

Laura Meneghim Donadelli
Camilla Silva Geraldello
Organizadoras

Guia de
EXPORTAÇÃO e IMPORTAÇÃO
da **REGIÃO METROPOLITANA**
de **RIBEIRÃO PRETO** (RMRP)



GUIA DE EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE RIBEIRÃO PRETO (RMRP)





AValiação, Parecer e Revisão por Pares

Os textos que compõem esta obra foram avaliados por pares e indicados para publicação.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecária responsável: Aline G. S. Benevides CRB-1/3889

- 1.ed. Guia de exportação e importação da região metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP) [livro eletrônico] / (Orgs.) Laura Meneghim Donadelli, Camilla Silva Geraldello. – 1.ed. – Curitiba-PR, Editora Bagai, 2024, 286p.
- E-book
- Bibliografia.
- Acesso em www.editorabagai.com.br
- ISBN: 978-65-5368-497-3
1. Região Metropolitana de Ribeirão Preto.
 2. Exportação e importação.
 3. Prática extensionista.
- I. Donadelli, Laura Meneghim.
II. Geraldello, Camilla Silva.

07-2024/87

CDD 327

Índice para catálogo sistemático:

1. Relações Internacionais: Exportação; Importação 327



<https://doi.org/10.37008/978-65-5368-497-3.11.11.24>

Proibida a reprodução total ou parcial desta obra sem autorização prévia da Editora BAGAI por qualquer processo, meio ou forma, especialmente por sistemas gráficos (impressão), fonográficos, microfilmicos, fotográficos, videográficos, reprográficos, entre outros. A violação dos direitos autorais é passível de punição como crime (art. 184 e parágrafos do Código Penal) com pena de multa e prisão, busca e apreensão e indenizações diversas (arts. 101 a 110 da Lei 9.610 de 19.02.1998, Lei dos Direitos Autorais).

Este livro foi composto pela Editora Bagai.



www.editorabagai.com.br



[/editorabagai](https://www.instagram.com/editorabagai)



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



contato@editorabagai.com.br

Laura Meneghim Donadelli
Camilla Silva Geraldello
Organizadoras

GUIA DE EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE RIBEIRÃO PRETO (RMRP)



O conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade do(s) seu(s) respectivo(s) autor(es).

As normas ortográficas, questões gramaticais, sistema de citações e referencial bibliográfico são prerrogativas de cada autor(es).

<i>Editor-Chefe</i>	Prof. Dr. Cleber Bianchessi
<i>Revisão</i>	Livia Bianchini de Souza
<i>Capa & Diagramação</i>	Luciano Popadiuk
<i>Conselho Editorial</i>	Dr. Adilson Tadeu Basquerote – UNIDAVI Dr. Anderson Luiz Tedesco – UNOESC Dra. Andréa Cristina Marques de Araújo - CESUPA Dra. Andréia de Bem Machado – UFSC Dra. Andressa Grazielle Brandt – IFC – UFSC Dr. Antonio Xavier Tomo – UPM – MOÇAMBIQUE Dra. Camila Cunico – UFPB Dr. Carlos Alberto Ferreira – UTAD - PORTUGAL Dr. Carlos Luís Pereira – UFES Dr. Claudino Borges – UNIPIAGET – CABO VERDE Dr. Cledione Jacinto de Freitas – UFMS Dra. Clécia Peretti - PUCPR Dra. Daniela Mendes V da Silva – SEEDUCRJ Dr. Deivid Alex dos Santos - UEL Dra. Denise Rocha – UFU Dra. Elisa Maria Pinheiro de Souza – UEPA Dra. Elisângela Rosemeri Martins – UESC Dra. Elnora Maria Gondim Machado Lima - UFPi Dr. Ernane Rosa Martins – IFG Dra. Flavia Gaze Bonfim – UFF Dr. Francisco Javier Cortazar Rodríguez - Universidad Guadalajara – MÉXICO Dr. Francisco Odécio Sales - IFCE Dra. Geuciane Felipe Guerin Fernandes – UENP Dr. Helder Rodrigues Maiunga - ISCED-HUILA - ANGOLA Dr. Helio Rosa Camilo – UFAC Dra. Helisamara Mota Guedes – UFVJM Dr. Humberto Costa – UFPR Dra. Isabel Maria Esteves da Silva Ferreira – IPPortalegre - PORTUGAL Dr. João Hilton Sayeg de Siqueira – PUC-SP Dr. João Paulo Roberti Junior – UFRR Dr. Joao Roberto de Souza Silva - UPM Dr. Jorge Carvalho Brandão – UFC Dr. Jose Manuel Salum Tome, PhD – UCT - Chile Dr. Juan Eligio López García – UCF-CUBA Dr. Juan Martín Ceballos Almeraya - CUIM-MÉXICO Dr. Juliano Milton Kruger - IFAM Dra. Karina de Araújo Dias – SME/PMF Dra. Larissa Warnavin – UNINTER Dr. Lucas Lenin Resende de Assis - UFLA Dr. Luciano Luz Gonzaga – SEEDUCRJ Dra. Luisa Maria Serrano de Carvalho - Instituto Politécnico de Portalegre/CIEP-UE - POR Dr. Luiz M B Rocha Menezes – IFTM Dr. Magno Alexon Bezerra Scabra - UFPB Dr. Marciel Lohmann – UEL Dr. Márcio de Oliveira – UFAM Dr. Marcos A. da Silveira – UFPR Dra. María Caridad Bestard González - UCF-CUBA Dra. Maria Lucia Costa de Moura – UNIP Dra. Marta Alexandra Gonçalves Nogueira - IPLEIRIA - PORTUGAL Dra. Nadja Regina Sousa Magalhães – FOPPE-UFSC/UFPeI Dr. Nicola Andrian - Associação EnARS, ITÁLIA Dra. Patricia de Oliveira - IF BALANO Dr. Paulo Roberto Barbosa – FATEC-SP Dr. Porfirio Pinto – CIDH - PORTUGAL Dr. Rogério Makino – UNEMAT Dr. Reiner Hildebrandt-Stramann - Technische Universität Braunschweig - ALEMANHA Dr. Reginaldo Peixoto – UEMS Dr. Ricardo Cauica Ferreira - UNITEL - ANGOLA Dr. Ronaldo Ferreira Maganhotto – UNICENTRO Dra. Rozane Zaionz - SME/SEED Dr. Stelio João Rodrigues - UNIVERSIDAD DE LA HABANA - CUBA Dra. Sueli da Silva Aquino - FIPAR Dr. Tiago Tendai Chingore - UNILICUNGO – MOÇAMBIQUE Dr. Thiago Perez Bernardes de Moraes – UNIANDE/UK-ARGENTINA Dr. Tomás Raúl Gómez Hernández – UCLV e CUM – CUBA Dra. Vanessa Freitag de Araújo – UEM Dr. Walmir Fernandes Pereira – FLSHIEP - FRANÇA Dr. Willian Douglas Guilherme – UFT Dr. Yoissell López Bestard- SEDUCRS

APRESENTAÇÃO

Notar a importância do ensino de Relações Internacionais no interior do estado de São Paulo costuma ser uma tarefa complicada. Distante dos grandes centros urbanos, portos e aeroportos, a reflexão em torno dos fenômenos internacionais costuma requerer de estudantes e docentes um alto nível de abstração. Apesar disso, as relações internacionais são vividas, cotidianamente, em diversas atividades econômicas da região, projetando-a em importante ator internacional – enquanto envolve, localmente, distintos setores da sociedade.

Nos anos de 2022 e 2023, o estado de São Paulo se manteve na liderança como a unidade da federação que mais exportou no país, somando US\$ 69,6 bilhões e US\$ 71 bilhões, respectivamente. Quanto às importações, o estado comprou do exterior US\$ 81,5 bilhões em 2022 – mais que o dobro do segundo colocado, Santa Catarina –, e US\$ 71,8 bilhões em 2023, com uma participação de quase 30% nas importações gerais do Brasil. Dentre os principais parceiros comerciais, figuram China, Estados Unidos, Alemanha e países integrantes do Mercosul. No estado, tanto a cidade de Ribeirão Preto quanto sua região metropolitana são destaques no comércio exterior, principalmente no que se refere à exportação de açúcar, soja e carne, e importação de adubos e fertilizantes (COMEX STAT, 2023).

Com o anseio de unir o conhecimento acadêmico das Relações Internacionais – mais especificamente de uma de suas grandes áreas, o Comércio Exterior – e a prática profissional no setor, o presente volume foi pensado, organizado e elaborado por discentes e docentes do curso de Relações Internacionais da Universidade de Ribeirão Preto, como forma de Guia de Importação e Exportação da Região Metropolitana de Ribeirão Preto. O objetivo principal é o de orientar exportadores e importadores da região nos principais processos em busca de uma melhor internacionalização de sua empresa ou produto.

Além disso, esperamos que o guia também seja informativo à população e associações, que poderão consultar e compreender, de maneira objetiva, o funcionamento e os diferentes processos de importantes

setores da economia da região. Neste sentido, o Guia está organizado em cinco capítulos, cada um desenvolvido por um grupo de estudantes de Relações Internacionais, no componente curricular “Comércio Exterior”:

1) Exportação de equipamentos médicos, hospitalares e odontológicos; 2) Exportação de ração; 3) Importação de adubos e fertilizantes; 4) Importação de instrumentos e aparelhos para medicina; e 5) Importação de veículos aéreos tripulados e não-tripulados. A escolha pelos produtos se deu pela importância dos mesmos para a região, com importantes números no comércio exterior nos anos de 2022 e 2023. A escolha pelos produtos se deu pela importância dos mesmos para a região, com importantes números no comércio exterior nos anos de 2022 e 2023.

Desejamos uma boa leitura a todos!

As organizadoras

SUMÁRIO

1	
EXPORTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICOS, HOSPITALARES E ODONTOLÓGICOS	8
Augusto Ribeiro Saito Bárbara Prado Medrado Kamilly Miranda sa Silva	
Laura Messias Balduino Lucas de Jesus Pereira	
2	
EXPORTAÇÃO DE RAÇÃO ANIMAL	80
Isadora Pereira Marinheiro Leonardo de Castro Luísa Ribeiro Soares	
Maria Fernanda Moraes Delovo e Silva Victoria Ferreira Fontanetti	
3	
IMPORTAÇÃO DE ADUBOS E FERTILIZANTES	114
Bianca Tremeschin de Almeida Santillo Guilherme Momesso Felisberto	
Leandro Takahashi Vaca Otávio Rossetto de Moraes	
4	
IMPORTAÇÃO DE INSTRUMENTOS E APARELHOS PARA MEDICINA.....	166
Beatriz Perre Fernandes Layla Anny Pereira Lívia Bianchini De Souza	
Pedro Bartocci Engelberg	
5	
IMPORTAÇÃO DE VEÍCULOS AÉREOS TRIPULADOS E NÃO-TRIPULADOS	202
Artur Rodrigues Salgado Beatriz Fernandes Barboza Clara Terciotti Santos Silva	
Jackeline Ramos Godoy Privatti Marcelo Alquemim dos Santos	
Vinícius Cunha Pereira Brites	
SOBRE AS ORGANIZADORAS	283
ÍNDICE REMISSIVO	284

EXPORTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICOS, HOSPITALARES E ODONTOLÓGICOS

Augusto Ribeiro Saito
Bárbara Prado Medrado
Kamilly Miranda da Silva
Laura Messias Balduino
Lucas de Jesus Pereira¹

1 INTRODUÇÃO

Os mobiliários médicos representam utensílios utilizados em clínicas médicas e odontológicas, como cadeiras, poltronas, suportes para soro, macas e mesas de exame, que são específicos e adaptados para que o atendimento do setor de saúde seja viabilizado à sociedade. As empresas brasileiras que produzem e posteriormente exportam Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO) buscam soluções para reduzir o tempo que as pessoas ficam em hospitais e muitas vezes utilizam-se de tais equipamentos para procedimentos menos invasivos, por meio do desenvolvimento tecnológico de equipamentos digitais e portáteis. Em adição, o setor apresenta-se como crucial para que o mercado de produtos de saúde se mantenha suprido (Moreli; Figlioli; Oliveira; Porto, 2010).

O projeto tem como principal objetivo funcionar como um guia de exportação às empresas atuantes no setor de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO) na Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP). O guia é composto de várias seções que abordam desde a análise do produto no âmbito nacional e suas características centrais até apurações que digam respeito ao processo de exportação em si, seus principais destinos, etapas e entraves, a fim de proporcionar às companhias uma melhor forma de gestão e direcionamento para prosseguir na área.

¹ Discentes do curso de Relações Internacionais da Universidade de Ribeirão Preto (Unaerp).

Para isso, a pesquisa centrou-se em fontes que pudessem entregar informações atualizadas e coerentes com o tema em questão: Exportação de EMHO na RMRP. Artigos científicos, relatórios de órgãos regulamentadores e reguladores do segmento, estudos feitos pelo Governo Federal e matérias de jornais voltados ao setor da saúde compreendem algumas das referências utilizadas para a composição deste trabalho, como será analisado ao longo de todo o seu desenvolvimento.

Assim, a primeira seção tem como objetivo central delimitar os aspectos iniciais de apresentação: o porquê da importância deste trabalho à região, bem como a aderência do setor à comunidade e a identificação e categorização dos problemas envolvidos no processo. Ademais, neste momento também serão apresentados quais Organismos Internacionais estarão envolvidos no procedimento envolvendo a exportação, os históricos e atualidades do setor na Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP) e as características comerciais do mesmo: a classificação fiscal e Nomenclaturas Comuns do Mercosul (NCM) específicas.

Partindo para a segunda seção, o trabalho é direcionado a analisar especificamente as etapas do processo de exportação: os produtores, exportadores, compradores, importadores, impostos e taxas envolvidas, características dimensionais das empresas atuantes (porte, número de funcionários e área geográfica.), como é feita a venda e a distribuição do produto final e quais são as barreiras e dificuldades presentes.

Os resultados dialogam com a fundamentação da pesquisa. Assim, depreende-se que o setor de EMHO, não só no Brasil, mas também na Região Metropolitana de Ribeirão Preto, vem se consolidando ao longo do tempo, apresentando resultados positivos à economia, à população e à participação do país no mercado internacional. Entretanto, ainda faz-se necessário o aprimoramento e investimento constante por parte dos Órgãos Públicos e das empresas atuantes, uma vez que os entraves relacionados ao processo de exportação estão ligados às falhas na análise de mercado, aos problemas na gestão e na produção, às barreiras regulatórias e de conformidade, à cadeia produtiva das companhias e à falta de investimento em tecnologia no Brasil, sendo estigmas presentes e que devem ser superados.

No cenário brasileiro, a exportação desses produtos visa o aumento da capacidade dos hospitais para a prestação dos seus serviços, como internações, cirurgias e atendimentos de emergência, além do fato de que

o Brasil é o principal exportador desses produtos para grandes empresas dos Estados Unidos, como por exemplo a Johnson & Johnson, desde a eclosão da pandemia do coronavírus (COVID-19) e da crise sanitária mundial (Moreli; Figlioli; Oliveira; Porto, 2010). Para que as empresas continuem exportando essa mercadoria, é necessário que o Brasil tenha iniciativas governamentais destinadas a criar condições para instalação de empresas do ramo de equipamentos médicos e odontológicos em território nacional (Moreli; Figlioli; Oliveira; Porto, 2010). Assim, a instalação de empresas internacionais em território nacional é fator para geração de equilíbrio na balança comercial brasileira de forma a exponenciar os investimentos e a cadeia produtiva no setor de EMHO (Moreli; Figlioli; Oliveira; Porto, 2010).

Em Ribeirão Preto, cidade do interior do estado de São Paulo, há empresas que exportam equipamentos médicos e odontológicos para diversos países, setor este que contribui para a economia e que foi crucial para que as exportações da cidade tivessem grande aumento nos últimos anos. Assim, para que se possa estudar os processos de exportações das empresas de EMHO na cidade, é necessário o entendimento de que é de suma importância que haja investimento nas indústrias desse segmento para que as exportações continuem, sucessivamente.

1.1 IMPORTÂNCIA DO TRABALHO À REGIÃO E ADERÊNCIA À COMUNIDADE

O cenário de pandemia ocasionado pela Covid-19 impactou o mundo inteiro, uma vez caracterizado pelo isolamento social, estabelecimentos fechados, hospitais cheios, dentre outras consequências decorrentes do contexto pandêmico. Subsequentemente, tais impactos afetaram as exportações – principalmente no que tange aos produtos médicos – que, devido ao panorama da pandemia, cresceram demasiadamente (Grupo Serpa, 2021). No entanto, é importante ressaltar que as exportações de mobiliários médicos já existiam, e a pandemia atuou como um impulsionador desse mercado.

De acordo com dados evidenciados pela Revista Medicina S/A, os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) tiveram alta de 2.802% nas exportações, assim como as exportações de Reagentes e Analisadores para

Diagnóstico *in vitro*, que cresceram 82% comparadas aos primeiros meses do ano de 2019. Dessa forma, as exportações dos produtos advindos do setor evoluíram 81%. (Medicina S/A, 2020). Essa conjuntura não apenas evidenciou a necessidade desses produtos, mas também ampliou a demanda por eles. A região metropolitana de Ribeirão Preto, além de possuir alta concentração de empresas deste segmento, proporciona maior quantidade de mão de obra especializada e gera benefícios para a região (Telles, 2002).

Devido à centralização de empresas na cidade, criou-se o Projeto de Desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local (APL) da indústria de EMHO, com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável do município por meio da qualificação, capacitação e fortalecimento do setor. A APL promove, além da aproximação das empresas de pequeno e médio porte, a competitividade entre elas. Consequentemente, esse projeto reflete na sociedade por envolver aprendizagem, cooperação e articulações, não apenas nas corporações participantes, mas também em associações empresariais, no poder público e até em instituições de ensino e pesquisa, tornando a cidade um parâmetro em produção e tecnologia para o setor da saúde (Carvalho; Lima, 2014).

Ademais, a exportação de mobiliários médicos e odontológicos possui um papel crucial na melhoria da saúde, desenvolvimento econômico e até na qualidade de vida da população local. Desse modo, o setor se apresenta como importante para a região, principalmente por impulsionar o desenvolvimento econômico, gerando empregos diretos e indiretos – o que será demonstrado nas seções que seguem – e por impulsionar o enriquecimento no setor da saúde, melhorando a infraestrutura e incentivando a maior capacitação, tornando os atendimentos mais eficazes, estimulando a inovação local e fortalecendo a autonomia da região (Moreli; Figlioli; Oliveira; Porto, 2010).

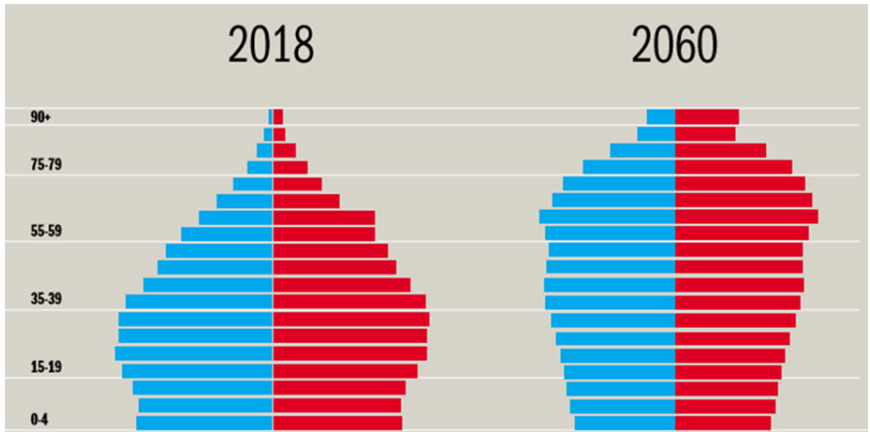
A Região de Ribeirão Preto tem potencial para crescer constantemente no ramo, pois juntamente com o sucesso das empresas tem-se a evolução da sociedade. Assim, é essencial o apoio dos órgãos públicos, como por exemplo a Prefeitura de Ribeirão Preto, que pode organizar conferências e eventos de capacitação, além das universidades que podem realizar análises e pesquisas acadêmicas sobre o assunto. Dessa maneira, em conjunto com a pesquisa, tais organizações farão com que o segmento e as empresas que trabalham com mobiliários médicos prosperem ainda

mais. Essas ações apresentam-se, assim, cruciais para a sobrevivência e inserção das empresas de pequeno porte no mercado externo, focando no desenvolvimento e na possibilidade que a região se torne cada vez mais referência (Supera, 2015).

Tal crescimento pode ser evidenciado por dados da Associação Brasileira da Indústria de Dispositivos Médicos (ABIMO), que indicam que em 2022, o setor movimentou cerca de US\$ 909 milhões de dólares no Brasil, obtendo um crescimento significativo se comparado aos anos anteriores (ABIMO, 2022), principalmente em vantagem do avanço da tecnologia e da constante demanda de utilização de hospitais e consultórios odontológicos, por serem necessidades básicas do ser humano. Assim, este segmento proporciona uma melhora expressiva na qualidade de vida dos pacientes e dos profissionais de saúde.

Como demonstrado no gráfico abaixo, o alto índice de envelhecimento populacional para os próximos anos traz novas exigências para a área da saúde, o que requer a amplificação de equipamentos e recursos médicos para lidar com patologias, já que estes necessitam de um respaldo maior em questões médicas, ortopédicas e odontológicas (World Health Organization, 2002). Isso explica por que a aderência de EMHO se processa como ainda mais importante.

Figura 1.1 – Pirâmide etária sobre o envelhecimento da população no Brasil até 2060

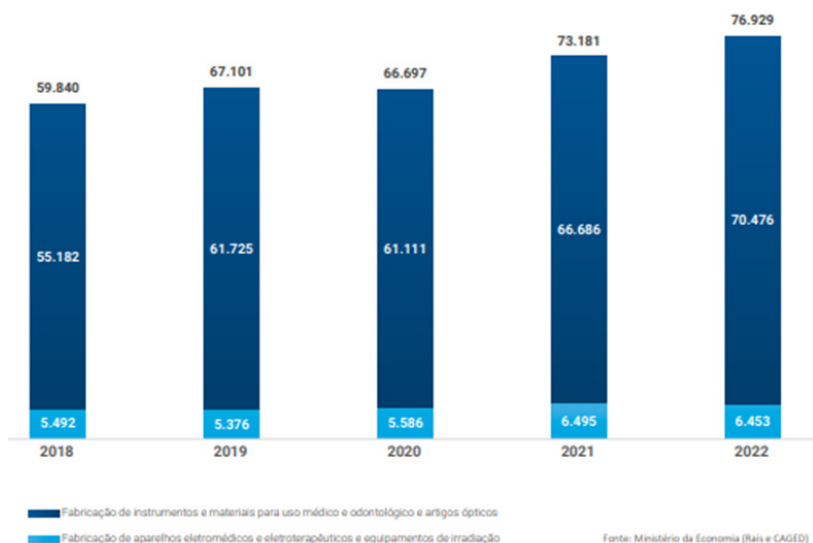


Fonte: Brasil e Unidades da Federação, 2018.

De acordo com estudos da Associação Comercial e Industrial de Ribeirão Preto (ACIRP), cerca de 50% das empresas exportadoras de instrumentos médicos estão localizadas no estado de São Paulo (Opa Comunicação, 2022). Conforme salientado por Sandra Brandani, presidente desta associação, Ribeirão Preto ocupa o 38º lugar no *ranking* de exportações de mobiliários e equipamentos médicos no estado de São Paulo (Brandani, 2022).

Além das exportações formarem uma dinâmica econômica favorável para o país, as empresas exportadoras obtêm um papel importante para a população local, pois geram empregos. Dados do Relatório Setorial da Associação Brasileira da Indústria de Dispositivos Médicos (ABIMO) de 2023 mostram que em 2022 o setor cresceu pouco mais de 5% se comparado a 2021, e houve um salto de 73.181 para 76.929 nos índices de trabalhadores empregados diretamente pelo segmento. Ademais, através de observações, depreende-se que, desde 2020, há uma constante expansão no índice de empregabilidade do setor, representando o expressivo crescimento e a significativa contribuição para a inserção da sociedade no mercado de trabalho (ABIMO, 2023).

Figura 1.2 – Evolução anual do emprego na indústria de dispositivos médicos



Fonte: ABIIS (2022).

Vale ressaltar ainda que universidades públicas e privadas de Ribeirão Preto contribuem para que a produção de Relatórios de monitoramento e apuração de dados do setor sejam realizados com constância. A Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP), ao promover o feito de trabalhos como esse, colabora para que as empresas do segmento, os profissionais da área e toda a população possam ter acesso a dados atualizados e informativos acerca do mesmo. Em adição, o campus de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade de Campinas (UNICAMP) também contribuem para que pesquisas acadêmicas e relatórios sejam produzidos, a fim de que as informações correspondentes ao setor se mantenham sempre atualizados (Cezarino, 2005; Cunha, 2009).

Portanto, mesmo que o produto seja exportado do Brasil em grande escala, gerando renda e empregos, ele também é consumido amplamente pela população brasileira, e por sua vez pelos ribeirão-pretanos. Tendo em vista todo o faturamento da indústria de EMHO no Brasil em 2006, vale ressaltar que 85% deste total foram provenientes do mercado interno, ou seja, do consumo interno, enquanto 15% corresponderam às exportações (Perioni; Reis; Souza, 2010). Ademais, no mesmo ano, a demanda interna por tais produtos correspondeu a 55% do consumo aparente total, porcentagem alcançada somente levando em conta os produtores nacionais. Ainda que os dados obtidos sejam referentes ao ano de 2006, é compreensível que haja um aumento constante na aderência à comunidade de tais produtos nos anos que seguem, ao passo que a dinâmica de ampliação do setor tem se dado de forma positiva no país (Pieroni; Reis; Souza, 2010). Dessa maneira, o setor processa-se como importante para a manutenção da saúde e do bem-estar da sociedade, devido a sua forte e constante aderência, tem sido utilizado por diversos estados do Brasil, inclusive Ribeirão Preto.

1.2 IDENTIFICAÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DO PROBLEMA

No entanto, assim como em qualquer âmbito econômico, este segmento não está imune de barreiras as quais podem afetar o potencial das empresas locais de exportar de forma efetiva. Assim, é necessário

identificar e categorizar os problemas enfrentados pelas empresas de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO) a fim de compreendê-los e desenvolver estratégias eficazes para superá-los. Dentre os estigmas usuais, estão as falhas na análise de mercado, as nuances na produção e as barreiras regulatórias e de conformidade (ABDI, 2008).

A análise de mercado constitui um processo fundamental na formulação da estratégia empresarial, independentemente do setor de atuação. A elaboração de um plano de negócios eficaz aumenta significativamente a probabilidade de êxito, resultando, por conseguinte, no crescimento da empresa. A compreensão aprofundada da análise de mercado proporciona à empresa uma visão realista do cenário, embasando decisões em dados concretos para mitigar erros e antecipar tendências (Guehm, 2022). A inadequada análise mercadológica no segmento de EMHO pode acarretar uma série de problemas, impactando diretamente a eficácia das estratégias de negócios. Conforme estudo do Centro de Referência em Tecnologias Inovadoras (Fundação Certi, 2006), a análise de mercado deficiente é responsável por quase 50% das causas que levam ao insucesso de um produto no mercado (ABDI, 2008).

Outra questão relevante está associada à etapa do processo produtivo. Apesar de não ser a mais prejudicial ao mercado, dada a gestão de estoque adotada por muitas empresas de pequeno e médio porte, as falhas na produção ainda influenciam nos resultados esperados pelas organizações, especialmente as de grande porte (ABDI, 2008; Sales, 2021). Essa problemática torna-se recorrente em casos de falhas na gestão industrial, resultante de fatores como contratação inadequada de pessoas, alta rotatividade de colaboradores, falta de treinamento e até mesmo erros no controle de estoque. Tais falhas podem gerar custos substanciais não previstos no orçamento de manutenção (Sales, 2021).

Na área da saúde, notadamente no segmento de EMHO, a ênfase recai frequentemente na manutenção preventiva. Esta estratégia, geralmente incluída no orçamento, visa minimizar a possibilidade de falhas e danos em máquinas, ampliando a vida útil e disponibilidade dos equipamentos, e garantindo a segurança dos eventuais pacientes (Adcenter, 2023; Sales, 2019). Contudo, para que essa atividade seja eficaz, é imperativo realizar uma análise minuciosa dos equipamentos e de suas peças. Caso contrário, pode ser necessária uma manutenção corretiva, prejudicial à

empresa devido aos custos inesperados e à interrupção do equipamento, afetando o ritmo da produção e, possivelmente, a integridade do paciente (Sales, 2021). Nesse sentido, a análise da manutenção de equipamentos desempenha um papel substancial na prevenção de inconvenientes que impactam diretamente o processo produtivo e os consumidores.

