
Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; Papel ou cartão para reciclar (desperdícios e aparas); Papel e suas obras	30.083	31.667	31.676	19.671	44.031	31.599	28.450
Matérias têxteis e suas obras	36.101	15.127	88	102	701	3.397	5.455
Plásticos e suas obras;	14.586	15.825	17.056	12.025	13.444	14.049	11.880

Borracha e suas obras							
Gorduras e óleos animais ou vegetais; Produtos da sua dissociação; Gorduras alimentares elaboradas; Ceras de origem animal ou vegetal	794	3.954	1.687	2.708	5.259	1.916	0
Metais comuns e suas obras	3.221	1.812	1.440	1.354	2.291	3.202	1.189
Produtos das indústrias químicas ou indústrias conexas	2.133	25.601	38.852	8.070	28.123	7.085	37
Animais vivos e produtos do reino animal	2.274	2.920	5.281	4.848	5.797	4.541	5.985
Madeira, carvão vegetal e obras de madeira; Cortiça e suas obras; Obras de espartaria ou de cestaria	543	521	433	297	392	290	304
Produtos das indústrias alimentares; bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres; Tabaco e seus sucedâneos manufaturados	721	1.331	1.951	12.562	9.010	8.121	12.407
Obras de pedra, gesso, cimento, amianto, mica ou de matérias semelhantes; Produtos cerâmicos; Vidro e suas obras	0	9	48	0	21	0	0

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com dados da ComexStat, acessado em 17/06/2024.

**Tabela 07:** Foz do Iguaçu: tipos de produtos exportados para o Mercosul (2017-2023) – em milhares de US\$.

Tipos de produtos	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Máquinas e aparelhos, material elétrico e suas partes; Aparelhos de gravação ou reprodução de som, aparelhos de gravação ou reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios	40.713	44.220	52.752	36.019	29.871	36.788	34.353
Plásticos e suas obras; Borracha e suas obras	20.409	18.220	20.314	14.798	14.123	15.238	15.356
Obras de pedra, gesso, cimento, amianto, mica ou de matérias semelhantes; Produtos cerâmicos; Vidro e suas obras	19.255	22.112	26.246	18.499	21.858	24.982	26.413
Metais comuns e suas obras	16.015	15.332	17.571	12.430	10.938	13.229	14.768

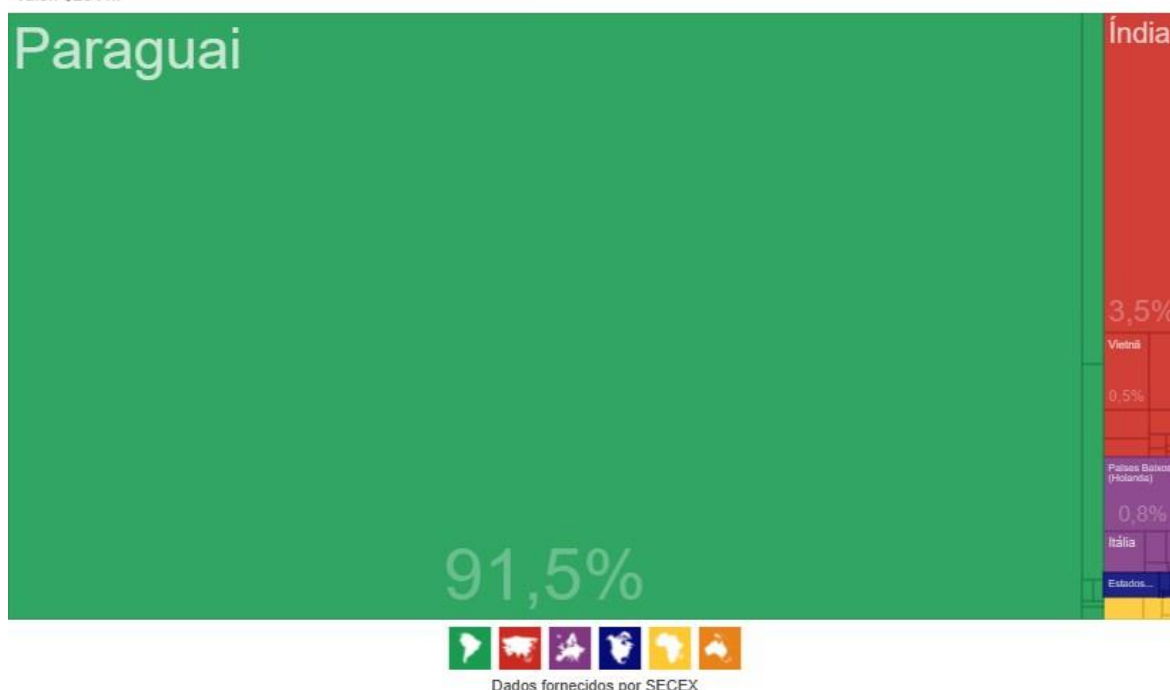
Produtos das indústrias químicas ou indústrias conexas	14.593	13.245	11.553	9.917	10.574	11.513	11.463
Produtos das indústrias alimentares; bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres; Tabaco e seus sucedâneos manufaturados	11.499	12.551	9.801	8.528	8.961	12.737	16.938
Material de transporte	11.247	11.680	14.771	9.849	8.653	9.775	10.218
Matérias têxteis e suas obras	15.063	14.284	12.291	14.225	15.943	17.561	11.286
Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; Papel ou cartão para reciclar (desperdícios e aparas); Papel e suas obras	7.899	6.601	5.462	4.575	4.399	3.444	2.697
Mercadorias e produtos diversos	8.131	9.248	10.721	7.689	9.128	9.974	10.669
Madeira, carvão vegetal e obras de madeira; Cortiça e suas obras; Obras de espartaria ou de cestaria	4.725	4.783	4.377	2.819	3.727	3.764	2.982
Produtos minerais	8.976	14.253	16.281	6.780	3.371	3.423	3.086
Animais vivos e produtos do reino animal	3.101	3.969	3.362	3.729	5.122	4.905	4.795
Calçado, chapéus e artefatos de uso semelhante, guarda-chuvas, guarda-sóis, bengalas, chicotes e suas partes; Penas preparadas e suas obras; Flores artificiais; Obras de cabelo	3.839	4.661	4.911	3.331	5.891	7.075	6.471
Produtos do reino vegetal	600	1.804	748	583	187	138	247
Instrumentos e aparelhos de ótica, fotografia ou cinematografia, medida, controle ou de precisão; Instrumentos e aparelhos médico-cirúrgicos; Relógios e aparelhos semelhantes; Instrumentos musicais; suas partes e acessórios	1.213	1.018	1.214	953	739	1.086	915
Gorduras e óleos animais ou vegetais; Produtos da sua dissociação; Gorduras alimentares elaboradas; Ceras de origem animal ou vegetal	329	132	128	2.606	455	521	1.209

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com dados da ComexStat, acessado em 17/06/2024.

Podemos observar que os produtos do reino vegetal se destacaram nas importações, e as máquinas, aparelhos e material elétrico foram as principais mercadorias exportadas. Os fluxos de mercadorias são variados, incluindo os produtos de baixo, médio e alto valor agregado. Vale ressaltar que parte das mercadorias movimentadas no Porto Seco de Foz do Iguaçu tem origem ou destino em países que não fazem parte do Mercosul, como Estados Unidos, China e Índia, todavia, prevalecem os fluxos com o Paraguai e a Argentina.

**Figura 02:** Exportações de Foz do Iguaçu: principais países de destino.  
Valor por Países (2023)

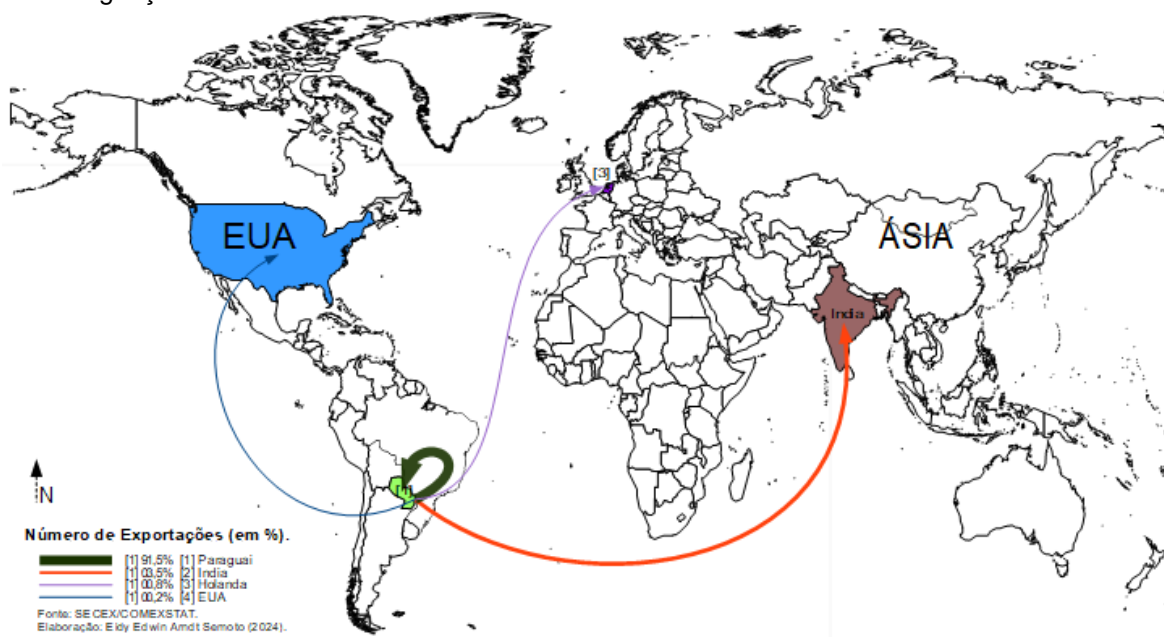
Valor: \$204 M



**Fonte:** Dataviva/Secex – acessado 04/05/2024.

Pelas figuras 02 e 03, verifica-se que o principal destino das mercadorias exportadas a partir de Foz do Iguaçu é o Paraguai, com 91,5%. Nas importações, destacam-se a Argentina (40,7%) e o Paraguai (36,5%).

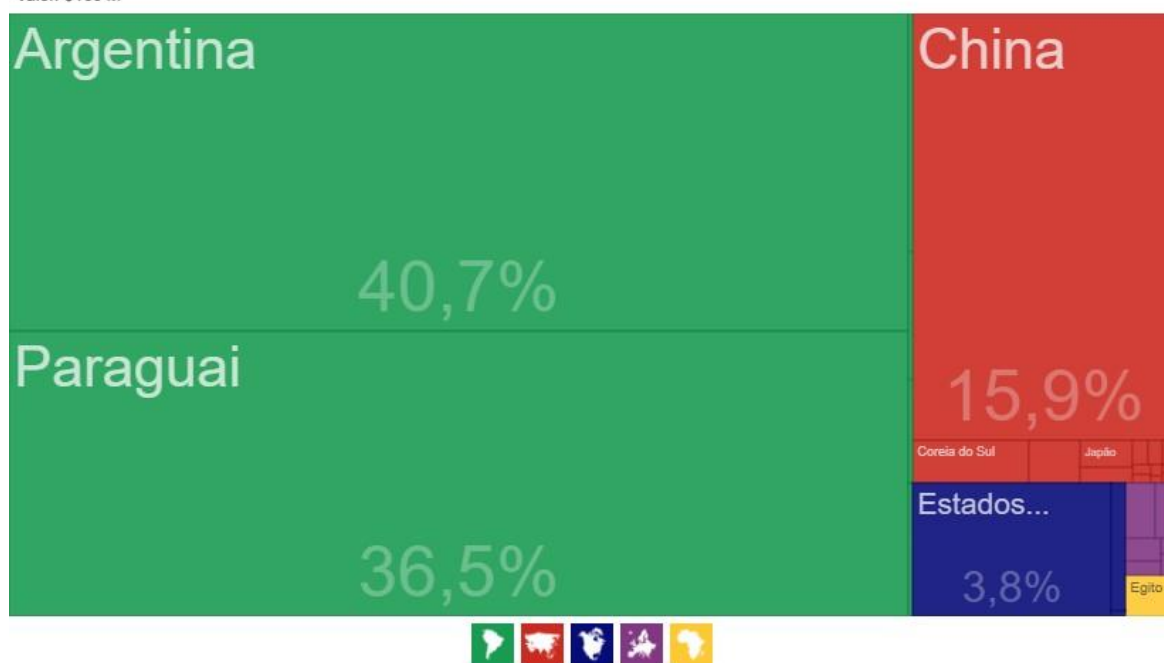
**Figura 03:** Exportações: principais países de destino das cargas movimentadas no Porto Seco de Foz do Iguaçu.



Fonte: Do próprio autor. 2024

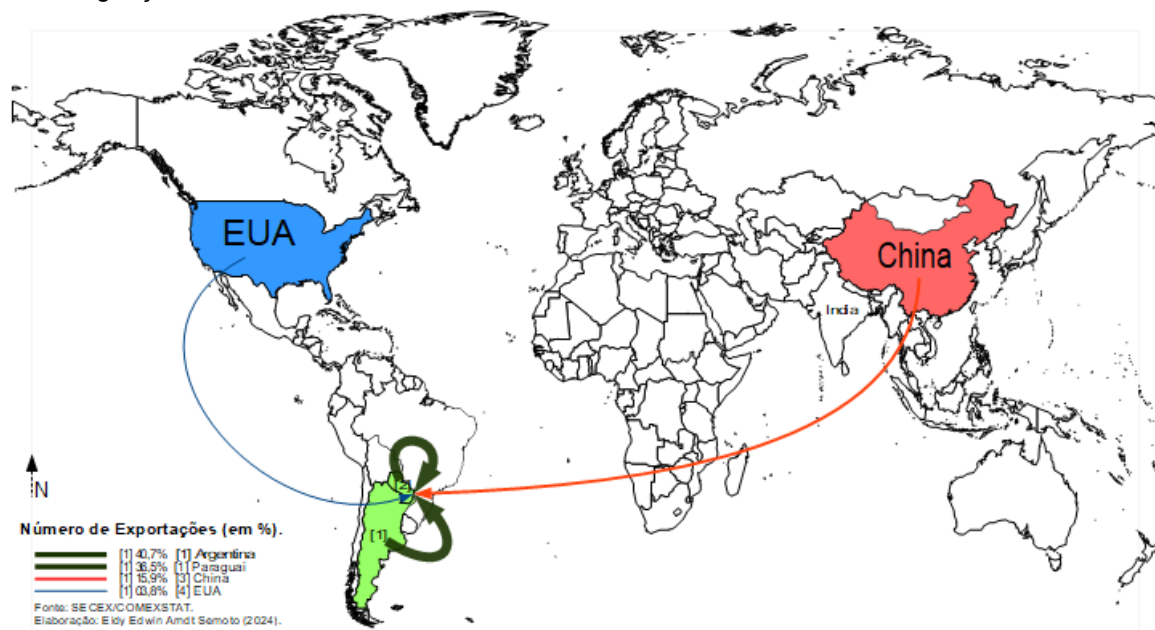
**Figura 04:** Importações de Foz do Iguaçu: principais países de origem.  
Valor por Países (2023)

Valor: \$166 M



Fonte: Dataviva/Secex – acessado 04/05/2024.

**Figura 05:** Importações: principais países de origem das cargas movimentadas no Porto Seco de Foz do Iguaçu.



Fonte: Do próprio autor.2024.

A partir das figuras 04 e 05, verifica-se a relevância dos países vizinhos (Paraguai e Argentina) nos fluxos a partir de Foz do Iguaçu, com apoio do Porto Seco. Com a construção do novo Porto Seco, tem-se a expectativa de ampliar a capacidade de recebimento, armazenamento e despacho das cargas, com reflexos na circulação, mais precisamente, nas importações e exportações.

O comércio exterior do Brasil, do Paraguai e da Argentina está diretamente relacionado à condição de serem economias periféricas. O Paraguai é um grande produtor de bens agropecuários. Há no país uma forte produção de grãos, como soja e milho, além da criação de gado de corte. A produção de energia hidrelétrica, a partir das Usinas de Itaipu e Yacyretá, também é importante para a economia e a sociedade paraguaias. A Argentina é a segunda maior economia sul-americana, apesar da crise política e econômica atual. Possui um parque industrial relativamente diversificado, porém as atividades agropecuárias (sobretudo produção de carne bovina e soja) e a exploração de recursos naturais (minérios) têm destaque.

Diante disso, algumas constatações são relevantes, quais sejam: a) os fluxos de exportação do Brasil, do Paraguai e da Argentina são principalmente de *commodities*, como minérios e grãos; b) China e Estados Unidos se destacam

pela comercialização de produtos de médio e alto valor agregado e tecnologia, o que está relacionado à dinâmica econômica e industrial desses países; c) o Brasil exporta maquinário agroindustrial (tratores, colheitadeiras e implementos agrícolas) especialmente para o Mercosul, o que é importante para a indústria nacional; e d) a presença de indústrias maquiladoras no Paraguai, caso das têxteis, aproveitando vantagens como a mão de obra barata e os incentivos e isenções fiscais.

### **3.3. As limitações da multimodalidade/intermodalidade na região da Tríplice Fronteira**

Os operadores logísticos são agentes produtores do espaço e atuam cada vez mais no Brasil e em outros países. O Operador de Transporte Multimodal (OTM), por sua vez, deve oferecer um serviço eficiente e compatível com as demandas impostas pelos contratantes, sendo essencial a qualidade dos meios de transportes e a melhoria da eficiência com a utilização de tecnologias (incluindo as TICs). Nesse sentido:

O Operador Logístico se constitui num agente que acumula um profundo conhecimento da configuração territorial (naquilo que se refere aos meios de comunicação e circulação) e das regulações normativas (fiscais, aduaneiras, sanitárias, ambientais etc.), que variam de território para território, e, dentro de cada território, de região para região ou mesmo lugar para lugar, especialmente em países periféricos como o Brasil que apresenta grandes disparidades regionais. O conhecimento da configuração territorial (no aspecto técnico e normativo) somado a possibilidade de um uso racional do tempo (modernas técnicas gerenciais), podem propiciar uma maior segurança aos fluxos, levando matérias e informações associadas ao lugar certo no tempo certo e a um menor custo. Desta forma, os Operadores Logísticos podem agregar maior valor ou, por assim dizer, competitividade ao circuito produtivo das empresas contratantes (TREVISAN, 2007, p. 32, 33).

Ademais:

Podemos considerar que os Operadores Logísticos passaram a atuar junto aos circuitos espaciais da produção de empresas brasileiras por volta de meados da década de 1990; num primeiro momento a delegação da área de logística a empresas especializadas do setor da logística visava unicamente a redução de custos, no menor tempo possível. Pouco mais de uma década, após a logística ter se difundido no território brasileiro, um grau maior de complexidade envolve o setor; as empresas não buscam somente reduzir custos, mas também utilizar a logística como meio de conseguir novos contratos através da sofisticação de seus serviços. Agilidade nas entregas quando necessário, estratégias de marketing, cumprimento de prazos e prestação de serviços de qualidade passaram a ser itens também observados (TREVISAN, 2007, p. 68, 69).

As transportadoras devem oferecer o serviço mais eficiente possível, assegurando com precisão o embarque e a entrega dos produtos aos centros demandantes. Ou seja, o capitalista industrial delega parte das atividades a terceiros e espera eficiência nos serviços prestados por outro capitalista, a fim de garantir o lucro e a acumulação do capital (MARX, 2005).

Os Portos Secos fazem parte de uma cadeia logística, portanto, sofrem influência do sistema de transportes no território. No caso dos países sul-americanos e, notadamente o Brasil, há duas características importantes, quais sejam: a concentração dos fluxos de cargas no modal rodoviário e as deficiências e limitações das infraestruturas, sobretudo da multimodalidade/intermodalidade.

Alguns Portos Secos de Fronteira contam com a Área de Controle Integrado (ACI), onde as Aduanas dos dois países colaboram e trabalham num mesmo local. O Regulamento Aduaneiro dispõe que a jurisdição dos serviços aduaneiros se estende a estas Áreas de Controle Integrado (ACI), criadas em regiões limítrofes dos países integrantes do Mercosul com o Brasil. O Porto Seco de Uruguaiana possui uma ACI com a Argentina, e o Porto Seco de Foz do Iguaçu trabalha numa ACI com o Paraguai, sendo ambas zonas primárias.

O Porto Seco de Foz do Iguaçu conta com uma estrutura alfandegária que auxilia o desembarço aduaneiro, porém ao planejar as futuras expansões, tem-se que observar as possibilidades de integração multimodal/intermodal, como a conexão com a Ferrovia Ferroeste e um porto fluvial. Além disso, o portfólio de serviços oferecidos poderia ser expandido, buscando agregar a disponibilidade de operação do D2C<sup>22</sup> e do B2C<sup>23</sup>, na qual são utilizados principalmente para o *e-commerce*<sup>24</sup>, como *dropshipping*<sup>25</sup>, integrando ainda mais ao comércio internacional de mercadorias.

Os Portos Secos devem ser projetados a fim de contemplar a integração rodovia e ferrovia, visando se adequar ao maior fluxo de mercadorias a

---

<sup>22</sup> O D2C (*direct to consumer*), em tradução livre, “direto para o consumidor”. Formato de venda no qual não há intermediários, o que faz com que o fabricante venda diretamente para o consumidor final.

<sup>23</sup> *Business to consumer*, em tradução livre, “empresa para o consumidor”. É um modelo de negócio no qual a venda é diretamente da empresa para o consumidor final.

<sup>24</sup> Comércio eletrônico.

<sup>25</sup> Modelo de comércio eletrônico no qual o vendedor atua apenas como intermediário, despachando do fornecedor diretamente ao consumidor final.

longo prazo. Isso requer terminais com infraestruturas adequadas, com a instalação de modernos equipamentos de transbordo, armazéns, silos, entroncamento intermodal, tecnologias da informação e comunicação (TICs) etc., ou seja, uma base material satisfatória para o funcionamento dos sistemas de transportes, armazenamento e telecomunicações.

Atualmente, o operador logístico do Porto Seco de Foz do Iguaçu é a Multilog S.A., na qual oferece o serviço de desembaraço aduaneiro supervisionado pela Receita Federal do Brasil, além de realizar serviços de armazenamento alfandegado para produtos em inspeção. Entretanto, existem pontos de estrangulamento que prejudicam a fluidez e o funcionamento do Porto Seco, como as filas de caminhões na entrada e na saída do terminal e na BR-277 (com reflexos negativos na área urbana do município), o tamanho insuficiente do pátio para recebimento e estacionamento dos caminhões, a necessidade de ampliar a área de armazenamento das cargas, a aquisição de mais equipamentos de fiscalização (*scanner* etc.), entre outros.

O transporte multimodal é aquele na qual a mercadoria é escoada por um ou mais modais, sob a responsabilidade de uma mesma pessoa jurídica (origem-destino). O Operador de Transporte Multimodal (OTM)<sup>26</sup> não necessariamente precisa realizar o transporte, pois pode atribuir essa função a outros prestadores de serviço, contudo, é de sua responsabilidade qualquer problema com o transporte ou descumprimento do prazo de entrega. A intermodalidade, por sua vez, é caracterizada pela emissão individual de documento de transporte para cada modal e pela divisão de responsabilidades entre os transportadores.

Segundo Montenegro (2002) apud Felipe Junior (2011), as principais vantagens para a utilização do transporte multimodal, sob responsabilidade do Operador de Transporte Multimodal (OTM) são: a) contratos

---

<sup>26</sup> A Lei nº 9.611/98, de 19 de fevereiro de 1998, e regulamentada pelo Decreto nº 3.411, de 12 de abril de 2000, dispõe sobre o transporte multimodal de cargas. Já o Decreto nº 5.276, de 19 de novembro de 2004, alterou os artigos 2º e 3º do Decreto nº 3.411 e ainda definiu outras providências. Soma-se ainda, a Resolução da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) nº 794, de 22 de novembro de 2004, que dispõe sobre a habilitação do Operador de Transporte Multimodal (OTM), de que trata a Lei nº 9.611/98 (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2007 apud FELIPE JUNIOR, 2008, p.176).

de transporte com menor custo<sup>27</sup>; b) melhor utilização da capacidade da matriz de transporte disponível; c) maiores combinações de modais de transporte; d) melhor uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs); e) maior segurança e responsabilidade no escoamento até a entrega das mercadorias.

A fim de garantir maior fluidez no espaço são fundamentais a construção e a adequação da materialidade (infraestrutura) e a utilização da multimodalidade/intermodalidade. Os vários modais de transportes têm suas especificidades. O aquaviário e o ferroviário possuem vantagens, como o baixo custo do frete, a grande capacidade de escoamento de cargas e o reduzido risco de acidentes e avarias nas cargas. Os modais hidroviário e ferroviário são mais utilizados para o transporte de produtos de menor valor agregado e elevado peso (grãos, farelos, minérios etc.), porém também podem ser usados para o escoamento de artigos industriais e contêineres, sendo mais comum em países desenvolvidos e na China.

Em âmbito regional, cabe destacar que a inexistência de eclusa na Usina Hidrelétrica de Itaipu (binacional) prejudica os fluxos e as relações comerciais entre os países do Mercosul, especialmente entre o Brasil, o Paraguai e a Argentina, via transporte hidroviário de mercadorias e passageiros. Esses pontos de estrangulamento são menos comuns em países desenvolvidos e, especialmente na China, onde o planejamento de transportes é mais eficiente, considerando sobretudo a multimodalidade/intermodalidade e as hidrelétricas com eclusagem. As diferentes modalidades de transporte podem ser complementares entre si, assim, o Estado deve ter um importante papel no planejamento e nos investimentos na multimodalidade/intermodalidade, a fim de estimular o crescimento da economia e aumentar a fluidez territorial.

Os modais ferroviário e hidroviário são indicados para o Brasil, principalmente considerando a grande extensão territorial do país, a elevada capacidade de escoamento de mercadorias, o baixo consumo energético TKU (tonelada por quilômetro útil), bem como a adaptação às cargas com alto volume e que precisam ser transportadas a médias e longas distâncias (grãos, farelos, minérios, fertilizantes, areia, cana de açúcar etc.).

---

<sup>27</sup> O frete é menor nos modais ferroviário e hidroviário principalmente se os comboios estiverem carregados, caso contrário, o custo aumenta.

Vale ressaltar que há uma concentração dos fluxos de cargas e passageiros no modal rodoviário nos países da América do Sul. Especialmente no caso do Mercosul, é importante fomentar e qualificar a multimodalidade/intermodalidade, notadamente os modais ferroviário e aquaviário. Outro aspecto relevante é a necessidade de ampliar e melhorar a capacidade de armazenamento nos países. Nesse sentido, os Portos Secos são essenciais e devem estar distribuídos estrategicamente no território, a fim de melhor atenderem as demandas econômicas e sociais. Um exemplo é a necessidade de mais Portos Secos na região Nordeste do Brasil, principalmente para darem suporte aos portos marítimos e ampliarem a capacidade de armazenamento e transporte em âmbito regional.

Na região da Tríplice Fronteira, a multimodalidade/intermodalidade é incipiente, visto que há uma concentração dos fluxos de mercadorias e pessoas no modal rodoviário. É relevante que o planejamento regional tivesse como objetivo fomentar a articulação entre as diferentes modalidades de transportes (terrestres e aquaviário), pois isso produziria efeitos positivos na integração regional, nas interações espaciais e na fluidez territorial. Esses avanços são limitados (e até mesmo inexistentes) nos países sul-americanos, diferentemente de muitos países desenvolvidos, especialmente da Europa e da Ásia, em que se privilegia a multimodalidade/intermodalidade no planejamento de transportes, nos investimentos e nas obras de infraestruturas. Isso é verificado em países como a China, o Japão, a Coreia do Sul, a Alemanha, a França, a Espanha e outros.

Ademais, vale citar que a ramificação da Nova Ferroeste, a extensão do transporte hidroviário (com a construção do sistema de eclusagem na Usina de Itaipu) e o Corredor Bioceânico poderiam gerar reflexos no Porto Seco de Foz do Iguaçu, na multimodalidade/intermodalidade e nos fluxos de cargas na região da Tríplice Fronteira e no Mercosul.

### **3.4 O Porto Seco de Foz do Iguaçu e as infraestruturas na Tríplice Fronteira**

As interações espaciais na Tríplice Fronteira são intensas, sobretudo na Ponte da Amizade, entre Foz do Iguaçu e Ciudad del Este. Esta atende diversas demandas, principalmente ligadas ao comércio e às compras no

Paraguai, ao movimento pendular de trabalhadores e ao transporte de mercadorias em caminhões, onde muitas dessas cargas passam pelo Porto Seco de Foz do Iguaçu (grãos, alimentos, manufaturas, máquinas e equipamentos etc.). Na Ponte da Amizade existem diversos pontos de estrangulamento, quais sejam: congestionamentos diários, asfalto irregular, insegurança (furtos e roubos), rachaduras e trincos na estrutura, acidentes frequentes, entre outros.

Em relação às interações entre Foz do Iguaçu e Puerto Iguazú, há muita demora na passagem da Aduana<sup>28</sup>, principalmente para entrar na Argentina, o que gera congestionamentos (muitas vezes longos) na rodovia de acesso (imagem 12). A nova Ponte Internacional da Integração (imagem 11) será reservada preferencialmente para os fluxos de caminhões entre o Brasil e o Paraguai, com o objetivo de diminuir relativamente os congestionamentos na Ponte da Amizade (imagem 10).

**Imagem 10:** Ponte da Amizade (Foz do Iguaçu/BR-Ciudad del Este/PY).



Fonte: INCC, 2024.

---

<sup>28</sup> De acordo com entrevista realizada com o Chefe da Receita Federal no Porto Seco de Foz do Iguaçu.

**Imagem 11:** Ponte da Fraternidade (Foz do Iguaçu/BR-Puerto Iguazú/ARG).



**Fonte:** Portal H2Foz - foto: Marcos Labanca, 2024.

Foz do Iguaçu é um importante nó de fluxos de mercadorias, pessoas e veículos, atualmente restrito aos modais rodoviário e aéreo. Apesar dos pontos de estrangulamento existentes, o município de Foz do Iguaçu e o Porto Seco têm como característica a convergência e a distribuição de cargas na região da Tríplice Fronteira e no Mercosul, com fluxos de produtos principalmente do Brasil e do Paraguai. Como segunda parte dos projetos de integração, temos a Perimetral Leste (imagem 12) (ainda em construção), que articulará a Ponte da Integração (Brasil-Paraguai) e a Ponte Tancredo Neves (Brasil-Argentina) (imagem 11).

**Imagem 12:** Perimetral Leste, em Foz do Iguçu.



**Fonte:** DER/PR (acessado em 02 de maio de 2024).

No Paraguai também tem sido feitas intervenções nas infraestruturas de transportes, a fim de ligar a Ponte da Integração ao sistema viário vigente, ou seja, articulando o lado paraguaio da ponte com as cidades de Presidente Franco e Ciudad del Este. Destaca-se também uma rodovia que ligará a ponte a Minga Guazú, onde se encontrará com a Ruta PY02, que segue a Assunção. Na intercessão da Ruta PY02 com o “corredor metropolitano” terá uma via que ligará com a Ruta PY70, em Hernandarias (como podemos observar na imagem 13).

**Imagem 13:** Perimetral da Área Metropolitana do Leste.



**Fonte:** Agencia de Información Paraguaya, 2024. (acessado 03/05/24).

A nova Ponte da Integração foi finalizada em 2022, contudo, o atraso nas obras de acesso à ponte que liga Foz do Iguazú à cidade paraguaia de Presidente Franco impede a liberação da via. Em Presidente Franco, segundo o Ministério de Obras Públicas, em junho/2024, apenas 35% da construção da Aduana – local de controle e fiscalização dos fluxos internacionais de bens, mercadorias e veículos – estava realizada.

A aproximadamente dois quilômetros da Ponte da Integração será construída, no Paraguai, uma nova ponte sobre o Rio Monday, com o intuito de melhorar a circulação de veículos e cargas. No Brasil, as autoridades chegaram a planejar a liberação da Ponte da Integração mesmo sem a Aduana e a Perimetral

Leste estarem prontas, mas até o momento isso não ocorreu. Um outro agravante foi o problema identificado no pavimento asfáltico da ponte, que ficou irregular e soltando algumas camadas, mesmo sem ser inaugurada.

A Perimetral Leste fará a conexão entre a Ponte da Integração e a rodovia BR-277. O novo acesso tem o objetivo de ajudar a desviar o trânsito de cargas pesadas da área central e turística da cidade. A responsabilidade sobre o tráfego e a infraestrutura na ponte é do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). A Receita Federal, que tem um plano para a abertura da ponte, revelou que os atrasos nas obras de acesso impedem a liberação do trânsito. No Paraguai, as obras estão ainda mais atrasadas do que no Brasil.

Quando estas novas infraestruturas estiverem finalizadas e em funcionamento, há previsão de crescimento dos fluxos de caminhões e cargas na Tríplice Fronteira, o que, conseqüentemente, aumentará a demanda no Porto Seco de Foz do Iguaçu. Daí a importância da construção do novo Porto Seco, como está previsto.

De acordo com estatísticas publicadas na página oficial do Mercosul (2024), cerca de 50 mil caminhões de diversos portes e transportadoras trafegam pelas rodovias da América do Sul todos os dias. Assim, o transporte rodoviário internacional é o responsável por mais de 50% das movimentações de cargas comercializadas entre os países do Mercosul. As rodovias que compõem as rotas internacionais são fundamentais para a integração dos países-membros.

Em 2023, a maior participação no comércio intrazona do Mercosul foi a do Brasil, com 40%, seguido da Argentina com 30%, do Paraguai com 11% e do Uruguai com 8%, sendo que a maior parte dos produtos transportados entre os países do bloco fez uso do transporte rodoviário (MERCOSUL, 2024).

### **3.5. Considerações finais ao capítulo 3**

O turismo, os hotéis e pousadas, os restaurantes e bares, o Porto Seco, os serviços, o comércio, a Usina de Itaipu, as universidades públicas e outros contribuem com a economia e a geração de empregos e renda em Foz do Iguaçu. Na região da Tríplice Fronteira e na América do Sul, destaca-se o modal rodoviário no transporte de mercadorias e pessoas, além do modal aéreo (Aeroporto

Internacional de Foz do Iguaçu/Cataratas, Aeroporto Internacional Guaraní-Minga Guazú/Ciudad del Este/PY e Aeroporto Internacional de Puerto Iguazú/Cataratas del Iguazú/ARG).

Considerando a demanda turística, os fluxos e a dinâmica econômica regional, Foz do Iguaçu possui importância na Tríplice Fronteira, sobretudo nas interações espaciais e na integração territorial. Contudo, a região possui desigualdades e pontos de estrangulamento infraestruturais, além da concentração dos fluxos de mercadorias e pessoas no modal rodoviário, em detrimento da multimodalidade/intermodalidade.

Foz do Iguaçu é um nó de fluxos de mercadorias, pessoas e veículos. Apesar dos gargalos, o município iguaçuense e o Porto Seco têm como características a atração e a circulação de cargas, com reverberações na região da Tríplice Fronteira e no Mercosul, apresentando fluxos predominantemente entre o Brasil e o Paraguai. Além das infraestruturas existentes, há outros projetos e obras voltados ao transporte e à integração regional, caso da Perimetral Leste, da Ponte da Integração e do novo Porto Seco.

## CAPÍTULO 4

### AS OPERAÇÕES DO PORTO SECO DE FOZ DO IGUAÇU

Neste capítulo são analisadas as infraestruturas, as tecnologias, a movimentação de cargas, o armazenamento de mercadorias e os pontos de estrangulamento do Porto Seco de Foz do Iguaçu, além do projeto de construção do novo terminal alfandegado.

#### 4.1. As infraestruturas e as tecnologias

As transformações que ocorreram nos transportes nas últimas décadas estiveram relacionadas à logística, às infraestruturas, às inovações tecnológicas e organizacionais, ao sistema normativo e tributário e outros. A partir da década de 1990, houve maior integração econômica e comercial do Brasil com o exterior, com reflexos na circulação e nas interações espaciais. Para atender as demandas internas e externas (importação e exportação), ampliou-se o uso de novas tecnologias (equipamentos, *softwares*, computadores, *scanners* etc.), aumentando, conseqüentemente, a eficiência das operações realizadas.

Com a intensidade e diversidade dos fluxos (bens industriais, matérias-primas, passageiros, informações etc.), foram impostos novos parâmetros para o armazenamento e o escoamento de produtos, como a utilização de técnicas de unitização, uso de contêineres especializados para cada tipo de carga, expansão da retroárea, modernização dos portos<sup>29</sup> e terminais, transporte multimodal/intermodal e outros (BARAT, 2007, *apud* FELIPE JUNIOR, 2012, p. 247).