No âmbito do comércio exterior, levando em consideração o ponto mencionado, a exportação de EMHO envolve regulamentações rigorosas em relação à qualidade, certificações e padrões internacionais de saúde. Na esfera doméstica, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que será melhor abordada na seção 6 deste estudo, e o Instituto Nacional de Metrologia (Inmetro) são os órgãos regulamentadores e reguladores que “estabelecem as condições mínimas de segurança e de desempenho dos equipamentos comercializados no país” (Alves; Antunes; Marques, 2013, p. 6).

Contudo, ao exportar um produto para outro país, é necessário conhecer as especificidades do destino. A falta de conformidade com algumas normas específicas de um respectivo destino ou a dificuldade em obter aprovações regulatórias, podem retardar ou impedir a exportação de EMHO, causando até mesmo, em muitos casos, custos ainda mais elevados. Portanto, a contratação de um profissional capaz de garantir um tratamento administrativo eficiente nas exportações torna-se imperativa, visando evitar penalidades legais e complicações alfandegárias. Conhecimentos aprofundados em embarque e carga, que englobam documentações como *Airway Bill* (Documento emitido pelo transportador ou consolidador constitutivo do contrato de transporte aéreo), *Bill of Lading* (Documento de emissão do armador que pode ser assinado pelo comandante do navio ou pela agência marítima representante do armador, em seu nome > transporte marítima), fatura comercial, *packing list* e Licença, Permissão, Certificado e Outros documentos (LPCO), desempenham um papel crucial para a plena completude das operações.

1.3 ORGANISMOS INTERNACIONAIS ENVOLVIDOS NO PROCESSO

Como já expressei, os produtos do segmento em questão são exportados em grande escala. Assim, é possível observar que em 2022

a exportação de EMHO correspondeu a US\$24,3 milhões, valor este que representou 6,2% do total das exportações do mesmo ano. Em 2023, mesmo que tenha sofrido uma diminuição sutil até o momento, o setor não deixou de representar significativa presença na contagem geral das exportações: compreendeu um valor de US\$19,2 milhões, o que corresponde a 6,1% do valor geral das exportações contabilizadas de janeiro a outubro do ano de 2023 (Comexstat, 2023). Entretanto, o comércio internacional exige que as empresas respeitem regulamentações e diretrizes estabelecidas por Organizações Internacionais e nacionais que fiscalizam e padronizam como devem os modais de transporte serem utilizados por todo o mundo (Brasil, 2023; International Air Transport Association, 2023).

Assim, através de uma pesquisa feita com algumas empresas atuantes no segmento proposto – no Brasil e posteriormente na Região Metropolitana de Ribeirão Preto – compreende-se que o principal modal de transporte utilizado para o comércio internacional destas companhias é o aéreo. As empresas que compreenderam a pesquisa foram: Aditek do Brasil S.A; 3R Indústria e Comércio LTDA; TKS Medical Importadora e Exportadora LTDA; GTKS Medical LTDA; Razek e Alliage Global S/A. Estas responderam por unanimidade que se utilizam, majoritariamente, do modal de transporte aéreo justamente pelo fato deste oferecer uma maior rapidez para o processo, apesar de mais caro que os demais.

Portanto, as referidas empresas têm de seguir os parâmetros estabelecidos por Organizações Internacionais exclusivas deste modo de exportação, que controlam e regulamentam sua utilização: a Organização Internacional Da Aviação Civil (OACI/ICAO), vinculada à ONU, e a *International Air Transport Association* (IATA) (Brasil, 2023; *International Air Transport Association*, 2023).

Ambas são classificadas como organizações que, por meio do gerenciamento efetivo e burocrático, buscam promover políticas de apoio à segurança, à eficiência, à confiança, à regularidade e à cooperação no que diz respeito à aviação civil mundial, além de implementarem padrões e práticas a serem seguidos – como é o caso da IATA, mais especificamente (Brasil, 2023; *International Air Transport Association*, 2023). Como já apontado, estabelecem, dessa maneira, diretrizes e regulamentações

que passam a ser incorporadas pelas empresas e instituições que lidam com processos de importação e exportação.

Desse modo, partindo para uma análise nacional, é relevante ressaltar que a exportação de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO) é fiscalizada, no Brasil, pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). Esta trabalha em conjunto com as demais organizações para que as tratativas entre as companhias sejam bem sucedidas, e, por sua vez, segue os requisitos pré-estabelecidos por essas agências internacionais.

Portanto, tendo em vista que o modal mais utilizado pelas empresas brasileiras – e por sua vez as ribeirão-pretanas – para a exportação dos produtos em questão, seja o aéreo, pode-se afirmar que as Organizações Internacionais envolvidas no processo de exportação são aquelas ligadas ao modal aéreo de transporte: a Organização Internacional Da Aviação Civil (OACI/ICAO), vinculada à ONU, a *International Air Transport Association* (IATA) e a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) – no âmbito nacional – que juntas trabalham para que as regulamentações e as diretrizes sejam respeitadas mundialmente e para que a cooperação exista entre as empresas e os países.

Levando em conta todo o panorama e processo de exportação do segmento, é importante ressaltar que o mesmo encontra algumas dificuldades de acesso ao mercado externo, devido a medidas de defesa comercial existentes nos principais países compradores, principalmente os Estados Unidos (ABIIS, 2021). Tal defesa estaria ligada ao protecionismo, ou seja, à tentativa de proteção por parte dos Estados de seu mercado interno, fazendo com que o processo de entrada de mercadorias internacionais em território doméstico seja mais custoso e dificultoso.

Tendo em vista que – como será pontuado ao longo desta pesquisa – os Estados Unidos se processam como o principal comprador dos produtos advindos do setor de EMHO do Brasil, pode-se dizer que desde o século XIX o país vem adotando medidas de defesa comercial e o aprimoramento do protecionismo para a preservação do comércio e da indústria local em relação ao internacional, visando o desenvolvimento próprio e a proteção dos produtores internos. Exemplos disso são encontrados entre os anos de 1816 e 1890, onde o país implementou altas taxas sobre as importações em detrimento dos acontecimentos históricos

em que estavam inseridos. A primeira tarifa, de 1816, instituiu uma média de 25% nas taxas de importação em prejuízo da Guerra de 1812, já no ano de 1828, a mesma aumentou substancialmente, passando de 25% a 45%, até chegar em uma média de 49,5% no ano de 1890 (Gala, 2018).

Desde então, a prerrogativa de crescimento interno e desenvolvimento industrial no país vem sendo uma pauta muito importante, e, consequentemente, para os exportadores brasileiros do setor de EMHO, isso se apresenta como desvantajoso, por mais que os EUA ainda continuem sendo o principal comprador do setor (ABIIS, 2021). No ano de 2020, observou-se que “medidas de defesa comercial dos Estados Unidos impactam [negativamente] US\$676 mi em exportações brasileiras” (Bonfati, 2020), o que nem se compara ao quanto às medidas adotadas pelo Brasil em relação ao país representaram.

Ainda no ano de 2020, existiam 12 medidas dos Estados Unidos aplicadas contra o mercado brasileiro, e estas estão ligadas à contenção do *dumping* e à instalação de medidas compensatórias – subsídios, salvaguarda etc. (Bonfati, 2020). De acordo com Rafaela Nomam (2024), diretora do Decom – Defesa Comercial da Secex – Secretaria de Comércio Exterior: “Os Estados Unidos são os maiores usuários de medidas de defesa comercial e o país que mais aplica tais medidas às exportações brasileiras. Nesse sentido, obter informações sobre a legislação e prática pode auxiliar nas investigações e viabilizar uma defesa mais efetiva dos interesses do Brasil” (Nomam, 2024).

A adoção de tais medidas por parte dos Estados Unidos pode ser compreendida, em grande medida, pela pandemia da Covid-19, que demandou muitos recursos médicos para o atendimento à população. Dessa maneira, durante esse período, o Estado adotou algumas diretrizes que aspiravam aumentar a produção doméstica de equipamentos médicos e hospitalares, justamente pela altíssima demanda e com o objetivo de aumentar a oferta em longo prazo. A Lei de Produção da Defesa (DPA), foi criada com o intuito de apoiar e formalizar os esforços realizados para a aceleração e expansão da produção interna estadunidense (Fema, 2020). A mesma permitia que o Presidente da República trabalhasse juntamente com o setor privado, ou seja, que houvesse uma parceria público-privada, para “priorizar contratos do governo federal e alocar materiais para auxiliar a defesa nacional, o que inclui atividades de res-

posta a emergências e preparação” (Fema, 2020, p. 1). Assim, essa lei exigia que as empresas privadas priorizassem a produção de recursos médicos, mesmo se fosse necessário cancelar contratos e pedidos de outros clientes (Fema, 2020).

Ademais, ainda pensando na tentativa de contenção da pandemia do coronavírus, os Estados Unidos recorreram a um mecanismo de renúncia fiscal de trilhões de dólares (mais de 200 bilhões destinados somente ao setor de saúde), aparato este de defesa comercial conhecido como subsídio, onde há uma concessão de dinheiro por parte do governo para empresas de determinado segmento almejando o estímulo à produção nacional. Os subsídios foram direcionados a tratamentos, medicamentos, medidas de saúde pública e desenvolvimento de vacinas, além da produção de maquinários e recursos médicos de diversos tipos (Araújo; Alves; Silva; Monteiro; Palludeto; 2021). Todas essas medidas contribuíram para a política de defesa comercial do país, levando em consideração o panorama histórico global em que estava inserido.

Assim, é evidente que as empresas produtoras de EMHO no Brasil e na cidade de Ribeirão Preto encontraram dificuldades no processo de exportação – principalmente no período da pandemia – com seu principal comprador. Entretanto, nos anos subsequentes à mesma, o processo de comercialização com o país norte americano retomou um ritmo mais acentuado em vantagem da normalização (quase que completa) do comércio internacional. A grande justificativa de importação de tais produtos por parte dos Estados Unidos é por possuírem um grande gasto e investimento com o setor de saúde do país em relação aos demais, seja antes pandemia como depois (Abres, 2016).

Em adição, as dificuldades de comércio bilateral entre os países parecem estar regredindo, uma vez que encontros entre representantes brasileiros e estadunidenses estejam acontecendo progressivamente, tanto em reuniões anuais do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), e Departamento de Comércio (DoC) quanto em reuniões da SECEX – Secretaria de Comércio Exterior com o Departamento de Comércio dos Estados Unidos (Brasil, 2023; Brasil, 2024).

Tais discussões têm abordado temas como o desenvolvimento do comércio bilateral, boas práticas regulatórias, desenvolvimento sus-

tentável, entre outros, todos ligados à defesa comercial. Este cenário se mostra benéfico às empresas exportadoras de EMHO no Brasil e no município de Ribeirão Preto, na medida que venha incentivando a diminuição de barreiras não tarifárias entre ambos os países, mesmo que a longo prazo, e para a exportação brasileira de forma geral (Brasil, 2023; Brasil, 2024).

2 RMRP: HISTÓRICO E ATUALIDADES SOBRE O PRODUTO

A Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP) abrange 34 municípios, sendo a primeira região metropolitana do estado de São Paulo fora da Complexo Metropolitano Expandido paulista. Destacando-se por sua estrutura e variedade de recursos na cidade de Ribeirão Preto e por possuir empresas capacitadas em suprir o mercado interno e externos, é grande prestadora de serviços para sua população nos setores de comércio, saúde, educação e atividades industriais e agrícolas, em detrimento dos centros tecnológicos e das universidades da cidade, que juntos formam o Parque Tecnológico de Ribeirão Preto (Governo do Estado de São Paulo, 2023). Tais setores encontram-se em constante busca por inovações, em especial o setor da saúde. Dessa forma, pode-se dizer que:

A RMRP é um dos principais polos econômicos regionais do Brasil, que se beneficia de localização privilegiada, terra de ótima qualidade, presença de universidades e centros de pesquisa, mão-de-obra qualificada, boa infraestrutura de transportes e comunicação e mercado consumidor dinâmico (Governo do Estado de São Paulo, 2023).

Figura 1.3 – Região Metropolitana de Ribeirão Preto



Fonte: Governo do Estado de São Paulo, 2023.

As exportações, em geral, favorecem as empresas exportadoras da Região Metropolitana de Ribeirão Preto por compensarem tributos internos e gerarem créditos sobre eles para serem utilizados na compra de materiais que são usados no processo de exportação, como matérias-primas e embalagens. Isso acontece em vantagem das políticas de incentivo à exportação, que reduzem os custos gerais e torna o produto mais competitivo sob o aspecto do preço, além dos órgãos brasileiros existentes que auxiliam a promoção de exportações disponibilizando informações comerciais sobre os mercados e capacitando os trabalhadores, como a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX) (Cezarino; Corrêa; Ishii, 2010).

Na Região Metropolitana de Ribeirão Preto, Cezarino (2005) apontou que as empresas atuantes no setor de (EMHO) são todas classificadas em micro e pequenas empresas, e que existem entraves para que consigam realizar as suas exportações. Para que possam realizar as transações internacionais de suas mercadorias, o autor aponta que as

empresas devem reconhecer a sua posição e a capacidade de recursos que conseguem exportar, a fim de que encontrem os melhores caminhos para realizar seu trabalho e, assim, sucessivamente, adaptarem suas exportações para o mercado que irá receber o produto. Cada país, em sua soberania, tem políticas de exportação, impostos e câmbio diferentes, além de que o orçamento dessas transações deve estar em relação ao dólar e, portanto, as empresas devem adotar um plano de ação que desenvolva todo o processo de exportação e percurso que a mercadoria irá percorrer, a fim de evitar prejuízos e cumprir com as metas que a empresa impõe, com base em sua capacidade de recursos (Cezarino; Corrêa; Ishii, 2010).

3 OVERVIEW SOBRE A PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO

A princípio, o processo de produção envolvendo a área de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO), assim como seu segmento mobiliário, é tomado sob grande medida pelas empresas responsáveis pela exportação dos produtos no Brasil. A maior parte do processo de produção, abrangendo mais de 50% de sua totalidade, é feito pelas próprias empresas exportadoras e, por sua vez, é composto por algumas etapas e características que devem ser levadas em consideração para que sua manutenção ocorra, efetivamente (Pieron; Reis; Souza, 2010).

Através de apurações realizadas com algumas empresas do segmento de mobiliários médicos (mencionadas nos tópicos anteriores), conclui-se que a produção ocorre, geralmente, sob demanda, ou seja, as empresas produzem uma quantidade determinada de equipamentos e mobiliários médicos de acordo com o que foi solicitado pelo comprador, de forma a não manter um estoque abundante destes produtos previamente consolidado. Porém, tais considerações não podem ser analisadas de forma genérica, ao passo que algumas empresas optam por possuir estoques de mercadoria ao invés de produzir somente sob demanda, por serem companhias de maior porte, e, portanto, terem mais capacidade, seja por questões de facilidade no processo produtivo e de venda em si, ou por outras questões, o que também foi apurado na pesquisa. É imperioso ressaltar que a produção sob demanda, embora vantajosa

em alguns aspectos para maior flexibilidade de produção (Rapid Direct, 2023) e para a redução de desperdícios, também pode acarretar alguns desafios no que tange às questões relativas ao abastecimento.

Segundo as Nações Unidas, durante o primeiro semestre de 2020, registrou-se uma forte e crescente demanda por equipamentos médicos devido à pandemia da Covid-19, representando um exemplo de um risco crítico que a produção sob demanda pode impor às empresas atuantes no âmbito da saúde. Caso haja um aumento súbito na demanda decorrente de uma situação de emergência, as empresas podem enfrentar dificuldades em suprir a procura por mercadorias e, assim, é de significativa importância a definição dos níveis de estoque adequados (Silva, 2013). Em casos ordinários, é factível empregar cálculos envolvendo a média da demanda e o desvio padrão para categorizar o tipo de demanda (permanente, sazonal, irregular, em declínio ou derivada) e conceber uma estratégia visando a gestão eficiente dos níveis de estoque (Silva, 2013).

Em suas características mais profundas, o processo de produção é compreendido por técnicas que exigem relevante tecnologia – por se tratar de equipamentos altamente desenvolvidos especificamente para a medicina, odontologia e práticas hospitalares em geral – entretanto, há uma grande dificuldade de implementação efetiva da mesma pelas empresas do Brasil, uma vez que o investimento do país em tal segmento é precário (Pieroni; Reis; Souza, 2010).

Isso não se aplica, por sua vez, a todas as empresas da área em questão, ao passo que algumas delas possuem maiores condições de investir em elementos e equipamentos que auxiliem nessa produção composta por altas tecnologias (Pieroni; Reis; Souza, 2010), mas a maioria delas, infelizmente, não possuem as condições necessárias para que isso seja instaurado.

No Brasil, grandes empresas multinacionais como a Kavo Kerr, Arthrex e Dentsply Sirona, em vantagem de seu pujante potencial e desenvolvimento nos últimos anos, têm se destacado de forma expressiva e podem ser consideradas como uma das maiores do país. Já no que tange à RMRP, a Alliage Global S/A merece destaque: considerada uma grande empresa e uma das mais influentes e consolidadas multinacionais do interior de São Paulo, ao longo do tempo, passou a fazer a fusão de outras empresas, como foi o caso da Dabi Atlante e da Gnatus Medical,

que desde 2016 integram o grupo Alliage, e dessa maneira se processa como uma das mais importantes, principalmente para a Região em que está inserida (Dardus, 2019). Além desta, há empresas como a GTKS Medical LTDA, considerada de pequeno porte e localizada na cidade de Ribeirão Preto. A mesma se processa como importante ao município que, ao longo do tempo, tem se substancializado na Região, assim como fora dela (GTKS Medical, 2023).

Assim, “no Brasil, a indústria tem uma base de produção relevante, mas composta, em geral, de equipamentos de baixa e média tecnologia”. (Pieroni; Reis; Souza, 2010, p. 223), consequência advinda do “déficit comercial em áreas de equipamentos tecnologicamente avançados, que evidenciam a fragilidade da estrutura produtiva e de inovação da indústria brasileira” (Pieroni; Reis; Souza, 2010, p. 223). Dessa maneira, torna-se evidente a necessidade do investimento e do auxílio por parte do governo no incremento de tecnologias de ponta, para que as empresas atuantes no setor em questão possam aprimorar sua produção a fim de realizá-la em sua totalidade.

Em contrapartida, ainda que haja uma carência no investimento em inovação e tecnologia pelo Estado brasileiro em diversos setores, observa-se um empenho por parte deste em reservar uma parcela da quantia total destinada a subsídios para o segmento de EMHO, principalmente no período compreendido entre os anos de 2021 e 2022. Para fins de entendimento, os subsídios são benefícios concedidos pelo governo nacional a determinados setores da economia a fim de estimular e fortalecer o mercado nacional em detrimento do internacional (Brasil, 2023).

Dessa forma, o governo pode concedê-los através da isenção de impostos ou da transferência de recursos financeiros, para que as empresas atuantes no setor compreendido passem a valorizar a produção e comercialização interna em detrimento da importação. Isto posto, entre os anos de 2021 e 2022 houve um incremento na concessão de subsídios para o setor de EMHO no Brasil, passando de R\$14.967 para R\$16.830 milhões, representando uma variação de 12,5%. Todavia, a variação nominal e percentual dos subsídios pode ocorrer a cada ano, e dessa maneira não há como afirmar que estes continuarão a ser ofertados para o segmento de equipamentos médicos e odontológicos (Brasil,

2023). Ainda assim, tais informações se processam como importantes e devem continuar a ser estimuladas no intuito de que o setor se consolide cada vez mais.

Apesar das inúmeras dificuldades que o Brasil enfrenta no que diz respeito à incorporação de tecnologias no âmbito da saúde, como a limitação de recursos financeiros públicos e privados e os desafios regulatórios associados à implementação de novas tecnologias médicas, é importante ressaltar que há entidades e organizações que têm desempenhado um papel proeminente na realização desse empreendimento. Um exemplo notável entre esses protagonistas é a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii).

A Embrapii promove a colaboração entre instituições de pesquisa, indústrias e setor público. Isso torna-se mais preponderante no contexto pós pandemia, em que o país enfrenta desafios significativos para atender às demandas crescentes por serviços de saúde de qualidade e acesso universal. Além disso, a empresa promove a troca de conhecimento e tecnologia que é indispensável para o desenvolvimento de soluções de saúde inovadoras e eficazes (Embrapii, 2023). Portanto, a atuação da Embrapii representa um exemplo inspirador de como parcerias estratégicas e investimentos em pesquisa e inovação podem contribuir para superar os desafios enfrentados pelo Brasil.

Em abril de 2023, a Embrapii alocou uma quantia de R\$20 milhões para promover o desenvolvimento de tecnologias inovadoras no campo da saúde. Esta iniciativa está sendo realizada por meio da jornada de Inovação em Saúde, uma colaboração com a Abimo (Associação Brasileira da Indústria de Dispositivos Médicos). Essa ação se insere na estratégia da Embrapii de estabelecer novas parcerias com o fito de fortalecer ainda mais o setor e estimular a inovação na indústria de dispositivos médicos no Brasil (Embrapii, 2023).

3.1 CLASSIFICAÇÃO FISCAL E NCMs ESPECÍFICAS

O Comércio Exterior é uma operação de compra e venda internacional, e dessa maneira tornou-se necessário a criação de classificações fiscais padrão para os produtos comercializados entre os países. Neste quesito se encaixa a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), um

sistema de listagem de produtos ordenados que determina, através um único código numérico, uma mercadoria, além de designar tributos internos e alíquotas de impostos do comércio exterior, especificamente no que tange aos países pertencentes ao Mercosul. A mencionada nomenclatura, por sua vez, é baseada no Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias (SH), que compete, dentre suas funções, ser base para direitos de defesa comercial e para dados estatísticos de importação e exportação (Brasil, 2021).

A tabela de NCM contém as mercadorias ordenadas sistematicamente de forma progressiva: conforme aumenta participação do homem na elaboração da mercadoria, maior é o capítulo em que esta será classificada, desde animais vivos até obras de arte (BRASIL, 2021). Possuindo oito números, o código é formado com os seis primeiros números definidos pelo SH, convenção internacional, e os dois últimos números definidos pelo Mercado Comum do Sul (MERCOSUL). Ademais, como forma de incentivar a competitividade dos Estados que fazem parte do MERCOSUL, foi implementado a Tarifa Externa Comum (TEC), que consiste em uma padronização nas alíquotas do Imposto de Importação para países que não fazem parte do bloco econômico (Brasil, 2021).

A escolha do NCM ocorre em virtude de sua correspondência com o tema proposto. Os mobiliários médicos e odontológicos representam cadeiras, equipamentos e utensílios que, além de serem essenciais para consultas médicas, são de grande auxílio para torná-las mais eficientes. Assim, os produtos do setor de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO) possuem a seguinte classificação fiscal de NCMs:

Figura 1.4 – Mercadorias e produtos diversos

SEÇÃO XX - MERCADORIAS E PRODUTOS DIVERSOS		
Capítulo 94 Móveis; mobiliário médico-cirúrgico; colchões, almofadas e semelhantes; luminárias e aparelhos de iluminação não especificados nem compreendidos noutros Capítulos; anúncios, cartazes ou tabuletas e placas indicadoras, luminosos e artigos semelhantes; construções pré-fabricadas.		
94.01	Assentos (exceto os da posição 94.02), mesmo transformáveis em camas, e suas partes.	
94.02	Mobiliário para medicina, cirurgia, odontologia ou veterinária (por exemplo, mesas de operação, mesas de exames, camas dotadas de mecanismos para usos clínicos, cadeiras odontológicas); cadeiras para salões de cabeleireiro e cadeiras semelhantes, com dispositivos de orientação e de elevação; suas partes.	
94.03	Outros móveis e suas partes.	
94.04	Suportes para camas (somies); colchões, edredões, almofadas, pufes, travesseiros e artigos semelhantes, equipados com molas ou guarnecidos interiormente de quaisquer matérias, compreendendo esses artigos de borracha alveolar ou de plástico alveolar, mesmo recobertos.	
94.05	Luminárias e aparelhos de iluminação (incluindo os projetores), e suas partes, não especificados nem compreendidos noutras posições; anúncios, cartazes ou tabuletas e placas indicadoras, luminosos, e artigos semelhantes, que contenham uma fonte luminosa fixa permanente, e suas partes não especificadas nem compreendidas noutras posições.	
94.06	Construções pré-fabricadas.	

Fonte: Brasil, 2018.

Ademais, na figura a seguir pode-se observar o detalhamento dos produtos dentro da própria NCM, o que demonstra a diversidade do setor e a importância do SISCOMEX para a análise e detalhamento do processo de exportação e/ou importação.

Figura 1.5 – Mercadorias e produtos diversos (detalhamento)

SEÇÃO XX - MERCADORIAS E PRODUTOS DIVERSOS		
Capítulo 94 Móveis; mobiliário médico-cirúrgico; colchões, almofadas e semelhantes; luminárias e aparelhos de iluminação não especificados nem compreendidos noutros Capítulos; anúncios, cartazes ou tabuletas e placas indicadoras, luminosos e artigos semelhantes; construções pré-fabricadas.		
94.02 Mobiliário para medicina, cirurgia, odontologia ou veterinária (por exemplo, mesas de operação, mesas de exames, camas dotadas de mecanismos para usos clínicos, cadeiras odontológicas); cadeiras para salões de cabeleireiro e cadeiras semelhantes, com dispositivos de orientação e de elevação; suas partes.		
9402.10.00	- Cadeiras odontológicas, cadeiras para salões de cabeleireiro e cadeiras semelhantes, e suas partes	
9402.90	- Outros	

Fonte: Brasil, 2018.

O capítulo 94 trata especificamente de mobiliários médico-cirúrgicos, e todos os itens presentes neste capítulo deverão conter os dígitos 9 e 4 como primeiros números – de forma a se referirem a essa modalidade. Os quatros primeiros dígitos correspondem à posição, enquanto os seis primeiros dígitos correspondem à subposição, sendo referentes ao Sistema Harmonizado (SH) de classificação fiscal.

Contudo, o sétimo dígito, referente ao item, e o oitavo dígito, referente ao subitem, dizem respeito especificamente ao NCM – o que os classifica para uma utilização nos países do MERCOSUL – como pode ser observado no exemplo abaixo:

9402.10.00

- 94 - Capítulo (2 primeiros dígitos do SH)
- 9402 - Posição (4 primeiros dígitos do SH)
- 940210 - Subposição (6 primeiros dígitos SH)
- 0 - Item (7º dígito da NCM)
- 0 - Subitem (8º dígito NCM)

Outrossim, Campoi (2019) disserta em seu livro “Classificação Fiscal de Mercadorias na Prática” sobre a estrutura da nomenclatura do sistema harmonizado. No livro, percebe-se que os códigos são classificados em níveis, e se organizam em uma nomenclatura estruturada com regras que devem ser seguidas corretamente para que, desse modo, se determine os controles governamentais nas importações e exportações. Contudo, as mercadorias que não possuem classificação fiscal ou que são classificadas de forma incorreta, não conseguem ser movimentadas para fora das empresas, logo, podem apresentar riscos para a organização, gerando também uma desvantagem competitiva em relação às demais empresas exportadoras do mesmo segmento.

Diante do exposto, pode-se concluir que a classificação fiscal de uma mercadoria necessita ser abordada com atenção, visto que se trata de um elemento presente nas operações e que define os tributos a serem pagos, além de fazer com que a mesma seja classificada no sistema internacional como um todo. Sendo assim, a classificação fiscal e as NCMs se processam como assuntos fundamentais para as empresas que desejam exportar ou importar, pois a maioria dos países do mundo

se utilizam de uma mesma nomenclatura do Sistema Harmonizado (SH) para suportar transações internacionais e para manterem um padrão na comercialização dos produtos (Campoi, 2019).

4 DIAGNÓSTICO: OS PRODUTORES OU EXPORTADORES

Embora o mercado global do setor de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO) permaneça predominantemente concentrado nos países desenvolvidos, com os Estados Unidos ocupando uma posição proeminente desde a década de 1990, observa-se um aumento significativo na produção por parte de países em desenvolvimento. No Brasil, por exemplo, a indústria nesse segmento teve sua origem entre as décadas de 1950 e 1980, durante as políticas de substituição de importações. Com o término dessa política, emergiu um cenário competitivo entre as empresas, resultando no incremento da produção. Consequentemente, a dinâmica do mercado abrange desde empresas multinacionais, que importam tecnologias avançadas e uma ampla gama de produtos, até micro e pequenas empresas, que geralmente se especializam em materiais de consumo e insumos (ABDI, 2008).