Com as novas tecnologias e a otimização da logística, têm-se conseqüências na produção, na circulação de mercadorias e pessoas, no comércio e outros, com impactos em todos os modais de transportes (PONS; REYNÉS, 2004), As TICs aplicadas aos sistemas de transportes intensificam as interações

---

<sup>29</sup> Nos anos de 1970 e 1980, a indústria nacional produzia vários equipamentos utilizados nos portos (guindastes, esteiras, armazéns, silos etc.), porém, atualmente, a indústria nacional tem perdido força nesse setor. A maior parte das tecnologias e das instalações são importadas, sobretudo da China (FELIPE JUNIOR, 2012).

nos territórios. Os Portos Secos e a multimodalidade/intermodalidade são importantes para haver maior fluidez, favorecendo as atividades de comércio exterior, armazenamento e transporte. Ademais, as TICs permitem maior agilidade e eficiência das atividades aduaneiras e de fiscalização nos Portos Secos, nos portos marítimo e fluviais e nos aeroportos. Assim:

A necessidade de reduzir estoques, gerenciá-los de maneira fracionada (quando não unitária), bem como a necessidade de entregas “imediatas” e o forte descompasso entre fluxo de dados e fluxo de materiais, forçou os Operadores Logísticos e empresas em geral a adotarem cada vez mais objetos técnicos e informacionais (mais produtivos) para conseguirem gerenciar sua cadeia produtiva. O uso de hardwares e equipamentos engloba, em geral, o uso de leitores de código de barras, scanning óptico, robótica, computadores de bordo, redes de fibra óptica, captador vocal de dados e mais recentemente o uso de rádio-frequência nas chamadas “etiquetas inteligentes” dentre outros equipamentos. Outrossim, é o meio técnico-científico-informacional que se faz presente (TREVISAN, 2007, p. 29).

Contudo, o processo de modernização do setor de transportes nos países periféricos, segundo Felipe Junior (2012), “sempre foi tardio em comparação às nações desenvolvidas (grande parte das inovações tem origem no centro do sistema capitalista)”. Dessa maneira:

As revoluções e evoluções logísticas – iniciadas nos países centrais – chegaram sempre com atraso no Brasil. Tal fato conduz à reflexão acerca do desenvolvimento desigual intrínseco ao sistema capitalista e à dependência tecnológica histórica em relação ao centro hegemônico. A quinta revolução logística deve ser considerada juntamente à mundialização do capital, à terceira revolução industrial e tecnológica, ao período técnico-científico-informacional (com ênfase na telemática) e à acumulação flexível. Tal contexto apresenta aspectos que atribuem maior complexidade à contemporaneidade e geram desdobramentos no território, na economia, na circulação de bens e pessoas e na sociedade (SILVEIRA, 2009 apud FELIPE JUNIOR, 2012, p. 258).

Segundo Porter (1986), a vantagem competitiva tem relação com a credibilidade do serviço prestado ao cliente, com a maior eficiência possível. Logo, os transportadores e os operadores logísticos estão cada vez mais buscando qualificar seus serviços prestados, como, por exemplo, o rastreamento de cargas, o uso de contêiner adaptado a cada tipo de produto, o sistema *rol no rol off*<sup>30</sup>, entre outros. Diante disso:

---

<sup>30</sup> Sistema utilizado em navios que transportam veículos.

A prestação de serviços logísticos por parte dos Operadores Logísticos junto ao território brasileiro engloba vários segmentos de empresas. Entre outros, podemos citar a indústria automobilística e eletroeletrônica, cujos produtos apresentam alto valor agregado; alimentícia, em que as entregas muitas vezes devem ocorrer através de veículos frigorificados e com rapidez em função dos prazos de validade; e commodities agrícolas e minerais que, embora tenham baixo valor agregado, são transportadas em grandes volumes, o que acaba representando uma fatia considerável dos faturamentos (TREVISAN, 2007, p. 74).

No Brasil e em muitos países (principalmente periféricos) tem sido observado que os operadores logísticos – incluindo os operadores dos Portos Secos – tem avançado relativamente na modernização tecnológica, por um lado, mas, por outro, há precarização das relações de trabalho (sobretudo pelo trabalho temporário e pelo trabalhador avulso<sup>31</sup>). Outras características são a terceirização, a melhoria da gestão de estoque, a redução das avarias nas cargas e a maior celeridade nas operações burocráticas pelo uso da informática.

Os capitalistas buscam incessantemente elevar a competitividade e reduzir o tempo e o custo de produção e circulação. Diante disso, destacam-se algumas estratégias e ações, como o ganho de rapidez no transporte, a confiabilidade em relação aos prazos e entregas, a regularidade e frequência das rotas etc., visando potencializar a reprodução do capital. A terceirização no transporte permite reduzir custos e otimizar o escoamento das mercadorias no território. Isso está relacionado à formação de redes entre diferentes empresas e setores (indústrias, serviços de transporte e armazenamento e comércio), com introdução de novas tecnologias.

As inovações são determinantes para a melhoria dos sistemas de transporte e para a expansão dos fluxos de mercadorias e passageiros. Dessa forma, os portos nas últimas décadas passaram a usar os contêineres, os portêineres<sup>32</sup>, os transtêineres<sup>33</sup>, as embarcações especializadas, grandes navios cargueiros, *Ship Loaders* automatizados<sup>34</sup>, controle informacional na distribuição

---

<sup>31</sup> É o trabalhador portuário contratado sem a intermediação do sindicato e em condições precárias.

<sup>32</sup> Portêineres são grandes guindastes que retiram os contêineres dos pátios e os conduzem aos navios e vice-versa. Os mais modernos conseguem movimentar até dois contêineres de 40 pés de uma vez.

<sup>33</sup>Transtêineres são guindastes que movimentam os contêineres nos pátios dos terminais.

<sup>34</sup> *Ship Loaders* são dutos com sistema de sucção que realizam o carregamento e o descarregamento dos navios graneleiros.

dos contêineres no interior dos navios, *Reach Stackers*<sup>35</sup>, *Terminal Tractors*<sup>36</sup>, *scanners*, *softwares* Cosmos e Navy etc. (FELIPE JUINIOR, 2012, p. 243).

Nesse sentido, podemos destacar a empresa Multilog<sup>37</sup>, que tem como característica a adoção de estratégias logísticas com o intuito de aumentar a eficiência e rapidez nas operações de recebimento, transbordo, armazenamento, trâmites aduaneiros e tributários, entre outros. Para isso, a informatização foi um avanço importante. A Multilog também atua como suporte/apoio para os portos marítimos, especialmente em Santa Catarina, ao realizar o armazenamento e os trâmites burocráticos das cargas.

**Imagem 14:** Porto Seco de Foz do Iguaçu.



**Fonte:** Multilog. (acessado agosto/2024).

A unidade da Multilog (Imagem 14) em Foz do Iguaçu é o maior

---

<sup>35</sup> Veículos-guindaste utilizados para movimentar contêineres nos portos.

<sup>36</sup> Caminhões especializados para transportar contêineres nos portos.

<sup>37</sup> A Multilog tem sua origem em Santa Catarina, em 1984, sendo inicialmente um armazém de açúcar na cidade de Itajaí. Em 1996, após receber a autorização da primeira Estação Aduaneira Interior (EADI), surgiu a Portobello Armazéns Gerais, com licença para receber, transportar e armazenar mercadorias importadas e exportadas. Em 2016, passou a atuar no Paraná e no Rio Grande do Sul; em 2017, em São Paulo; e em 2022, na região Nordeste.

Porto Seco da América Latina, estando localizado na região fronteiriça entre o Brasil, o Paraguai e a Argentina. Sua estrutura possui um sistema integrado com o Siscomex e com os órgãos anuentes (Receita Federal, Anvisa, Mapa, Polícia Federal etc.), e permite a entrada e saída de veículos 24 horas por dia.

**Imagem 15:** Pátio de espera de veículos no Porto Seco de Foz do Iguaçu.



**Fonte:** Do autor. 2024.

De acordo com informação obtida em entrevista, no Porto Seco de Foz do Iguaçu trabalham 110 funcionários, que atuam nos seguintes segmentos: serviços administrativos, pesagem, armazenagem, estadia, movimentação, etiquetagem e selagem. O Porto Seco de Foz do Iguaçu conta com uma área total de 189.000 m<sup>2</sup>, sendo 2.000 m<sup>2</sup> de armazéns alfandegados, 3.300 m<sup>2</sup> de armazéns químicos, 42 tomadas *Reefer* (utilizadas em cargas refrigeradas), estacionamento com 950 vagas para caminhões (Imagem 15), duas portarias de entrada (imagem 16) e uma portaria de saída.

**Imagem 16:** Entrada do Porto Seco de Foz do Iguaçu.





**Fonte:** Do autor. 2024.

Nas entrevistas realizadas, constatou-se que o Porto Seco de Foz do Iguaçu é o único do Brasil a ter Operação Noturna de Cargas a Granel, contando com a Habilitação ER MAPA. Há inspeções das cargas de alimentos e de origem animal no Porto Seco, principalmente daquelas que entram no país. Existe um formulário de inspeção de carga, onde cada produto tem que satisfazer os requisitos de qualidade e sanitários.

Para cada carga há uma especificidade quanto à fiscalização e controle, sobretudo considerando as mercadorias de origem vegetal e animal. São analisados a qualidade e os requisitos mínimos para importação, evitando, assim, fraudes, evasão fiscal e contaminações. Para isso, utilizam-se vários formulários internos – alguns ainda são em papel e existem formas manuais de amostragem e testagem.

Imagem 17: Formulário de controle MAPA.

	REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA Sistema de Vigilância Agropecuária Internacional - VIGIAGRO	<b>LPCO - I2400043597</b>	
	<b>RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO AGROPECUÁRIA - RVA</b>		
<b>1. TIPO DE VERIFICAÇÃO SOLICITADA</b> <input checked="" type="checkbox"/> Higiene <input checked="" type="checkbox"/> Armazenamento / Transporte <input checked="" type="checkbox"/> Identidade / Qualidade <input checked="" type="checkbox"/> Sanidade <input type="checkbox"/> Outras:			
<b>2. PARA USO NA VERIFICAÇÃO DE EMBALAGENS E SUPORTES DE MADEIRA</b>			
Lista / DAT-EMB Nº:	Total de verificações:	Total de Coletas:	Total de Ocorrências:
Imagens das unidades de carga: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		Imagens das marcas de tratamento: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<b>3. PARA USO NA VERIFICAÇÃO DE MERCADORIAS / PRODUTOS</b>			
DAT Nº:	Área: <input type="checkbox"/> Animal <input checked="" type="checkbox"/> Vegetal	Coleta de Amostras: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	
<b>3.1. Identificação das mercadorias/ produtos na DAT:</b>			
Item DAT	Quant. Verificada / Unidade	Quant. Coletada / Unidade	
<b>UVAS PASSAS</b>	<b>5.970,00 KGS</b>	- - -	- / -
<b>3.2. Unidades de carga verificadas:</b>			
Veículo/Voo/Contentor	Nº do novo lacre	Veículo/Voo/Contentor:	Nº do novo lacre
<b>SDT6A86</b>			
Imagens das unidades de carga: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		Imagens dos rótulos/etiquetas, não conformidades e etc: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<b>4. SITUAÇÃO VERIFICADA</b>			
Integridade do(s) lacre(s) da(s) unidade(s) de carga	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não Conforme	<input checked="" type="checkbox"/> Não Corresponde
Higiene/Armazenamento/Transporte;	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não Conforme	<input type="checkbox"/> Não Corresponde
Conservação das embalagens	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não Conforme	<input type="checkbox"/> Não Corresponde
Rotulagem/Etiquetas	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não Conforme	<input checked="" type="checkbox"/> Não Corresponde
Data de Validade	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não Conforme	<input checked="" type="checkbox"/> Não Corresponde
Conservação do produto	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não Conforme	<input type="checkbox"/> Não Corresponde
Quantidade de volumes	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não Conforme	<input checked="" type="checkbox"/> Não Corresponde
Conferência de Lote	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não Conforme	<input checked="" type="checkbox"/> Não Corresponde
Marcas de Tratamento das Embalagens de Madeira	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não Conforme	<input checked="" type="checkbox"/> Não Corresponde
Sinais ou sintomas de doenças, pragas ou parasitas	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> Não Corresponde
Outras (Especificar):	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> Não Corresponde
Observações:			
	Responsável pelo RVA  Carimbo e Assinatura do Agente Ismail Martins Guimarães Agente de Inspeção SIAPE 0010325 Mapa SVA/Fl	Carimbo Datador do Serviço MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA VIGIAGRO 31 JAN 2024 VIGI-FOZ BRASIL	

Fonte: Do autor. 2024.

Todos os Portos Secos da Multilog (CLIA Curitiba, Porto Seco de Foz do Iguaçu, CLIA Itajaí, Porto Seco Uruguaiana, Porto Seco Santana do Livramento, Porto Seco Jaguarão, CLIA Joinville, Porto Seco Barueri, CLIA Santos, CLIA Campinas, CLIA Mooca, Porto Seco São José dos Pinhais e Porto Seco Dionisio Cerqueira) contam com área química, serviço de expurgo e liberação sobre rodas, área refrigerada para inspeção Anvisa e MAPA (imagem 17), armazenagem, regimes aduaneiros especiais (para operadores internacionais), ER com área de inspeção MAPA (Imagem 18) para cargas de origem animal e vegetal, além de oferecer serviços de manipulação, separação, armazenagem, preparação, unitização e desunitização de contêiner, coleta, pesagem, etiquetagem, amostragem, paletização, consolidação e desconsolidação de cargas.

**Imagem 18:** Área de atuação do MAPA no Porto Seco de Foz do Iguaçu.



**Fonte:** Do autor. 2024.

Podemos destacar, a partir da pesquisa de campo<sup>38</sup>, que existem limitações tecnológicas e infraestruturais no Porto Seco de Foz do Iguaçu, como estruturas antigas, falta de espaço adequado para separar as amostras, congestionamentos de caminhões, poucas balanças, *scanners*, equipamentos de

---

<sup>38</sup> Pesquisa de campo e entrevistas realizadas com um funcionário do MAPA, com o Chefe da Receita Federal e com o Gerente de Operações do Porto Seco de Foz do Iguaçu.

pesagem e de testes, entre outros.

O uso de *scanner* e o sistema de pesagem têm como objetivo diminuir as fraudes quanto ao peso e/ou tipo de carga – muitas vezes, é transportada uma quantidade de carga superior à declarada. No Porto Seco de Foz do Iguaçu, a implantação do *scanner* se deu em 1993 e todas as cargas de importação e exportação são inspecionadas. Na imagem 19, podemos ver as instalações de inspeção da Multilog em Foz do Iguaçu, na qual contam com a estrutura da Companhia de Desenvolvimento Agropecuário do Paraná (Codepar), auxiliando o processo de desembaraço aduaneiro.

**Imagem 19:** Área de inspeção de veículos e cargas no Porto Seco de Foz do Iguaçu.



**Fonte:** Do autor. 2024.

Um gargalo relatado durante a pesquisa de campo, conversando diretamente com os servidores do MAPA, é a antiga infraestrutura utilizada, construída nos anos de 1990. Ela está defasada frente ao crescimento dos fluxos de cargas e caminhões. Por mais que a logística e a modernização relativa amenizem esses problemas, é importante ampliar e melhorar as instalações no Porto Seco.

No trabalho de campo, verificou-se que os serviços oferecidos pela

Multilog no Porto Seco de Foz do Iguaçu são: armazenagem alfandegada (importação e exportação) – depósito alfandegado; armazenamento geral; silo; pátio para cargas especiais; pátio para produtos químicos; tomadas *Reefer* para ligar os contêineres refrigerados; câmara fria; entreposto aduaneiro; admissão temporária; exportação temporária; trânsito aduaneiro; *Drawback*; *Scanner*; operação e segurança 24 horas; serviços conexos como selagem, etiquetagem e montagem de *kits*.

Portos Secos e terminais (alfandegados ou não) são infraestruturas de auxílio aos portos e fronteiras, como no caso de Foz do Iguaçu, Uruguaiana e Santana do Livramento (operados pela Multilog). Os terminais retroportuários desempenham funções relevantes, principalmente os processos de armazenamento e movimentação de cargas (paletizadas, containerizadas, granéis etc.). Os Portos Secos têm como objetivo a facilitação da circulação de mercadorias, sendo um ponto de fiscalização e controle no interior do território. Vários serviços foram planejados e implementados, como a Estação Aduaneira do Interior (EADI) – denominação utilizada anteriormente – dando suporte aos portos, aeroportos e fronteiras.

De acordo com a pesquisa realizada nos *sites* dos principais operadores logísticos e as entrevistas realizadas, cada operador oferece um tipo de serviço diferente, dependendo das infraestruturas, das instalações e da necessidade local e regional de transporte. Os mais comuns são: a expedição de mercadorias vindas do exterior; movimentação e armazenagem de cargas; pesagem; conferência e contagem de mercadorias; pesagem de contêineres e veículos; recebimento de contêineres vazios para sua posterior utilização; admissão de mercadorias que serão exportadas após o desembarço aduaneiro; movimentação e armazenagem de mercadorias para alocação em contêineres.

Os operadores logísticos de Portos Secos mantêm redes com diversas instituições públicas e privadas, a fim de facilitar os processos burocráticos das cargas e realizar as operações de recebimento, transbordo, despacho, distribuição e entrega das mercadorias. Como exemplos, têm-se os sistemas *direct-to-consumer* (D2C<sup>39</sup>), *business-to-business* (B2B<sup>40</sup>) e *business-to-customer*

---

<sup>39</sup> Diretamente para o consumidor.

<sup>40</sup> Negócio para negócio.

(B2C<sup>41</sup>).

O Porto Seco operado pela Supporte Logística (em Uberlândia/MG), além do portfólio normal de serviços, possui o sistema de despacho diretamente para o cliente (B2C). É capaz de receber a mercadoria, efetuar a etiquetagem, a separação, a preparação e a distribuição de maneira integrada, conforme portfólio disponível no *site* da empresa.

O Porto Seco Sul de Minas (em Varginha/MG), além do armazenamento para conclusão aduaneira de importação e exportação, conta com local de armazenagem de carga seca, carga refrigerada, cargas perigosas e armazenamento com anuência no caso de mercadorias que precisam ser inspecionadas pela ANVISA. Além disso, realiza a consolidação e a desconsolidação de cargas e a paletização das mercadorias.

O Porto Seco Centro-Oeste (em Anápolis/GO) conta com um terminal para armazenamento de minérios, pátio para veículos, silo graneleiro, terminal de contêineres, complexo farmoquímico e pátio para veículos alfandegados. Utiliza-se a multimodalidade/intermodalidade, pois o Porto Seco de Anápolis proporciona a possibilidade do transporte integrado ferrovia-rodovia.

#### **4.2. A movimentação de cargas**

O Porto Seco de Foz do Iguaçu opera por meio do modal rodoviário, com a utilização de caminhões. Há um grande fluxo de veículos despachados pelo entreposto e verifica-se diariamente longas filas de caminhões (congestionamentos) na entrada do terminal, na BR-277 e nas suas proximidades.

Os fluxos são majoritariamente entre Brasil, Argentina e Paraguai, sendo pouco expressivo para outros países (quadro 02). São importados da Argentina principalmente: peixes, frutas, alhos, azeitonas, celulose, feijão e farinha de trigo. Do Paraguai são comprados sobretudo: carnes, têxteis e artigos de ferro. Para o Paraguai são vendidos principalmente: material de construção (cimento, ladrilhos), fertilizantes, adubos e máquinas agrícolas. E para a Argentina são exportados especialmente: veículos, peças e madeira. Dado o grande volume de

---

<sup>41</sup> Negócio ao consumidor.

carga de grãos que seguem do Paraguai para o mercado brasileiro, o Porto Seco de Foz do Iguaçu conta com um regime de operação noturna, com pesagem obrigatória.