No ano de 2006, a produção brasileira no setor de EMHO atingiu a marca de USD \$3,09 bilhões (ABDI, 2008). De acordo com dados recentes da Associação Brasileira da Indústria de Dispositivos Médicos (ABIMO), esse valor experimentou um notável aumento, atingindo a cifra de 17,9 bilhões em 2021, evidenciando o vigoroso crescimento da indústria brasileira de equipamentos médicos (Saúde Digital News, 2022).

Embora prevaleçam, de modo geral, pequenas e médias empresas neste setor no Brasil, é relevante destacar que uma parcela substancial do faturamento é auferida pelas grandes corporações (ABDI, 2008). Ademais, no contexto brasileiro, destaca-se que a distribuição geográfica das empresas do setor é preeminentemente concentrada na região Sudeste, com ênfase no estado de São Paulo. Segundo dados do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) de 2007, citados por ABDI (2008), 51,9% das empresas desse setor estão localizadas na capital do estado paulista, enquanto 23,1% estão situadas em áreas interiores do estado.

Essa concentração regional ressalta a significativa presença e influência do estado de São Paulo como um polo para as atividades da

indústria de equipamentos de uso médico no país. Levando em consideração essa constatação, foram analisadas mais detalhadamente duas organizações representativas do interior do estado de São Paulo: a Alliage Global S/A (CNPJ: 55.979.736/0001-45) e a GTKS Medical LTDA (CNPJ: 29.335.194/0001-68). Cabe ressaltar que o panorama descrito evidencia a importância estratégica do setor no contexto econômico brasileiro e destaca o dinamismo presente na interação entre empresas de diferentes portes, o que sugere um terreno fértil para análises mais aprofundadas sobre a competitividade e as tendências futuras desse mercado.

Com sede em Ribeirão Preto, a Alliage Global S/A é uma multinacional brasileira especializada no ramo de dispositivos médicos, que emergiu como uma das principais empresas do setor no Brasil e conquistou posição de destaque no cenário global da odontologia (Alliage, 2023). A Alliage é uma empresa de grande porte, contando com uma equipe de mais de 900 colaboradores. Segundo a receita federal, atualmente, possui 11 sócios e administradores, com um capital social registrado de R\$76.962.621,34. Seu faturamento anual bruto varia entre R\$500.000.000,00 e R\$1.000.000.000,00 (Dardus, 2019).

Igualmente situada em Ribeirão Preto, a GTKS Medical LTDA representa uma empresa de pequeno porte no setor médico, especializada na importação, exportação e distribuição de produtos médicos descartáveis, instrumentais e cirúrgicos, com ênfase notória na especialidade de neurocirurgia (GTKS Medical, 2023). Com equipe composta por 2 a 10 colaboradores, conforme indicado pelo perfil da empresa no LinkedIn em 2023, dados da Receita Federal evidenciam que a organização já alcançou um faturamento anual superior a R\$10.000.000,00. Além disso, apresenta um capital social de R\$200.000,00, com apenas um único sócio administrador.

Antes de realizarem o processo de exportação, as empresas exportadoras compram a mercadoria a pedido de uma empresa fornecedora dentro das especificações da empresa estrangeira que irá receber a mercadoria. Quando a empresa exportadora solicita a compra de um produto da empresa fornecedora, a mesma, por lei, deve realizar a venda com os impostos isentos. Isso ocorre porque as empresas exportadoras brasileiras, enquanto atuantes em um mercado internacional de constante concorrência, buscam ser competitivas dentro do sistema capitalista e

globalizado através da redução de custos e uso de incentivos fiscais, aumentando, consequentemente, a produtividade e continuidade das exportações para que as empresas brasileiras consigam conquistar novos mercados e aprimorar as relações com os já existentes, a partir do bom uso dos incentivos fiscais (Zanluca, 2012).

O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS), o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), o Programa de Integração Social (PIS) e a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) devem, por lei, ser isentos pelas empresas fornecedoras ao venderem os seus produtos para as empresas que realizam o processo de exportação ao cliente estrangeiro, devido ao seu tratamento fiscal comprovado pelo excerto abaixo, de acordo com a Constituição Federal de 1988.

- ICMS - não incidência conforme Artigo 7º, Parágrafo 1º, Item I do Decreto no. 45490/2000 (para fornecedores estabelecidos no Estado de São Paulo).
- Observação: se estabelecido fora do Estado de São Paulo, constará da base da isenção da legislação própria do seu Estado.
- IPI - suspenso conforme Artigo 43, Inciso V, item a do Decreto no. 7212/2010.
- PIS - isento conforme Artigo 45, Incisos VIII e IX do Decreto no. 4524/2002.
- COFINS - isento conforme Artigo 45, Incisos VIII e IX do Decreto no. 4524/2002.

Para que seja definido se a operação comercial terá ou não o recolhimento de impostos, o Código Fiscal de Operações e Prestações (CFOP) atua em função de identificar a natureza de circulação da mercadoria e dos serviços de transporte (OOBJ, 2016).

Assim, no comércio exterior brasileiro, após a empresa fornecedora vender a sua mercadoria dentro do estado de São Paulo, ela deve faturar o pedido com o CFOP 5501 (Remessa de produção do estabelecimento, com fim específico de exportação) ou 5502 (Remessa de mercadoria adquirida ou recebida de terceiros, com fim específico de

exportação), para que a empresa exportadora consiga emitir sua nota fiscal, referenciando a nota da empresa fornecedora, e assim efetuar a compra da mercadoria desejada a partir do CFOP 7501 (Exportação de mercadorias recebidas com fim específico de exportação) (OOBJ, 2016).

Por fim, a Declaração Única de Exportação (DU-E), documento que informa a natureza aduaneira e administrativa da mercadoria e controla a operação de exportação, é emitida no Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex) pelo agente aduaneiro, que concede a isenção de impostos à empresa exportadora (Brasil, 2022).

O Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex) é um sistema administrado pela Secretaria de Comércio Exterior, pela Secretaria da Receita Federal e pelo Banco Central do Brasil, integrando os órgãos gestores e anuentes brasileiros para controlar as operações de exportação e importação. Por meio de um sistema harmonizado de códigos e nomenclaturas, os processos comerciais são padronizados e tem como objetivo reduzir a burocracia, o tempo e os custos que envolvem os processos nacionais de exportação e importação, a fim de garantir transparência e previsibilidade sobre as transações comerciais, conforme exposto pelo artigo 2º do Decreto no 660/92, *in verbis*: “o SISCOMEX é o instrumento administrativo que integra as atividades de registro, acompanhamento e controle das operações de comércio exterior, mediante fluxo único, computadorizado, de informações” (Brasil, 1992).

A Constituição Federal aponta no inciso VIII do artigo 22, que o dever de legislar sobre o comércio exterior pertence à União, pois a legislação para essa relação comercial é composta por leis, decretos e regulamentos que garantem continuidade da prática econômica, regulamentação da administração das atividades aduaneiras e fiscalização das tributações nas operações do comércio exterior. O direito aduaneiro, como legislador sobre a tributação do comércio exterior brasileiro, atua como um complexo de relações jurídicas na prática do comércio internacional na relação de entrada e saída de bens de um território para o outro, abordando a regulamentação e o controle estatal sobre a relação comercial, dentro de um sistema de controles e limitações. Além disso, este direito estabelece quais são os direitos dos compradores e dos vendedores e também as restrições tarifárias e não tarifárias quando determinado produto é exportado ou importado (Pereira, 2017).

A tributação incidente sobre o processo de exportação é realizada pelo Imposto de Exportação (IE), que abrange diversos tipos de serviços e regimes fundamentado em normas jurídicas as quais devem ter efeitos rápidos e eficazes, por tratarem de situações de urgência que “comprometem decisões de política internacional incompatíveis com os ideais de boa gestão nos atos do governo” (Carvalho, 2012, p. 19). A respeito do Imposto de Exportação na Constituição Federal de 1988, Pereira (2017) explica:

No plano das normas, a competência da União para instituir o imposto sobre a exportação está definida no art. 153, II da Constituição da República Federativa do Brasil. Já no Código Tributário Nacional o imposto é tratado nos artigos 23 a 28, que estabelecem as normas gerais, definem o fato gerador, a base de cálculo, os contribuintes e outras disposições (Pereira, 2017, p. 17).

O IE possui função extrafiscal, ou seja, o Governo pode diminuir a alíquota para fomentar a exportação dos bens, pois gera renda no país e consequentemente fortalece a competitividade dos produtos nacionais no mercado nacional. Ademais, o imposto em questão funciona como um instrumento de política na economia brasileira, pois permite que o Governo intervenha no comércio e na indústria nacional, fazendo ser mais importante para a arrecadação dos recursos gerada pelo imposto (Pereira, 2017). A respeito da incidência do Imposto de Exportação, Ricardo Lodi (2012) explica:

Ao contrário do que foi ressaltado no exame do imposto de importação, o inciso II do art. 153 admite a incidência do imposto de exportação não só em relação aos produtos nacionais exportados, como também sobre a exportação de produtos nacionalizados. Assim, sofrem tributação os bens de origem estrangeira que tenham ingressado a título definitivo na economia nacional, sendo posteriormente exportados (Lodi, 2012, p. 92).

A base do cálculo do Imposto de Exportação é o preço normal que a mercadoria alcançaria em uma venda de livre concorrência no mercado internacional, de acordo com o artigo 214 do Regulamento Aduaneiro, e quando a alíquota é específica pela unidade de medida adotada pela lei tributária, de acordo com o artigo 24 do Código Tributário Nacional.

Por conseguinte, a alíquota específica é o montante considerado pela unidade de medida de cada unidade da mercadoria. Ao verificar-se a medida e a multiplicar pela quantia indicada, obtêm-se o montante a ser recolhido (Paulsen, 2015).

No atual cenário internacional globalizado, a inserção de empresas fornecedoras de EMHO é necessária para que os empresários nacionais ascendam no mercado global. Tendo em vista os desafios existentes para a exportação do produto na Região Metropolitana de Ribeirão Preto, apesar de poucas, as empresas do ramo devem desenvolver planos e estratégias que atendam os requisitos para a exportação, a fim de possuírem discernimento de sua capacidade produtiva e de seus concorrentes. Os produtos de mobiliário médico e odontológico que essas empresas possuem devem ser adaptados aos países que desejam adquiri-los, a partir de um plano de ação que desenvolva metas para que a mercadoria chegue ao destino. Isto porque, se os processos não forem digeridos corretamente, a empresa exportadora terá prejuízos financeiros (Cezarino; Corrêa; Ish, 2010).

Assim, compreende-se que o comércio exterior é regido por documentos e exigências administrativas que conduzem o processo formal de exportação, uma vez que o exportador é cadastrado no Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex), o qual, como explicado anteriormente, controla e opera as ações comerciais (Cezarino; Corrêa; Ishi, 2010). Sendo assim, os principais documentos exigidos no processo de exportação, além das notas fiscais, são o Conhecimento de Embarque, a Fatura Comercial, o *Packing List*, a Declaração Única de Exportação (DU-E) e o Certificado de Origem.

A Fatura Comercial, também chamada de Fatura *Invoice*, é o documento internacional emitido pelo exportador que, além de originar sua nota fiscal, “espelha a operação de compra e venda entre o importador brasileiro e o exportador estrangeiro” (Brasil, 2021), sendo válida a partir da saída da mercadoria do Brasil para que o importador a desembarque no país destinatário. O *Packing List*, ou Romaneio de Carga, por sua vez, é o documento que contém informações físicas da carga da mercadoria, ou seja, peso, dimensões, quantidade total de itens e identificação por ordem numérica das embalagens, bem como seus volumes, e também é emitida pelo exportador juntamente à Fatura Comercial (Brasil, 2020).

Por conseguinte, a Declaração Única de Exportação é o documento que caracteriza a operação de exportação de uma mercadoria a partir de informações sobre a natureza aduaneira, administrativa, comercial, financeira, tributária, fiscal e logística da carga (Brasil, 2023), formulada pelo Siscomex e assim marcando o início do despacho aduaneiro. Por fim, o Certificado de Origem é o documento providenciado pela empresa exportadora para que o cliente final estrangeiro consiga comprovar a origem da mercadoria adquirida e habilitar a isenção do imposto de exportação, decorrente dos acordos internacionais.

Para que as empresas exportadoras de mobiliários médicos realizem a exportação de suas mercadorias, elas devem estar devidamente legalizadas, com CNPJ em situação regular e deve ser incluída a atividade de exportação no objeto social da empresa, a partir da Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE), “instrumento de padronização nacional por meio dos códigos de atividade econômica e dos critérios de enquadramento utilizados pelos diversos órgãos da Administração Tributária do país” (Brasil, 2023). Em seguida, a empresa obrigatoriamente deve estar habilitada no Siscomex, devendo comparecer à Receita Federal para providenciar sua habilitação no sistema, conhecida como Ambiente de Registro e Rastreamento da Atuação dos Intervenientes Aduaneiros (Radar). Para realizar suas transações comerciais, as empresas exportadoras devem procurar por compradores estrangeiros que demandam dos produtos e realizar cotações e negociações com fornecedores nacionais, a fim de definir o Termo Internacional de Comércio (*Incoterm*) utilizado, seguro e câmbio.

Por fim, faz-se necessário a realização de uma planilha de custos para que a empresa exportadora consiga arcar financeiramente com a operação e não se prejudicar, realizando negociações com os compradores, contratando serviços de frete e despacho aduaneiro. O último é realizado pelos canais de parametrização, que vão definir se o mobiliário médico em questão será desembaraçado automaticamente ou se passará por análise documental, para garantir que a mercadoria não apresente irregularidades e que a operação de exportação não apresente futuros obstáculos ao sair do Brasil, chegando devidamente ao cliente estrangeiro final.

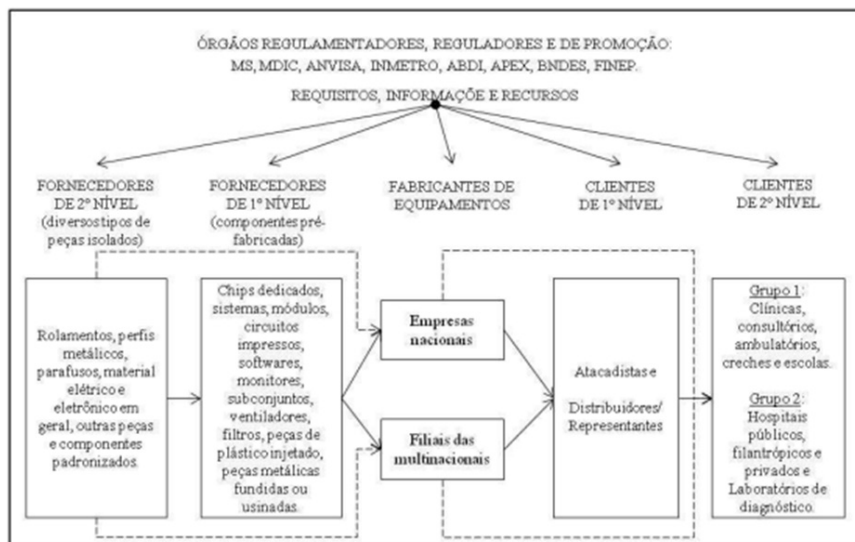
5 EXPORTAÇÃO, VENDA E DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTOS

Tendo em vista o que foi pontuado na seção 1.3, pode-se afirmar que o processo de exportação relacionado ao setor de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO) do Brasil – especificamente no que tange às empresas atuantes na Região Metropolitana de Ribeirão Preto – esteja relacionado principalmente à utilização do modal aéreo de transporte. A escolha em questão deriva da agilidade e precisão que tal modal oferece para as companhias, uma vez que tais produtos, majoritariamente, precisam chegar ao local de destino de forma rápida, e isso resulta em uma maior vantagem e melhor custo-benefício para os exportadores (como esclarecido na pesquisa realizada com as empresas atuantes no setor).

Dessa maneira, a partir do momento em que há a chegada de tais produtos no país de destino, a venda destes itens pode se dar de formas variadas. De um lado, os distribuidores, fornecedores e atacadistas se encontram, direcionando e redistribuindo os produtos contidos no segmento de EMHO para seus clientes (pessoas jurídicas). De outro, encontram-se os hospitais – podendo estes ser públicos, filantrópicos ou privados – os consultórios, sejam eles clínicos ou odontológicos, os laboratórios de forma geral, e os consumidores finais, ou seja, pessoas físicas que necessitam de alguns equipamentos em determinados momentos, como “medidores de pressão arterial, termômetros e medidores de glicose, cuja operação não represente riscos excessivos à saúde” (Alves; Antunes; Marques, 2013, p. 6).

Assim, depreende-se que os produtos contidos nesse segmento podem ser incorporados, comercializados e posteriormente utilizados de forma diferentes a partir de sua importação pelos países que o adquirem, sendo, portanto, o processo de distribuição e venda das mercadorias variado e abrangente (Alves; Antunes; Marques, 2013). Tais informações podem ser exemplificadas e verificadas na figura 1.6:

Figura 1.6 – Ambiente de negócio da indústria de EMHO



Fonte: Marques, Antunes e Alves (2013).

Vale ressaltar que houve crescimento considerável no que se refere tanto às importações quanto às exportações de produtos advindos do setor de EMHO no Brasil: quanto às importações, tal crescimento compreendeu 21,2% e quanto às exportações, 16,8%. Isso ocorreu principalmente devido à pandemia da Covid-19, que exigiu equipamentos de alta complexidade e tecnologia para a população. Não somente o Brasil, mas também diversos países do mundo passaram a aumentar a comercialização (exportação) e a demanda (importação) por tais produtos, mas alguns deles, por sua vez, tiraram vantagem principalmente pela alta taxa percentual que a exportação de tais mercadorias representa em sua economia, passando a se estabelecerem como grandes fornecedores globais em tal segmento (Medicina S/A, 2020).

Dessa maneira, segundo Cunha (2009), tendo em vista um panorama histórico, os países que podem ser vistos como os principais exportadores e importadores de produtos advindos do setor de EMHO ao longo das últimas décadas, são os Estados Unidos e a Alemanha – se estabelecendo como líderes mundiais – seguidos por países asiáticos

como China e Japão, e outros como Suíça, Bélgica e Brasil, os quais têm angariado posição de destaque nos últimos anos (Medicina S/A, 2020). Tudo isso pode ser observado nas tabelas abaixo:

Figura 1.7 – Lista dos principais países exportadores de EMHO (2002 e 2007)

Ranking⁽²⁾	2002		2007	
	(US\$ milhões)	(%)	(US\$ milhões)	(%)
1. Estados Unidos	17.672,8	26,7	30.787,4	22,6
2. Alemanha	10.645,7	16,1	23.514,4	17,3
3. Países Baixos	3.308,2	5,0	8.746,2	6,4
4. Japão	4.739,2	7,2	7.977,2	5,9
5. França	3.497,0	5,3	7.734,6	5,7
6. Suíça	3.706,7	5,6	7.579,6	5,6
7. Reino Unido	3.640,4	5,5	6.890,2	5,1
8. Irlanda	2.437,6	3,7	4.623,4	3,4
9. China	1.040,8	1,6	4.587,3	3,4
10. Bélgica	1.338,9	2,0	3.806,6	2,8
Total (10 maiores)	52.027,3	78,6	106.246,9	78,1
Brasil	106,6	0,2	242,2	0,2
Total	66.233,2	100,0	136.032,3	100,0

(1) Para o conjunto de todos os segmentos.

(2) Ranking de 2007 (em valor exportado).

Fonte: Cunha (2009).

Ainda considerando esta análise, a figura 1.8 apresenta dados mais atualizados sobre os maiores exportadores de produtos advindos do setor de EMHO, levando em consideração exclusivamente as importações brasileiras no ano de 2020, caracterizado pela Pandemia do Covid-19.

Figura 1.8 – Principais países das importações brasileiras nos grupos de dispositivos médicos (DM) – Em milhões de dólares (US\$) e participação (%) | Acumulado de janeiro a junho de 2020

Segmentos	Total importações em milhões US\$	Principal país de origem das importações	Valor importado do principal parceiro	Participação do parceiro no total (%)
ABIIS	3.161	China	619	26%
Audiologia	48	Suíça	9	18%
Cardiovascular	85	Estados Unidos	21	24%
Demais equip de uso hospitalar inclusive laser	525	China	224	43%
Equipamentos de proteção individual (EPIs)	328	China	315	96%
Equip. e material de apoio OPME	187	Estados Unidos	58	31%
Equip. para diag. por imagem e insumos	279	China	78	28%
Equipamentos para laboratório	146	Estados Unidos	44	30%
Materiais e aparelhos para odontologia	42	China	9	21%
Materiais e suprimentos para uso méd. hosp.	1.667	China	398	24%
Mobiliário para uso odontológico hospitalar	23	China	10	43%
Oftalmologia	30	Estados Unidos	14	45%
Ortopedia	85	Estados Unidos	28	34%
Reagentes para IVD	509	Estados Unidos	133	26%
Equipamentos e analisadores para IVD	186	Estados Unidos	58	31%

Fonte: ABIIS (2022).

O investimento por parte desses países no segmento está relacionado a criar condições propícias para instalação de grandes empresas do setor em seus países, por meio de desenvolvimento de marco regulatório favorável, infraestrutura de pesquisa, condição econômico-financeira estável (Alves; Kannebley Jr.; Porto, 2008, p. 10). Além disso, algumas das motivações partem de tentativas específicas de cada país, como tentar suprir a demanda interna, focar no desenvolvimento de empresas ou mesmo tentar investir em mais tecnologia e inovação (Moreli; Figlioli; Oliveira; Porto, 2010).

Assim como qualquer processo que envolva a comercialização internacional, tanto os processos de exportação como os de importação de produtos relacionados ao mobiliário médico e hospitalar e seus equipamentos apresentam certas dificuldades, estas que se processam como um pouco diferentes de país para país, e que, em sua conjuntura, podem se apresentar como barreiras que dificultem que tal setor se mantenha firme e consolidado no mercado internacional. Levando em conta o Brasil, primeiramente, há de se reconhecer a grande dificuldade que o país apresenta no investimento em tecnologia, e, pensando que a produção das mercadorias em questão esteja intrinsecamente ligada

à utilização desta, as empresas atuantes neste setor ficam prejudicadas por possuírem dificuldades para comercializar seus produtos em mercados privilegiados, que dispõem de grandes multinacionais, passando a recorrer a mercados mais negligenciados (Moreli; Figlioli; Oliveira; Porto, 2010). Ainda assim, podem ser citados alguns desafios que devem ser superados pelo Brasil no que corresponde a tal segmento, sendo eles:

(1) o fortalecimento de sua capacidade de inovação, de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico; (2) o desenvolvimento de sua capacidade produtiva com base na ampliação da escala e na redução de custos de produção local; (3) a certificação de conformidade e qualidade dos equipamentos, especialmente importante para o atendimento ao mercado internacional; e (4) o fortalecimento da inserção internacional através da intensificação e da diversificação das vendas externas, associado à redução da pressão das importações. Alguns dos desafios listados acima também foram apontados para a indústria farmacêutica brasileira no primeiro relatório setorial (Cunha, 2008, p. 25).

No que se refere aos países desenvolvidos mais atuantes, como a China, umas das dificuldades encontradas tanto na importação como na exportação de seus produtos diz respeito à falta de infraestrutura. A maioria das empresas chinesas nesse segmento ainda são de pequeno porte, e por isso precisam investir – um esforço que este têm empreendido – em maior qualidade no processo de produção de suas mercadorias para que consigam se inserir de fato no mercado internacional. Ademais, além de grande exportadora, a China é uma grande importadora do segmento de EMHO, e dessa maneira necessita de investimento em infraestrutura em seus hospitais para conseguir capacitar toda a tecnologia abrigada nestes equipamentos, a fim de atender a população mais velha, além de investir em iniciativas que diminuam as barreiras de importação de produtos deste setor (Moreli; Figlioli; Oliveira; Porto, 2010).

Ademais, há também uma grande dificuldade no que diz respeito a barreiras técnicas enfrentadas por muitos desses países exportadores, agora de forma geral. Estas, por sua vez, dizem respeito:

à ausência de transparência das normas ou regulamentos aplicados, a imposição de procedimentos morosos ou dispendiosos para avaliação da conformidade e/ou a

imposição de regulamentos excessivamente rigorosos por parte de organismos estrangeiros geram dificuldades de acesso ao comércio internacional (Santos, 2008, p. 209).

Os países que mais sofrem com tais barreiras são os subdesenvolvidos, uma vez que se encontram em um patamar de avanço tecnológico mais baixo, e devido a isso possuem maiores dificuldades para se adaptarem às regras estabelecidas (Santos, 2008).

6 DIAGNÓSTICO: OS COMPRADORES OU IMPORTADORES

De acordo com relatório da Aliança Brasileira da Indústria Inovadora em Saúde (ABIIS, 2018), o Brasil exportou US\$621 milhões em equipamentos médicos, enquanto os Estados Unidos, exportaram apenas US\$161,8 milhões. Em 2021, a ABIMO desenvolveu uma análise sobre o desempenho industrial do país sul-americano e concluiu que houve uma alta de 36% nas exportações, comparado ao ano de 2020 (Saúde Digital News, 2022). Os dados acima comprovam a constatação de Félix, indicando o notório potencial da indústria de equipamentos médicos brasileira.

Empresas da região metropolitana de Ribeirão Preto, como a GTKS Medical, participam de feiras hospitalares como a Arab Health, MÉDICA Dusseldorf, Hospitalar / BR e EXPOMED na Turquia, e conferências, como no México e na Argentina, com o objetivo de captar novos compradores e promover as exportações, conforme as informações delineadas em seu perfil corporativo do LinkedIn.

Atualmente, alguns dos principais países importadores de mobiliário e equipamentos médicos são os Estados Unidos, Suíça, Bélgica e Alemanha, como pode ser observado no infográfico a seguir:

Figura 1.9 – Principais destinos das exportações e origens das importações



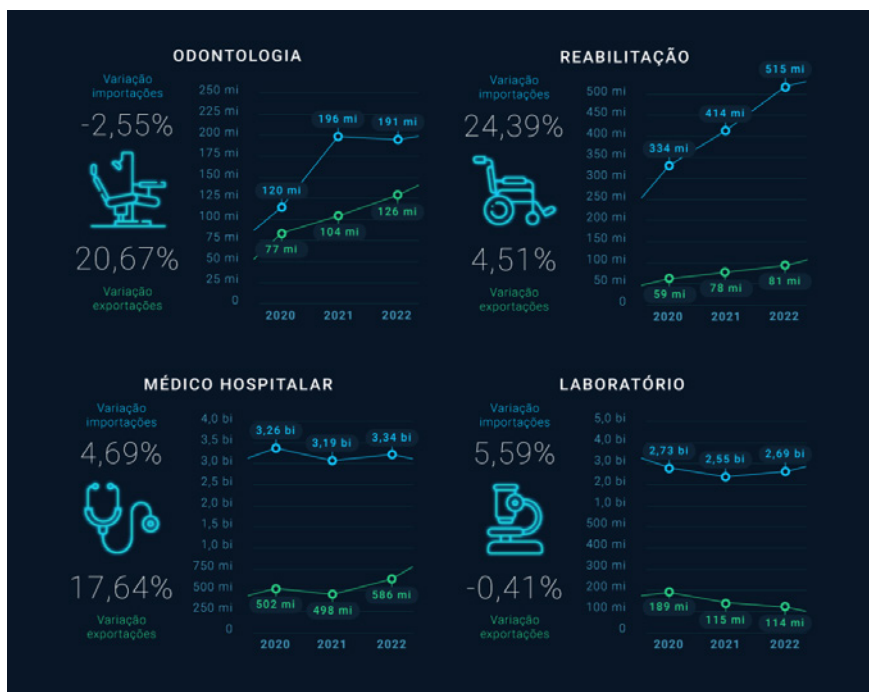
Fonte: Brazilian Health Devices, 2022.

O infográfico se limita a apresentar os principais destinos e origens e, portanto, é interessante ressaltar que mais países – mesmo não figurando entre os principais – também desempenham papel ativo nos processos de importação e exportação. Assim, é fundamental destacar que a China também se apresenta tanto como importadora quanto exportadora, evidenciando, em 2022, um aumento nas exportações ao representar 94,55% do total de depuradores, utilizados no processo de purificação da água (Abimo, 2023).

Em segundo plano, torna-se evidente que a pandemia da Covid-19 foi responsável por impulsionar o setor de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO). A alta demanda foi essencial para o notável crescimento das exportações, como citados nas seções anteriores. Nos dias atuais, hospitais, clínicas, laboratórios, consultórios médicos e odontológicos necessitam de materiais próprios para fornecer o melhor atendimento aos pacientes e para cobrir a alta demanda. Após uma análise sobre as exportações e importações desses equipamentos, depreende-se que, entre os anos de 2020 e 2022, houve um aumento na

demanda por equipamentos de odontologia e de reabilitação, refletindo em um consequente aumento nas exportações desses produtos ao longo dos anos. Em contrapartida, na categoria médico hospitalar, houve uma queda de 2020 para 2021, porém, de 2021 para 2022 as exportações retomaram o seu crescimento. Já no que tange aos materiais de laboratório, observa-se que, no decorrer dos anos, as exportações sofreram uma diminuição. (Brazilian Health Devices, 2022) Tudo isso pode ser demonstrado na figura abaixo:

Figura 1.10 – Mobiliários médicos e odontológicos



Fonte: Brazilian Health Devices, 2022.