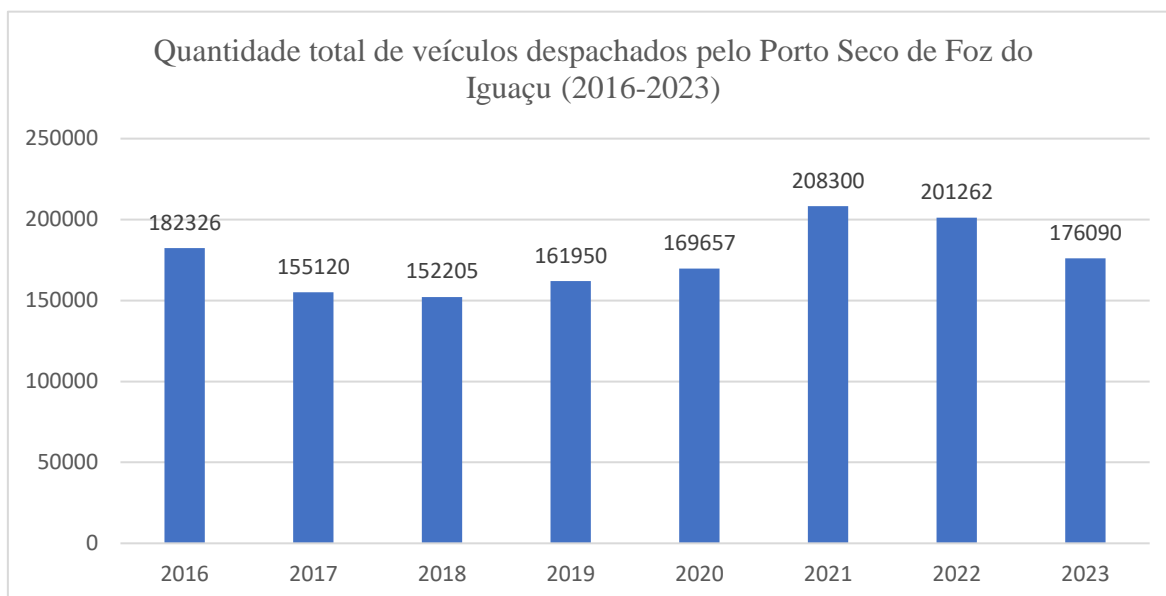
**Quadro 02:** Principais fluxos de mercadorias no Porto Seco de Foz do Iguaçu em 2023 (importação e exportação).

MERCADORIAS	REGIME	PROCEDÊNCIA	MERCADORIAS
	IMPORTAÇÃO	ARGENTINA	Peixe, Frutas, Alho, Azeitonas, Celulose, Feijão e Farinha de Trigo
		PARAGUAI	Carne, Aparas de Ferro e Têxtil
	Importação - Operação Noturna	PY - OPN	Grãos (Arroz, Trigo, Milho e Soja)
	EXPORTAÇÃO	PARAGUAI	Cimento, Fertilizantes, Adubos e Maquinários Agrícolas
ARGENTINA		Veículos Automotivos, Peças e Madeira	

**Fonte:** Receita Federal, 2024.

Como podemos observar no gráfico 08, o Porto Seco de Foz do Iguaçu teve uma movimentação total de 1,4 milhão de caminhões entre os anos de 2016 e 2023. No Porto Seco prevalecem as cargas de importação, onde destacamos principalmente o ano de 2021, com 208.300 veículos despachados; 2022 com 201.162 caminhões; e 2023 com 176.090 veículos. De acordo com a Receita Federal do Brasil, em 2023, foram liberadas 89.367 cargas de importação e 86.723 cargas de exportação. Nas importações, o Paraguai foi responsável por 59.461 e a Argentina por 29.906. Quanto às exportações, em 2023, foram liberadas 11.605 cargas com destino à Argentina e 75.118 cargas para o Paraguai.

**Gráfico 08:** Quantidade total de veículos despachados pelo Porto Seco de Foz do Iguaçu (2016-2023).



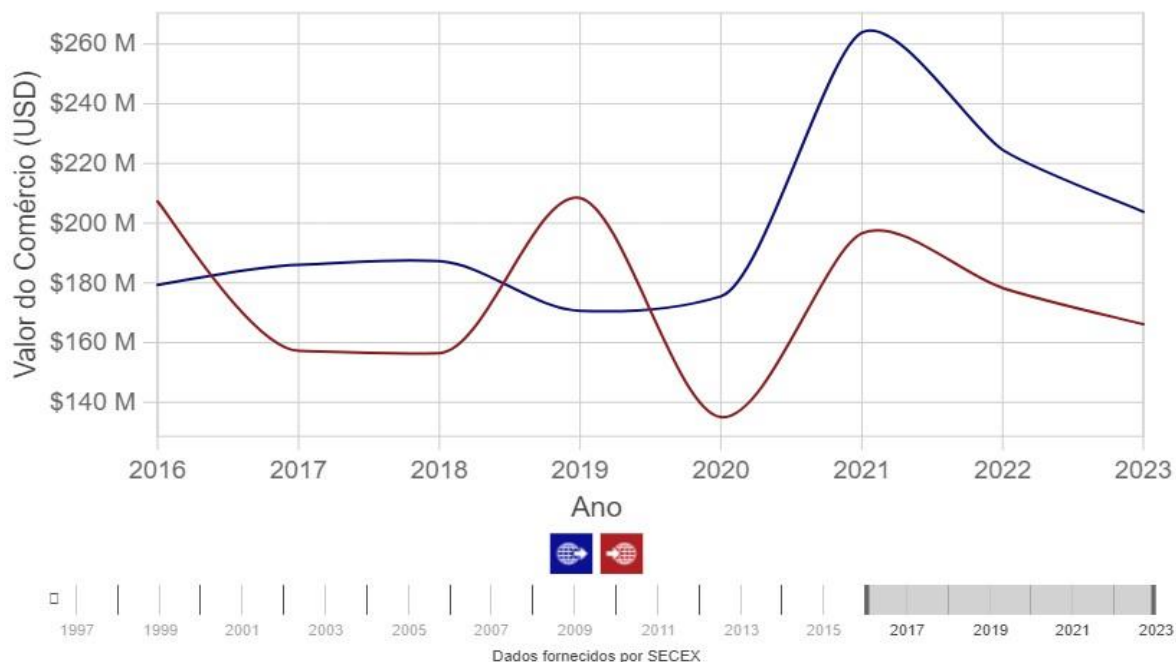
**Fonte:** Multilog, Receita Federal. Dados de pesquisa, 2024.

De acordo com os dados coletados<sup>42</sup> e as informações obtidas nas entrevistas, a movimentação de cargas no Porto Seco de Foz do Iguaçu é a maior da América Latina, com seu pico de movimentação no ano de 2021, com 208.300 veículos, correspondendo a 263,9 milhões de dólares de exportação e 196,5 milhões de dólares de importação (gráfico 09 e 10). Em 2023, no Porto Seco teve uma movimentação de 176.090 veículos, sendo 203,8 milhões de dólares de exportação e 166,1 milhões de dólares de importação.

<sup>42</sup> Dados coletados em 2022, no trabalho de conclusão de curso intitulado "Nós das Redes de Distribuição de Cargas: o Caso do Porto Seco de Foz do Iguaçu". Questionário em anexo.

**Gráfico 09:** Balança comercial de Foz do Iguaçu (2016-2023), em US\$.**Balança comercial de Foz do Iguaçu (2016-2023)**

Baseado nos municípios exportadores

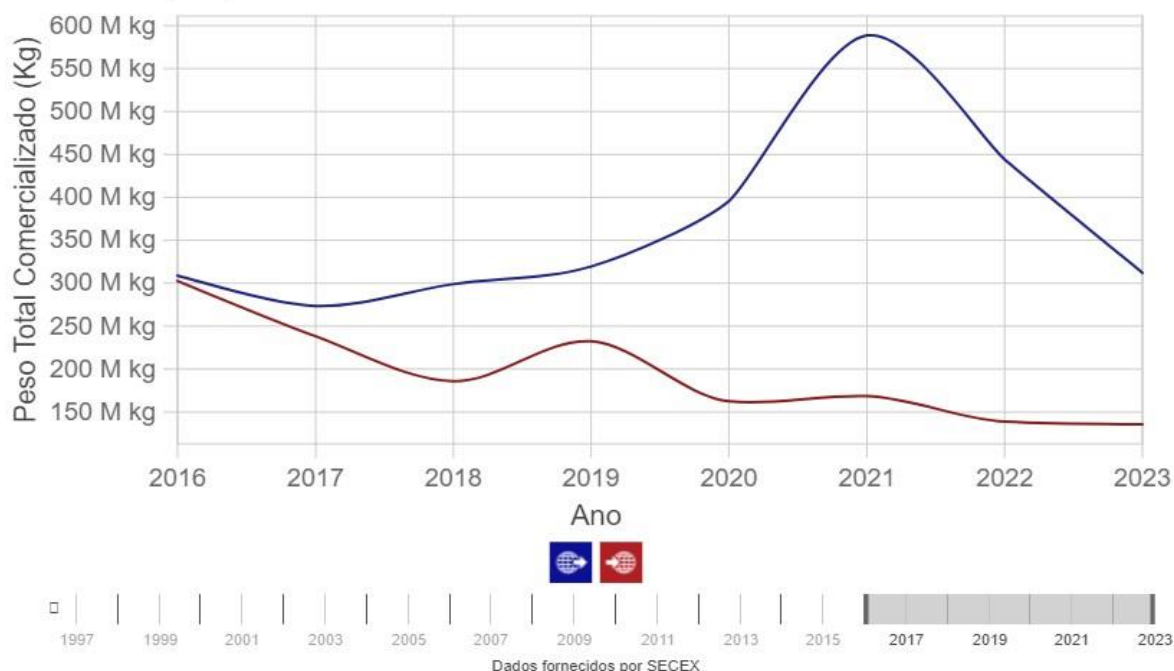
**Fonte:** Dataviva, com dados da ComexStat, acessado em 16/10/2024.

OBS: importação em vermelho e exportação em azul.

Destaca-se o aumento do volume exportado no ano de 2021, onde bateu o recorde de quase 600 milhões de kg vendidos utilizando Foz do Iguaçu como rota de exportação. Observamos que 2021 foi o ano no qual o dólar teve seu maior valor (média de R\$ 5,39), o que elevou o ganho com a operação de exportação.

**Gráfico 10:** Balança comercial de Foz do Iguaçu (2016-2023), em Kg.**Balança comercial de Foz do Iguaçu (2016-2023)**

Baseado nos municípios exportadores

**Fonte:** Dataviva, com dados da ComexStat, acessado em 16/10/2024.**OBS:** importação em vermelho e exportação em azul.

Outro fator que podemos analisar é a utilização do modal aéreo para o transporte de mercadorias, com uma movimentação de 1,6 milhão de dólares na exportação e 4,2 milhões na importação (quadro 03).

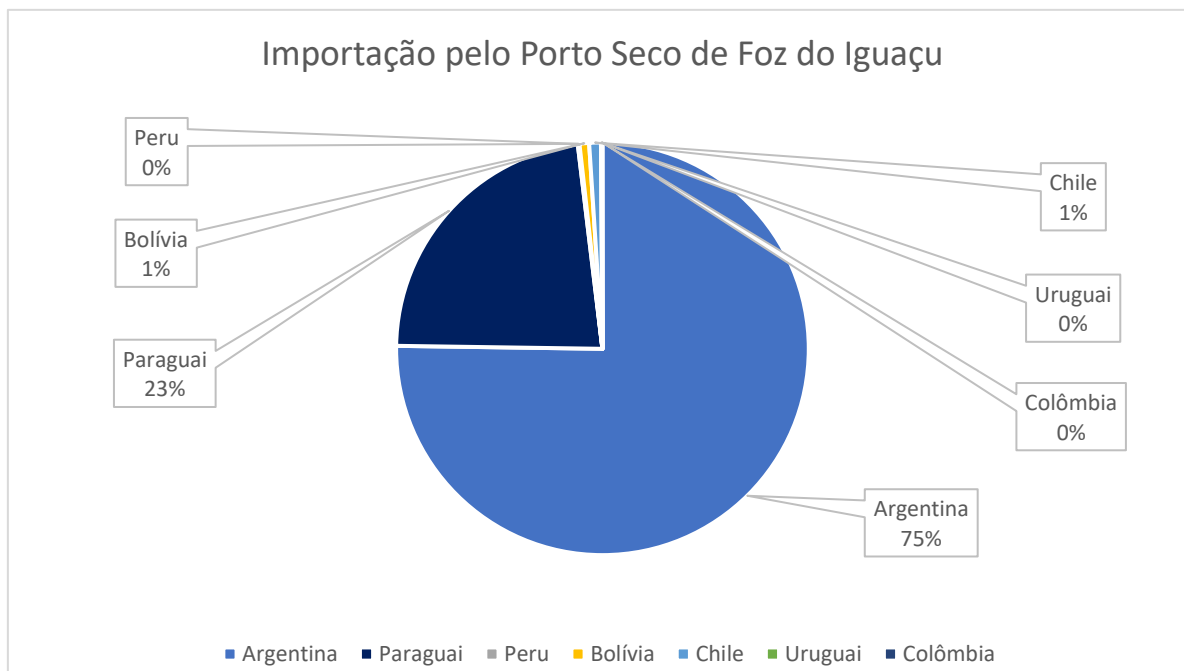
**Quadro 03:** Modais utilizados em Foz do Iguaçu nas exportações e importações (2023) - em US\$.

Modais	Exportação	Importação
Rodoviário	3.640.664.871	2.523.408.281
Aéreo	1.633.204	4.272.955

**Fonte:** Comexstat, com dados da ComexStat, acessado em 22/10/2024.

Considerando a origem das cargas movimentadas no Porto Seco de Foz do Iguaçu, em 2023, 75% vieram da Argentina e 23% do Paraguai, o que evidencia a grande participação do primeiro país nos fluxos (gráfico 11).

**Gráfico 11:** Principais países de origem das cargas movimentadas no Porto Seco de Foz do Iguaçu em 2023.



**Fonte:** Elaborado pelo autor, com dados da ComexStat, acessado em 10/07/2024.

As importações que utilizam o Porto Seco de Foz do Iguaçu como entreposto aduaneiro têm um papel fundamental para o comércio Brasil-Paraguai e Brasil-Argentina (tabela 08). Todavia, os outros países sul-americanos têm participações reduzidas nas importações.

**Tabela 08:** Importações pelo Porto Seco de Foz do Iguaçu (em milhares de US\$).

Países	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	%
Argentina	67.638	63.147	63.403	59.626	102.322	77.926	90.698	132.836	58,95%
Paraguai	60.599	64.852	63.072	37.189	59.064	38.223	31.094	26.859	34,15%
Chile	104	6.372	7.220	2.143	4.404	17.936	14.327	10.087	5,61%
Bolívia	129	853	209	616	745	1.057	508	6.201	0,92%
Peru	240	363	368	289	484	145	151	39	0,19%
Uruguai	0	354	423	310	20	127	43	212	0,13%
Colômbia	0	0	0	0	0	184	193	138	0,05%

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com dados da ComexStat, acessado em 10/07/2024.

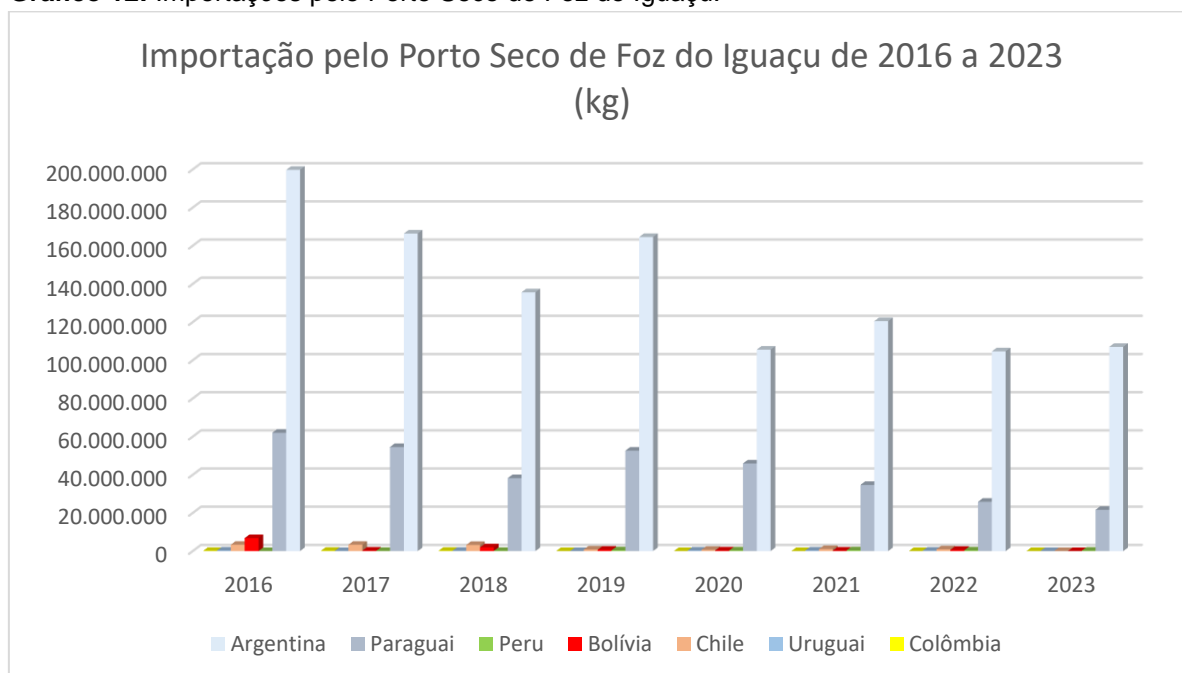
Podemos observar (tabela 08) que o volume de capital e o volume em toneladas (tabela 09) se diferem de acordo com o valor agregado do produto exportado, viabilizando maiores distancias percorridas.

**Tabela 09:** Importações pelo Porto Seco de Foz do Iguaçu (em toneladas).

Países	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	%
Argentina	107.033	104.669	120.527	105.570	164.604	135.628	166.383	199.773	75,23%
Paraguai	21.620	25.857	34.680	45.924	52.612	38.231	54.551	62.020	22,86%
Chile	23	938	1.076	647	862	3.208	3.325	3.324	0,91%
Bolívia	25	652	272	329	700	1.952	252	6.833	0,75%
Peru	211	351	419	334	397	120	94	23	0,13%
Uruguai	0	240	288	264	24	131	57	277	0,09%
Colômbia	0	0	0	0	0	147	150	118	0,03%

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com dados da ComexStat, acessado em 10/07/2024.