Ademais, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), órgão anuente responsável pelo controle sanitário de produtos e serviços, é de suma importância quando relacionada aos processos de comercialização do setor de EMHO. Este órgão realiza a regulamentação, o controle e a fiscalização de produtos que tenham impacto na saúde

humana. Tal órgão possui um site com definições importantes a serem levadas em consideração e com a delimitação de classificações em que os dispositivos médicos devem ser enquadrados (Brasil, 2021).

Assim, é necessário que os produtos estejam alocados em alguma das 4 classes oferecidas após a sua fabricação ou importação, tendo em vista o risco que apresentam. Consequentemente, os tipos de documento necessários serão determinados por essa classificação, visto que todo equipamento deve contê-los, obrigatoriamente, incluindo os testes de qualidade (Malafaia, 2023). Em adição, vale ressaltar que os produtos do setor de EMHO não precisam possuir o registro na ANVISA quando forem destinados exclusivamente para a exportação (Etecla, 2023).

Além dos documentos exigidos pelo órgão anuente em questão, para realizar a exportação de tais produtos é necessário que se tenha os seguintes documentos:

- Registro de intenção de compra por parte do importador;
- Contrato de câmbio;
- Fatura Pro Forma preenchida;
- DU-E (Declaração Única de Exportação);
- Documentos do contrato de Exportação;
- Commercial Invoice;
- Romaneio de Carga ou Packing List;
- Carta de Crédito;
- Conhecimento de Embarque;
- Apólice de Seguro de Transporte;
- Certificado de Origem do Produto.

Paralelo aos documentos supracitados, o processo de exportação exige o pagamento de um único imposto, denominado Imposto de Exportação (IE). Porém, a incidência do mesmo é restrita a uma gama de produtos específicos, como armas e munições, cigarros, entre outros, e dessa maneira o segmento de EMHO é isento de pagamento. A títulos de curiosidade, o cálculo é fundamentado no valor regular que o produto atingiria em uma transação dentro de um mercado internacional competitivo. A taxa do Imposto de Exportação (IE) estava fixada em

30% em 2020, podendo ser ajustada pela Câmara de Comércio Exterior a cada ano, não podendo ultrapassar 150% (Receita Federal, 2020).

Os produtos médicos estão sujeitos a uma ampla gama de tributações, algumas das quais podem ter alíquotas superiores a 40%. Como já citado, as empresas que se dedicam a esse segmento precisam estar plenamente regularizadas, cumprindo suas obrigações tributárias, fiscais e acessórias. Além disso, é fundamental que estejam devidamente autorizadas pela Anvisa e tenham seus negócios habilitados no Portal do Siscomex (Etecla, 2023).

O Siscomex não apenas serve como um canal de comunicação com a Receita Federal, mas também proporciona transparência nas transações comerciais internacionais. Uma vez autorizadas no sistema e registradas no Ambiente de Registro e Rastreamento da Atuação dos Intervenientes Aduaneiros (Radar), o processo é conduzido de acordo com as regulamentações vigentes (Etecla, 2023).

Posterior ao embarque, é essencial que o remetente realize um acompanhamento detalhado (*follow up*) para monitorar cada etapa, assegurando que o processo ocorra conforme o planejado. Portanto, isso permite tomar medidas preventivas necessárias para evitar falhas no processo, inclusive acionando o Seguro Internacional de Cargas, se necessário (Etecla, 2023).

Dessa maneira, é inegável que o comércio e a exportação de equipamentos médicos têm experimentado notável expansão e adquirido crescente dinamismo, principalmente após o início da pandemia de COVID-19 (Serpa, 2022). Atualmente, os equipamentos médicos obtêm seu Mercado Mundial calculado em cerca de US\$210 bilhões, apresentando uma concentração nos países desenvolvidos, em especial nos Estados Unidos, que correspondem a mais de 40% do mercado internacional (ABIIS, 2021). De acordo com os dados da ABIIS, os EUA importaram do Brasil o total de US\$91 milhões em dispositivos médicos no primeiro semestre de 2020, o que representou 27% do total exportado no período (ABIIS, 2021).

Figura 1.11 – As 5 maiores participações no mercado mundial de equipamentos médicos

	País	US\$ Milhões	%
1	EUA	85.562	40,7
2	Japão	23.023	10,9
3	Alemanha	12.446	5,9
4	Grã-Bretanha	9.944	4,7
5	França	7.820	3,7

Fonte: Moreli, Figlioli, Oliveira e Porto (2010).

Levando em consideração os dados citados e a tabela acima, percebe-se que os norte-americanos ocupam o primeiro lugar na participação do mercado mundial referente ao setor de EMHO. Portanto, pode-se destacar algumas características que tornam o país o maior importador de equipamentos médicos. Os gastos com a saúde na maior parte do mundo – ao contrário dos estadunidenses que obtêm um sistema de saúde majoritariamente privado – são realizados pelo setor público (Pieroni; Reis; Souza, 2010). Logo, esse fator leva os Estados Unidos a apresentarem o maior gasto total na saúde em relação a todos os países, representando 17% do seu PIB (Abres, 2016). Outra ocorrência que obtém grande influência na comercialização destes produtos no país, é o incentivo que os norte-americanos dão para que os produtores estrangeiros apresentem e façam a divulgação de seus produtos em território nacional. Como exemplo disso, tem-se a Feira anual *Florida International Medical Expo* (FIME), uma das maiores feiras médicas internacionais realizada na Flórida (FIME, 2023).

A FIME expõe equipamentos, produtos, serviços e tecnologias relacionadas à medicina, e serve como uma plataforma para profissionais de saúde, distribuidores de equipamentos e fabricantes se reunirem, apresentarem produtos e fazerem *networking*. O evento atrai participantes de todo o mundo, com sua exposição que usualmente reúne várias empresas e organizações que apresentam seus mais recentes produtos, tecnologias e serviços médicos (FIME, 2023).

Figura 1.12 – Delegação brasileira com estandes na *Florida International Medical Expo*



Fonte: ABIMO, 2023.

Assim, tendo em vista que o mercado mundial de EMHO é fortemente concentrado em empresas transnacionais norte-americanas, percebe-se que estas detêm a hegemonia das importações do produto abordado, como mostra o gráfico abaixo:

Figura 1.13 – Principais países de destino das exportações brasileiras nos grupos de dispositivos médicos (DMs) – em mil dólares e em participação (%) de janeiro a dezembro de 2021

Segmentos	Total de exportações em mil US\$	Principal país de destino das exportações	Valor exportado para o principal parceiro	Participação do parceiro no total (%)
Total de Dispositivos Médicos (DMs)	761.410	Estados Unidos	135.123	17,7%
Materiais e equipamentos para a saúde	595.771	Estados Unidos	113.839	19,1%
Audiologia	7.350	Polônia	2.249	30,6%
Cardiovascular	72.384	Bélgica	21.575	29,8%
Demais equip. de uso hospitalar – inclusive <i>laser</i>	59.107	Estados Unidos	11.097	18,8%
Diagnóstico por imagem e seus insumos	28.943	Estados Unidos	10.097	34,9%
Equip. e material de apoio – OPME	53.570	Estados Unidos	28.014	52,3%
Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)	7.378	México	1.518	20,6%
Equipamentos para laboratório	17.029	Estados Unidos	6.185	36,3%
Materiais e aparelhos para odontologia	71.944	Estados Unidos	16.047	22,3%
Materiais e suprimentos	256.052	Estados Unidos	48.787	19,1%
Mobiliário para uso odonto/médico/hospitalar	595.771	Estados Unidos	113.839	19,1%
Oftalmologia	932	Estados Unidos	271	29%
OPME	199.329	Suíça	39.041	19,6%
Ortopedia	68.535	Suíça	18.319	26,7%
Reagentes para IVD	200.999	Paraguai	22.571	11,2%
Equipamentos e analisadores para IVD	20.291	Estados Unidos	6.897	34%

Fonte: ABIIS (2022).

Portanto, levando em consideração a notória hegemonia das importações do país norte-americano e dos países europeus, o detalhamento do histórico dos produtos comercializados exige uma análise mais minuciosa para quem deseja exportar, em destaque para as indústrias brasileiras, já que existem fatores que indicam a competitividade internacional. Esta concorrência é intrínseca uma vez que os equipamentos médico-hospitalares compreendem o segmento que conta com um parque produtivo diversificado, logo, pode-se observar no gráfico que dentre todos os tipos de equipamentos médicos, há áreas comercializadas que obtêm maior êxito (Pieroni; Reis; Souza, 2010).

Entre os equipamentos vendidos, a seção de materiais odontológicos se caracteriza como o único do segmento que apresenta superávit comercial entre todos da indústria, dessa maneira, países como a Alemanha e os Estados Unidos contam com um número significativo de importações de produtos odontológicos do Brasil (Setor Saúde, 2021). Todavia, as exportações brasileiras no segmento de radiologia e cardiovascular se ressaltam na Polônia (30,6%) e Bélgica (29,8%) (ABIIS, 2021).

Apesar da grande proporção de exportação e importação de equipamentos médicos e odontológicos, ainda existem barreiras e dificuldades para a realização da saída e da entrada de bens e serviços. Neste estudo, tais desafios serão levados em consideração especificamente em relação às empresas exportadoras de Ribeirão Preto, que realizam a maior parte das vendas aos Estados Unidos.

Segundo documento publicado pelo GOV, portal que reúne informações sobre a atuação do governo federal brasileiro, em outubro de 2020, os governos brasileiro e norte-americano firmaram o Protocolo sobre Regras Comerciais e Transparência, que atualiza o Acordo de Cooperação Econômica e Comercial (ATEC) com novos anexos em três áreas: Facilitação de Comércio e Administração Aduaneira, Boas Práticas Regulatórias e Anticorrupção (Brasil, 2022). Em contrapartida, apesar da afirmação do protocolo, ainda há desafios para a comercialização de maquinários médicos, incluindo regulamentações e requisitos técnicos rigorosos da *Food and Drug Administration* (FDA), processo que necessita de certificações conforme padrões internacionais, garantindo que os produtos atendam às normas do país de destino. As barreiras tarifárias e taxas alfandegárias também se apresentam como empecilhos, e de acordo com a Organização Mundial do Comércio (OMC), os Estados Unidos aplicam um imposto com valor médio 3,4% sobre as importações (Brasil, 2022).

Ademais, nenhum produto de importação poderá ser introduzido nos Estados Unidos se não estiver classificado de acordo com a tabela aduaneira deste país, intitulada “*Harmonized Tariff Schedule of the United States*” (HTSUS) (Brasil, 2022). Portanto, cabe ao importador estadunidense certificar-se da correta classificação da mercadoria no HTSUS, que, caso necessário, pode recorrer à alfândega norte-americana para receber auxílio no que tange à classificação tarifária.

Para acessar tal acordo, deve-se enviar uma solicitação por escrito à alfândega norte-americana *National Commodity Specialist Division – Classification Ruling Requests* (NCSD), com o intuito de se obterem informações acerca da correta classificação da mercadoria *binding ruling*. Para tanto, amostras do produto ou descrição detalhada e fotografias do item em questão devem ser encaminhadas ao referido órgão, e o importador geralmente recebe resposta da NCSD em aproximadamente 30 dias a

partir da data da solicitação, mas esse prazo pode estender-se a até 90 dias (Brasil, 2022).

Outrossim, já no embarque, quando o operador do navio recebe as mercadorias, ele fornece ao exportador o Conhecimento de Embarque (*Bill of Lading*, B/L ou BoL), que serve como recibo da carga. Este documento é necessário para que o importador possa fazer o desembaraço alfandegário da mercadoria, já que uma declaração eletrônica de carga deve ser transmitida ao *U.S. Customs and Border Protection* (CBP) pelo importador ou despachante americano 24 horas antes do embarque no porto de origem (Notificação Prévia de Embarque de Carga). A declaração eletrônica é analisada pelos funcionários do CBP, que determinam se a carga necessitará de inspeções adicionais ao chegar em território americano (Brasil, 2022).

Para evitar contratempos, atrasos e eventuais sanções, é crucial que o exportador e o importador estejam cientes da necessidade de apresentar os documentos requeridos de forma precisa e dentro do prazo adequado. A Alfândega dos Estados Unidos é criteriosa quanto à correta e minuciosa elaboração da fatura, especialmente no que diz respeito à composição de preços, detalhamento das mercadorias e identificação precisa das partes participantes na transação (Brasil, 2022).

7 MODAIS UTILIZADOS, INCOTERMS E EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS ENVOLVIDAS NO PROCESSO

O dinamismo da exportação conta com várias etapas que devem ser seguidas corretamente, como por exemplo: a preparação, o planejamento, trâmites aduaneiros, documentação e transporte, juntamente com empresas prestadoras de serviço envolvidas no processo (Druzian, 2021). Para a preparação e o planejamento da exportação de uma mercadoria, pode-se recrutar corporações como as *tradings companies* que realizam este tipo de serviço, pois são empresas que atuam como intermediárias entre vendedores e compradores no comércio internacional. De maneira geral, sua função é transacionar o transporte necessário para levar a mercadoria de um país para o outro e ajudar as companhias que irão exportar com toda documentação e burocracia, seguindo todas as

normas legais, analisando não só a legislação brasileira, mas também a do outro país envolvido no acordo. Normalmente, uma *trading company* já possui uma lista fixa de empresas de transporte com as quais realizam os negócios (Braza Bank, 2023).

Outrossim, observa-se uma segunda via para as empresas exportadoras que desejam auxílio para viabilizar as operações entre todos os agentes envolvidos no processo de trâmites aduaneiros e documentação. O profissional que poderá realizar este amparo é chamado de despachante aduaneiro, sua função é apresentar toda a documentação necessária aos fiscais alfandegários, conforme as regulamentações fiscais aplicáveis ao despacho aduaneiro de exportação. Em resumo, o papel desse especialista é representar seus clientes diante das autoridades de fiscalização, facilitando o processo de liberação das mercadorias e lidando com os diversos agentes governamentais envolvidos no controle aduaneiro. Além disso, o despachante aduaneiro facilita a comunicação, a liberação e as operações gerais com outros intervenientes, como operadores logísticos, armazéns, transportadoras, bancos, empresas de certificação, portos, entre outros (TPC, 2020).

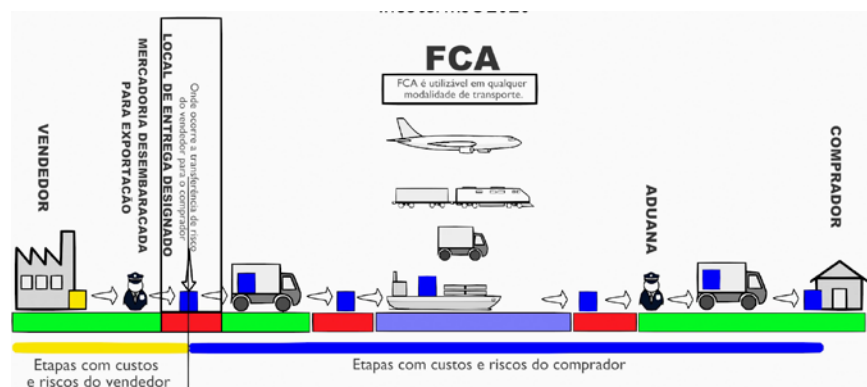
De acordo com a pesquisa citada anteriormente na seção 1.3, o principal meio de transporte das mercadorias no qual foi apurado pela maior parte das empresas investigadas, é o transporte aéreo, devido ao seu menor prazo de entrega, se comparado ao marítimo e rodoviário. Apesar de ser mais custoso, os padrões de regulamentação e exigências das organizações de modal aéreo são menos complexos, pelo fato de as mercadorias desse segmento não possuírem pesos tão elevados. Porém, mesmo que seja uma operação menos complicada que as demais, as empresas devem seguir à risca todas as exigências para realizar o processo de exportação. Logo, conforme averiguado com a empresa Razek LTDA, que compõe o segmento de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO), com o objetivo de facilitar o comércio internacional das mercadorias, observa-se que há predominância de duas formas de prestação de serviços, sendo elas as *tradings companies* e o despachante aduaneiro.

Os principais Termos Internacionais de Comércio (*Incoterm*) de modalidade aérea convencional utilizados pelas empresas exportadoras do segmento em questão, segundo entrevista com a empresa Alliage

S/A, são o *Free Carrier* (FCA), *Carriage and Insurance Paid To* (CIP) e *Carriage Paid To* (CPT), apesar de contratar *Cost, Insurance and Freight* (CIF) para transporte marítimo quando a mercadoria possuir maior pesagem. Mesmo sendo produtos de indústria hospitalar, não há restrição quanto à embalagem dessas mercadorias, podendo ser empilhadas normalmente durante o transporte na maioria dos casos, para economizar espaço no contêiner quando há maior quantidade de volume a ser transportado, evitando seu esmagamento.

Baseando-se na reformulação de 2020 dos *Incoterms*, a modalidade FCA é caracterizada quando “o vendedor completa as suas obrigações e encerra sua responsabilidade quando entrega a mercadoria, desembarcada para exportação, ao transportador, no local nomeado no país de origem” (Brasil, 2020a). O CIP, por sua vez, ocorre quando “além de arcar com obrigações e riscos previstos para o termo FCA, o vendedor contrata e paga frete, custos e seguro relativos ao transporte da mercadoria até o local de destino combinado” (Brasil, 2020b). Já o CPT, por fim, é o modal de transporte em que “além de arcar com obrigações e riscos previstos para o termo FCA, o vendedor contrata e paga frete e custos necessários para levar a mercadoria até o local de destino combinado” (Brasil, 2020c).

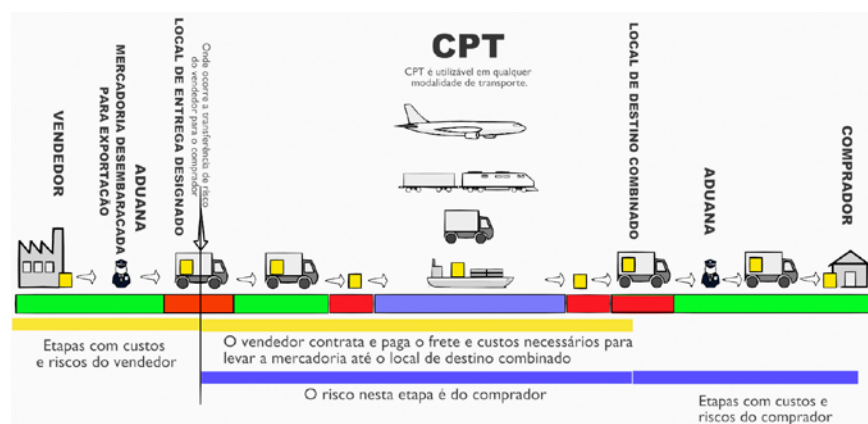
Figura 1.14 – Ilustração do *Incoterm* FCA



Fonte: Brasil, 2020a.

Em outras palavras, a operação FCA ocorre quando o vendedor entrega a mercadoria em um local determinado acordado com o comprador durante o contrato de venda, podendo ele também transferir os riscos quando a mercadoria for retirada do veículo de entrega, e não depois de carregada a bordo (O'Brien; Stapleton, Pande. 2014, p. 233). Esse *Incoterm* é considerado o melhor e mais eficiente devido à sua versatilidade, ou seja, seu uso é viável tanto no transporte aéreo quanto no marítimo (O'Brien; Stapleton, Pande. 2014, p. 233), e à possibilidade de entrega de mercadorias em diferentes localidades, sendo utilizado em 40% das operações comerciais internacionais (Llamazares, 2020, p. 2). Em decorrência, o transporte marítimo apresenta maior risco para as mercadorias, pois foge do controle físico do vendedor, e por essa razão, a escolha errada do *Incoterm* para a cotação de um frete internacional aumenta desnecessariamente o risco e os custos para a operação a ser realizada (O'Brien; Stapleton, Pande. 2014, p. 233). Na atualização de 2020, esse *Incoterm* foi dividido em dois, um destinado ao modal aéreo e outro ao marítimo (Llamazares, 2020, p. 2).

Figura 1.15 – Ilustração do *Incoterm* CPT



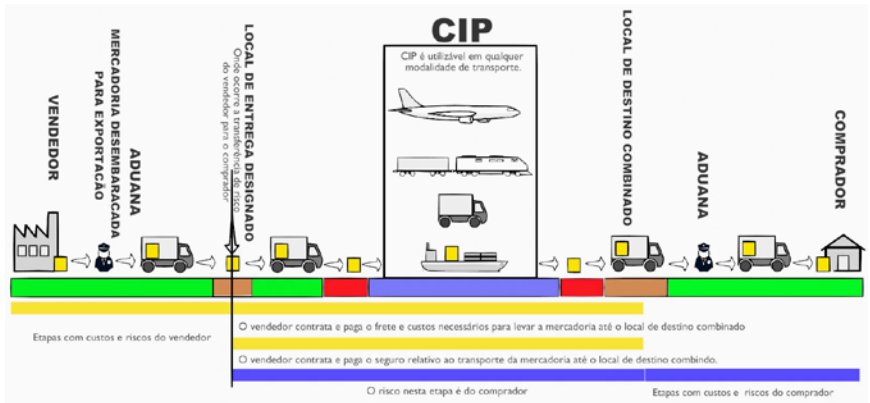
Fonte: Brasil, 2020b.

Na operação CIP, quando contratada, o vendedor se responsabiliza por entregar a mercadoria à transportadora em local previamente acordado, contratar frete e seguro internacional, transferir a responsabilidade

desses riscos durante a entrega da mercadoria para a transportadora e por fim garantir que a apólice de seguro tenha cobertura mínima a 110% do valor da operação (Magalhães, 2024). O comprador, por sua vez, se atenta com os possíveis danos que a mercadoria pode sofrer assim que entregue à transportadora, garantir o desembaraço aduaneiro e de documentos de segurança, bem como arcar com as despesas de carga dos produtos (Magalhães, 2024). Referente a atualização de 2020, a única mudança considerável do *Incoterm* foi a transferência de responsabilidade ao fornecedor em arcar com o seguro da mercadoria (Magalhães, 2024).

As modalidades CIP e CPT são parecidas, se diferenciando no pagamento do seguro da mercadoria pelo vendedor na modalidade CIP. Entre as principais vantagens do CPT, encontra-se a flexibilização deste modal, ou seja, a mercadoria pode ser transportada em um navio e em um avião durante uma mesma operação, se necessário, garantindo que o comprador não se preocupe em contratar frete para o despacho de sua mercadoria adquirida (Cortes, 2021). Sendo assim, segue abaixo imagens ilustrativas sobre os *Incoterms* abordados.

Figura 1.16 – Ilustração do *Incoterm* CIP



Fonte: Brasil, 2020c.

8 DOCUMENTOS E ENTRAVES NACIONAIS

O mercado internacional é composto por barreiras alfandegárias, ou seja, leis, taxas, políticas e medidas em geral que impõem restrições

ao comércio exterior, sendo imperativo o seu entendimento, pois além de atuarem taxando o valor final das mercadorias, proporcionam a segurança do mercado nacional e viabilizam o controle de taxas aos produtos importados (Brasil, 2022). Vale ressaltar que as barreiras comerciais são impostas de acordo com as normas de cada país. O Brasil, por sua vez, possui dois tipos que se sobressaem, as barreiras tarifárias – aplicação de impostos ou taxas aos produtos importados e exportados – e as barreiras não-tarifárias, que diferentemente das tarifárias, não aplicam taxas ou impostos, são utilizadas leis e regulamentações para avaliar se o produto está nos padrões das normas estabelecidas em cada país (Xavier, 2022).

Atualmente, o Brasil segue o padrão mundial de política de desoneração das exportações, ou seja, como forma de propagar e avantar seus produtos no mercado internacional, o país não aplica alguns impostos em produtos que serão exportados. Segundo a legislação vigente, a Constituição Federal de 1988 decreta a não incidência nas exportações brasileiras dos seguintes impostos: Imposto para Produtos Industrializados (IPI), Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), Programa de Integração Social (PIS), Programa de formação de Patrimônio de Servidor Público (PASEP) e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS). Tais tributos não devem compor o preço final do produto exportado, pois o exportador tem o direito de recuperar o ICMS e o IPI pagos na aquisição de insumos, matérias-primas e outros elementos utilizados para produção desses bens (Brasil, 2022).

Paralelo a isso, há um regime aduaneiro especial, o qual autorizará a suspensão dos impostos que seriam aplicados durante a compra de materiais estrangeiros utilizados no processo de fabricação de produtos destinados à exportação, cujo nome é *Drawback*. O mesmo possui três modalidades, em que duas são administradas pela Secretaria do Comércio Exterior: a suspensão e isenção, e uma é gerida pela Receita Federal do Brasil: a restituição de tributos, que compreende a situação em que uma empresa havia pago os impostos de importação no passado (e, portanto, não recorreu ao *drawback*), e agora necessita que o governo reembolse o valor dos tributos. Tal modalidade, na prática, acaba não sendo mais utilizada, enquanto a mais utilizada é a suspensão, onde os impostos serão suspensos no momento da entrada do insumo no país.

Além disso, a empresa que recebe o benefício se compromete a exportar os produtos fabricados de acordo com as regras e prazos estabelecidos pela lei. Já a modalidade de isenção, possibilita que as empresas sejam liberadas do pagamento total ou parcial dos impostos que normalmente seria incidido em uma importação de determinados produtos. As mercadorias em que serão aplicadas essa isenção serão idênticas ou similares às usadas na produção de itens que foram exportados anteriormente, ou seja, produtos que vão servir de matéria prima para criação de outros itens que terão como destino final a exportação (Siscomex, 2024).

Como mencionado anteriormente, o Brasil possui uma política de desoneração das exportações, entendida pela maior quantidade de impostos pagos por um produto importado em relação àqueles que serão exportados. Estes, por sua vez, serão submetidos, quando necessário, ao imposto de exportação, cujo fator gerador se caracteriza pela saída de mercadorias nacionais ou nacionalizadas (quando não há *drawback*) do território aduaneiro, destinados ao exterior, e quando há o registro da Declaração Única de Exportação (DU-E) no Siscomex.

A base de cálculo deste imposto é o valor da mercadoria no local de embarque, onde a taxa de câmbio utilizada será relativa ao dia útil anterior ao registro da DU-E. Será realizada a porcentagem da alíquota do imposto em cima do valor no local de embarque, e o prazo de pagamento é de 15 dias. (Portal Tributário, 2024). Tal tributo é aplicado, por exemplo, em armas e munições e cigarros contendo tabaco e fumo. Ou seja, acaba incidindo sobre produtos que não são essenciais e naqueles em que o governo esteja tentando controlar, sendo isento em grande parte dos produtos brasileiros destinados à venda internacional (Fraga, 2023).

Ainda por meio da pesquisa realizada com as principais empresas do setor no Brasil, com destaque para a Alliage Global S/A, líder na Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP), foi constatado que para os principais destinos de exportação de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO), como os Estados Unidos e a Alemanha, não há exigências adicionais de licenças, permissões, certificados, ou outros documentos, nem a necessidade de envolvimento de órgãos anuentes neste aspecto específico (Portal Siscomex, 2024). Isso demonstra uma situação favorável no que concerne ao tratamento burocrático.

Em relação às dificuldades encontradas no processo de exportação, a empresa também destaca que, devido ao fato de a carga ser considerada como embarque padrão, as dificuldades no desembarço são mínimas, sendo a repesagem da mercadoria o único entrave ocasional.

Ademais, no que se refere ao canal de parametrização, as mercadorias da empresa supracitada tendem a ser encaminhadas para o canal verde, sendo raro que sejam direcionadas para outros canais, visto o cumprimento eficaz de outros requisitos do tratamento administrativo para a exportação.

Logo, quando se trata da exportação de mobiliários médicos e odontológicos, não há a incidência de barreiras tarifárias, de L P C O e órgãos anuentes, tampouco do imposto de exportação no Brasil. Em adição, os produtores dessa mercadoria poderão utilizar o regime aduaneiro *Drawback*, caso importem insumos para produção destes. Torna-se importante ressaltar que o imposto de exportação é aplicado de acordo não só com o produto, mas também com o país de destino, levando em consideração políticas de integração regional e decisões políticas dos países em si.

De acordo com o Portal Único Siscomex, não há tratamento tributário cadastrado para o NCM dos mobiliários médicos e odontológicos para com os principais países destinatários das exportações (Portal Único Siscomex, 2024). Essa ausência de tributação ao exportar esses produtos é uma vantagem para as empresas brasileiras, permitindo que sejam mais competitivas no mercado internacional sem encargos adicionais significativos.

9 CÂMBIO: OPERAÇÕES E TAXAS

A fim de garantir que a exportação seja segura, eficiente e lucrativa, é preciso entender as operações de câmbio. Essas operações são essenciais para o gerenciamento dos riscos cambiais, o qual torna nítido os custos e as receitas da transação internacional (Bueno, 2024a).

Uma operação de câmbio envolve a conversão da moeda de um país para a moeda de outro, determinando a taxa de câmbio aplicável a essa transação (Bueno, 2024a). Esse processo permite que empresas e indivíduos comprem e vendam bens e serviços além das fronteiras

nacionais, enquanto administram os riscos associados às flutuações nas taxas de câmbio.

A taxa de câmbio representa o valor de uma moeda estrangeira em comparação com a moeda nacional (neste caso, o real). Ela é influenciada pelas condições econômicas e políticas tanto do Brasil quanto do país com o qual se realiza a transação, afetando diretamente os custos e receitas das operações comerciais. Além disso, a taxa de câmbio é crucial para a competitividade das exportações e importações, impactando a balança comercial e a economia como um todo (Bueno, 2024b). A lei que estabelece as normas e diretrizes sobre o mercado de câmbio, que regula a entrada e saída de capitais estrangeiros no Brasil e que define as condições sob as quais esses recursos podem ser utilizados é a de nº 4.131/1962. Em síntese, é esta lei que garante a transparência e a legalidade das transações financeiras envolvendo moeda estrangeira.

No que diz respeito à exportação de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO), conforme indicado no decorrer desta pesquisa, os Estados Unidos se destacam como o principal mercado de destino para o Brasil nesse segmento. Dado que o dólar é a principal moeda de reserva global, sua volatilidade exige que os despachantes aduaneiros estejam constantemente atualizados e preparados para ajustar suas estratégias, garantindo que as operações sejam seguras e lucrativas (Bueno, 2024b). Além disso, é essencial que os exportadores implementem práticas eficazes de gestão de risco cambial para proteger suas margens de lucro.

Segundo Sinara Bueno (2024a), para que a operação seja conduzida com precisão e em conformidade com as regulamentações, faz-se necessário seguir 4 etapas fundamentais: (1) a seleção de uma instituição financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil que conduza a operação de câmbio; (2) o registro da operação de câmbio no Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex). Nesta etapa, a instituição financeira responsável pela operação deve inserir as informações da transação, tais como os dados do exportador e importador, o valor da transação, as moedas envolvidas e os detalhes do produto ou do serviço; (3) o agrupamento e fornecimento dos documentos exigidos para a realização da operação de câmbio, como a fatura comercial e o conhecimento de embarque. Cabe mencionar que esta etapa depende do

tipo de transação, ou seja, a depender do caso, é necessário a apresentação de outros documentos, como o certificado de origem, a licença de exportação e outros documentos específicos, e, por fim; (4) a conversão da moeda nacional para a moeda estrangeira, bem como a transferência dos recursos ao beneficiário. Nesta etapa, a taxa de câmbio acordada já é aplicada no contrato de câmbio.

Na exportação, em conformidade com a lei supracitada, há a conversão de recebíveis em moeda estrangeira para reais, a qual permite que os exportadores cumpram suas obrigações financeiras locais, como o pagamento de salários e impostos (Bueno, 2024). Em se tratando da incidência de tributos neste processo, há o Imposto sobre Operações de Câmbio (IOF), utilizado pelo governo brasileiro, o qual ajusta as alíquotas conforme os objetivos econômicos e fiscais do país (Silva, 2023). Além disso, essa conversão acontece devido à flutuação cambial. Ao converter os valores em reais, a empresa ou o indivíduo que exporta o seu produto ou serviço se proteger caso haja a depreciação da moeda estrangeira.

Já em relação a outros impostos, levando em consideração e processo de exportação e a afirmação dada na seção anterior, a Constituição Federal de 1988 decretou a não incidência de Imposto para Produtos Industrializados (IPI), Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), Programa de Integração Social (PIS), Programa de formação de Patrimônio de Servidor Público (PASEP), Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) e, no segmento de EMHO, Imposto de Exportação (IE).

Devido à existência desses incentivos fiscais e à ausência de informações detalhadas necessárias para exemplificar um quadro resumido dos custos envolvidos na operação de um produto dentro do segmento destacado nesta pesquisa, não foi viável criar uma representação visual. No entanto, é importante ressaltar que esse processo é de relevante importância para operações de importação, as quais geralmente estão sujeitas a uma incidência tributária mais elevada.

Infer-se, portanto, que, apesar das dificuldades encontradas na elaboração de uma ilustração detalhada dos custos operacionais, a compreensão dos processos de câmbio e tributação é crucial para o sucesso das operações de comércio exterior. Esses conhecimentos não apenas garantem conformidade legal, mas também permitem às empresas apro-

veitar ao máximo as oportunidades oferecidas pelo mercado internacional, contribuindo para o desenvolvimento econômico sustentável do Brasil.

10 REGIMES ESPECIAIS

Outro aspecto significativo do Comércio Exterior são os Regimes Aduaneiros, que se dividem em regimes comuns e regimes especiais. Os regimes comuns incluem o despacho para consumo, o pagamento de impostos e o engajamento na atividade econômica com intenção permanente. Por outro lado, os Regimes Especiais abrangem despacho para finalidades específicas, a suspensão de impostos, um prazo determinado para utilização e a definição das obrigações tributárias em termos de responsabilidade (Bueno, 2024).

Conforme o próprio nome sugere, os Regimes Aduaneiros Especiais constituem uma exceção às regras convencionais de aplicação de impostos requeridos na importação de bens estrangeiros ou na exportação de bens nacionais. No total, são identificados 17 tipos de Regimes Aduaneiros Especiais disponibilizados pelo Governo (Bueno, 2024).

Ao se tratar do setor de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO), podem ser utilizados alguns Regimes Especiais para facilitar o processo de exportação. Dentre eles, pode-se citar: Depósito Alfandegário Certificado, *Drawback*, Entrepósito Aduaneiro e Exportação Temporária. O Depósito Alfandegário Certificado é um regime voltado para exportação, onde a mercadoria é armazenada em uma área alfandegada e considerada como exportada (Brasil, 2019).

Assim, como é descrito no Regulamento Aduaneiro, entende-se:

O regime de depósito alfandegado certificado é o que permite considerar exportada, para todos os efeitos fiscais, creditícios e cambiais, a mercadoria nacional depositada em recinto alfandegado, vendida a pessoa sediada no exterior, mediante contrato de entrega no território nacional e à ordem do adquirente (Regulamento Aduaneiro, art. 493).

Em segunda análise, conforme destacado na seção 8, o *Drawback* é um Regime Aduaneiro Especial com o propósito de incentivar a indústria nacional, dada a elevada tributação sobre as importações no

Brasil. Assim, o produto importado deve obrigatoriamente passar por um processo de industrialização antes de ser destinado à exportação, o que permitirá que os tributos incidentes sobre o mesmo sejam isentos ou suspensos (Brasil, 2019).

As imagens a seguir demonstram o princípio básico do *drawback* de suspensão e de isenção:

Figura 1.17 – Princípio básico do Drawback: Drawback de Isenção



Fonte: Brasil, 2024.

O *drawback* de isenção ou redução dos impostos incide, majoritariamente, quando o processo de importação é recorrente, e por isso acaba sendo um *drawback* de reposição de estoque. Nesse caso, a empresa deverá pagar os tributos previamente e depois solicitará a isenção (Brasil, 2019).

Figura 1.18 – Princípio básico do *Drawback*: *Drawback* de Suspensão



Fonte: Brasil, 2024.

No caso do *Drawback* de suspensão, os tributos são suspensos na importação de mercadorias, que passarão pelo processo de industrialização e depois serão exportadas, em um cenário onde a empresa ainda não tenha feito a exportação de tal produto e, portanto, não tenha recolhido impostos por sua importação. Ambos os casos podem ser utilizados na fabricação de mobiliários médicos e odontológicos (Brasil, 2019).

Da mesma forma, pode ser utilizado o regime Entrepasto Aduaneiro, que permite a armazenagem da mercadoria destinada à exportação (Bueno, 2024). Esse regime é dividido em duas modalidades:

1. Regime comum: concede a armazenagem de mercadorias em ambiente alfandegado de uso público, com a suspensão do pagamento dos impostos federais (Bueno, 2024).
2. Regime extraordinário: permite a armazenagem de mercadorias em ambientes não alfandegados de uso privativo. E antes do embarque efetivo para o exterior, a empresa comercial exportadora tem o direito de utilizar os benefícios fiscais previstos para incentivar a exportação (Bueno, 2024).

Outra possibilidade de regime especial a ser utilizado, é a Exportação Temporária, que consiste na exportação de um determinado produto, sendo este isento do imposto de exportação, caso possua a condição de retorno do mesmo produto em determinado período. (Bueno, 2024). Ao se tratar do setor de EMHO, esse regime pode ser utilizado em feiras internacionais, como por exemplo a feira *MEDICA*, que ocorreu em 2022, em que houve a participação do pavilhão brasileiro coordenado pelo *Brazilian Health Devices* (Orsolon, 2022).

Figura 1.19 – Pavilhão Brasileiro presente na feira MEDICA 2022



Fonte: Portal Radar, 2022.

Nesse sentido, levando em conta o setor de EMHO, é possível utilizar os Regimes Especiais mencionados acima. Todavia, é importante ressaltar que a escolha do regime mais adequado será realizada após uma consulta da legislação específica e das normas do Ministérios da Economia para garantir o correto enquadramento das mercadorias no Regime Aduaneiro adequado.

11 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Atualmente, é de se considerar que a conscientização ambiental está se tornando cada vez mais importante, pois a busca por soluções sustentáveis não se limita apenas ao setor de energia ou alimentação, ela também engloba a área da saúde. Com o avanço da tecnologia no século XXI, é essencial refletir sobre como a produção e venda de equipamentos médicos estão cada vez mais associadas às questões ambientais. A relação entre o setor de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO) e a sustentabilidade começa a se tornar evidente à medida que as questões ambientais da indústria médica são reconhecidas (Equipa Medic, 2024).

Em primeira análise, nota-se que desde dispositivos de diagnóstico até equipamentos cirúrgicos de alta tecnologia, através de sua produção e utilização, contribuem com a poluição do meio ambiente, causando-lhe impactos significativos. Ademais, dados confirmam que entre 5% a 10% das emissões de gases de efeito estufa e outros poluentes do ar são causados pelos sistemas de saúde. Logo, a aquisição de bens e serviços, o uso de energia, o transporte (de equipes, visitantes, pacientes e fornecedores) e a geração de resíduos são algumas das atividades que emitem altos níveis de CO₂ (Memed, 2023). Um exemplo de prática que pode reduzir o consumo de energia é investir em equipamentos médicos mais eficientes e em sistemas de iluminação com tecnologia *Light Emitting Diode* (LED), assim, colaborando com o meio ambiente. Além disso, a busca por fontes de energia renovável, como a energia solar ou eólica, pode contribuir para a redução das emissões de gases de efeito estufa e para a mitigação das mudanças climáticas. Observa-se que essas práticas não só promovem a preservação de recursos naturais e a redução de emissões de CO₂, mas também podem resultar em economia de custos a longo prazo para as instituições (Credicarbo, 2024).

Em segunda análise, um dos benefícios de adotar uma abordagem sustentável na área da indústria da saúde é a redução de resíduos, já que os equipamentos médicos sustentáveis são projetados para serem duráveis e reutilizáveis, diminuindo a quantidade de resquícios gerados pela constante substituição de dispositivos. Pode-se considerar também a economia de bens, pois o uso eficiente de materiais durante a fabricação

desses equipamentos contribui para a preservação de recursos naturais, além de reduzir o consumo de energia (Equipa Medic, 2024). Portanto, adotar uma abordagem sustentável nas empresas da área da saúde não apenas atende a exigências éticas contemporâneas, mas também representa uma estratégia para a redução de gastos.

O conhecimento sobre o impacto ambiental dos sistemas de saúde impulsiona a indústria EMHO a inovar e a adotar práticas mais responsáveis. Logo, observa-se que o futuro da medicina está intimamente ligado à inovação sustentável pois, uma empresa ao reconhecer e abordar as interseções entre saúde, equipamentos e sustentabilidade, melhora consequentemente a eficiência de suas instituições, sendo essa evolução não apenas uma tendência, mas uma necessidade em um mundo onde a saúde humana e a saúde do planeta estão inextricavelmente ligadas (Credicarbo, 2024).

12 INVESTIMENTO TECNOLÓGICO

O setor de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO) tem papel fundamental para o funcionamento das indústrias de saúde nacional, pois incorpora diversificados tipos de tecnologia para a fabricação e manutenção dos produtos comercializados, e por essa razão o setor é dominado por empresas transnacionais que investem fortemente em pesquisa e desenvolvimento (Pieroni et al 2010). A empresa Alliage Global S/A, anteriormente citada, por exemplo, é composta pela fusão de 7 empresas do setor de saúde industrial, a fim de diversificar sua capacidade de produção e gerar competitividade na Região Metropolitana de Ribeirão Preto.

No entanto, apesar do investimento, a produção brasileira de EMHO é composta por empresas de pequeno porte de baixo nível tecnológico, e dessa forma, o desafio para a formulação de políticas públicas, que visem o desenvolvimento do setor, é conciliar à base industrial diversificada para atender às demandas relacionadas à saúde da população brasileira (Pieroni et al 2010). Assim, o principal fator contribuinte para a evolução da indústria de equipamentos de saúde são as mudanças sociais relacionadas à essa demanda pelo uso de tais materiais, o que consequentemente demanda mais tecnologia (Pieroni et al 2010).

Os avanços tecnológicos nesse segmento são caracterizados pela inovação do uso de tecnologias diversificadas em setores como microeletrônica, mecânica de precisão e química fina, a fim de abranger mais setores adaptados para a área da saúde. No entanto, devido à diversificação de materiais, insumos e equipamentos, é gerado uma concorrência dentro do próprio segmento, pois nele são produzidos desde equipamentos mais simples até os que demandam diversas tecnologias sofisticadas para o seu funcionamento, o que dificulta sua caracterização internacional. No comércio exterior, os principais mercados atendidos, de acordo com pesquisa feita pela Abimo (2008), são os de laboratório, radiologia e diagnóstico de imagem, implantes e equipamentos e materiais de consumo médico-hospitalar e odontológico (Pieroni et al 2010).

13 CONCLUSÃO

Portanto, tendo em vista todo o panorama delimitado ao longo deste trabalho, é de suma importância ressaltar que este foi minuciosamente elaborado com o intuito de auxiliar, de maneira mais eficiente, a gestão das empresas compreendidas no setor de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO) da Região Metropolitana de Ribeirão Preto. Para tal, foram pesquisados os mais diversos assuntos envolvendo esse setor, o que torna necessário a retomada de algum deles.

No que tange à importância do trabalho à região, a expressiva capacidade da indústria de equipamentos médicos e hospitalares em gerar empregos se destaca como um elemento de imperativa relevância, bem como o impulsionamento do desenvolvimento econômico, o enriquecimento do setor da saúde e a melhora na infraestrutura de hospitais e postos de saúde. Todos esses aspectos contribuem para a constante aderência do setor em Ribeirão e região, ao passo que o alto índice de envelhecimento populacional acarreta em uma demanda substancial do referido setor, enquanto as universidades e órgãos direcionados ao segmento têm, cada vez mais, investido em pesquisas e na produção de relatórios atualizados para a reunião de informações e dados pertinentes a ele.

Entretanto, como em quaisquer âmbitos, o segmento em questão é acometido por alguns problemas que acabam a dificultando o pro-

cesso de exportação, a produção e a maior difusão deste no mercado internacional. Tais estigmas envolvem diversas questões: a inadequada análise metodológica das falhas cometidas na produção, a falta de conformidade com normas específicas de determinado país e principalmente a dificuldade em se obter aprovações regulatórias necessárias para o processo de exportação. Ademais, cabe destacar que a escassez de investimento em tecnologia e inovação no Brasil também se processa como fator prejudicial para o departamento de EMHO na medida em que os produtos nele inseridos necessitam efetivamente desses elementos para que sejam fabricados.

Em adição, partindo para uma análise mais técnica acerca da exportação, a pesquisa enfatizou questões específicas relacionadas ao processo em si. Assim, tornou-se evidente que o principal modal de transporte utilizado durante a exportação desses produtos é o aéreo, em vantagem de sua maior agilidade. O cenário apresentado impõe às empresas a necessidade de aderir a padrões de regulamentação e exigências de organizações específicas do referido modal – sejam elas tanto nacionais quanto internacionais.

Em uma perspectiva mais imersiva, também foi possível constatar que a produção dos equipamentos do setor analisado é bem variada, podendo se dar sob demanda – o que de fato costuma acontecer com maior frequência – e também sob estratégias de estocagem. Nesse quesito, a escassez da tecnologia, salientada anteriormente, assume um papel alarmante ao prejudicar a eficiência da produção. Questões envolvendo a classificação fiscal destes produtos também foram levantadas, incluindo a relação numérica que os identifica na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), assim como as especificações requisitadas para essa classificação.

Partindo para a etapa conclusiva, a segunda parte do estudo foi destinada à análise dos principais compradores e vendedores de EMHO no mundo, evidenciando, em ambos os casos, as dificuldades e barreiras que as partes costumam enfrentar no processo de aquisição ou venda, os impostos, as taxas e as etapas da exportação, bem como a contextualização do produto nos países elencados, e uma perspectiva panorâmica para a atualidade. A partir dos dados coletados e das análises realizadas, verifica-se que os Estados Unidos se processam como os maiores com-

pradores e vendedores de EMHO, embora o Brasil tenha conquistado uma posição favorável e crescente como exportador dos produtos de tal segmento nos últimos anos.

Ademais, pôde-se esclarecer questões envolvendo o tratamento tributário incidente sobre o segmento, bem como concluir quais as principais empresas prestadoras de serviço, e, portanto, os atuantes intermediários, que contribuem e fazem parte do processo de exportação das empresas. No que tange à tributação, houve a constatação de que os produtos pertencentes ao ramo de EMHO não costumam arcar com os custos advindos de impostos nem com restrições provenientes de órgãos anuentes nacionais, uma vez que a política brasileira reitera o incentivo à exportação, tornando-a isenta, majoritariamente, do pagamento destes custos.

Em contrapartida, no que se refere às barreiras não tarifárias incidentes sobre o setor, compreendeu-se que, no país de principal destino das exportações, os EUA, houve um período um tanto quanto conturbado para as companhias brasileiras atuantes, ao passo que estas tiveram que enfrentar mecanismos de contenção de importações por parte do país (principalmente no período da pandemia), como forma de proteção do mercado interno e incentivo à produção. Entretanto, tais medidas protecionistas adotadas pelos Estados Unidos começaram a regredir, e atualmente várias conferências e acordos no que concerne à parceria comercial bilateral entre os países vêm sendo discutidas e implementadas.

Em última instância, questões concernentes ao câmbio e suas especificidades, bem como aos Regimes Aduaneiros especiais foram analisadas e relacionadas ao setor estudado. Dessa maneira, pôde-se inferir o quanto as operações envolvendo a operação e taxa de câmbio influenciam os processos de comercialização dos produtos, mesmo que, devido à política de incentivo à exportação presente no Brasil, estas atinjam majoritariamente a importação.

Tratando-se de Regimes Especiais, foi possível realizar a análise de vários deles, suas contribuições e especificidades e concluir que seria vantajoso ao setor de EMHO utilizar-se, em um cenário favorável, de alguns como o *Dramback*, Entrepasto Aduaneiro e Exportação Temporária. A isenção fiscal, bem como a possibilidade especial de tratamento

em vários dos processos de exportação e importação, podem beneficiar o setor em grande medida. Pautas de desenvolvimento sustentável e tecnologia também foram salientadas, a fim de se analisar e apresentar medidas eficazes tanto para o aprimoramento do setor como para a sua inserção em boas práticas relacionadas ao meio ambiente.

Conclui-se que, tendo em vista a conjuntura do cenário brasileiro no que se refere à economia, à inovação e ao investimento em tecnologia, o segmento de EMHO do Brasil, e consequentemente da Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP), tem muito a evoluir. Não só o Estado, mas também as empresas atuantes em tal setor devem considerar as análises e perspectivas aqui levantadas para tentar aprimorar e fortalecer-lo, principalmente no que tange a região paulista estudada.

14 INDICAÇÕES DE MATERIAIS PARA CONSULTA

Informações concernentes ao setor de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO), sejam suas especificidades, curiosidades, características ou avanços, podem ser encontradas nos sites de propriedade do Governo Federal, bem como em sites de Órgãos e Instituições a ele vinculados. Ademais, instituições como a Associação Brasileira da Indústria de Dispositivos Médicos (ABIMO) - específica do segmento em questão - podem contribuir ricamente para captação de informações.

Nesta pesquisa, foram utilizadas diversas fontes, que, de forma abrangente ou não (a depender do grau de complexidade e nível de análise do assunto), contribuíram para o desenvolvimento e o enriquecimento do repertório aqui exposto. Dentre elas, destacamos sites do Governo Federal, artigos científicos publicados em relação à área, sites de Organizações Internacionais e Órgãos Regulamentadores, pesquisas de especialistas no assunto, revistas vinculadas a Comércio Exterior, entre muitos outros.

Nesse sentido, a fim de que informações alusivas ao tema de EMHO sejam ainda mais esclarecedoras, tais mecanismos apresentaram-se como pertinentes para o aprofundamento do tema e constante atualização do assunto aqui explorado. Ademais, na tabela abaixo ainda é possível encontrar fontes alternativas às da pesquisa:

Figura 1.20 – Demais indicações de materiais para consulta

Podcast Saúde Business	https://open.spotify.com/show/6gOo-DcVuHlXJn3zDAhHSGd?si=Kic_fc7bTvaWljIaoYV0-A
ABIMO: Associação Brasileira da Indústria de Dispositivos Médicos	https://abimo.org.br/
Artigo: Indústria de Produtos para a Saúde e os LOCI de suas Competências Científicas e Tecnologias	https://doi.org/10.24302/drd.v13.4701
BVS: Biblioteca Virtual em Saúde	https://bvsmms.saude.gov.br/
Ministério da Saúde: Departamento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde e de Inovação para o SUS	https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/deceiis

Fonte: Elaboração própria, 2024.

REFERÊNCIAS

ABIIS. **Boletim Econômico:** Dados de janeiro a dezembro de 2021. Ed. 37. 2022.

ABIMO. **Exportações brasileiras de dispositivos médicos se aproximam de US\$ 800 milhões no ano.** São Paulo, 9 out. 2023. Disponível em: <https://abimo.org.br/noticias/exportacoes-brasileiras-de-dispositivos-medicos-se-aproximam-de-us-800-milhoes-no-ano/#:~:text=Exporta%C3%A7%C3%B5es%20brasileiras%20de%20dispositivos%20m%C3%A9dicos%20se%20aproximam%20de,superior%20ao%20registrado%20no%20mesmo%20per%C3%ADodo%20de%202022>. Acesso em: 25 nov. 2023.

ABIMO. **Indústria brasileira de dispositivos médicos chega à marca de U\$731 milhões em exportações no ano.** São Paulo, 17 de novembro de 2022. Disponível em: <https://abimo.org.br/noticias/industria-brasileira-de-dispositivos-medicos-chega-a-marca-de-us-731-milhoes-em-exportacoes-no-ano/>. Acesso em: 25 nov. 2023.

ABIMO. **Relatório Setorial:** Indústria de dispositivos médicos. São Paulo, 2023.

ADCENTER. **Manutenção Preventiva e Corretiva EMH.** Passos, 2023. Disponível em: <https://adcenter.med.br/produto/36251/manutencao-preventiva-e-corretiva-emh>. Acesso em: 25 nov. 2023.

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (ABDI). **Estudo Prospectivo: Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos.** Brasília: Via Brasília Editora, 2008. Disponível em: https://www.funcex.org.br/material/redemercosul_bibliografia/biblioteca/ESTUDOS_BRASIL/BRA_176.pdf. Acesso em: 25 nov. 2023.

ALLIAGE. **Nossa História.** Ribeirão Preto, 2023. Disponível em: <https://alliage-global.com/nossa-historia>. Acesso em: 25 nov. 2023.

BLOG DA SEGURANÇA ALIMENTAR. **Entenda o que é a FDA e sua importância nos Estados Unidos**. Volk do Brasil. 02 maio. 2022. Disponível em: <https://blogdasegurancaalimentar.volkdobrasil.com.br/fda/> . Acesso em: 02 dez. 2023.

BRASIL. Aduana e Comércio Exterior. **A Declaração Única de Exportação (DU-E)**. Receita Federal. Brasília, 16 fev. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/manuais/exportacao-portal-unico/introducao/a_declaracao_unica_de_exportacao_due. Acesso em: 27 nov. 2023.

BRASIL. Aduana e Comércio Exterior. **Fatura Comercial**. Receita Federal. Brasília, 13 jan. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/manuais/despacho-de-importacao/topicos-1/despacho-de-importacao/documentos-instrutivos-do-despacho/fatura-comercial#:~:text=A%20fatura%20comercial%20%C3%A9%20o,%2C%20assinada%20pelo%20exportador%20>. Acesso em: 27 nov. 2023.

BRASIL. Aduana e Comércio Exterior. **Romaneio de Carga (Packing-List)**. Receita Federal. Brasília, 29 set. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/manuais/despacho-de-importacao/topicos-1/despacho-de-importacao/documentos-instrutivos-do-despacho/romaneio-de-carga-packing-list>. Acesso em: 27 nov. 2023.

BRASIL. **Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br>. Acesso em: 4 set. 2023.

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)**. Brasília, 2021. Disponível em: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (www.gov.br). Acesso em: 15 jun. 2024.

BRASIL. **Barreiras Comerciais**. Siscomex. Brasília, 06 dez. 2023. Disponível em: Barreiras Comerciais – Siscomex (www.gov.br). Acesso em: 09 abr. 2024.

BRASIL. **Carta de Crédito**. Brasília, 10 jun. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/negociando-com-o-importador-1/carta-de-credito>. Acesso em: 2 dez. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.

BRASIL. Controladoria-Geral da União. **Brasil e EUA assinam acordo para facilitar comércio e fortalecer esforços anticorrupção**. 22 out. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/noticias/2020/10/brasil-e-eua-assinam-acordo-para-facilitar-comercio-e-fortalecer-esforcos-anticorruptao>. Acesso em: 02 dez. 2023.

BRASIL. Decreto no 660/92 de 25 de setembro de 1992. **Institui o Sistema Integrado de Comércio Exterior – SISCOMEX**. Brasília, 2015.

BRASIL. **Desoneração Tributária das Exportações**. Siscomex. Brasília, 19 out. 2023. Disponível em: Desoneração Tributária das Exportações – Siscomex (www.gov.br). Acesso em: 10 abr. 2024.

BRASIL. **Drawback**. Siscomex. Brasília, 28 fev. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/informacoes/drawback>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BRASIL. Empreendedor. **O que é CNAE?**. Empresas & Negócios, Brasília, 19 abr. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor/perguntas-frequentes/cadastur/o-que-e-cnae#:~:text=Ã%20sigla%20CNAE%20significa%20Classifica%C3%A7%C3%A3o,da%20Administra%C3%A7%C3%A3o%20Tribut%C3%A1ria%20do%20pa%C3%ADs>. Acesso em: 27 nov. 2023.

BRASIL. Exportação. **NF-e**. Siscomex. Brasília, 30 set. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/informacoes/perguntas-frequentes/perguntas-frequentes-exportacao>. Acesso em: 02 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **IE (Imposto de Exportação)**. Receita Federal. Brasília, 27 nov. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/tributos/imposto-exportacao>. Acesso em: 18 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **NCM**. Receita Federal. Brasília, 5 fev. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/classificacao-fiscal-de-mercadorias/ncm>. Acesso em: 18 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **Organização da Aviação Civil Internacional (OACI)**. Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). Brasília, 7 mar. 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/internacional/organismos-internacionais/organizacao-da-aviacao-civil-internacional-oaci>. Acesso em: 4 set. 2023.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Guia como exportar**: Estados Unidos da América. Embaixada Brasileira. Brasília, jan. 2022.

BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. **Avaliação de Políticas Públicas**. Brasília, 12 dez. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/avaliacao-de-politicas-publicas-1>. Acesso em: 25 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. **Orçamento de Subsídios da União: Relatório de Subsídios Tributários, Financeiros e Creditícios do Período de 2003 a 2022**. Brasília, 07 mar. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/avaliacao-de-politicas-publicas-1/arquivos/orcamento-de-subsidios-da-uniao/orcamento-de-subsidios-da-uniao-7a-edicao.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2023.