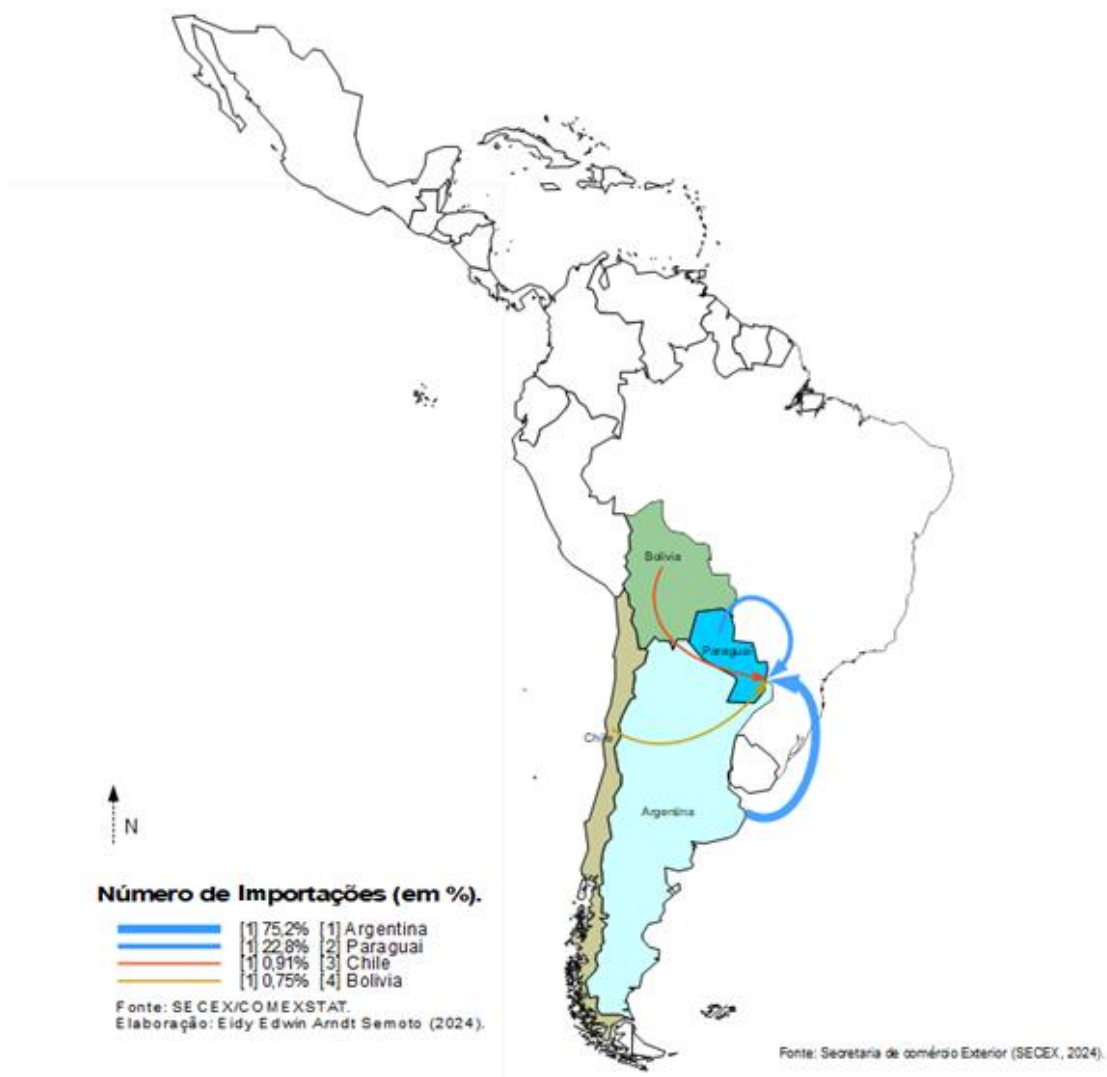
Considerando o gráfico 12, referente ao período 2016-2023, verifica-se que a concentração dos fluxos de importação entre o Brasil, a Argentina e o Paraguai se mantiveram, o que evidencia a forte relação comercial entre os três países.

**Gráfico 12:** Importações pelo Porto Seco de Foz do Iguaçu.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com dados da ComexStat, acessado em 10/07/2024.

A Argentina e o Paraguai se destacam nas importações, tanto nas toneladas movimentadas quanto nos valores totais. No entanto, a participação dos outros países sul-americanos é pouco expressiva nos fluxos.

**Figura 06:** Fluxos de importação no Porto Seco de Foz do Iguaçu.



**Fonte:** Elaborado pelo autor, em 10/07/2024.

Em relação às mercadorias importadas a partir de Foz do Iguaçu em 2023, há predomínio de produtos de baixo valor agregado e conteúdo tecnológico, com destaque aos artigos têxteis 21,9%, produtos de origem vegetal 20,9%, artigos de papel 18,1%, produtos químicos 13,8%, plásticos e borrachas 9%, como demonstrado na figura 07.

**Figura 07:** Principais produtos importados a partir de Foz do Iguaçu em 2023.

Importações de Foz do Iguaçu (2023)

Baseado nos estados produtores  
Valor: \$166 M

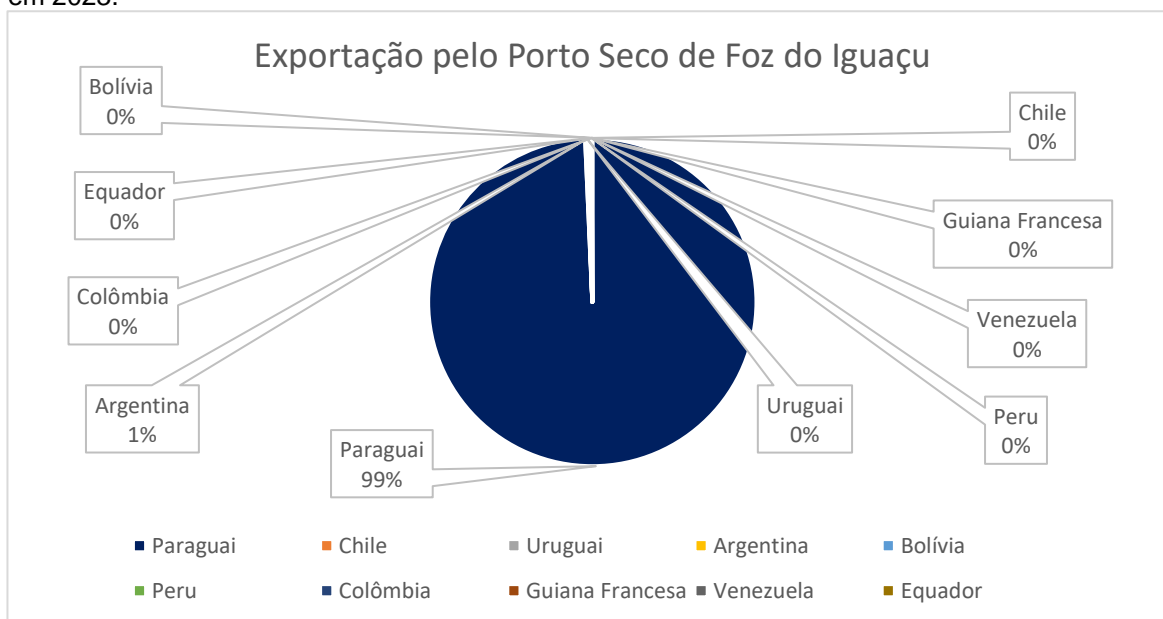


Dados fornecidos por SECEX

**Fonte:** Dataviva – SECEX – acessado 14/07/2024.

No que se refere às exportações a partir do Porto Seco de Foz do Iguaçu, há significativo predomínio do Paraguai e pouca participação dos demais países da América do Sul, como se observa no gráfico 13 e nas tabelas 10 e 11.

**Gráfico 13:** Principais países de destino das cargas movimentadas no Porto Seco de Foz do Iguaçu em 2023.



**Fonte:** Dataviva – SECEX – acessado 14/07/2024.

**Tabela 10:** Exportações a partir do Porto Seco de Foz do Iguaçu (em milhares de US\$).

Países	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	%
Paraguai	186.458	195.779	211.869	157.368	153.905	171.250	172.216	165.139	98,54%
Argentina	68	338	487	103	190	5.137	1.667	2.389	0,72%
Uruguai	1.324	2.240	331	0	1	16	224	197	0,30%
Chile	2.148	369	90	90	23	746	23	119	0,25%
Peru	26	11	3	296	997	14	27	23	0,10%
Bolívia	33	22	36	45	1	45	199	234	0,04%
Colômbia	0	0	117	0	0	20	9	9	0,01%
Venezuela	0	0	0	10	0	90	126	174	0,03%
Guiana Francesa	0	0	9	0	0	0	0	0	0,00%
Equador	0	0	0	0	4	0	7	2	0,00%

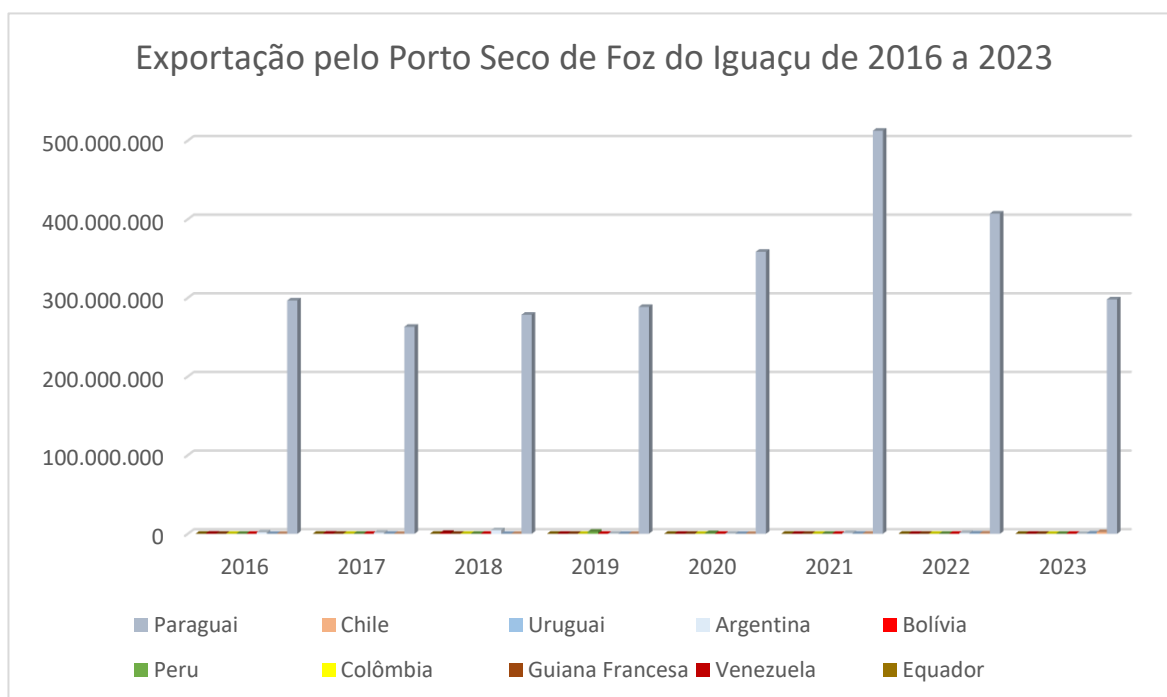
**Fonte:** Elaborado pelo autor, com dados da ComexStat, acessado em 10/07/2024.

**Tabela 11:** Exportações pelo Porto Seco de Foz do Iguaçu (em toneladas).

Países	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	%
Paraguai	298.056	407.123	512.482	358.574	288.375	278.575	263.191	296.635	99,30%
Argentina	205	1.032	866	283	216	4.598	1.352	1.829	0,38%
Peru	1	0	0	708	2.528	0	10	0	0,12%
Chile	2.168	451	56	8	32	9	13	39	0,10%
Venezuela	0	0	0	0	0	1.095	201	175	0,05%
Uruguai	496	422	83	0	1	28	78	48	0,04%
Colômbia	0	0	15	0	0	12	0	7	0,00%
Guiana Francesa	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
Bolívia	6	9	3	22	1	10	15	36	0,00%
Equador	0	0	0	0	4	0	0	0	0,00%

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com dados da ComexStat, acessado em 10/07/2024.

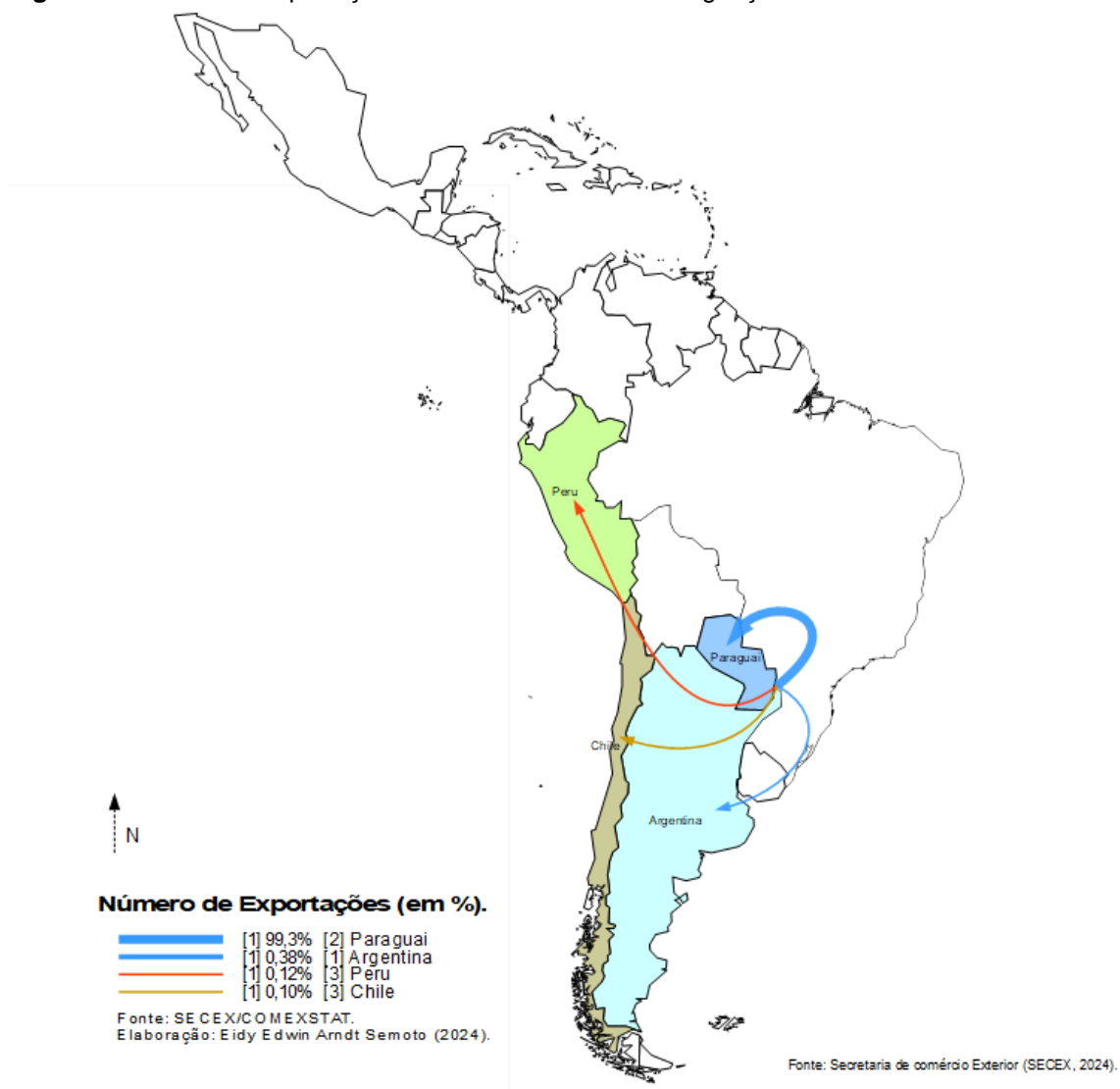
A Argentina tem participação reduzida nas exportações a partir do Porto Seco de Foz do Iguaçu, com apenas 1% do total. O Paraguai, por sua vez, é o destino de 99% das cargas exportadas a partir do terminal alfandegado, como se observa no gráfico 12.

**Gráfico 14:** Exportações pelo Porto Seco de Foz do Iguaçu (em kg).

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com dados da ComexStat, acessado em 10/07/2024.

Conforme o gráfico 12, em 2021, houve o maior volume de exportações para o Paraguai, considerando o período 2016-2023, ao passo que os fluxos para os outros países (incluindo a Argentina) são pequenos. Existem alguns fatores explicativos, como a retomada do comércio após o auge da pandemia de Covid-19, a safra de grãos e alimentos, a demanda por máquinas e insumos agrícolas pelo Paraguai e outros.

**Figura 08:** Fluxos de exportação do Porto Seco de Foz do Iguaçu.



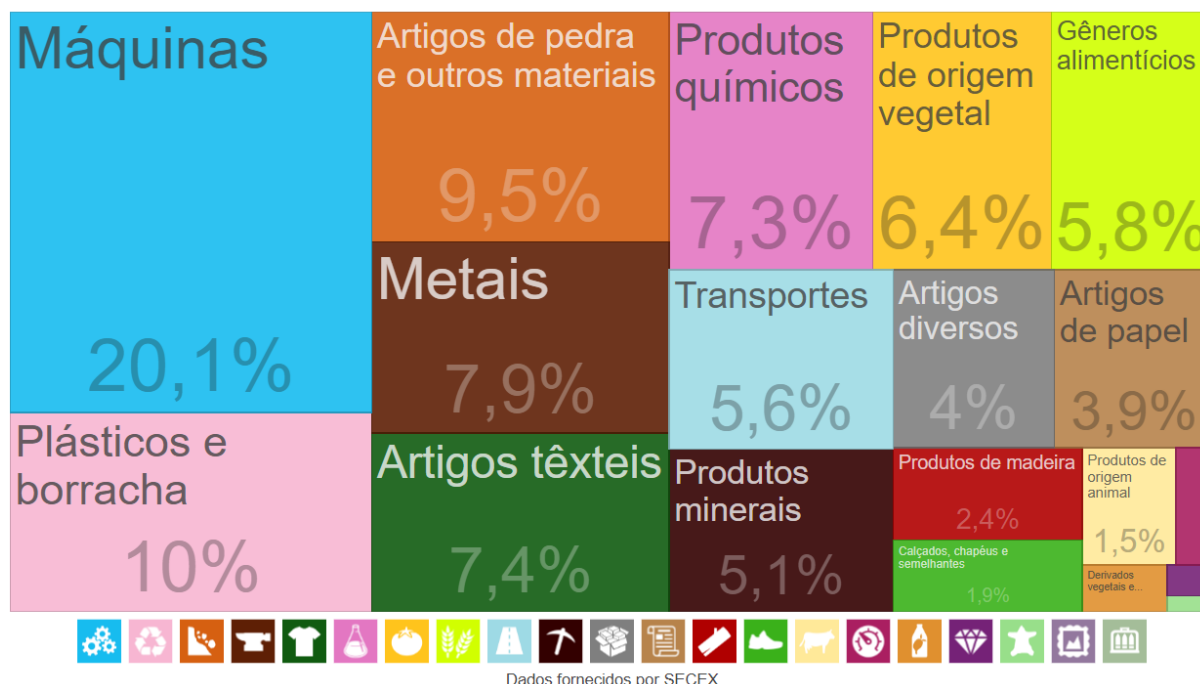
**Fonte:** Elaborado pelo autor, em 14/07/2024.