BRASIL. Siscomex. **CIP**. Brasília, 2020a. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/negociando-com-o-importador-1/incoterms-2020/cip>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BRASIL. Siscomex. **CPT**. Brasília, 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/negociando-com-o-importador-1/incoterms-2020/cpt>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BRASIL. Siscomex. **FCA**. Brasília, 2020c. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/negociando-com-o-importador-1/incoterms-2020/fca>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BRASIL. **Subportal Regimes Aduaneiros Especiais**. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/manuais/subportais-aduana-e-comercio-exterior/regimes-aduaneiros-especiais>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BRAZILIAN HEALTH DEVICES. **Exportações e importações acumuladas entre 2020 e 2022.** Dados do mercado. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://brazilianhealthdevices.com.br/market>. Acesso em 26 nov. 2023.

BRAZILIAN HEALTH DEVICES. **Principais destinos das exportações e origem das importações.** Dados do mercado. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://brazilianhealthdevices.com.br/market>. Acesso em 26 nov. 2023.

BRITO, M. VENDRUSCOLO, A. **Plano de segurança do paciente da secretaria municipal de saúde de Ribeirão Preto - SP.** Núcleo de Segurança do Paciente. Ribeirão Preto, 2022.

BUENO, Sinara. **O que é operação de câmbio?** Fax Comex, 18 mar. 2024a. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/comex/o-que-e-operacao-de-cambio/>. Acesso em: 15 jun. 2024.

BUENO, Sinara. **Saiba mais sobre o que é o Reintegra.** Faz Comex, 22 out. 2023. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/regimes-aduaneiros/reintegra/>. Acesso em: 12 nov. 2023.

BUENO, Sinara. **Regimes Aduaneiros Especiais: Saiba mais sobre.** Faz Comex, 30 abr. 2024. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/regimes-aduaneiros/>.

BUENO, Sinara. **Taxa de câmbio Dólar:** saiba como funciona. Fax Comex, 09 jan. 2024b. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/comex/taxa-de-cambio-dolar/>. Acesso em: 15 jun. 2024.

CAMPOI, F. **Classificação Fiscal de Mercadorias na Prática.** 3. ed. São Paulo, 2019.

CARVALHO, P. B.; MEIRA, L. A. **Tributos sobre o Comércio Exterior.** 1ed. Brasília: Saraiva, 2012. pág. 19.

CEZARINO, O. L. **Um estudo de clusters e arranjos produtivos locais: uma aplicação em micro e pequenas empresas.** Dissertação de Mestrado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. FEA/USP. São Paulo, 2005.

CEZARINO, O. L.; ISHI, M. H; CORRÊA, L. H. **Certificação para fins de exportação: um caso de pequena manufatura no ramo médico hospitalar-odontológico.** Revista Gestão Industrial. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. UTFPR. Ponta Grossa, 2010.

COMEX STAT. Ministério das Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Comex Vis.** Governo Federal. Brasília, 2023. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis>. Acesso em 02 dez. 2023.

CORTES, Andrea. Incoterm CPT. Remessa Online, 2021. Disponível em: <https://www.remessaonline.com.br/blog/incoterm-cpt-entenda-o-que-e-quando-usar-e-principais-caracteristicas/>. Acesso em: 29: mar. 2024.

CUNHA, A. M. **Relatório de Acompanhamento Setorial: Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos.** Relatório ABDI - UNICAMP. Campinas, 2009.

DARDUS. **Alliage global**. Disponível em: <https://www.dardus.com.br/empresa/2052282/Alliage-global>. Acesso em: 25 nov. 2023.

DRUZIAN, Keila. **Comissão de Agente na Exportação: O que é e como funciona**. Scvitola, 25 ago. 2021. Disponível em: <https://www.scvitola.com.br/post/comiss%C3%A3o-de-agente-na-exporta%C3%A7%C3%A3o-o-que-%C3%A9-e-como-funciona#:~:text=Um%20agente%20ou%20representante%20>. Acesso em: 28 mar. 2024.

EMBRAPII. **EMBRAPII e BNDES vão destinar R\$20 milhões para projetos na área da saúde**. Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial. Comunicação. Brasília, 2023. Disponível em: <https://embrapii.org.br/embrapii-bndes-vao-destinar-20-milhoes-para-inovacoes-saude/>. Acesso em: 17 set. 2023.

ETECLA. **Exportações de produtos médicos**. 2023. Disponível em: <https://etecla.com.br/exportacoes-de-produtos-medicos/#:~:text=Como%20exportar%20produtos%20da%20ind%C3%BAstria%20m%C3%A9dica%3F%20Re%C3%BAa,do%20produto%20...%204%20Registro%20na%20Anvisa%20>. Acesso em: 27 nov. 2023.

FAZ COMEX. **Entenda mais sobre a Fatura Pro Forma**. 2023. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/comex/fatura-pro-forma-proforma-invoice/>. Acesso em: 02 dez. 2023.

Moreli, E. C., Figlioli, A., Oliveira, J. P. L., Porto, G. S.. **Cenários Internacional e Nacional do Setor de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos**. Programa de Desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local Médico, Hospitalar e Odontológico do Município de Ribeirão Preto e Região, 2010.

FIME. **2023 Post show report**. Informa Markets. Florida, 2023. Disponível em: <https://www.fimeshow.com/en/home.html>. Acesso em: 03 dez 2023.

FRAGA, Carol. **Imposto de exportação: Alíquotas, quem paga e como funciona?**. Mutuus. 28 set. 2023. Disponível em: <https://www.mutuus.net/blog/imposto-de-exportacao/#:~:text=O%20IE%20incide%20sobre%20os%20seguintes%20produtos%3A%201,Peles%20em%20bruto%20de%20bovino%20ou%20de%20equ%C3%ADdeo>. Acesso em: 10 abr. 2024.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP)**. Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado. Disponível em: https://rmrp.pdui.sp.gov.br/?page_id=127. Acesso em: 8 set. 2023.

GRUPO SERPA. **EUA é o principal destino de exportação de produtos médicos brasileiros**. Artigos sobre Exportação. Grupo Serpa, 2021. Disponível em: <https://www.gruposerpa.com.br/exportacao-de-produtos-medicos/>. Acesso em: 4 set. 2023.

GRUPO SERPA. **Plano de exportação: entenda sua importância e como elaborar**. Grupo Serpa, 4 nov. 2022. Disponível em: <https://www.gruposerpa.com.br/plano-de-exportacao/>. Acesso em: 1 abr. 2024.

GTKS Medical Importadora Exportadora e Distribuidora. LinkedIn. Disponível em: <https://br.linkedin.com/company/gtk-medical-importadora-e-distribuidora/>. Acesso em: 25 nov. 2023.

GTKS MEDICAL. **Conheça a GTKS Medical.** Disponível em: <https://www.gtk.com.br/gtk-medical/>. Acesso em: 25 nov. 2023.

GUEHM, B. **Análise de mercado: conheça seu diferencial e saiba como aproveitá-lo!** Adiante Recebíveis, 18 jul. 2022. Disponível em: <https://blog.adiantesa.com/analise-de-mercado-conheca-seu-diferencial-e-saiba-como-aproveita-lo/>. Acesso em: 26 nov. 2023.

INDÚSTRIA MÉDICA. **Importações de dispositivos médicos crescem 21,2% e exportações 16,8%.** Medicina S/A, São Paulo, 8 out. 2020. Disponível em: <https://medicinasa.com.br/importacoes-exportacoes-saude/>. Acesso em: 30 out. 2023.

INFORMA MARKETS. **Nosso alcance global nas áreas de saúde.** Disponível em: https://www.informamarkets.com/healthcare/en/home.html?_ga=2.205810897.37017960.1701027757-1813492417.1701027757. Acesso em: 27 nov. 2023.

INTERNATIONAL AIR ASSOCIATION. **The Founding of IATA.** 2023. Disponível em: <https://www.iata.org/en/about/history/>. Acesso em: 4 set. 2023.

LIMA, G.; CARVALHO, D. **Análise empírica sobre a internacionalização de empresas do pólo médico-hospitalar-odontológico de Ribeirão Preto/SP.** Revista de Negócios Internacionais (RNI), v. 12, n. 22, p. 29-36, 2014.

LINKEDIN. **Alliage S/A.** Disponível em: <https://www.linkedin.com/company/alliage-s-a/>. Acesso em: 25 nov. 2023.

LLAMAZARES, Olegario. Incoterms 2020: Main changes. Global Negotiator Business Publications, 2020.

MAGALHÃES, Williane. Incoterm CIP. Remessa Online, 2024. Disponível em: <https://www.remessaonline.com.br/blog/incoterm-cip/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

MAIS RETORNO. **Barreiras Alfandegárias.** 26 jun. 2020. Disponível em: <https://maisretorno.com/porta/termos/b/barreiras-alfandegarias>. Acesso em: 01. dez. 2023.

MALAFIA, A. **Equipamentos Médicos Hospitalares: Guia Completo.** Mobimed móveis e equipamentos hospitalares. 20 de out. de 2023. Disponível em: <https://blog.mobimed.com.br/equipamentos-medicos-hospitalares/>. Acesso em: 26 nov. 2023.

MARQUES, A. B.; ANTUNES, A. M.; ALVES, F. C. **Equipamentos Médico-hospitalares: Uma Análise Do Ambiente De Negócio E Da Estrutura Industrial.** ResearchGate, 2013.

MARQUES, R.S.; PIOLA, S. F.; ROA, A. C. **Sistema de Saúde: organização e financiamento.** Associação Brasileira de Economia da Saúde (ABRES); Ministério da Saúde (MS); Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) no Brasil. Rio de Janeiro, 2016.

MEDICALWAY. **O que podemos esperar do mercado de equipamentos médicos?.** Santa Catarina, 2022. Disponível em: <https://medicalway.com.br/blog/o-que-podemos-esperar-do-mercado-de-equipamentos-medicos/>. Acesso em: 4 set. 2023.

NAÇÕES UNIDAS. **Covid-19: OMS cita escassez de equipamentos para profissionais de saúde.** 2020. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2020/03/1705981>. Acesso em: 17 set. 2023.

OOBJ - Tecnologia e Inovação em Gestão Fiscal. **O que é CFOP Código Fiscal de Operações e Prestações?**. São Paulo, 04 maio 2016. Disponível em: <https://www.oobj.com.br/bc/article/o-que-%C3%A9-cfop-c-%C3%B3digo-fiscal-de-opera%C3%A7%C3%B5es-e-presta%C3%A7%C3%B5es-51.html#:~:text=CFOP%20>. Acesso em: 22 nov. 2023.

OPA COMUNICAÇÃO. **ACIRP premia empresas exportadoras de Ribeirão e região.** Associação Comercial e Industrial de Ribeirão Preto (ACIRP). Ribeirão Preto, 2022. Disponível em: <https://acirp.com.br/acirp-premia-empresas-exportadoras-de-ribeirao-e-regiao/>. Acesso em: 4 set. 2023.

OPTIVISION. **Entenda a importância da qualidade dos equipamentos médicos.** Optivision Brasil. 30 out. 2018. Disponível em: <https://optivisionbrasil.com.br/blog/entenda-a-importancia-da-qualidade-dos-equipamentos-medicos/>. Acesso em: 4 set. 2023.

ORSOLON, L. **Brasil prepara para seu pavilhão para a feira MEDICA 2022.** Portal Radar, 01 nov. 2022. Disponível em: <https://portalradar.com.br/brasil-prepara-para-seu-pavilhao-para-a-feira-medica-2022/>. Acesso em: 04 jul. 2024.

PAULSEN, L.; MELO, J. E. S. **Impostos Federais, Estaduais e Municipais.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015.

PEREIRA, R. S. M. **A tributação do comércio exterior no Brasil.** Revista do Juca. ISSN nº 1. Vol. 01. Rio de Janeiro, 2017.

PIERONI, J. P.; REIS, C.; SOUZA, J. **A indústria de equipamentos e materiais Médicos, hospitalares e odontológicos: uma proposta de atuação do BNDES.** Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Rio de Janeiro, 2010.

PORTAL TRIBUTÁRIO. **Imposto de exportação (IE).** Disponível em: IMPOSTO DE EXPORTAÇÃO (IE) (portaltributario.com.br). Acesso em: 10 abr. 2024.

RAPID DIRECT. **O que é manufatura sob demanda?: acelerando a inovação e o time-to-market.** Acelerando a Inovação e o Time-to-Market. 2023. Disponível em: <https://www.rapiddirect.com/pt/blog/o-que-%C3%A9-fabrica%C3%A7%C3%A3o-sob-demanda/>. Acesso em: 17 set. 2023.

RIBEIRO, J. **Território, governança e desenvolvimento local: um estudo sobre a importância do Arranjo Produtivo Local de equipamentos médico-hospitalares e odontológicos (APL-EMHO) de Ribeirão Preto (SP) para a dinâmica local-regional.** Trabalho de Conclusão de Curso em Geografia. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. UNESP. Rio Claro, 2015.

RIBEIRO, R. L. **Tributos, Teoria Geral e Espécies.** Niterói: Impetus, 2012. pág. 92.

SALES, R. **O que é manutenção preventiva? Tudo o que você precisa saber!** Acoplast Brasil, 18 jan. 2019. Disponível em: <https://blog.acoplastbrasil.com.br/manutencao-preventiva/>. Acesso em: 26 nov. 2023.

SALES, R. **Veja as principais causas de falhas em equipamentos industriais.** Acoplast Brasil, 23 jun. 2021. Disponível em: <https://blog.acoplastbrasil.com.br/causas-falhas-em-equipamentos-industriais/>. Acesso em: 26 nov. 2023.

SANTOS, M. M.; OLESKOVICZ, M. **Panorama Setorial: Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos.** Cadernos da Indústria ABDI, Brasília-DF, v. 7, p. 1 - 257, 2008.

SAÚDE BUSINESS. **Em 2022, Brasil exportou 5,1% mais produtos médico-hospitalares:** O consumo aparente de produtos para a saúde, soma da produção nacional e das importações, descontadas as exportações, cresceu 1,6%, no ano passado. 04 maio 2023. Disponível em: <https://www.saudebusiness.com/industria/em-2022-brasil-exportou-51-mais-produtos-medico-hospitalares>. Acesso em: 01 dez. 2023.

SAÚDE BUSINESS. **Pandemia Covid-19 aumenta demanda por equipamentos de última geração que agem como pulmão.** 2020. Informa Markets. Disponível em: <https://www.saudebusiness.com/mercado/pandemia-covid-19-aumenta-demanda-por-equipamentos-de-ultima-geracao-que-agem-como-pulmao>. Acesso em: 17 set. 2023.

SAÚDE DIGITAL NEWS. **Sector de equipamentos médicos cresce 36% e fatura R\$17,9 bilhões em 2021.** Disponível em: <https://saudedigitalnews.com.br/28/07/2022/setor-de-equipamentos-medicos-cresce-36-e-fatura-r-179-bilhoes-em-2021/>. Acesso em: 25 nov. 2023.

SCHEFFER, R. **Exportações de Ribeirão Preto têm o maior nível em nove anos.** Revide. Economia. 30 jan. 2009. Disponível em: <https://www.revide.com.br/noticias/economia/exportacoes-de-ribeirao-preto-tem-o-maior-nivel-em-nove-anos/>. Acesso em: 1 set. 2023.

SETOR SAÚDE. **Empresa de implantes brasileira pretende crescer 70% em vendas nos Estados Unidos. Gestão e qualidade.** Federação dos Hospitais e Estabelecimentos de Saúde do Rio Grande do Sul, 5 ago. 2021. Disponível em: <https://setorsaude.com.br/empresa-de-implantes-brasileira-pretende-crescer-70-em-vendas-nos-estados-unidos/>. Acesso em: 02 dez. 2023.

SILVA, L. **Gestão de Materiais e Equipamentos Hospitalares.** Indaial: Uniasselvi, 2013. Disponível em: <https://www.uniasselvi.com.br/extranet/layout/request/trilha/materiais/livro/livro.php?codigo=16312>. Acesso em: 19 set. 2023.

SILVA, Vinícius. Maino. **Impostos sobre importação:** saiba quais são e como calculá-los. 2023. Disponível em: <https://blog.maino.com.br/impostos-sobre-importacao-conheca-os-e-aprenda-a-calcular/>. Acesso em: 15 jun. 2024.

SILVEIRA, T. **Importações e exportações de dispositivos médicos crescem 21,2% e 16,8%, respectivamente, no primeiro semestre.** Health Care, Ribeirão Preto - SP, p. 1-1, 9 out. 2020. Disponível em: <https://healthcare.grupomidia.com/importacoes-e-exportacoes-de-dispositivos-medicos-crescem-212-e-168-respectivamente-no-primeiro-semester/>. Acesso em: 31 out. 2023.

SISCOMEX. **Nomenclatura.** Portal Único Siscomex, 2018. Disponível em: <https://portalunico.siscomex.gov.br/classif/#/nomenclatura/94>. Acesso em: 18 set. 2023.

SISCOMEX. **Simular Cálculos**. Portal Único Siscomex, 2024. Disponível em: <https://portalunico.siscomex.gov.br/ttce/#/simulador-calculo?perfil=publico>. Acesso em: 10 abr. 2024.

SPRENGER, Leandro. **Entenda mais sobre o Conhecimento de Embarque**. Faz Comex, 11 out. 2023. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/comex/conhecimento-de-embarque/>. Acesso em 10 abr. 2024.

STAPLETON, Drew; PANDE, Vivek; O'BRIEN, Dennis. **EXW, FOB or FCA? Chossing the right Incoterm and why it matters to maritime shippers**. Journal Of Transportation Law, Logistics & Policy. University of Wisconsin La Crosse, 2014.

TELLES, L. **Clusters e a indústria ligada à área da saúde em Ribeirão Preto**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. FEA/USP. São Paulo, 2002.

VIEIRA, J. **Contrato de Câmbio: o que é, como fazer e quais tipos?**. Gett, 2020. Disponível em: <https://gett.com.br/contrato-de-cambio/>. Acesso em: 02 dez. 2023.

XPORT JR, **Barreiras Comerciais: Qual a sua importância para conseguir exportar?**. 15 maio. 2022. Disponível em: <https://xportjr.com.br/barreiras-comerciais-qual-a-sua-importancia-para-conseguir-exportar/#:~:text=Essas%20Barreiras%20s%C3%A3o%20necess%C3%A1rias%20para%20garantir%20que%20os,do%20bem-estar%20da%20popula%C3%A7%C3%A3o%20que%20utilizara%20determinado%20produto>. Acesso em 10 abr. 2024.

ZANLUCA, J. C. **Os incentivos fiscais aos exportadores**. Portal Tributário, 2012.

EXPORTAÇÃO DE RAÇÃO ANIMAL

Isadora Pereira Marinheiro

Leonardo de Castro

Luísa Ribeiro Soares

Maria Fernanda Moraes Delovo e Silva

Victoria Ferreira Fontanetti²

1 INTRODUÇÃO

O capítulo tem como tema central a preparação dos tipos utilizados na alimentação de animais e está organizado em sete seções para que assim possa ser melhor compreendido. A primeira relata o histórico e a atual situação da região metropolitana de Ribeirão Preto; a segunda, tratará o produto em questão: sua produção, classificação e Nomenclatura Comum do Sul (NCM). A terceira trabalhará, de modo mais detalhado, o produtor, como taxas e impostos que tem de arcar para sua exportação; assim a quarta abordará os compradores. Na penúltima seção é abordado de modo aprofundado a questão da exportação e todas as suas etapas, como os modais utilizados, Incoterms, despacho aduaneiro, barreiras tarifárias e não-tarifárias, licenças, permissões e declarações necessárias (LPCO), câmbios, negociações, transações e também regimes. Por fim, estão listadas as propostas de melhores práticas e também indicações de materiais para consulta. Ao final, é realizada uma conclusão e são indicadas as referências utilizadas.

2 A RMRP: HISTÓRICO E ATUALIDADES

O objetivo desta subseção é descrever e analisar os seguintes aspectos acerca da comercialização da ração para animais: os processos históricos de formação de mercados agropecuários no Brasil e de *pet food*; as mudanças políticas brasileiras nas décadas de 1970, 1980 e 1990 que

² Discentes do curso de Relações Internacionais da Universidade de Ribeirão Preto (Unaerp).

propiciaram o *pet food* adentrar no comércio brasileiro; o entendimento na mudança de tratamento que os animais passaram a receber nos centros urbanos; os discursos que explicam esses diferentes tipos de tratamentos que os animais recebiam e tornaram a receber atualmente; e a segmentação de clientes em diferentes tipos de rações para cães (MOURA, 2013).

Nesse sentido, as rações comerciais podem ser divididas em dois grupos: as rações para criação de animais de grande porte direcionados ao campo agropecuário e as rações para animais de pequeno porte, produzidas por um mercado que se utiliza de um termo estrangeiro – *pet food* – o qual significa alimentos para animais de estimação. Perante isso, o mercado de produção comercial de alimentos agropecuários no Brasil, surgiu a partir de momentos históricos como a revolução verde, que proporcionou o desenvolvimento de melhores técnicas agrícolas e transformações tecnológicas, e também, o surgimento de diferentes gerações de industrialização (as indústrias 1.0, 2.0, 3.0 e a mais recente 4.0), alavancando em uma maior velocidade de produção agrícola, a fim de satisfazer tanto a demanda metabólica dos animais de grande porte criados nesses meios rurais e da população (MOURA, 2013).

Por outro lado, com relação ao grupo de rações comerciais chamado de *pet food*, sua produção comercial no ramo internacional não existia até meados do século XIX, seus primeiros esboços de manufatura foram feitos na Inglaterra, por James Spratt observando perto de diques flutuantes em Londres, os cachorros se alimentarem de biscoitos próximos ao lixo. Então, James Spratt aproveitou-se disso como uma forma de gerar um negócio próprio ao começar a trabalhar no preparo de bolachas caninas feitas de carne em 1860, anos depois os seus produtos passaram a serem vendidos para os Estados Unidos (MOURA, 2013, p. 26).

Outrossim, analisaremos a história comercial de rações de *pet food* com base na empresa Nestlé Purina, visto que, a mesma possui uma fábrica, localizada no município de Ribeirão Preto, além de uma rede de distribuição logística trabalhando no território nacional. A empresa Purina surgiu em 1894 nos Estados Unidos, produzindo produtos chamados de *Maud Purina* e o *Omolene*, tornando-se a primeira ração direcionada para mulas e cavalos, animais que eram importantes meios de transporte daquela época. Logo, seus esforços eram investidos sob o lema da famosa frase que explicaria o surgimento do termo traduzido Purina (“*Where purity is paramount*”). (MOURA, 2013, p. 27).

Portanto, com o passar dos anos, os negócios foram fazendo sucesso e expandindo-se, a empresa Purina criou um *PetCare Center* com o objetivo de desenvolver pesquisas na área de nutrição e bem-estar animal. Posteriormente, em processos de fusões e aquisições a Purina foi comprada pela Nestlé, transformando na Nestlé Purina que conhecemos atualmente, passando assim, a atuar no Brasil a partir do ano de 1967, sob os dois ramos de rações comerciais (agropecuárias e *pet food*), oferecendo 22 tipos de produtos diferentes para gatos e 45 para cachorros. Logo, podemos perceber como a Nestlé Purina é uma empresa que dominou nesse mercado em alguns momentos históricos e continua possuindo participação ativa nesse comércio dentro do Brasil (MOURA, 2013, p. 28).

Ademais, para que ocorresse a entrada e o estabelecimento de empresas multinacionais em solo nacional brasileiro, visando assim, a formação de suas exportações para o comércio internacional, como a Nestlé Purina, é necessário contextualizar as políticas de privatizações adotadas pelo governo. No governo Collor (1990-1992) tais políticas proporcionaram a atração de investimentos estrangeiros, atingindo uma maior industrialização e desenvolvimento econômico para a população na geração de empregos (MOURA, 2013, p. 22).

Nesse sentido, as exportações de rações para animais passam a ser estudadas e pesquisadas com dados estatísticos e desenvolvidas com a ajuda de órgãos, como: a Associação Nacional dos Fabricantes de Alimentos para Animais de Estimação (ANFALPET); o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), responsável na regulamentação das rações de gatos e cães no Brasil desde de 2007; IBOPE; IBGE; SEBRAE/SP. Cabe destacar os fatores localizados em Ribeirão Preto, como o aeroporto Leite Lopes e o evento internacional agropecuário Agrishow. Logo, com esses fatores históricos e desenvolvimento econômico brasileiro, a população de animais de estimação passou a crescer na década de 1980 (MOURA, 2013).

Com base nesse cenário, é importante analisar aspectos sociais e comportamentais dos consumidores para que se possa compor todo esse arcabouço histórico acerca da exportação de ração para animais. Ressalta-se que há uma construção de discurso, tanto no Brasil, quanto internacionalmente, que assume que antigamente os cachorros eram vistos como bens utilitários deixados nos quintais da casa com o obje-

tivo de proteger a família de possíveis ladrões. Ou em décadas passadas quando animais de grande porte eram criados e alimentados com rações advindas de lojas de alimentos agropecuários, em determinados locais dos centros urbanos, tendo em vista o objetivo de deixar nas mãos do produtor agropecuário, o trabalho de criar esses animais de grande porte nos campos rurais (MOURA, 2013, p. 35).

Em face disso, o desenvolvimento econômico e social atingiu as famílias brasileiras, assim como as internacionais, influenciando em um maior poder aquisitivo e acesso para diferentes serviços e produtos (que estavam começando a serem ofertados pelas lojas de *pet food*), proporcionando assim, uma mudança de significado para gatos e cachorros em sociedade. Seus papéis foram alterados e identidades foram criadas em uma perspectiva pós-moderna e humanitária, passando a ser classificados como animais afetuosos de estimação e membros participantes dos diferentes núcleos familiares. Ou seja, esses animais obtiveram sua fama potencializada pelo advento da internet, sendo: vangloriados pelas pessoas, vistos como companheiros lúdicos para crianças pequenas, respeitados devido à construção de direitos políticos (advindos da atuação de ativistas em prol dos direitos dos animais) que defendam e garantem sua segurança e integridade como seres que merecem tratamento igualitário da mesma forma que os seres humanos recebem (MOURA, 2013, p. 35).

Portanto, a Nestlé Purina, observou esse movimento de engajamento social e comportamental dos consumidores e adotou algumas medidas para que sejam atingidos comercialmente esses diferentes clientes, tanto nacionalmente quanto internacionalmente. Assim, adotou alguns grupos de rações, as quais possuem preços e teores metabólicos diversificados (a fim de caber no bolso das classes econômicas A, B C e D brasileiras), além de suprirem dietas mais saudáveis, com teor científico estudado e industrializado. Logo, essas rações são divididas em: ração econômica, padrão, *premium*, *super premium*, terapêutica e natural (produzida em outros estabelecimentos) (MOURA, 2013, p. 32).

A figura 2.1 exemplifica quais componentes são necessários para uma melhor alimentação e saúde aos animais de estimação:

Figura 2.1 – Referencial nutricional de alimentação *pet food*

Proteínas	Proteínas são biomoléculas compostas por aminoácidos e são necessárias para o crescimento, reprodução e manutenção corporal. Sua deficiência pode resultar, entre outros problemas, em perda de apetite, retardamento do crescimento e até morte. No entanto, vários fatores podem mudar a quantidade de proteína requerida, tais como digestibilidade, composição de aminoácidos, nível energético da dieta e fase da vida do animal. Expressa nos rótulos dos alimentos como “proteína bruta”, o nível de proteínas não garante necessariamente uma alta digestibilidade ou o balanço correto de aminoácidos. Uma quantidade balanceada de aminoácidos é necessária no alimento, sendo que os cães necessitam de 10 aminoácidos específicos.
Gorduras (extrato etéreo)	Os lipídeos, na forma de gorduras ou óleos, são uma fonte concentrada de energia e ácidos graxos essenciais, sendo importantes nas membranas celulares e regulação do metabolismo, além de atuarem no transporte de vitaminas lipossolúveis e melhorarem a palatabilidade do alimento. Um dos ácidos graxos essenciais mais importantes é o ácido linoleico, que está relacionado à saúde da pele e pelagem.
Carboidratos	Todos os animais requerem carboidratos para suplantar energia aos órgãos e sistema nervoso central. São empregados nas rações animais através de cereais como milho, trigo e arroz, mas precisam sofrer o processo de cozimento para melhorar sua digestibilidade.
Minerais	Os minerais são compostos inorgânicos que constituem a maior porção dos dentes, garras e do esqueleto dos animais. São referidos ocasionalmente como conteúdo de cinzas, sendo a porção não combustível do alimento após um teste de queima a 600 °C por 120 minutos. Os principais minerais são o cálcio e fósforo, mas outros são também importantes na regulação do metabolismo e composição de vitaminas, como: magnésio, potássio, sódio, cloro, ferro, cobre, manganês, zinco, iodo, selênio, flúor, cobalto e enxofre, por exemplo.
Vitaminas	As vitaminas foram reconhecidas como nutrientes essenciais há cerca de 60 anos e podem ser definidas como substâncias envolvidas em papéis fundamentais na manutenção das funções corporais e vida. Podem ser divididas em duas classificações: lipossolúveis (A, D, E e K) e hidrossolúveis (C, niacina, riboflavina e outras), sendo as lipossolúveis as únicas armazenáveis no fígado, enquanto as hidrossolúveis precisam ser incluídas regularmente na dieta. Vitaminas importantes incluem: A, D, E, K, tiamina, riboflavina, ácido pantotênico, niacina, B6, folacina, biotina, colina e vitamina C.
Fibras	As fibras compõem a fração dos carboidratos da dieta que não é digerida pelo sistema digestivo dos mamíferos. Quimicamente, a fibra é uma mistura heterogênea, composta principalmente por celulose, hemicelulose, pectina, gomas, mucilagens e lignina. É importante no controle do trânsito intestinal, absorção de água e formação das fezes. No entanto, cientificamente não foi comprovado nenhum nível adequado para as fibras no conteúdo do alimento para cães.