O Chile e o Peru possuem menor participação nos fluxos de exportação a partir do Porto Seco de Foz do Iguaçu, com predomínio dos seguintes produtos (figura 08): combustíveis minerais, gorduras e manufaturas (para o Chile); pérolas, pedras preciosas, bens de capital e plásticos (para o Peru).

**Figura 09:** Principais produtos exportados a partir de Foz do Iguaçu em 2023.

## Exportações de Foz do Iguaçu (2023)

Baseado nos estados produtores  
Valor: \$204 M



**Fonte:** Dataviva/SECEX – acessado 14/07/2024.

Os produtos mais exportados a partir de Foz do Iguaçu são: máquinas 20,1%, plásticos e borracha 10%, artigos de pedra e outros materiais 9,5%, metais 7,9%, artigos têxteis 7,4% e produtos químicos 7,3% (de acordo com a figura 09). Há uma variedade de mercadorias, considerando o tipo de produto e o valor agregado.

Segundo o relatório da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (SECEX-MDIC, 2024), em 2023, as exportações do Brasil em real para o Mercosul cresceram 21,2% em relação a 2022. Para Argentina e Paraguai, o destaque foram as vendas de produtos da indústria de transformação, com altas de 13,7% e 20,2%, respectivamente. No caso do Uruguai, o que puxou as exportações em moeda brasileira declarada foi a venda de energia elétrica. A União Europeia foi o segundo maior destino das exportações em real, com participação de 15,6% do total. Ao mesmo tempo, a União Europeia é o maior destino das exportações brasileiras em euro, com participação de 61,5%.

Em 2023, o dólar manteve sua predominância nas exportações do

Brasil. ao somar 325,5 bilhões (95,8% do total) e crescer 1,8% em relação a 2022. As exportações em euro somaram 8,4 bilhões, 0,9% a menos que em 2022; enquanto as vendas em real foram de 4,5 bilhões (-9,3%). Entre as outras moedas, a libra esterlina totalizou 452 milhões (+17,2%) e o iene 225 milhões (+8,9%). Grande parte do fluxo comercial do Brasil declarado em reais é da indústria de transformação: 94% nas exportações e 99,4% nas importações (SECEX-MDIC, 2024).

Em 2023, cresceram as importações em euro – aumento de 9,2% em comparação a 2022, totalizando 23,3 bilhões. Já as operações tendo o dólar como moeda declarada caíram 15,7%. Ainda assim, a moeda estadunidense responde por 80% das operações de importação (193,5 milhões). Em relação às outras moedas nas importações, destacam-se as quedas do iene (Japão) e do yuan (China), com recuos de 6,7% e 17,1%, respectivamente (SECEX-MDIC, 2024).

Segundo informações da Secretaria de Comércio Exterior (2024), diversos fatores exercem influência na escolha da moeda utilizada nas transações comerciais internacionais. Um deles reside na prática das empresas de fixarem seus preços na mesma moeda que seus concorrentes, visando evitar flutuações cambiais e impactos significativos. Além disso, os exportadores que dependem de insumos importados optam muitas vezes por utilizar a mesma moeda nas transações de compra e venda, com o intuito de evitar perdas financeiras.

Considerando as *commodities*, elas têm seus preços de referência estabelecidos internacionalmente em dólar. Ademais, destaca-se a utilização da moeda brasileira nas compras governamentais de medicamentos importados, onde o poder público estipula um preço máximo em reais para tais operações (SECEX-MDIC, 2024).

### **4.3. O armazenamento de mercadorias**

Segundo Felipe Junior (2008), a estocagem é uma interrupção na circulação do capital-mercadoria, na qual reflete-se diretamente na reprodução do capital. Tais estoques podem se formar de maneira involuntária ou voluntária. A voluntária ocorre quando há a intenção do capitalista em armazenar grandes quantidades de produtos com a intenção de vendê-los, sendo uma característica

principalmente do modelo fordista. O estoque involuntário (imagem 38) se dá a partir de interrupções na circulação ou na venda das mercadorias (capital-mercadoria), independentemente do conhecimento ou do planejamento do capitalista, que podem ocorrer por conta da queda na demanda, conflitos e guerras, entre outros.

**Quadro 04:** Infraestruturas de armazenamento do Porto Seco de Foz do Iguaçu.

	Atual	Pós expansão
Armazém alfandegado	2000m <sup>2</sup>	3.013
Armazém químico	3200m <sup>2</sup>	5.537
Armazenamento geral	Sim	Sim
Silo	Sim	Sim
Pátio para veículos	Sim	Sim
Pátio para cargas especiais	Sim	Sim
Pátio para produtos químicos	Sim	Sim
Tomadas <i>Reefer</i> para ligar contêineres refrigerados	42	Sim
Câmara fria;	Sim	340

**Fonte:** Do autor. 2025.

No Porto Seco de Foz do Iguaçu há uma infraestrutura robusta de armazenagem (quadro 04) onde destacamos armazém alfandegado para recebimento das cargas acondicionadas e paletizadas que aguardam a realização dos trâmites alfandegários e tributários e posterior liberação, conforme a imagem 20.

**Imagem 20:** Armazém alfandegado no Porto Seco de Foz do Iguaçu.



**Fonte:** Do autor.2024.

De acordo com a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), podemos classificar as cargas em cinco grandes grupos, sendo elas: Granel Sólido Agrícola (GSA), Granel Sólido Não Agrícola (GSNA), Granel Líquido (GL), Carga Geral (CG) e Carga Geral em Contêiner (CGC). As mercadorias são agrupadas a partir de sua origem e da forma de acondicionamento. As cargas a granel (soja, milho, sorgo, farelos etc.) são predominantemente escoadas em sacas no interior dos meios de transporte (caminhão, navio e trem), já que possuem baixo valor agregado e o uso do contêiner aumenta o custo para as empresas.

O modal rodoviário é mais indicado para o sistema “porta a porta”, já o hidroviário e o ferroviário são mais indicados para o transporte de altos volumes de cargas a longas distâncias – ainda que seja cada vez mais comum o uso de composições ferroviárias para o escoamento de produtos industriais em contêineres, máquinas e equipamentos, veículos e outros produtos de maior valor agregado (China, Europa, Estados Unidos etc.). No Brasil, em decorrência da significativa produção agrícola, das grandes distâncias percorridas e das elevadas toneladas transportadas, é importante fomentar os modais aquaviário e ferroviário.

De acordo com a entrevista realizada com o chefe de operação da Multilog em Foz do Iguaçu, uma inovação da empresa nos últimos anos foi a automatização do processo de cadastro e exportação. Isso retira a necessidade da entrega física de documentos no recinto alfandegado, porque toda solicitação é feita *on-line* via sistema Genius. Além disso, a otimização da logística corporativa (transporte e armazenamento) permite amenizar os gargalos infraestruturais, ainda que haja necessidade de expansão das instalações do Porto Seco de Foz do Iguaçu. Isso ficou evidente nas entrevistas realizadas na Multilog e evidencia a importância da construção e funcionamento do novo Porto Seco.

A logística permite diminuir o tempo e o custo do transporte, caso, por exemplo, da escolha das empresas por determinadas rotas e trajetos, opção por portos modernos e eficientes para a movimentação das suas cargas, uso do modal de transporte mais vantajoso (rodovia, hidrovia e ferrovia), entre outros. A utilização das tecnologias de informação e comunicação (TICs) também é importante para qualificar o transporte e o armazenamento dos produtos, como os *softwares* destinados à gestão de estoques (FELIPE JUNIOR, 2008, 2012). Dessa

maneira:

Os serviços de logística envolvem alguns segmentos, como a estratégia de distribuição física, a administração de materiais e suprimentos, as operações de movimentação de materiais, de produtos, de transportes e de outros. A intenção é acelerar a disponibilidade de produtos e materiais nos mercados e pontos de consumo com máxima eficiência, rapidez e qualidade, com custos identificáveis. Contudo, a armazenagem e o transporte eficientes, dependem da utilização de novas tecnologias e sistemas de gestão. Portanto, o conceito de logística abarca diversas situações ligadas à movimentação e à estocagem de produtos, com objetivo principal de aumentar a competitividade em diversas escalas (FELIPE JUNIOR, 2008, p. 46).

A Multilog, especialmente no Porto Seco de Foz do Iguaçu, busca realizar a gestão eficiente do estoque, principalmente dada a limitação infraestrutural existente. O armazenamento alfandegado é importante para auxiliar o processo aduaneiro, onde cada tipo de carga necessita de processos adequados de inspeção e estocagem, que atendem as características da mercadoria transportada.

**Imagem 21:** Área de inspeção de cargas refrigeradas no Porto Seco de Foz do Iguaçu.



**Fonte:** Do autor. 2024.




O uso do contêiner e a paletização garantiram maior padronização no transporte e no armazenamento de mercadorias. Estes trouxeram maior segurança e permitiram em muitos casos reduzir o tempo de transbordo. Para isso, os tipos de mercadorias têm que ser levados em consideração, pois cada produto

exige um modo de movimentação e acondicionamento, como, por exemplo, as cargas refrigeradas (imagem 21). Com a paletização e a containerização “[...] garante-se maior segurança ao longo do trajeto e reduz-se o tempo do transbordo (como as mercadorias estão acondicionadas, não é preciso movimentar uma única unidade por vez)” (FELIPE JUNIOR, 2012, p. 260).

Existem diferentes tipos de contêineres utilizados no transporte e no armazenamento de mercadorias (representados pelo quadro 04). Eles são movimentados nos Portos Secos, nos portos fluviais e marítimos, nos aeroportos e nos terminais alfandegados e não alfandegados. Eles são transportados em navios, caminhões e comboios ferroviários. No Porto Seco de Foz do Iguaçu, há uma área específica para o armazenamento alfandegado (imagens 22 e 23).

**Quadro 05:** Diversos tipos de contêineres utilizados para o transporte de cargas.

Carga seca geral	É o tipo de contêiner mais utilizado, já que possui maiores condições de concentrar cargas de retorno ou de continuidade. Além da porta obrigatória em uma das extremidades, pode ter também portas laterais (vantajosas para o transporte ferroviário).	
Teto e laterais flexíveis	Destina-se às cargas pesadas, como máquinas, equipamentos, bobinas etc., que são movimentadas por guindastes, empilhadeiras ou pontes rolantes.	
Aberto	Este tipo de contêiner não possui teto e paredes e tem uma simples plataforma para permitir o empilhamento. São utilizados para cargas que não necessitam de proteção, geralmente peças brutas e pesadas, chapas grossas, tubos, bobinas etc.	
Granel	Possui aberturas para carregamento pelo teto e descarregamento pela parte inferior da extremidade, sendo utilizado para bens granulados. Para a descarga, o contêiner é levantado em uma das extremidades, permanecendo inclinado, o que possibilita o escoamento do seu conteúdo.	

Frigorífico	É fechado, isolado termicamente e equipado com sistema de refrigeração ( <i>freezer</i> ). Destina-se ao escoamento de cargas frigoríficas (carnes bovinas, frangos, peixes, mariscos congelados, laticínios etc.).	
Tanque	Destina-se ao transporte de carga líquida (combustíveis, óleos etc.).	
<i>Collapsible</i>	Possui a parte superior e as laterais flexíveis (dobram), contendo somente a base fixa (o fundo não se move). Permite-se colocar um sobre o outro e, assim, cada caminhão pode levar dois ou mais contêineres ao mesmo tempo.	

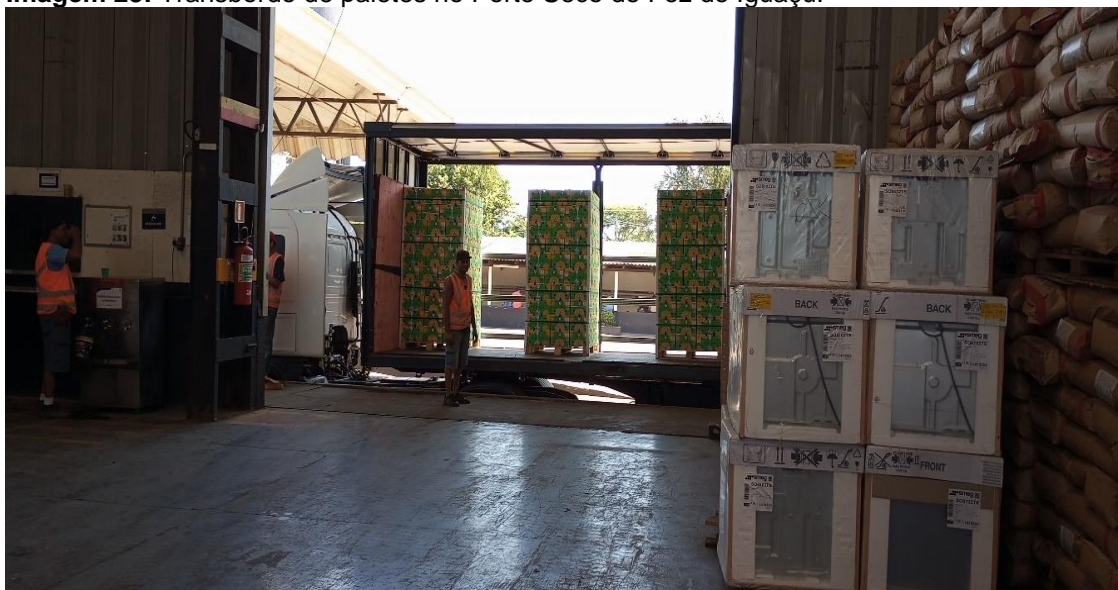
Fonte: FELIPE JUNIOR, 2012, p. 261.

**Imagem 22:** Área de armazenamento alfandegado no Porto Seco de Foz do Iguaçu.



Fonte: Do próprio autor. 2024.

**Imagem 23:** Transbordo de paletes no Porto Seco de Foz do Iguaçu.



Fonte: Do autor. 2024.

Apesar das diversas atividades realizadas no Porto Seco de Foz do Iguaçu, a ampliação e modernização do terminal é importante não apenas para atender a demanda atual, mas também a demanda futura de comércio, transporte e armazenamento. Daí a relevância da construção e funcionamento do novo Porto Seco.

#### **4.4. Os atuais gargalos e o projeto de construção do novo Porto Seco**

Há vários gargalos no Porto Seco de Foz do Iguaçu, quais sejam: área reduzida para as operações; pátio para estacionamento de caminhões pequeno; capacidade de armazenagem limitada; poucos equipamentos disponíveis (transtêineres, *scanners* etc.); quadro reduzido de funcionários; congestionamentos de caminhões na entrada do terminal, na BR-277 e nas suas proximidades (o que prejudica os fluxos no espaço urbano e gera risco de acidentes), entre outros. Por mais que a logística corporativa permita minimizar os pontos de estrangulamento da infraestrutura, urge a necessidade de construir e entrar em funcionamento o novo Porto Seco.

**Quadro 06:** Dimensionamento mínimo do novo Porto Seco.

Discriminação	Área (m <sup>2</sup> )		
	Inicial	15° ano	25° ano
Área do Armazém	3.013	3.262	3.823
Área para Guarda de Amostras	2	2	2
Área para conferência de mercadorias refrigeradas	340	369	432
Área para Guarda de Mercadorias Apreendidas	85	92	108
<b>Área total do armazém</b>	<b>3.440</b>	<b>3.725</b>	<b>4.365</b>
Área necessária para vias/deslocamento/posteamento (m <sup>2</sup> /ano)	41.750	45.218	52.974
Área para estacionamento/manobra de caminhões	196.015	212.206	248.711
Área pré-embarque (“pulmão” para estacionamento de caminhões antes da entrada no recinto)	19.602	21.221	24.871
Área própria para conferência de mercadoria refrigerada (m <sup>2</sup> ) *	0	0	0
Área de pátio destinada ao posicionamento de caminhões na área de conferência refrigerada	0	0	0
Área coberta para conferência de mercadoria	1.107	1.199	1.405
Área de pátio destinada ao posicionamento de caminhões na área de conferência	554	599	703
Área de pátio destinada à caminhões com cargas perigosas	5.537	5.995	7.026
Área para estacionamento de veículos pequenos	5.537	5.995	7.026
<b>Área total do pátio</b>	<b>270.102</b>	<b>292.413</b>	<b>342.716</b>
Estacionamento Receita Federal e outros órgãos	1.025	1.025	1.025
Área Exclusiva da Receita Federal (m <sup>2</sup> )	525	525	525
Área outros órgãos	495	495	495
Prédios administrativos da permissionária/área para despachantes e motoristas	2.325	2.390	2.570
<b>Área total útil para construção do novo Porto Seco</b>	<b>277.913</b>	<b>300.573</b>	<b>351.696</b>

Fonte: ANEXO X – EDITAL DE CONCORRÊNCIA SRR09 Nº 01/23 – Receita Federal, fev. 2023.

Os equipamentos e infraestruturas (quadro 05) que atendem às necessidades das operações a serem realizadas no novo Porto Seco de Foz do Iguaçu, como o recebimento, transbordo, armazenamento e despacho das cargas de importação e exportação. Como estabelecido em contrato, a Multilog deverá dispor de vários equipamentos, como se observa no quadro 06.

**Quadro 07:** Equipamentos a serem utilizados no novo Porto Seco de Foz do Iguaçu.

Equipamentos	1° ao 10° ano	11° ao 15° ano	16° ao 25° ano
Balança rodoviária (100 ton)	4	4	4
Scanner Caminhões	1	1	1
Empilhadeira 4,5t	5	6	8
Coletor de amostras de grãos	1	1	1
Paletes hidráulicas 2200kg	8	8	8
Tomada Trifásica (Reefer)	42	42	42
Balança de precisão para pesagem de volumes 15kg	3	3	3

Balanças de precisão peq. quantidades 50 kg	2	2	2
Balanças 100 kg	1	1	1
Balanças 1500 kg	1	1	1
Balanças 2500 kg	2	2	2
Grupo-Gerador 625 KVA	1	1	1
Transformador - Classe 15 Kv / 625 kVA	1	1	1
Sistema informatizado monitoramento e de vigilância eletrônica	1	1	1
Sistema informatizado de controle de acesso de pessoas e veículos, movimentação de cargas e estocagem de mercadorias.	1	1	1
Cancela com acionamento eletrônico*	12	12	12

Fonte: ANEXO X – DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA SRR09 N° 01/23 – Receita Federal, fev. 2023.