Fonte: Lourenço, 2007.

Já a figura 2.2 expressa a produção de alimentos para animais, a produção de 2021 e uma expectativa para 2022:

Figura 2.2 – Produção de Rações (milhões de tons)

SEGMENTO	2021'	2022''	%
AVES	42,6	44,2	3,7
FRANGOS CORTE	35,4	36,8	4,0
POEDEIRAS	7,19	7,37	2,5
SUÍNOS	19,7	20,4	3,6
BOVINOS	12,2	12,4	1,8
LEITE	6,4	6,5	1,2
CORTE	5,73	5,87	2,5
CÃES E GATOS	3,48	3,67	5,5
EQUINOS	0,631	0,643	2,0
AQUACULTURA	1,45	1,52	5,2
PEIXES	1,35	1,43	5,2
CAMARÕES	0,092	0,097	5,0
OUTROS	0,858	0,870	1,4
TOTAL RAÇÕES	80,8	83,6	3,5
SAL MINERAL	4,12	4,33	5,0
TOTAL GERAL	85,0	88,0	3,5

Fonte: Sindirações, 2023.

3 O PRODUTO

3.1 OVERVIEW SOBRE A PRODUÇÃO

Ração é o nome que se dá para a preparação da alimentação de várias espécies de animais, principalmente para cães e gatos, as quais são calculadas para que cada ingrediente seja especificado e forneçam a quantidade ideal e necessária de nutrientes para cada animal, assim, ajudando na manutenção da saúde dos cães e gatos.

As rações podem ter vários tipos diferentes de preparação dependendo do que cada cão ou gato necessita, qual sua dieta específica, qual sua necessidade no momento, sempre trazendo um modo balanceado para todos.

Empresas costumam apostar tanto em rações industrializadas, buscando ao máximo não usar produtos transgênicos para que não prejudique a saúde do animal, quanto em rações mais naturais para cães e gatos que podem ter algum tipo de alergia ou restrição alimentar.

A produção de uma ração é feita baseada na necessidade e nutrição que cada cão ou gato necessita, sua composição é feita de vários nutrientes até que chegue na mistura correta, passando por uma fase de extrusão caso seja uma ração do tipo seca, e cozimento caso seja ração do tipo úmida, assim, quando prontas e com seus nutrientes todos corretos as rações podem ser embaladas ou enlatadas (O MEU ANIMAL, 2022).

As produções de rações pelo país são de grande escala e grandes empresas estão cada dia mais se revolucionando para estar proporcionando sempre o melhor para seus consumidores. Em Ribeirão Preto temos uma grande fabricante de rações, ou até mesmo uma das maiores do país, a Purina Nestlé, a qual reúne qualidade e tradição em seus produtos. Todos os seus produtos são desenvolvidos a partir de pesquisas feitas por profissionais especializados na área, visando oferecer uma alimentação balanceada e saudável para cães e gatos.

A Purina conta com uma visibilidade de alta qualidade em Ribeirão Preto por sua qualidade e variedade quando se fala em rações, contendo tanto a ração normal, quanto a ração úmida e seca, também priorizando a etapa de vida de cada animal e tendo rações específicas para cada fase de desenvolvimento dos cães e gatos.

Pelo seu modo de fabricação tanto na área de extração quanto de produção e qualidade dos produtos a Purina acaba sendo uma das empresas mais recomendadas e importantes para cidade de Ribeirão Preto e região.

- Recebimento da matéria-prima;
- Pesagem da matéria-prima (dosagem);
- Moagem;
- Mistura;

- Peletização;
- Resfriamento;
- Armazenamento;
- Transporte;
- Especificações do material;
- Ausência de pragas;
- Nível de garantia especificado no rótulo;
- Coloração e granulometria.

3.2 CLASSIFICAÇÃO E NCMS ESPECÍFICAS

A NCM para preparações destinadas a rações para cães, gatos, bovinos, suínos, equinos e aves é a NCM 2309.90.10, por meio dessa já temos todos os tributos necessários para poder dar o encaminhamento correto. As classificações passaram a ficar com uma agilidade maior quando o SIPEAGRO foi instalado pelo novo meio de produção nas empresas, facilitando assim, as solicitações e renovações por meio de registros digitais.

Após as novas medidas do novo SIPEAGRO IN17, é obrigatório para todos os registros, mesmo que esteja sendo usado pela primeira vez. Os estabelecimentos estrangeiros que importam para o Brasil usam a mesma regra, sendo assim, para a solicitação do registro é necessário que todos os documentos sejam recolhidos pelo decreto Nº 6.296 de 2007 e cumprir todas as outras exigências pelas demais instituições normativas. Além de documentos pessoais dos responsáveis (RT) e responsável legal (RL) são necessários documentos contábeis que tenham relação com a produção e equipamentos exigidos, assim o número do registro é estabelecido e alterado após o deferimento via sistema e assim a NF é gerada.

A FEDIAF (guia alimentar) deve ser corretamente colocada na classificação de uma ração para sinalizar a quantidade exata de gordura composta em cada composição e cada entidade reguladora desse processo estabelece limites mínimos de cada nutriente.

Para um melhor entendimento, a Sipeagro (Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários), é uma plataforma criada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) no

Brasil, tem como seu maior objetivo fornecer todos os tipos de informações e dados atualizados para os produtores rurais e assim auxiliá-los na parte de gestão de suas atividades agropecuárias. Trata-se de uma ferramenta muito importante e utilizada para o planejamento e execução de atividades no setor agropecuário brasileiro.

O uso da Sipeagro na produção de rações animais deve ser feito com muita cautela e informações sobre cada tipo de animal e suas restrições alimentares, tendo sempre um profissional da área para estar auxiliando na alimentação de cada um, e sempre uma pessoa necessária para que saiba cadastrar corretamente a alimentação de cada animal (SISTEMAS WEB.AGRICULTURA, 2023).

4 OS EXPORTADORES

Nesta seção trataremos sobre o produtor e suas inferências, detalhando os resultados do diagnóstico de cada empresa produtora, além da especificação de impostos, taxas, entraves e etapas. Esta seção também caracteriza instruções para o produtor, como por exemplo: regularização da empresa e o acesso ao radar.

4.1 DIAGNÓSTICO

Para identificar os produtores na região de Ribeirão Preto foi consultada a lista de estabelecimentos fabricantes, importadores e/ou fracionadores de produtos para alimentação animal registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento atualizados em abril de 2023. As categorias de alimentação animal foram consideradas desde a ração até o aditivo que a compõem. Assim, abrangemos todas essas categorias, mas focaremos apenas nos produtores, retratando a exportação.

4.1.1 Quem são os Exportadores? Quais suas Características?

Foram localizados 4 produtores registrados e ativos na região de Ribeirão Preto. Para facilitar a visualização e descrição das empresas, a figura 2.3 traz as especificações:

Figura 2.3 – Detalhamento das empresas exportadoras

Empresa	CNPJ	Registro SIPAGRO	Porte da Empresa	Lucro (R\$ por ano)	Área de atuação	Localização (Bairro)
LAB VITAFORT IND COM DE PROD VETERINARIOS LTDA	44.236.073/0001-52	SP 002922-0	MÉDIA - 21 A 50 FUNCIONÁRIOS	50 A 100 MILHÕES	FABRICANTE DE ADITIVO, SUPLEMENTO E PREMIX	PQ INDL LAGOINHA
NESTLÉ NORDESTE ALIMENTOS E BEBIDAS LTDA (FILIAL)	08.334.818/0004-03	SP 004039-8	GRANDE - 1.001 A 5.000 FUNCIONÁRIOS	1 A 2 BILHÕES	FABRICANTE DE ALIMENTO, ADITIVO, CONCENTRADO, INGREDIENTE, RAÇÃO E SUPLEMENTO	VILA MARIANA
BIOPREMIUM TECNOLOGIA EM AGROPECUARIA, INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	05.540.159/0001-12	SP 003812-1	MÉDIA - 21 A 50 FUNCIONÁRIOS	50 A 100 MILHÕES	FABRICANTE DE ADITIVO, SUPLEMENTO E PREMIX	PQ INDL LAGOINHA
LA FAMIGLIA PET LTDA	28.315.701/0001-39	SP 004072-0	MICRO - 1 A 10 FUNCIONÁRIOS	130 A 300 MIL	FABRICANTE DE ALIMENTO	JARDIM SUMARE

Fonte: Elaborado pelos autores com base na tabela de estabelecimentos registrado na SIPAGRO divulgada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2023.

Aqui é importante informar os impostos, taxas, entraves e etapas de maneira concisa, já que o assunto será aprofundado na seção 8, parte B.

1. Impostos: O imposto de importação (IE), é aplicado na saída do produto do país de origem, no caso, o Brasil. Mas, para que haja incentivo à exportação, os exportadores são isentos dos impostos: IPI, Cofins, PIS, ISS e ICMS, com alguns produtos sendo exceções. O ramo de alimentação animal é isento de impostos sobre os produtos exportados (ONE INVESTIMENTOS, 2019).
2. Taxas: De início, teremos a taxa de juros básica brasileira, a taxa Selic. Essa taxa definirá o rendimento dos investimentos, já que controla moedas estrangeiras, controlando sua entrada e saída. Também é necessário calcular o valor do câmbio, variável com grande influência nas transações internacionais. Para isso, é necessário definir o valor do câmbio no dia, da moeda referente ao país importador (ONE INVESTIMENTOS, 2019).
3. Entraves: Para detalhar os entraves, é necessário entender as taxas já citadas. Pois derivando dessas taxas, os juros altos prejudicam as exportações. Isso porque com os juros altos, a entrada de dólar é maior, valorizando o real, fazendo com que os produtos brasileiros fiquem mais caros para outros compradores, reduzindo assim, as exportações. Outro ponto

de impacto é o custo do transporte internacional, juntamente com as altas tarifas cobradas por agentes portuários (PORTAL DA INDÚSTRIA, 2022).

4. Etapas: Para iniciar o processo de exportação, é necessário seguir uma série de orientações. Estas serão explicadas brevemente em tópicos e enfatizadas em capítulos posteriores:
 - Certificar-se que a empresa está devidamente legalizada através do CNPJ;
 - Registro da empresa no SISCOMEX (RADAR);
 - Procura por fornecedores;
 - Cotação e negociação de câmbio, seguro, *incoterms*;
 - Elaboração de planilha de custos;
 - Negociação com comprador;
 - Contratação de serviço de frete;
 - Despacho aduaneiro;
 - Desembaraço aduaneiro;
 - Entrega da mercadoria.

4.1.2 Impostos, Taxas, Entraves e Etapas

Para exportar o produto é necessário regularizar sua empresa. O contrário disso, há impedimento de emitir notas, financiamentos e até mesmo movimentar contas bancárias. Para a empresa ser regularizada, é necessário abrir um CNPJ e cumprir com todas as exigências tributárias. Para saber a situação da empresa, basta acessar o site disponibilizado pela Receita Federal de Emissão de Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral.

Também é necessário habilitar a empresa no Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex/RADAR). Esse sistema adota e abrange todas as documentações, informações e operações necessárias em um processo de importação e exportação. Para se habilitar, basta seguir os passos abaixo:

- Ter o CNPJ na situação cadastral ativa;
- Acessar o Sistema Habilita através do portal único Siscomex;
- Aplicar para o cadastro de intervenientes;

- Requerer habilitação;
- Selecionar a empresa entre os CNPJs que constam o administrador como integrante;
- Escolher a modalidade de habilitação entre limitada ou ilimitada;
- Ir até o posto da Receita Federal mais próxima e solicitar a habilitação;
- Acompanhar o requerimento pelo sistema e-CAC;
- Quando aprovada, receberá a senha para acesso no Siscomex. (SEBRAE, 2022)

Em caso de dúvidas, é possível se informar pelos seguintes canais:

- <http://www.comexresponde.gov.br/>
- www.gov.br/receitafederal/pt-br/canais_atendimento
- Dúvidas no processo de exportação, enviar email: siscomex.secex@economia.gov.br (GOV, 2022)

5 OS IMPORTADORES

5.1 DIAGNÓSTICO

Em relação às importações de ração animal oriundas do Brasil, grande parte dos compradores importa devido a um problema de oferta e demanda nacional, onde muitas vezes o país tem um vasto mercado consumidor de proteína e nutrição animal, mas não consegue suprir suas produções internas, outro motivo seria a variedade de matéria prima existente no Brasil e sua alta qualidade. Tendo assim, a China e os Emirados Árabes, que se destacaram no primeiro semestre de 2021, como os principais importadores de ração animal para animais de grande porte do Brasil. Já em relação à importação de ração animal voltado ao *pet food*, o Paraguai é o que se destaca no setor.

No que diz respeito à importação realizada pela China, esta é focada principalmente na compra de rações à base de farelo de soja, já que o país tem uma alta produção de suínos. É importante ressaltar que durante o mês de abril de 2023, a China anunciou um plano de redução do uso do farelo de soja, podendo assim ter uma maior diminuição na demanda por importação de rações à base de tal insumo até o ano de 2025 (REUTERS, 2023).

Já os Emirados Árabes focam tanto na soja quanto no milho. Devido ao país ser muçulmano, é necessário que a empresa possua o Certificado *Halal*, o qual comprova que durante o processo de produção e o produto final foram produzidos de acordo com a jurisprudência islâmica, a lei Sharia (SISCOMEX, 2022).

A partir disso, para que a exportação desse produto seja realizada a empresa exportadora deverá solicitar alguns certificados, sendo: o Certificado de Venda Livre (CVL), emitido pelo setor de alimentação animal do MAPA, para que assim, o país comprador saiba que os produtos possuem livre comércio em território brasileiro; e também, o Certificado de Conformidade, emitido pelo setor de alimentação animal do MAPA, sendo este necessário para a emissão do Certificado Sanitário Internacional, que serve para o trânsito nacional e internacional de matéria prima e de produtos de origem animal que atendam aos requisitos legais, técnicos e sanitários prévios. Caso o produto exportado seja para animais domésticos e não tenha origem animal, o MAPA disponibilizará um certificado específico para a exportação aos países como a China e o Paraguai, ou se no caso houver ingrediente de origem animal será específico apenas para a China. As demais etapas serão melhor explicadas em um outro tópico.

Em quesitos tributários, a exportação de ração animal tanto para o setor agropecuário quanto para o mercado *pet* não há taxação em território brasileiro (MAPA, 2023). Em relação ao despacho aduaneiro, a maior parte desse processo será realizado pelo importador. Caso a exportação tenha como destino a China, é importante que a mercadoria esteja com o código HS (Sistema Harmonizado), de acordo com os Padrões Guobiao e a declaração alfandegária deverá ter o preço CIF (*Cost Insurance and Freight*) anexado e seus devidos certificados sanitários e fitossanitários.

Se a exportação por sua vez for para os Emirados Árabes, é necessário que todos os documentos solicitados e utilizados durante o processo sejam autenticados pela Câmara de Comércio Árabe Brasileira, assim como devem ser legalizados pela Embaixada dos Emirados Árabes no Brasil, e possuir os certificados sanitário e fitossanitário juntamente com o Certificado *Halal* caso necessário, como já mencionado. Já se o destino for o Paraguai, devido a sua participação no Mercosul, qualquer produto está isento de imposto, tanto por parte do exportador quanto do importador (EXPORTAMOS; FECOMERCIOMG; APEXBRASIL, 2023).

6 PROCESSO DE EXPORTAÇÃO/IMPORTAÇÃO

6.1 ETAPAS

6.1.1 Principais Modais e Incoterms utilizados

Ao dar início aos processos de exportação, uma das partes principais é a escolha dos meios utilizados para movimentar a mercadoria de um local para o outro, mais conhecido como modal de transporte. Existem diferentes tipos de modais disponíveis para a exportação: o transporte marítimo, aéreo, rodoviário, ferroviário e por dutos; onde cada um possui suas características específicas que ajudam na hora de escolher o modal mais adequado para cada produto, considerando a distância entre os locais e o tempo necessário para sua chegada (FAZCOMEX, 2023).

Já os *Incoterms*, conhecidos como Termos Comerciais Internacionais, são um conjunto de regras padronizadas aplicadas no contrato comercial com o intuito de definir as responsabilidades e obrigações do comprador e do vendedor durante a transação comercial, relacionados à questão do transporte, do pagamento do seguro e do desembaraço aduaneiro da mercadoria. É importante enfatizar que cada *Incoterm* se encontra numa categoria adequada para seu modo de transporte e suas necessidades comerciais (ALFATRADING, 2023).

Dito isso, caso o destino da exportação seja a China, o transporte marítimo é o mais propício quando se tem uma grande quantidade de mercadoria envolvida, já que se tem um baixo custo de frete. Entretanto, devido a distância entre ambos os países a chegada do produto pode levar alguns meses. Dessa forma, têm-se como os principais *Incoterms* utilizados o CIF (*Cost Insurance and Freight*) em que o vendedor é responsável pelo transporte da mercadoria até o porto na China, se responsabilizando pelo pagamento do seguro e do frete marítimo, e o comprador assume a responsabilidade a partir da entrada da carga no navio; o CFR (*Cost and Freight*) em que o vendedor também se responsabiliza pelo transporte até o porto de destino na China, mas paga apenas o frete marítimo, e o comprador também assume a responsabilidade assim que a carga é entregue ao navio; e o FOB (*Free on Board*) em que o vendedor é responsável pelo embarque da carga no navio de embarque no Brasil e o comprador assume os riscos a partir desse embarque (GUELCOS, 2020).

Outra possibilidade, caso o destino final seja o Paraguai, devido a sua proximidade geográfica, os modais de transporte mais utilizados são o ferroviário, para um maior volume de carga, e o rodoviário. Seus principais *Incoterms* são o EXW (*Ex Works*), na qual o comprador se responsabiliza pela coleta da mercadoria diretamente das instalações do vendedor no Brasil e assume todos os custos e riscos a partir desse ponto; o CIF (*Cost Insurance and Freight*); e o FOB (*Free on Board*) (FECOMERCIO MG, 2014).

6.1.2 Principais Empresas Responsáveis pelos Serviços de Logística

As empresas prestadoras de serviços envolvidas nos processos rotineiros das transações comerciais realizadas no comércio exterior são importantes atores que compõem os diferentes ramos que comportam esse universo específico no mercado de trabalho. Logo, é de extrema importância a existência desses atores para que seja exaltado a realização de um trabalho transparente, menos burocrático e de linguagem simples, tanto para os clientes, divididos entre compradores e vendedores, quanto na construção de conhecimentos acessíveis para quem quer participar nesse saber-fazer do comércio exterior (ONE ASSESSORIA, 2019).

O despachante aduaneiro aliado a função de *trading*, a depender da empresa, se possui essas duas funções juntas ou só atua em uma, realizam atuações diferentes no comércio exterior. Sendo assim, o despachante aduaneiro atenta-se, estuda e faz o seu trabalho com relação às questões burocráticas e legislativas daquele determinado país que está a realizar operações de importação e exportações, ou seja, se relaciona mais com o documental do que a prática recorrente de negociações. Por outro lado, a *trading* baseia o seu trabalho nas negociações, estudos de mercados e seus nichos, participação de feiras internacionais e dentre outros, podendo até a chegar em cargos como representantes comerciais na composição do quadro de funcionários da sua empresa (ONE ASSESSORIA, 2019).

A One Assessoria e Comércio Exterior LTDA, cujo o CNPJ é nº 16.841.098/0001-40, é uma empresa matriz e de micro porte localizada no município de Ribeirão Preto, que realiza o seu trabalho no

oferecimento de consultorias e assessorias para clientes, sejam físicos ou jurídicos que desejam realizar uma importação ou exportação, atuando como uma despachante aduaneira e *trading*. Ademais, a One Assessoria em seus trabalhos cotidianos, entra em contato também com agentes de cargas encarregados na cotação de fretes e seguros, para uma determinada operação, e com as transportadoras (ONE ASSESSORIA, 2019).

Nesse sentido, as transportadoras são responsáveis no transporte seguro de cargas e nas operações que exijam conhecimentos logísticos, dentre as quais, temos exemplos como a *DHL*, localizada em Ribeirão Preto e oferecendo um diferencial de serviço, chamado de porta-a-porta, na qual consiste na entrega das mercadorias direto na localidade dos compradores. Além da *DHL* disponibilizar uma planilha que permite na geração alimentada e automática nos valores dos fretes, sem haver a necessidade de se consultar um agente de cargas para isso, diante disso vemos também, a *UPS* e a *FEDEX* oferecer o transporte de produtos em Ribeirão Preto (*DHL; FEDEX; UPS, 2023*).

6.1.3 Barreiras Não-tarifárias e Defesa Comercial

Durante o andamento da exportação, vários organismos internacionais participam desse processo, desde a produção da ração animal até de fato a sua locomoção, como a Organização Mundial do Comércio (OMC) que estabelece regras e normas comerciais que facilitam as transações comerciais; a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) que tem como principal papel a formulação de diretrizes e padrões comerciais relacionados à segurança alimentar, que acaba incluindo a questão da ração animal, como uma forma de fornecer assistência técnica aos países exportadores e importadores; a *Codex Alimentarius* que colabora estabelecendo critérios para a segurança e a qualidade dos alimentos, incluindo ingredientes utilizados na produção da ração animal; o *International Featured Standards* (IFS) que avaliam a segurança e a qualidade dos alimentos, presentes desde o processamento da ração animal até sua formulação final; e a Autoridade de Padrões e Metrologia (ESMA), em específico aos Emirados Árabes Unidos, que regula e inspeciona os produtos conforme os requisitos locais, como é o caso da Lei Sharia mencionado anteriormente.

Figura 2.4 – World Trade Organization



Fonte: FazComex, 2023.

Figura 2.5 – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura



Fonte: Wikipédia, 2019.

Figura 2.6 – IFS Food



Fonte: IFS Certification, 2023.

6.1.4 Órgãos e Agências Anuentes Nacionais

Os órgãos ou agências anuentes nacionais possuem dentre suas funções a regulamentação e supervisão, sob a representação de fiscais que trabalham nesses espaços de mercadorias que entram e saem na fronteira brasileira, tendo como base os moldes da legislação brasileira. Ou seja, garantir que as mercadorias estejam cumprindo com as normas nacionais e internacionais, além de estarem em um bom estado.

Nesse sentido, no que se refere a fiscalização de rações comerciais agropecuárias, encontramos o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), a ser subdividido em ramos que expandem a sua área de atuação no Brasil a níveis municipais, estaduais e federais, sendo respectivamente os: Serviço de Inspeção Municipal (SIM), Serviço de Inspeção Estadual (SIE) e o Serviço de Inspeção Federal (SIF). Por outro lado, com relação a fiscalização de rações comerciais direcionados a indústria de *pet food*, vemos a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), no que compete a secretaria da saúde, fiscalizar o comércio de empresas ou lojas que estão no ramo varejista ao comercializar e vender essas rações (MANTILLA, 2017).

Figura 2.7 – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Fonte: Gran, 2023.

Figura 2.8 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária



Fonte: Pablo Jamilk, 2023.

6.1.5 Multas e Penalidades

As multas e penalidades são formas de chamar a atenção de agentes de carga, despachantes aduaneiros, transportadoras, dentre outros, para se atentarem aos dados e confecção de seus respectivos documentos, concernentes no saber-fazer dos processos de importações e exportações no comércio exterior, além de exaltar uma cultura vigilante nessas ope-

rações para que seja garantido a ética e a transparência. Tendo isso em vista, o Ministério da Fazenda, dentro da Secretaria da Receita Federal do Brasil, por meio do Documento de Arrecadação de Receitas Federais (DARF), está encarregado de aplicar multas nos impostos ou tributos que recaem nas importações, como os: Impostos de Importação (II), Impostos de Produtos Industrializados (IPI), PIS/PASEP, COFINS e direitos *antidumping* (ONE ASSESSORIA, 2023).

Ademais, com relação às penalidades, tanto nas importações quanto nas exportações, vemos os exemplos de um valor percentual penalizado sobre o valor FOB de cada mercadoria envolvida em um determinado processo comercial realizado, ou a multa de 10% no valor aduaneiro da mercadoria (ONE ASSESSORIA, 2023).

Figura 2.9 – Ministério da Fazenda



Fonte: Sul Concursos, 2023.

Figura 2.10 – Receita Federal



Fonte: Logo Download, 2023.

6.2 DOCUMENTOS

Barreiras tarifárias são políticas comerciais impostas por um país para controlar o comércio exterior através de tarifas. Na maioria das vezes essas barreiras visam a proteção do comércio doméstico e seus produtores, podendo ser aplicada de diferentes maneiras: 1. Quotas de importação: Limite de importação já estabelecido pelo governo relativo

a quantidade de determinado produto; 2. Tarifas aduaneiras: Impostos cobrados sobre exportações e importações; 3. Medidas antidumping: Imposição de tarifas sobre importações taxadas como *dumping*; 4. Subsídios à exportação: Bonificação aos produtores que exportam os produtos. (CONEXOS, 2022)

Figura 2.11 – Especificação da Barreira

BARREIRA TARIFÁRIA	QUANDO É APLICADA?	COMO É APLICADA?
Imposto de Importação II	Entrada do produto	Mesma alíquota aplicada a todas as unidades
Imposto de Exportação IE		
	Saída do produto	
Quota Tarifária de Exportação QTE		Alíquota menor é aplicada a uma quantidade limitada do produto; para quantidades importadas ou exportadas além da quota, aplica-se à alíquota maior
Quota Tarifária de Exportação QTI	Entrada do produto	

Fonte: APEX-BRASIL, 2017.

Em quesito de impostos e cargas tributárias, podemos citar os seguintes e suas especificações:

- **Imposto de importação (II) ou de exportação (IE)** - É a principal barreira tarifária, aplicada diretamente sobre qualquer importação ou exportação. O imposto vai incidir sobre o valor aduaneiro do produto, este que inclui o valor do transporte internacional até o recinto alfandegado, além dos seguros. Calculo: “Art. 2º A base de cálculo do imposto é o preço normal que o produto, ou seu similar, alcançaria, ao tempo da exportação, em uma venda em condições de livre concorrência no mercado internacional, observadas as normas expedidas pelo Poder Executivo, mediante ato da CAMEX – Câmara de Comércio Exterior. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.158-35, de 2001)”.

Em respeito ao caso abordado, exportação de alimentação para animais, não é necessário o imposto pois o Brasil aplica este imposto

apenas em caso de exportação de determinadas armas e munições para determinados países e exportação de cigarros para a América do Sul e América Central.

- **Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante**
 - Incide em importações e exportações feitas por portos brasileiros. É calculado sobre o valor do transporte aquaviário, aplicando-se as seguintes alíquotas:
 - 8% (oito por cento) na **navegação de longo curso**;
 - 8% (oito por cento) na **navegação de cabotagem**;
 - 40% (quarenta por cento) na **navegação fluvial e lacustre**, quando do transporte de graneis líquidos nas regiões Norte e Nordeste;
 - 8% (oito por cento) na **navegação fluvial e lacustre**, quando do transporte de graneis sólidos nas Regiões Norte e Nordeste.
- (SL2 CONSULTORIA, 2022)

No Brasil, devido ao incentivo às exportações, os seguintes impostos são isentos ao exportador:

- PIS - Programa de Integração Social;
 - COFINS - Contribuição para financiamento da seguridade social;
 - IPI - Imposto sobre Produtos Industrializados;
 - ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços.
- (CONEXOS, 2022)

Já as barreiras não-tarifárias, são restrições que se baseiam em licenciamento de restrição, medidas sanitárias e fitossanitárias, formalidade alfandegária, dumping, todos regulados pela OMC. O exportador deve verificar no país de destino as exigências necessárias a serem atendidas, como a questão fito/zoo/sanitário (APEX, 2019).