De acordo com o anúncio do governo do estado do Paraná, a empresa vencedora da licitação é a mesma que já opera no Porto Seco de Foz do Iguaçu: a Multilog S/A. Segundo estimativas<sup>43</sup>, a nova infraestrutura deve dobrar a capacidade de movimentação de cargas, com reflexos na Tríplice Fronteira (Brasil, Paraguai e Argentina). De acordo com o edital, a infraestrutura será construída pela empresa Multilog, que venceu a licitação promovida pela Receita Federal.

O investimento previsto será de R\$ 500 milhões e a nova unidade alfandegada será instalada em uma área de 550 mil metros quadrados, e será localizada às margens da rodovia BR-277, fora da área urbana da cidade, tendo a previsão de gerar 3 mil empregos diretos e indiretos. Apesar dessa melhoria prevista, o projeto não prevê investimentos em infraestrutura multimodal/intermodal (ferrovia e hidrovia), o que seria importante considerando a fluidez territorial e o escoamento de cargas. Ainda que haja o projeto da nova Ferroeste e um *marketing* por parte do governo estadual – ferrovia para conectar Foz do Iguaçu ao Porto de Paranaguá – não há grandes perspectivas de avanço nesse sentido.

O terminal logístico terá capacidade para a circulação de até 2 mil caminhões por dia. Em relação à área de armazenagem, serão 4,2 mil metros quadrados de área coberta fechada, incluindo mais de 600 m<sup>2</sup> de câmara fria, com três docas exclusivas para o armazenamento de produtos que necessitam de temperaturas controladas. A estrutura contará com equipamentos modernos, como balanças de elevada precisão, *scanners* e outros (MULTILOG, 2024).

<sup>43</sup> Com o começo do início da tratativa para primeiro semestre de 2024, onde já está em tratativa de permuta do terreno com a Prefeitura Municipal, com permuta em infraestruturas, como ampliação de escolas e postos de saúde.

Conforme informação obtida em entrevista, para a segurança serão instaladas câmeras para vigilância interna e externa. Serão quatro portões (*gates*) de entrada de veículos e dois de saída, com uma entrada e saída para cargas especiais com altura e largura “excedentes”. Os acessos terão sistema de pesagem e identificação de veículos totalmente automáticos, o que permitirá acelerar essas atividades. Haverá também uma área de 1,9 mil m<sup>2</sup> para os motoristas, e esses espaços vão contar com sanitários e áreas para descanso e permanência.

**Imagem 24:** Projeto do novo Porto Seco de Foz do Iguaçu.



Fonte: Gazeta do Povo/Multilog. 2024.

O novo Porto Seco (imagem 24) terá localização estratégica. Além de estar situado fora da área urbana de Foz do Iguaçu, ele será próximo da BR-277 e da Perimetral Leste. Além disso, terá uma ligação rodoviária com a nova Ponte da Integração. A localização do novo terminal alfandegado foi planejada para direcionar a grande circulação de caminhões e o escoamento das cargas para fora da área urbana e para minimizar os congestionamentos que se formam atualmente nas proximidades do Porto Seco. A previsão, segundo a Multilog, é que as



#### 4.5. Considerações finais ao capítulo 4

O Porto Seco de Foz do Iguaçu desempenha papel relevante nos fluxos de mercadorias e, conseqüentemente, no comércio internacional e na integração regional. Apesar das melhorias, o terminal possui pontos de estrangulamento, como a falta de espaço adequado para o armazenamento, a necessidade de maior modernização das infraestruturas, as filas de caminhões etc., sendo problemas persistentes que afetam a eficiência e a rapidez das operações.

A unidade da Multilog, em Foz do Iguaçu, é o maior Porto Seco da América Latina e atende demandas principalmente do Brasil, do Paraguai e da Argentina, com reverberações econômicas, sociais e territoriais na Tríplice Fronteira. Além dos equipamentos, *softwares* e instalações, o terminal possui sistema integrado com o Siscomex, a Receita Federal, a Anvisa, o Mapa e a Polícia Federal, para o seu funcionamento.

A construção do novo Porto Seco permitirá dobrar a capacidade de movimentação de cargas, oferecendo instalações mais amplas e modernas para melhorar a eficiência e aumentar as atividades desempenhadas. O novo terminal alfandegado será construído fora da área urbana de Foz do Iguaçu, próximo da BR-277 e da Perimetral Leste, e terá uma conexão rodoviária com a Ponte da Integração. No entanto, uma limitação é que esse projeto dependerá exclusivamente do modal rodoviário (como já acontece), ou seja, o ideal seria que ele fosse complementado pela multimodalidade/intermodalidade, sobretudo por ligação ferroviária.

## CONCLUSÃO

Neste trabalho analisamos a relação entre o Porto Seco de Foz do Iguaçu, a logística, os fluxos de transporte, as interações espaciais e os reflexos na integração regional da Tríplice Fronteira. Apesar dos pontos de estrangulamento existentes, esse nó é relevante para o comércio no âmbito do Mercosul, especialmente entre o Brasil, o Paraguai e a Argentina.

As infraestruturas e as tecnologias têm um papel crucial na integração regional e no desenvolvimento econômico e social, sendo elementos que facilitam e aprofundam a divisão territorial e internacional do trabalho. Os Portos Secos são componentes essenciais dessas infraestruturas, contribuindo para a logística de transporte e armazenamento de mercadorias. Os fixos e a logística são fundamentais para a redução de custos, aumento da eficiência e melhoria na circulação de mercadorias.

Os Portos Secos atendem demandas econômicas, sociais e corporativas. A otimização dos sistemas de transportes, telecomunicações, logística, armazenamento, normas e tributação é importante para reduzir o tempo e o custo de circulação dos produtos. Nesse sentido, destaca-se o Porto Seco de Foz do Iguaçu no desenvolvimento e na integração regional. O terminal alfandegado desempenha um papel importante na atração e na distribuição de cargas e colabora com o comércio internacional.

O modal rodoviário tem grande predominância no transporte de cargas na região fronteira e na América do Sul. A multimodalidade/intermodalidade é incipiente, apesar de ter capacidade de melhorar a fluidez no território e elevar significativamente os fluxos de mercadorias. O investimento em infraestruturas é essencial para a integração sul-americana, com reflexos sociais, econômicos e nas interações espaciais. O Porto Seco de Foz do Iguaçu, por sua vez, é um ponto nodal que contribui com a integração territorial e o desenvolvimento regional, ou seja, seu papel vai além da atuação do Estado na fiscalização e no controle dos fluxos de mercadorias.

As novas demandas e as transformações no transporte de cargas nas últimas décadas, especialmente desde os anos de 1990, impuseram novos parâmetros de armazenamento e escoamento de produtos, que os Portos Secos,

incluindo o de Foz do Iguaçu, precisaram/precisam atender. Ainda que a logística corporativa minimize os gargalos existentes, as infraestruturas e as modernizações são fundamentais.

O papel dos investimentos públicos e privados em infraestruturas, como os Portos Secos, é crucial para criar um ambiente favorável ao crescimento econômico, à geração de empregos formais e renda e ao aumento do consumo. Esses investimentos possibilitam a formação de redes e fluxos de mercadorias e pessoas, contribuindo com as interações espaciais e a integração entre cidades, regiões e países. Como exemplos, destacam-se os portos marítimos, os Portos Secos, os aeroportos, os gasodutos, as rodovias e as ferrovias.

Existem reflexos das atividades do Porto Seco de Foz do Iguaçu no desenvolvimento regional, como a ampliação das atividades de logística (transporte e armazenamento), geração de empregos, demandas nas atividades de comércio e serviços, entre outros. Contudo, para potencializar os reflexos sociais, as políticas públicas e os investimentos em equipamentos e serviços públicos são essenciais.

A tecnificação do território e o sistema aduaneiro, normativo e tributário são essenciais para o funcionamento dos Portos Secos. A atuação da Receita Federal no Porto Seco de Foz do Iguaçu exemplifica como a regulamentação e a infraestrutura podem facilitar o comércio internacional e a integração regional, apesar dos problemas existentes. A racionalidade contemporânea exige um conjunto de objetos técnicos, logísticos e normativos que possibilitem a realização das ações dos agentes sociais e corporativos.

Em Foz do Iguaçu destacam-se as atividades turísticas, os serviços, a Usina de Itaipu Binacional, as universidades públicas e outros. Na Tríplice Fronteira há intensa circulação diariamente, apesar dos pontos de estrangulamento infraestruturais. Ademais, os atrasos, as paralisações e os problemas das obras são verificados frequentemente nos países da América do Sul. Especificamente na Tríplice Fronteira, têm-se os exemplos da Ponte Internacional da Integração e da Perimetral Leste.

O Porto Seco de Foz do Iguaçu, apesar da sua relevância, possui diversos gargalos. Diante disso, o projeto de construção do novo Porto Seco tem indicado um movimento visando arrefecer os pontos de estrangulamento existentes na atualidade. No entanto, cabe ressaltar que, para fomentar significativamente o

desenvolvimento econômico e social em âmbito regional, é essencial ampliar e qualificar os investimentos em equipamentos e serviços públicos, com o objetivo de favorecer principalmente as pessoas de baixa renda.

A construção do novo Porto Seco permitirá dobrar a capacidade de movimentação de cargas, oferecendo instalações mais amplas e modernas para melhorar a eficiência e aumentar as atividades desempenhadas, sendo que a área do atual Porto Seco será devolvida para a Receita Federal, na qual fica à disposição do Estado para posterior uso.

O novo terminal alfandegado será construído fora da área urbana de Foz do Iguaçu, próximo da BR-277 e da Perimetral Leste, e terá uma conexão rodoviária com a Ponte da Integração. No entanto, uma limitação é que esse projeto dependerá exclusivamente do modal rodoviário, ou seja, o ideal seria que ele fosse complementado pela multimodalidade/intermodalidade, sobretudo por ligação ferroviária, logo, as novas infraestruturas na Tríplice Fronteira (Ponte da Integração, nova aduana, novo Porto Seco, Perimetral Leste etc.), quando estiverem finalizadas e entrarem em operação, produzirão reflexos em âmbito regional. Dessa maneira, surgirão possibilidades de pesquisas e trabalhos futuros sobre essa temática.

## REFERÊNCIAS

100FRONTEIRAS, Thaynara Pagno -. **Novo Porto Seco de Foz do Iguaçu: conheça as empresas que apresentaram propostas**. 2023. Disponível em: <https://100fronteiras.com/foz-do-iguacu/noticia/novo-porto-seco-de-foz-do-iguacu-conheca-as-empresas-que-apresentaram-propostas/>. Acesso em: 23 jun. 2022.

AVELINO, Rogerio. **Aeroporto de Foz do Iguaçu**. Disponível em: <https://www.jetphotos.com/photo/10531539>. Acesso em: 21 ago. 2024.

ACIFI, Acifi - Associação Comercial e Empresarial de Foz do. **Greve de auditores fiscais causa prejuízos à economia de Foz**. 2014. Disponível em: <http://www.revistaacifi.com.br/edicao-13/greve-de-auditores-fiscais-causa-prejuizos-economia-de-foz>. Acesso em: 17 jun. 2024.

ANTT. **Frota de veículos habilitados para transporte internacional de cargas**. Disponível em: <https://www.gov.br/antt/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/governanca/governanca-regulatoria/ARR/arrs-elaboradas-no-ambito-da-antt-por-ano/ARRResoluo5.583.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2024.

BNDES, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social -. **Avaliação dos corredores Bioceânicos**. Brasília: BNDES, 2010.

BORGES, Fabio; **As relações do Brasil com os países amazônicos nos governos de Fernando Henrique Cardoso e Lula (1995-2010): possibilidades e problemas do regionalismo aberto**. Araraquara: Unesp, v. 1, n. 1, 2011.

BORGES, Fabio; FERRO, Edith Venero. **Unasul, MERCOSUL e aliança do pacífico: origens, diferenças e tendências atuais**. *Revista Espirales*, Foz do Iguaçu, v. 5, n. 1, p. 6-32, jan. 2023.

CAF.- Banco de desenvolvimento da América Latina e Caribe. **O CAF aprova US\$ 462 milhões em favor do Paraguai para investimentos que fortalecem sua infraestrutura de energia e estradas**. 2019. Disponível em: <https://www.caf.com/pt/presente/noticias/2019/12/o-caf-aprova-us-462-milhoes-em-favor-do-paraguai-para-investimentos-que-fortalecem-sua-infraestrutura-de-energia-e-estradas/>. Acesso em: 17 out. 2024.

CARRETERASYALGOMAS.COM.PY. **Corredor metropolitano del este**. 2021. Disponível em: [https://carreterasalgomas.com.py/wp-content/uploads/2021/05/Movilidad-CDE-y-Pdte.-Franco\\_A2P\\_V11\\_10052021.pdf](https://carreterasalgomas.com.py/wp-content/uploads/2021/05/Movilidad-CDE-y-Pdte.-Franco_A2P_V11_10052021.pdf).

Acesso em: 14 jul. 2024.

CODEFOZ, Codefoz - Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social de Foz do. **Ponte Internacional da Amizade ganha nova iluminação de LED**. 2016. Disponível em: <https://www.codefoz.org.br/2016/12/ponte-internacional-da-amizade-ganha-nova-iluminacao-de-led/>. Acesso em: 17 jun. 2024.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Explorações Geográficas: Percursos no Fim do Século**, Rio de Janeiro, jan. 1997.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Interações Espaciais**. In: CASTRO, Ina Elias de. Explorações geográficas: percursos no fim do século. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. p. 279-318.

DATAVIVA. **Foz do Iguaçu**. Disponível em: [https://www.dataviva.info/pt/location/5pr070101/trade-partner?menu=new-api-imports-origin-tree\\_map&url=secex%2Fcountry%2Fvalue%3Fyear%3D2023%26type%3Dimport%26id\\_ibge%3D4108304](https://www.dataviva.info/pt/location/5pr070101/trade-partner?menu=new-api-imports-origin-tree_map&url=secex%2Fcountry%2Fvalue%3Fyear%3D2023%26type%3Dimport%26id_ibge%3D4108304). Acesso em: 14 jul. 2024.

DATAVIVA. **Importação/Exportação**. 2024. Disponível em: <https://www.dataviva.info/pt/location>. Acesso em: 04 maio 2024.

DATAVIVA. **Valor por País**. Disponível em: [https://www.dataviva.info/pt/location/5pr070101/trade-partner?menu=new-api-exports-destination-tree\\_map&url=secex%2Fcountry%2Fvalue%3Fyear%3D2023%26type%3Dexport%26id\\_ibge%3D4108304](https://www.dataviva.info/pt/location/5pr070101/trade-partner?menu=new-api-exports-destination-tree_map&url=secex%2Fcountry%2Fvalue%3Fyear%3D2023%26type%3Dexport%26id_ibge%3D4108304). Acesso em: 04 maio 2024.

DEPUTADOS, Câmara dos. **O porto seco no brasil**, Brasília, p. 1-20, jan. 2019.47, dez. 1990.

DER/PR, Departamento de Estradas de Rodagem. **Ponte Brasil - Paraguai. 2024**. Disponível em: <https://www.der.pr.gov.br/Pagina/Ponte-Brasil-Paraguai>. Acesso em: 04 maio 2024.

DER/PR, Departamento de Estradas de Rodagem. **Ponte Brasil - Paraguai. 2022**. Disponível em: <https://www.der.pr.gov.br/Pagina/Ponte-Brasil-Paraguai>. Acesso em: 02 maio 2024.

DER/PR, Departamento de Estradas de Rodagem. **Rodovia Perimetral de Foz do Iguaçu**. 2024. Disponível em: <https://www.der.pr.gov.br/Pagina/Rodovia->

Perimetral-de-Foz-do-Iguacu. Acesso em: 14 jul. 2024.

DER/PR, Departamento de Estradas de Rodagem. **Rodovia Perimetral de Foz do Iguaçu**. 2024. Disponível em: <https://www.der.pr.gov.br/Pagina/Rodovia-Perimetral-de-Foz-do-Iguacu>. Acesso em: 02 maio 2024.

DER/PR, Departamento de Estradas de Rodagem. **Rodovia Perimetral de Foz do Iguaçu**. 2024. Disponível em: <https://www.der.pr.gov.br/Pagina/Rodovia-Perimetral-de-Foz-do-Iguacu>. Acesso em: 04 maio 2024.

DNIT, Vgeo. **BR277**. Disponível em: <https://servicos.dnit.gov.br/vgeo/>. Acesso em: 05 jan. 2025.

FELIPE JUNIOR, Nelson Fernandes. **A hidrovia tietê-paraná e a intermodalidade no estado de São Paulo**. 12. 288 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia da FCT/Unesp, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2008.

FELIPE JUNIOR, Nelson Fernandes. **Dinâmica econômica e recentes transformações no transporte marítimo de cabotagem e longo curso no Brasil: alguns apontamentos sobre a modernização portuária no Estado de São Paulo**. 2012. 310 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutor em Geografia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2012

GIMENEZ, Heloisa M.; LISBOA, Marcelino T.; SILVA, Micael A.; DIALLO, Mamadou A. **A tríplice fronteira como região: dimensões internacionais**. *Cadernos Prolam*, São Paulo, v. 17, n. 33, p. 148-167, 17 out. 2024.

GOOGLE EARTH. **Porto Seco de Foz do Iguaçu**. Disponível em: <https://earth.google.com/web/search/Novo+Porto+Seco+de+Foz+do+Igua%c3%a7u+-+Multilog+-+Foz+do+Igua%c3%a7u,+PR/@-25.483558,-54.492513,254.70377769a,1000.05100634d,30.00001233y,0h,0t,0r/data=CiwiJgo kCdOcMgGqdDnAESu7BRxrmznAGfPwIWA2LkvAIVzXI65pVEvAQgIIAjlPcicKJQ ohMUtzRm82MUJxVjhVem1pV0IJRjRIN1U0Y2U2am9Wb3pflAE6AwoBMEICCAB KCAibmIPiBxAB>. Acesso em: 06 fev. 2025.

GUIMARÃES, César. **A dualidade brasileira de Ignácio Rangel**. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 571-586, jan. 1994.

H2FOZ, Paulo Bogler -. **Força-tarefa prende 10 pessoas em operações contra o contrabando na Ponte Tancredo Neves**. 2023. Disponível em:

<https://www.h2foz.com.br/fronteira/forca-tarefa-prende-10-pessoas-em-operacoes-contra-o-contrabando-na-ponte-tancredo-neves>. Acesso em: 17 jun. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística: **Municípios da faixa de fronteira 2022**. Brasília: 2022.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -. **Foz do Iguaçu. 2024**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/foz-/panorama>. Acesso em: 04 maio 2024.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -. **Produto Interno Bruto dos Municípios - Foz do Iguaçu. 2024**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/foz-do-iguacu/pesquisa/38/47001?indicador=46997&ano=2021&tipo=grafico>. Acesso em: 04 maio 2024.

IBGE. **Índice de desenvolvimento humano**. Acesso em: 17 jun. 2024.

IBGE. **Municípios da faixa de fronteira 2022**. 2022. Disponível em: [https://geoftp.ibge.gov.br/organizacao\\_do\\_territorio/estrutura\\_territorial/municipios\\_da\\_faixa\\_de\\_frenteira/2022/Municipios\\_da\\_Faixa\\_de\\_Frenteira\\_2022.pdf](https://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/estrutura_territorial/municipios_da_faixa_de_frenteira/2022/Municipios_da_Faixa_de_Frenteira_2022.pdf). Acesso em: 04 maio 2024.

IIRSA/COSIPLAN. **Agenda De Projetos Prioritários de Integração**. 272 f. Cosiplan, Buenos Aires, novembro de 2011.

IIRSA/COSIPLAN. **Agenda de projetos prioritários de integração**. Buenos Aires: IIRSA, 2011.

IIRSA/COSIPLAN. **ANEXO 2: Sectores, sub-sectores y tipos de obra de los proyectos individuales de la API 2022 y 2027**. Buenos Aires: IIRSA, 2023. Disponível em: [http://www.iirsa.org/admin\\_iirsa\\_web/Uploads/Documents/Api%20Anexo%20Digital%202.pdf](http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/Api%20Anexo%20Digital%202.pdf). Acesso em: 17 jul. 2024.

IIRSA/COSIPLAN. **Cartera del COSIPLAN en 2017**. 272 f., Cosiplan, Buenos Aires, 2017.

INCC. **Ponte da Amizade**. Disponível em: <http://www.info.incc.br/spr23.html>. Acesso em: 21 ago. 2024.

INFRA-SA, Infra. **APÊNDICE III – caderno de parâmetros para análises custo-benefício**. Disponível em: [https://www.ppi.gov.br/wp-content/uploads/2023/04/Apendice-III\\_Caderno-de-parametros\\_ACB\\_v3.pdf](https://www.ppi.gov.br/wp-content/uploads/2023/04/Apendice-III_Caderno-de-parametros_ACB_v3.pdf). Acesso em: 16 jul. 2024.

IPARDES, IparDES Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e. **Informativo do comércio exterior paranaense - exportações**. Curitiba: IparDES, 2024. Disponível em: [https://www.aen.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2024-06/informe\\_10-06-2024\\_2.pdf](https://www.aen.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2024-06/informe_10-06-2024_2.pdf). Acesso em: 14 jul. 2024.

IPEA. **Texto para discussão**. Brasília: Ipea, 2015. Disponível em: [https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3824/1/td\\_2060.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3824/1/td_2060.pdf). Acesso em: 14 jul. 2024.

ITAIPU. **Em mês de produção recorde, Itaipu reabre as três calhas do vertedouro. 2018**. Disponível em: <https://www.itaipu.gov.br/sala-de-imprensa/noticia/em-mes-de-producao-recorde-itaipu-reabre-tres-calhas-do-vertedouro>. Acesso em: 14 jul. 2024.

KRÜGER, Caroline; DANTAS, Marina Kolland; CASTRO, José Marcelo de. **Políticas Públicas E Desenvolvimento: Uma Análise Aplicada Ao Contexto Da Faixa De Fronteira No Brasil**. In: IPEA. *Fronteiras do Brasil: uma avaliação de política pública*. Rio de Janeiro: Ministério da Integração Nacional, 2018. p. 325-350.

LEI COMPLEMENTAR Nº 276, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2017. (Município). **Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Município de Foz do Iguaçu. Foz do Iguaçu**, Disponível em: <https://www.fozdoiguacu.pr.leg.br/leis/zoneamento-uso-e-ocupacao-do-solo>. Acesso em: 26 jul. 2024.

MAMIGONIAN, Armen. **Introdução ao pensamento de Ignácio Rangel**. *GeoSul*, Florianópolis, v. 1, n. 3, p. 63-70, Jan. 1987.

MANFRIN, Juliet. **Maior porto seco da América Latina começa obras com meio bilhão em investimento**. *Gazeta do Povo*. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/parana/maior-porto-seco-da-america-latina-comeca-obras-foz-do-iguacu/>. Acesso em: 17 out. 2024.

MARX, Karl. **Para a crítica da economia política. Salário, preço e lucro. O rendimento e suas fontes**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MITIC, IP - Imprensa Paraguaya - **Ministerio de Tecnologías de La Información y Comunicación. El futuro Corredor Metropolitano del Este registra 43% de avance en sus obras.** Disponível em: <https://www.ip.gov.py/ip/el-futuro-corredor-metropolitano-del-este-registra-43-de-avance-en-sus-obras/>. Acesso em: 03 maio 2024.

MULTILOG. **Porto Seco Foz do Iguaçu.** 2024. Disponível em: <https://site.multilog.com.br/unidade/foz-do-iguacu-porto-seco/>. Acesso em: 02 jul. 2024.

PARAGUAIA, Agencia de Informações. **MOPC brindará detalles sobre proyecto del Corredor Metropolitano del Este.** 2021. Disponível em: <https://www.ip.gov.py/ip/tecnicos-del-mopc-brindaran-detalles-sobre-proyecto-del-corredor-metropolitano-del-este/>. Acesso em: 04 maio 2024.

PEREIRA, Ronald dos Santos. **O Setor Portuário De Sergipe E Alagoas: Fluxos De Mercadorias E Desenvolvimento Regional. 2020.** 1 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestre em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2020 Presidente Prudente: [s.n], 2013.

RANGEL, Ignacio. **A questão Financeira.** *Revista de Economia Política*, [s. l], v. 1, n. 1, p. 31-39, 17 out. 2024.

RANGEL, Ignacio. **O papel dos serviços de utilidade pública. Livro Crise Urbana e A Privatização dos Serviços Públicos**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 712-719, 17 out. 2024.

RANGEL, Ignacio. **O quarto ciclo de Kondratiev.** *Revista de Economia Política*, [s. l], v. 10, n. 4, p. 741-7.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL **Pontos de Fronteira.** Decreto nº 6.759, Brasília: 2009.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Decreto nº 6.759, de 05 de fevereiro de 2009. Pontos de Fronteira.** Brasília, DF, Acesso em: 23 maio 2024.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Instrução Normativa Rfb Nº 2111, de 20 de outubro de 2022.** Brasília, DF, 21 out. 2022.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Instrução Normativa. Rfb Nº 2090, 23 de junho de 2022.** Brasília, DF, v. 1, p. 57.

RECEITA FEDERAL do. **Estrutura da Receita Federal, 27 de julho de 2020.** Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/estrutura-organizacional>. Acesso em: 19 maio 2024.

RECEITA FEDERAL, **Instrução Normativa Rfb Nº 2090, De 20 De Outubro De 2022.** Brasília, DF.

RECEITA FEDERAL, **Instrução Normativa Rfb Nº 2111, De 20 De Outubro De 2022.** Brasília, DF.

RECEITA FEDERAL, Receita Federal do. **Concorrência 01/2023 - Porto Seco Foz do Iguaçu.** Disponível em: Concorrência 01/2023 - Porto Seco Foz do Iguaçu – Anexo X. Acesso em: 26 jul. 2024.

RECEITA FEDERAL, Receita Federal do. **Porto Seco de Foz do Iguaçu bate recorde com movimentação de US\$ 6,7 bilhões em 2023.** Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/noticias/2024/janeiro/porto-seco-de-foz-do-iguacu-bate-recorde-com-movimentacao-de-us-6-7-bilhoes-em-2023>. Acesso em: 04 jul. 2024.

RECEITA FEDERAL, Receita Federal do. **SRRF09 - UASG 170156. 2023.** Disponível em: [https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/licitacoes/rfb/unidades-federativas-uf/pr/srrf09/2023/cc-01-2023/edital-e-anexos#\\_blank](https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/licitacoes/rfb/unidades-federativas-uf/pr/srrf09/2023/cc-01-2023/edital-e-anexos#_blank). Acesso em: 26 jun. 2022.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção / Milton Santos.** - 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, Paula Gonçalves Ferreira. **O Porto Seco no brasil.** Brasília: Câmara dos Deputados, 2019.

SETRCEPAR. **Por que 2ª ponte Brasil-Paraguai está pronta, mas não foi aberta? E como será a 3ª? 2024.** Disponível em: <https://setcepar.com.br/comunicacao/por-que-2-ponte-brasil-paraguai-esta-pronta-mas-nao-foi-aberta-e-como-sera-a-3>. Acesso em: 17 out. 2024.

SILVA JUNIOR, Roberto França da. **Fiscalizar com fluidez: o nó logístico**

**aduaneiro de foz do Iguaçu-PR e o uso corporativo do território.** *GEO/UECE*, Fortaleza, v. 7, n. 4, p. 88-102, dez. 2015.

SILVA JUNIOR, Roberto França. **O porto seco de foz :concessão uso do território e fluidez**, 2016, Natal. Anais do 2ª CONGEO - *Congresso Brasileiro de Geografia Política, Geopolítica e Gestão do Território*. Natal: Editora UFRRJ, 2016. 18 p.

SILVA JUNIOR, Roberto França. **O Porto Seco de Foz do Iguaçu: Concessão, uso do território e fluidez.** *Congresso Brasileiro de Geografia Política, Geopolítica e Gestão do Território*, Natal, v. 1, p. 661-681, out. 2016.

SILVEIRA, M. R. **Geografia da Circulação, Transportes e Logística: construção histórica e perspectivas.** In: SILVEIRA, M. R. (Org.). *Circulação, transportes e logística: diferentes perspectivas*. São Paulo: *Outras Expressões*, 2011. p. 21-68.

SILVEIRA, Márcio Rogério. **A competitividade territorial: alguns elementos para discussão.** *ENTRE-LUGAR*, [S. l.], v. 11, n. 21, p. 45–74, 2020. DOI: 10.30612/el.v11i21.12048. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/entre-lugar/article/view/12048>. Acesso em: 31 jul. 2024.

SILVEIRA, Márcio Rogério. **Geografia da Circulação, Transportes e Logística: construção histórica e perspectivas.** *Circulação, Transportes e Logística: Diferentes Perspectivas*, São Paulo, p. 1-537. 2011.

SILVEIRA, Márcio Rogério. **Infraestruturas E Logística De Transportes No Processo De Integração Econômica E Territorial**, *Mercator - Revista de Geografia* da UFC, vol. 12, núm. 2, septiembere, 2013, pp. 41-53 Universidade Federal do Ceará Fortaleza, Brasil.

SILVEIRA, Márcio Rogério. **Parte 1 – Evolução E Conceitos Básicos: Circulação, Transportes E Logística: geografia da circulação, transportes e logística: construção histórica e perspectivas.** In: SILVEIRA, Márcio Rogério. *Circulação, transportes e logística: diferentes perspectivas*. São Paulo: *Outras Expressões*, 2011. p. 06-45.

SILVEIRA, Marcio Rogerio. **Transportes E A Logística Frente À Reestruturação Econômica No Brasil.** *Mercator*, Fortaleza, v. 17, n. 1, 2018.

SOUZA, Vitor Hélio Pereira de. **A Política De Transporte Regional No Século**

**XXI: O Caso Da IIRSA/Cosiplan Na América Do Sul. 2019.** 1 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

SOUZA, Vitor Hélio Pereira de. **Integração territorial na América do Sul: uma análise multiescalar a partir das obras da IIRSA/COSIPLAN.** 2013. 237 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2013.

SUSTENTAVEIS, Cidades. **Índice de desenvolvimento humano (IDH) municipal.** 2024. Disponível em: <https://www.cidadessustentaveis.org.br/visualizarindicador/3985>. Acesso em: 17 jun. 2024.

SUSTENTAVEIS, Cidades. **Índice De Desenvolvimento Humano (IDH) Municipal.** 2024. Disponível em: <https://www.cidadessustentaveis.org.br/visualizarindicador/3985>. Acesso em: 18 jul. 2024.

TAROBÁ. **Rodoviária de Foz do Iguaçu.** Disponível em: <https://www.rodoviariadefoz.com.br/sobrenos.php>. Acesso em: 21 ago. 2024.

TRANSPORTES, Ministério dos. **Anuário Estatístico de Transportes 2013-2022.** Brasília: Infra Sa, 2023. Disponível em: <https://ontl.infrasa.gov.br/wp-content/uploads/2024/04/2013-%E2%80%932022.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2024.

TREVISAM, Leandro. **Os Usos Do Território Brasileiro E O Imperativo Da Logística: uma análise a partir da Zona Franca de Manaus.** 2012. 1 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Geografia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

TREVISAM, Leandro. **Os operadores logísticos e o uso do território brasileiro: racionalidade e fluidez aos circuitos espaciais de produção.** 2007. 153 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Unicamp, Campinas, 2007.

WOJCIECHOWSKI, Guilherme. **Dirigente de Puerto Iguazú pede solução para fila na fronteira.** Disponível em: <https://www.h2foz.com.br/fronteira/dirigente-puerto-iguazu-solucao-fila/>. Acesso em: 17 out. 2024.

## APÊNDICES

Questionário respondido por “Gerente de operações do Porto Seco de Foz do Iguaçu” publicado em “Nós das redes de distribuição de cargas: o caso do Porto Seco de Foz do Iguaçu” 03/08/2022.

### **Questionário Porto Seco de Foz do Iguaçu.**

#### **Características Físicas do Porto Seco de Foz do Iguaçu:**

Quais as características gerais do Porto Seco (PS) de Foz do Iguaçu, e quais os serviços prestados pela MultiLog.

Qual a quantidade de docas, e a quantidade de vagas. E quais autarquias estão presentes dentro do PS.

Qual a quantidade de colaboradores a empresa emprega no momento? Teve alguma redução durante a pandemia?

Quais as principais inovações que a MultiLog implantou, e como isso impactou a operação do PS (2016-2022).

Existe algum gargalo? E como isso impacta o processo da empresa.

Como a empresa e o poder público estão articulando medidas para dinamizar a operação do PS?

Existe algum projeto de integração de novos modais ao PS (ferroviário e fluvial)?

#### **Quanto aos dados de Comex.**

Quais os principais Fluxos de carga, origem e destino, (pode ser por região, ou por cidade)? (2016 -2022).

Qual o tempo médio de importação e exportação?

Existe fila? Se sim, qual o tempo médio de espera (import./export.) (2016 a 2022)?

Fluxo total de cargas e a quantidade de veículos? (2016 a 2022).

Quais os principais produtos escoados a partir do PS de Foz do Iguaçu?

## **Questionário enviado dia 26/julho/20242024. Sem Retorno.**

### 4.1 As Infraestruturas e as Tecnologias

Quais são os principais tipos de infraestruturas físicas presentes no porto seco, como guindastes e armazéns?

Quais tecnologias específicas são utilizadas para a movimentação e o controle das cargas no porto seco, como scanners e softwares de gestão?

Existem sistemas automatizados para o manejo de containers? Se sim, como eles funcionam?

Que tipo de tecnologia de segurança (como câmeras, sistemas de monitoramento) é empregada no porto seco para garantir a integridade das mercadorias?

Como as infraestruturas e tecnologias atuais contribuem para a eficiência operacional do porto seco?

Como as infraestruturas e tecnologias do porto seco são mantidas e atualizadas para garantir a continuidade operacional?

Quais são os principais desafios enfrentados na implementação de novas tecnologias no porto seco?

### 4.2 A Movimentação de Cargas

Quais são os principais tipos de cargas movimentadas no porto seco (importação e exportação)?

Qual é o valor médio das cargas movimentadas em termos de tonelagem e monetário (R\$)?

Quais são as mercadorias mais comuns, e qual é a proporção de commodities versus produtos manufaturados?

Quais são as principais empresas que utilizam o porto seco para suas operações logísticas?

Existem temporadas ou períodos do ano em que há um aumento significativo na movimentação de cargas? Se sim, quais?

Como a infraestrutura tecnológica do porto seco (capítulo 4.1) influencia a movimentação de cargas?

Quais são os procedimentos de controle de qualidade e segurança aplicados às cargas durante o processo de movimentação?

### 4.3 O Armazenamento de Mercadorias

Quais tipos de instalações de armazenamento estão disponíveis no porto seco, como silos ou armazéns refrigerados?

Como é feito o armazenamento das diferentes tipologias de cargas (palets, containers, a granel)?

Que tipo de software é utilizado para a gestão do armazenamento das mercadorias?

Existem áreas específicas designadas para o armazenamento de mercadorias perigosas ou de alto valor?

Quais são os principais mercados atendidos pelo porto seco, e quais empresas são parceiras regulares para o armazenamento de mercadorias?

De que forma as tecnologias mencionadas no capítulo 4.1 são integradas aos processos de armazenamento?

Como a movimentação de cargas (capítulo 4.2) impacta as necessidades de armazenamento e a gestão dos espaços?

### 4.4 Os Atuais Gargalos e o Projeto de Construção do Novo Porto Seco

Quais são os principais gargalos operacionais atualmente enfrentados pelo porto seco?

Como as filas de caminhões impactam a eficiência do porto seco, e quais são as principais causas dessas filas?

Existem gargalos burocráticos ou normativos que afetam o tempo de transbordo das cargas? Se sim, quais órgãos estão envolvidos?

Quais melhorias e expansões estão previstas no projeto de construção do novo porto seco?

Qual será a capacidade de movimentação do novo porto seco, e que novas tecnologias e infraestruturas serão implementadas para melhorar a eficiência operacional?

De que maneira as infraestruturas e tecnologias atuais contribuem para os gargalos identificados no porto seco?

Como a nova infraestrutura planejada para o novo porto seco pretende resolver os problemas de armazenamento e movimentação de cargas (capítulos 4.2 e 4.3)?

#### Infraestrutura e Movimentação:

De que maneira as melhorias tecnológicas previstas no novo projeto de porto seco (capítulo 4.4) impactarão a eficiência na movimentação de cargas (capítulo 4.2)?

#### Armazenamento e Movimentação:

Como a capacidade e eficiência do armazenamento atual (capítulo 4.3) influenciam os tempos e custos de movimentação de cargas (capítulo 4.2)?

#### Infraestrutura e Gargalos:

Em que medida a infraestrutura atual (capítulo 4.1) é responsável pelos gargalos operacionais enfrentados (capítulo 4.4)?

#### Tecnologia e Gargalos:

Como a implementação de novas tecnologias (capítulo 4.1) pode contribuir para a redução dos gargalos atuais e futuros (capítulo 4.4)?

#### Gargalos e Empresas Parceiras:

Quais são as expectativas das principais empresas parceiras quanto às melhorias planejadas no novo porto seco, e como isso afetará suas operações logísticas?

Qual a quantidade de transporte utilizando o regime TDA?

De maneira geral qual as atuais infraestruturas do OS (total de vagas, armazéns alfandegados, tomadas reefers, etc.)

Qual as novas infraestruturas do Porto Seco de Foz do Iguaçu, e quais as principais mudanças operacionais?

Como vão ficar a nova instalação do Porto Seco? Poderia enviar algum material (layout, instalações, infraestruturas antigas VS novo porto seco)?

Quais as maiores empresas transportadoras que utilizam o PS?