Em questão de certificados, são necessários pelo menos esses 3:

- **Certificado de Venda Livre** - utilizado pelo Brasil para instruir o país comprador sobre a livre venda de produtos. Para solicitar sua emissão, é necessário preencher requerimentos correspondentes que podem ser encontrados no site do Ministério da

Agricultura e Pecuária, e entregá-los ao SIPOA de sua jurisdição. Deve ser entregue via eletrônica (SEI) por peticionamento eletrônico, preenchendo-se o requerimento correlato. Escolha a opção – Alimentação animal: Certificado De Venda Livre. Direcione ao SIPOA onde deseja retirar o referido certificado (MAPA, 2023);

- **Certificado de Produto Exclusivo para Exportação** - após a autorização para a fabricação de um produto, ele é emitido destinado com exclusividade para a exportação. Quando há questões sanitárias, pode ser necessário a emissão de certificado cumprindo as exigências do país comprador. Deve ser entregue via eletrônica (SEI) por peticionamento eletrônico, preenchendo-se o requerimento correlato. Escolha a opção – Alimentação animal: Certificado de produto exclusivo para exportação. Direcione ao SIPOA onde deseja retirar o referido certificado (MAPA, 2023); e
- **Certificado Sanitário Internacional** - emitido com base em DCPAA (Declaração de Conformidade de Produto para Alimentação Animal), onde certifica de maneira sanitária a alimentação animal e seu trânsito. É necessário preencher com os seguintes dados:
 - Estabelecimento de origem, juntamente com o registro junto ao SIPEAGRO;
 - Estabelecimento de destino e registro na unidade MAPA responsável pela fiscalização e emissão do certificado;
 - Verificação do Veículo contendo data, horário, placa, contentor e funcionamento da carga;
 - Verificação do carregamento contendo também data, horário, data da lacração do carregamento e o número se aplicável, juntamente com a marca de embarque;
 - Rastreabilidade do produto contendo características como tipo de embalagem, número, data de fabricação e validade, peso líquido e total;
 - Se aplicável: Temperatura dos produtos;
 - Destino dos produtos;

- Programas de autocontrole e sua revisão;
- Número das notas fiscais;
- Demais documentos ou observações. (GOV, 2023)

Ao passar pela fiscalização, é feito um cálculo do risco do estabelecimento no que diz respeito à saúde animal e humana e seus efeitos, onde quanto maior a pontuação, maior o risco. Essa fiscalização é feita pelo SIF (DIPOA, 2022).

Figura 2.12 – Risco do Estabelecimento



Fonte: Manual para caracterização do risco dos estabelecimentos fabricantes e fracionadores de produtos para alimentação animal, 2023.

Assim, apenas produtos originários de estabelecimentos com alto risco são fiscalizados com mais cautela. Para a LPCO, será necessário a emissão caso o país de destino exigir um certificado fito/zoosanitário. O tipo de LPCO é de certificado e tem o prazo de validade de 1 ano. Sem ele, o desembaraço pode ser impedido. Ao consultar o simulador de tratamento administrativo no SISCOMEX com os principais países compradores; China, Emirados Árabes e Paraguai, não consta nenhuma LPCO adicional.

Um dos principais cereais para a ração animal é o de milho e também a matéria-prima mais importante da composição, contando com 60% do seu volume. Quando se fala em nível mundial, o Brasil se encontra em terceiro lugar no ranking de exportação de milho no mundo. Dentro do âmbito Brasil, os maiores produtores de milho são,

respectivamente Mato Grosso, Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais (COÊLHO; JACKSON DANTAS, 2021; NIDERA SEMENTES, 2021).

Quando se fala de ração, a soja também é um importante componente dentro da nutrição. Mais uma vez, o Brasil está presente dentre os três maiores produtores e exportadores de soja no mundo, juntamente com a Argentina e Estados Unidos e, por ano, são produzidas mais de 42 milhões de toneladas de soja. Já quando se fala de produção, seus maiores produtores dentro do país são Bahia, Tocantins, Piauí, Paraná, Rio Grande do Sul e Goiás (EMBRAPA, 2003; TERRA MAGNA, 2023).

6.3 CÂMBIO

Câmbio é a forma de troca de moedas entre um país e outro. No caso do Brasil, quem controla o câmbio é o Banco Central, sendo assim, sempre que uma importação ou exportação for feita, será com base na cotação do dólar (1 dólar = 4,91 reais - 07/06/2023), avaliando a taxa Ptax – caixa de câmbio na qual é calculada durante o dia pelo Banco Central, sempre tendo em vista a cotação final do dia anterior.

No Brasil a área cambial se divide de várias formas começando pelos regimes cambiais, sendo eles: fixo, flutuante e flutuante sujo. No flutuante são analisadas a situação econômica do país e seus níveis de inflação, no regime de câmbio fixo é o modo de um valor pré-definido das moedas estrangeiras, e o câmbio sujo se resulta em formas de *swaps* cambiais e vendas diretas da moeda.

Dados do ComexStat, mostram que o Brasil exportou mais de 92 mil toneladas de ração animal, resultado em mais de R\$39,28 milhões, mostrando que o mercado está em expansão e tende a crescer cada vez mais nos próximos anos. Visto isto, o mercado de ração está cada dia mais evoluindo e se consolidando em um câmbio positivo para vários países.

A exportação de ração animal no ano de 2020, cujo dólar americano estava sendo negociado por R\$5,30:

- A taxa de câmbio entre outras moedas importantes eram o Yuan e o euro, mesmo variando ao longo do ano apresentou valorização em relação ao real brasileiro;

- O aumento da taxa de câmbio entre esses países influenciou positivamente as exportações de ração animal brasileira em alguns mercados internacionais. A exportação de ração animal no ano de 2021, cujo dólar americano alcançou seu maior pico no mês de julho, chegando a ser cotado a R\$5,90:
- A valorização do real brasileiro e outras moedas internacionais frente ao dólar durante todo o primeiro semestre de 2021 pode ter sido benéfico para as empresas exportadoras de ração animal, tornando seus produtos cada vez mais competitivos em preço;
- Tendo em vista por outro lado, temos a desvalorização do real a partir do segundo semestre do ano de 2021, impactando negativamente as exportações de ração animal e aumentando os custos de produção e reduzindo a demanda externa. O Brasil exporta majoritariamente para o Oriente Médio, América Latina e China. As taxas de câmbio são importantes em uma exportação pois afetam o preço final do produto para o comprador estrangeiro e para o lucro líquido do vendedor. Toda empresa antes de exportar deve sempre converter o dinheiro de seu pagamento para a moeda oficial de cada país correspondente com a compra.

Devemos entender que a variação de taxas de câmbio pode afetar o preço final do produto e todo o líquido da empresa, transformando isso em uma competição no mercado internacional, precisando assim, criar estratégias novas para serem usadas no comércio exterior. Os países com maior participação em compras e câmbio de rações brasileiras, são: Dubai; Emirados Árabes; Paraguai; e China.

- Riyal Saudita - R\$1,31 (cotação dia 06/06/2023)
- Dirham dos Emirados Árabes Unidos - R\$1,34 (cotação dia 06/06/2023)
- Guarani Paraguaio - R\$0,00068 (cotação dia 06/06/2023)
- Yuan - R\$0,69 (cotação dia 06/06/2023)

Uma das principais negociações de ração animal que o Brasil possui é com a China, sendo um dos maiores produtores e importadores de soja do mundo. A soja é uma das principais matérias primas para a fabricação de ração animal, sendo assim, as negociações envolvem principalmente questões relacionadas à qualidade do produto, prazo de entrega e preços.

O Brasil também possui acordos comerciais para exportação de outros tipos de ração, como a de milho, farelos e algodão, entre os maiores compradores destes produtos estão o Japão, México, Vietnã e Coreia do Sul. O mais importante a se destacar é que todas as negociações comerciais de ração entre o Brasil e outros países são 100% regulamentadas por acordos internacionais e exigem cumprimento de todas as normas sanitárias e fitossanitárias para garantir total segurança alimentar dos animais.

Negociações sempre devem ser algo pensado e estruturado com muito cuidado para que tanto o comprador quanto o exportador não saiam prejudicados, portanto, é importante ter em mente os preços que serão fornecidos e como podem variar durante épocas do ano e de safra agrícola. Logo, é recomendável fazer com que as negociações sejam antecipadas e estabelecidas com contratos de longo prazo e com fornecedores de confiança (FAZCOMEX, 2023).

6.4 REGIMES ESPECIAIS

Os regimes aduaneiros especiais são ferramentas que possibilitam um tratamento e controle aduaneiro diferenciado dos processos formais em que são executados cotidianamente nos despachos aduaneiros, tanto nas importações quanto nas exportações. Ou seja, são regimes especiais que podem ser invocados por importadores e exportadores em situações específicas dentro do comércio exterior, possibilitando o acesso a benefícios dentro da legislação brasileira no tratamento administrativo de seu comércio exterior, como na suspensão ou isenção no pagamento de impostos. Logo, o que poderia ser injusto para um importador ou exportador pagar pelo mesmo valor de uma importação ou exportação normal, encontrando-se em uma situação específica, o mesmo pode se utilizar de um regime especial e pagar menos por essa operação (BUENO, 2023).

Nesse sentido, o regime aduaneiro especial chamado de *drawback* é um regime que possibilitará ao exportador ribeirão-pretano obter a suspensão ou isenção de impostos. Na importação de insumos para a produção de suas rações comerciais para animais, seja na agropecuária ou na indústria de *pet food*, a fim de posteriormente exportá-los, será

possibilitado um aumento no número de usuários que passarão a utilizar desse regime e garantir um maior número de exportações, objetivando a recuperação da economia brasileira pós-pandemia da COVID-19 (BUENO, 2023).

Por outro lado, a exportação temporária pode ser uma opção quando se faz ser necessário expor numa feira internacional de comércio exterior uma ração que contenha uma composição ou ativos diferentes do que é ou está sendo ofertado desse nicho de produto naquele país. Essas feiras internacionais fomentam a pesquisa e o desenvolvimento do teor científico que essas rações comerciais carregam nesse mercado. Logo, o exportador receberá uma suspensão no pagamento do imposto de exportação, se caso é ou não aplicado nessa operação, sendo assim, estabelecido um prazo para que essa mercadoria retorne para o mesmo estado em que saiu (BUENO, 2023).

Ademais, o regime aduaneiro *recof* é parecido com o *drawback* no quesito de isenção de tributos, mas o *recof* oferece uma dinâmica diferente ao servir de alternativa. Como a exemplo da empresa Nestlé Purina, em conseguir suspensão dos tributos cobrados na importação de insumos ou na compra dos mesmos no mercado interno, posteriormente, irão ser utilizados na industrialização de suas rações comerciais, a fim de serem destinados tanto nas exportações dentro do comércio exterior quanto até no consumo do mercado interno (BUENO, 2023).

7 PROPOSTAS

O levantamento de propostas e melhores práticas em que podemos elucidar, no que se refere ao desenvolvimento econômico regional, é a referência à Zona Franca de Manaus (ZFM), na qual, a discussão de propostas e políticas públicas ou privadas na criação de uma zona que favorece a isenção ou captação de subsídios, sejam governamentais ou de investimentos privados. No município de Ribeirão Preto, a fim de ajudar na redução de custos dos processos rotineiros de exportações de rações comerciais agropecuárias e *pet food*, além de fomentar o surgimento de novos polos industriais ou empresas que possam estar atuando futuramente nesse ramo (GOV, 2022).

Nesse sentido, com relação ao desenvolvimento tecnológico e logístico, a tecnologia poderia ser desenvolvida, diversificada e tornada acessível, também para empresas de pequeno porte em que se dispõe de recursos financeiros menores para o pagamento de *softwares* e assinaturas, na qual oferecem uma melhoria no fluxo administrativo e operacional rotineiro dos funcionários dessas empresas. Ou seja, as indústrias, empresas, despachantes aduaneiros, *tradings*, agentes de cargas e as transportadoras de Ribeirão Preto, seriam beneficiadas por esses implementos tecnológicos, ademais, a logística seria desenvolvida ao seguir o exemplo da *Dalsey, Hillblom and Lynn* (DHL), ao criar ferramentas na entrega porta-a-porta e de plataformas intuitivas, consultivas e alimentadas pelos os seus próprios funcionários dessas transportadora (DHL, 2023).

7.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O desenvolvimento socioeconômico do comércio exterior ocorreria no município de Ribeirão Preto caso houvesse um trabalho em conjunto entre universidades e cursos técnicos, a exemplos do Moura Lacerda, Universidade de Ribeirão Preto e o Senac. Respectivamente, os mesmos oferecem o curso superior de Relações Internacionais e Comércio Exterior e o curso técnico de Turismo, tendo como objetivo, aliado aos trabalhos de recursos humanos do Instituto de Apoio a Programas de Estágio e Aprendiz (IAPE) e o Centro de Integração Empresa-Escola (CIEE), a preparação, inserção e formalização de jovens de baixa ou média renda, na posição de jovens aprendizes ou de estagiários, nos diferentes ramos que o comércio exterior comporta no mercado de trabalho (ONE ASSESSORIA, 2023).

Por outro lado, no que refere-se ao desenvolvimento sustentável, vemos o crescente movimento de digitalização das coisas se alastrar em empresas que trabalham no comércio exterior, dentro do ramo de exportação de rações comerciais no Município de Ribeirão Preto, ou seja, mais arquivos e pasta devem ser gerados enquanto menos papéis são gastos, além de ser sugerido uma discussão de possíveis políticas públicas ou privadas, para que seja alavancado uma maior e melhor fiscalização dentro dos processos produtivos em indústrias que produzam essa rações comerciais, a exemplo da Nestlé Purina (ONE ASSESSORIA, 2023).

7.2 INDICAÇÕES DE MATERIAIS PARA CONSULTA

A exportação de ração animal é um processo complexo e que requer um profundo estudo prévio sobre suas regulamentações e mercado. Visto isso, para que se possa manter atualizado no assunto o site do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) é uma ótima fonte para se inteirar das novas regulamentações e documentos necessários, assim como também os sites da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA) e a Associação Brasileira de Indústria para Animais (ABINPET). Caso o interesse seja em fazer comércio com algum outro país que não tenha sido mencionado, recomenda-se entrar em contato com a Câmara de Comércio do país desejado, para assim conseguir o auxílio necessário sobre os processos de exportação para esse país.

8 CONCLUSÃO

Por conseguinte, o seguinte trabalho visa fornecer informações e orientações de forma abrangente e detalhada que possam auxiliar empresas interessadas no ramo da exportação de rações animais na região metropolitana de Ribeirão Preto. Onde, ao longo do guia, foram explorados desde questões de compreensão burocráticas até possíveis oportunidades de melhoria no mercado.

Dessa forma, é de suma importância, que as empresas estudem e compreendam as regulamentações e etapas envolvidas na exportação dessa mercadoria, assim como também os requisitos específicos e necessários para a entrada de tal no mercado do país desejado. Destacando a importância do entendimento das necessidades e preferências de cada consumidor em diferentes regiões, podendo assim gerar um impacto positivo no setor de produção local e seu melhor desenvolvimento.

Por fim, este guia deseja ajudar as empresas locais na conquista de novos mercados, no enfrentamento de desafios ao longo do processo e na criação de melhores oportunidades no setor em âmbito regional, fornecendo rações de alta qualidade a partir de operações mais sustentáveis.

REFERÊNCIAS

- APEXBRASIL. **Emirados Árabes Unidos: Perfil e Oportunidades Comerciais**, 2012. Disponível em: <http://www.apexbrasil.com.br/Content/imagens/cab6ac98-f218-4797-b503-a3e8e5f380f3.pdf>. Acesso em: 17 de abril de 2023.
- APEXBRASIL, CNI. **Manual sobre barreiras comerciais e aos investimentos**, 2017. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1LQE3jRwFb341DI5uznxipjG74c9_rIsD/view. Acesso em: 18 de abril de 2023.
- BANCO Central do Brasil. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/historicocotacoes>. Acesso em: 16 de junho de 2023.
- BRASIL, Agência. Apex: Brasil é parceiro estratégico para fornecer alimentos aos Emirados Árabes. **Canal Rural**, 2022. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/noticias/agricultura/brasil-e-parceiro-estrategico-para-fornecer-alimentos-aos-emirados-arabes/>. Acesso em: 16 de abril de 2023.
- BRASIL exporta mais de 80 mil toneladas de ração no primeiro semestre de 2021. **Portal do Agronegócio**, 2021. Disponível em: <https://www.portaldoaagronegocio.com.br/agroindustria/nutricao-animal/noticias/brasil-exporta-mais-de-80-mil-toneladas-de-racao-no-primeiro-semester-de-2021>. Acesso em: 16 de abril de 2023.
- BRASIL, Ministério das Relações Exteriores, Departamento de Promoção Comercial e Investimentos, Divisão de Inteligência Comercial. **Como Exportar Emirados Árabes Unidos**, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/invest-export-brasil/exportar/conheca-os-mercados/como_exportar_privado/como_exportar.pdf/CEXEmiradosArabesUnidos.pdf. Acesso em: 18 de abril de 2023.
- BRASIL, Ministério das Relações Exteriores, Coordenação-Geral de Promoção Comercial, Embaixada do Brasil em Pequim, Setor de Promoção Comercial. **Como Exportar China**, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/invest-export-brasil/exportar/conheca-os-mercados/como_exportar_privado/como_exportar.pdf/BaseguiaCOMOEXPORTARCHINA.pdf. Acesso em: 17 de abril de 2023.
- BRASIL, Ministério da Agricultura e Pecuária. **Exportação**. GOV.br, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/importacao-e-exportacao-1/exportacao>. Acesso em: 16 de abril de 2023.
- BRASIL, Ministério das Relações Exteriores, Departamento de Promoção Comercial, Divisão de Informação Comercial. **Como Exportar Paraguai**. Disponível em: https://www.fecomerciomg.org.br/wpcontent/uploads/2014/07/como_exportar_paraguai.pdf. Acesso em: 18 de abril de 2023.
- BRASIL, Siscomex. **Certificação Halal**. GOV.br, 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/conhecendo-temas-importantes-1/certificacaohalal#:~:text=O%20Certificado%20Halal%20%E2%80%9C%C3%A9%20um,Sharia\)%20%E2%80%9D%5B2%5D](https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/conhecendo-temas-importantes-1/certificacaohalal#:~:text=O%20Certificado%20Halal%20%E2%80%9C%C3%A9%20um,Sharia)%20%E2%80%9D%5B2%5D). Acesso em: 18 de abril de 2023.
- BRASIL, Siscomex. **Canais de Atendimento**. GOV.br, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/siscomex/pt-br/canais_atendimento. Acesso em: 16 de abril de 2023.

BRASIL tem posição de destaque na segurança alimentar da China. Expodireito Cotrijal, 2023. Disponível em: <https://www.expodireito.cotrijal.com.br/imprensa/noticia/4702/brasil-tem-posicao-de-destaque-na-seguranca-alimentar-dachina#:~:text=O%20gigante%20asi%C3%A1tico%20importa%20sobretudo,ra%C3%A7%C3%A3o%20para%20a%20produ%C3%A7%C3%A3o%20animal..> Acesso em: 17 de abril de 2023.

BUENO. **O que é a OMC?** 2023. Imagem. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/comex/o-que-e-a-omc/>. Acesso em: 04 de junho de 2023.

BUENO, Sinara. Drawback: O que é? **Fazcomex**, 2023. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/drawback/#o-que-e-drawback>. Acesso em: 09 de junho de 2023.

BUENO, Sinara. Entenda mais sobre a Exportação Temporária. **Fazcomex**, 2023. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/regimes-aduaneiros/exportacao-temporaria/>. Acesso em: 09 de junho de 2023.

BUENO, Sinara. Guia Definitivo da DU-E. **Fazcomex**, 2023. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/npe/du-e-o-guia-definitivo/>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

BUENO, Sinara. **Modais de transporte do comércio exterior**, 2023. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/comex/modais-de-transporte-do-comercio-exterior/>. Acesso em: 03 de junho 2023.

BUENO, Sinara. Regimes Aduaneiros Especiais: Saiba mais sobre. **Fazcomex**, 2023. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/regimes-aduaneiros/>. Acesso em: 09 de junho de 2023.

BUENO, Sinara. Saiba o que é Recof. **Fazcomex**, 2023. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/regimes-aduaneiros/recof/>. Acesso em: 09 de junho de 2023.

COMÉRCIO Brasil-China: como funciona o desembarço aduaneiro no mercado chinês. **Exportamos**, 2021. Disponível em: <https://www.exportamos.com.br/comercio-brasil-china-como-funciona-o-desembarco-aduaneiro-no-mercado-chines/>. Acesso em: 16 de abril de 2023.

COMÉRCIO internacional no Paraguai saiba o que são os *incoterms*. **Alfa Trading**. Disponível em: <https://www.alfatrading.com.py/pt/comercio-internacional-no-paraguai-saiba-o-que-sao-os-incoterms/>. Acesso em: 03 de junho de 2023.

COMO exportar Paraguai. **Paraguai, Estudos e Documentos de Comércio Exterior**, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/invest-export-brasil/exportar/conheca-os-mercados/como_exportar_privado/como-exportar.pdf/Paraguai.pdf. Acesso em: 04 de junho de 2023.

COMO exportar Paraguai. **Fecomércio MG**, 2014. Disponível em: https://www.fecomerciomg.org.br/wpcontent/uploads/2014/07/como_exportar_paraguai.pdf. Acesso em: 04 de junho de 2023.

COMO funciona o Câmbio no Brasil. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/comex/cambio-no-brasil/>. Acesso em: 16 de junho de 2023.

CONEXOS. **Barreiras tarifárias e não tarifárias: o que são e quais os tipos**, 2022. Disponível em: <https://www.conexos.com.br/barreiras-tarifarias-e-nao-tarifarias/>. Acesso em: 13 de junho de 2023.

DE HEUS. **Certificados para Exportação**, 2022. Disponível em: <https://www.deheus.com.br/explore-e-aprenda/artigos/certificados-para-exportacao>. Acesso em: 12 de junho de 2023.

DEUTSCHE POST DHL. **DHL Express**, 2023. Disponível em: https://mydhl.express.dhl.br/pt/home.html?y_source=1_ODQyNjc0NC00ODMtbG9jYXRpb24ud2Vic2l0ZQ%3D%3D#/getQuoteTab. Acesso em: 11 de junho de 2023.

ECONOMIA, UOL. Juros altos prejudicam exportações e trabalhadores, dizem entidades. **UOL**, São Paulo, 2011. Disponível em:

<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2011/07/20/juros-altos-prejudicam-exportacoes-e-trabalhadores-dizem-entidades.htm>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

EXPORTAÇÃO. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/importacao-e-exportacao-1/exportacao>. Acesso em: 16 de junho de 2023.

EXPORTAÇÃO de farelo de soja em contêineres é alternativa para países asiáticos para nutrição animal. Disponível em: <http://brazilmodal.com.br/2015/highlights/exportacao-de-farelo-de-soja-em-containers-e-alternativa-para-paises-asiaticos-para-nutricao-animal/>. Acesso em: 03 de junho de 2023.

FEDEX. **FedEx**, 2023. Disponível em: <https://www.fedex.com/pt-br/home.html>. Acesso em: 11 de junho de 2023.

FERREIRA DUARTE, Karina. **INDÚSTRIA DE RAÇÃO: QUAIS OS MAIORES DESAFIOS E OPORTUNIDADES?** 2023. Disponível em: <https://nutricaoesaudeanimal.com.br/industria-de-racao/>. Acesso em: 03 de junho de 2023.

G. V. CANIZZA, Bianca. **Ingredientes para uso em nutrição animal**. Disponível em: <https://www.sossuinos.com.br/Tecnicos/info17B.htm>. Acesso em: 03 de junho de 2023.

IFS PADRÃO Internacional para Alimentos. Disponível em: <https://www.dnv.com.br/services/ifs-padrao-internacional-para-alimentos> 5172#:~:text=O%20que%20é%20a%20norma,alimentos%20subsequentes%20ao%20es%20tágio%20agrícola. Acesso em: 03 de junho de 2023.

IMPORTÂNCIA estratégica do *codex alimentarius*. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/CCPR-establishment-MRLs-1-1.pdf>. Acesso em: 03 de junho de 2023.

INTERNATIONAL Featured Standards. Imagem. Disponível em: <https://www.ifs.certification.com/en/>. Acesso em: 04 de junho de 2023.

INSTITUTO, IPB. Decreto reduz alíquota do IPI sobre pet food; percentual cai de 10% para 7,5%. **Instituto PET Brasil**, 2022. Disponível em: <http://institutopetbrasil.com/fique-por-dentro/aliquota-do-ipi-sobre-pet-food/#:~:text=Decreto%20reduz%20al%3%ADquota%20do%20IPI,%2C5%25%20%E2%80%93%20Instituto%20Pet%20Brasil>. Acesso em: 17 de abril de 2023.

LISTA de estabelecimentos fabricantes, importadores e/ou fracionadores de produtos para alimentação animal registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

SIPEAGRO, 2023. Disponível em: <https://docs.google.com/spreadsheets/>

d/1EVsCWWhDOz_M6E6eXAoy1sREnJmrS1gE/ edit#gid=563662484. Acesso em: 17 de abril de 2023.

LOUISE, Fernanda. Principais entraves às exportações brasileiras estão relacionados à logística, mostra pesquisa da CNI. **Portal da Indústria**, 2022. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/internacional/principais-entraves-as-exportacoes-brasileiras-estao-relacionados-a-logistica-mostra-pesquisa-da-cni/>. Acesso em: 16 de abril de 2023.

MANTILLA, Samira. Fiscalização e inspeção de produtos de origem animal. **InfoEscola**, 2017. Disponível em: <https://www.infoescola.com/medicina veterinaria/fiscalizacao-e-inspecao-de-produtos-de-origem-anim/>. Acesso em: 11 de junho de 2023.

MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária. Disponível em: <https://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/SIPEAGRO.html>. Acesso em: 16 de junho de 2023.

MARQUES, Vinicius. **Incoterms**: guia completo para importação da China e Ásia, 2020. Disponível em: <https://guelcos.com.br/conteudo/importacao/incoterms-guia-completo-para-importacao-da-china-e-asia/>. Acesso em: 03 de junho de 2023.

Ministério da Agricultura e Pecuária. **Exportação**, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animais/importacao-e-exportacao-1/exportacao>. Acesso em: 11 de junho de 2023.

Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. **Imposto de Exportação (pleito)**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/camex/estrategia-comercial/lixreira/imposto-de-exportacao-pleito>. Acesso em: 12 de junho de 2023.

MOURA, Wandgleisom Garcia de. A construção social do mercado pet food no Brasil: estudo de caso da família Sens. **Repositório Institucional UFSC**, 2013. Disponível em: A construção social do mercado pet food no Brasil: estudo de caso da família Sens (ufsc.br). Acesso em: 18 de abril de 2023.

MOURÃO, Rafael. Como as taxas de exportação e importação afetam seu negócio? **One Investimentos**, 2019. Disponível em: https://blog.oneinv.com/como-as-taxas-de-exportacao-e-importacao-afetam-seu-negocio/#IE_Imposto_de_Exportacao. Acesso em: 18 de abril de 2023.

ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. Imagem. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Organiza%C3%A7%C3%A3o_das_Na%C3%A7%C3%B5es_Unidas_para_Aliment%C3%A7%C3%A3o_e_Agricultura. Acesso em: 04 de junho de 2023.

OUZA, Caroline Braga Patrocínio de. **Barreiras Comerciais – 5 coisas que você precisa saber**, 2020. Disponível em: <https://portogente.com.br/portopedia/112174-barreiras-comerciais-5-coisas-que-voce-precisa-saber>. Acesso em: 12 de junho de 2023.

PARAGUAI é o maior importador da indústria pet brasileira. **ApexBrasil**. Disponível em: <https://portal.apexbrasil.com.br/noticia/PARAGUAI-E-O-MAIOR-IMPORTADOR-DA-INDUSTRIA-PET-BRASILEIRA/>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

PRATA, Joana C. Como são feitas as rações para cães e gatos? **O Meu Animal**, 2022. Disponível em: <https://omeuanimal.com/como-sao-feitas-as-racoes-para-caes-e-gatos/>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

PRODUTOS Purina. **Purina**. Disponível em: <https://purina.com.br/purina/nossos-produtos>. Acesso em: 16 de abril de 2023.

REGULATIONS of the People's Republic of China on Import and Export Duties. **General Administration Of Customs People's Republic Of China**, 2014. Disponível em: <http://english.customs.gov.cn/Statics/d30338b4-2f6a-47ea-a008-cff20ec0a6d2.html>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

REUTERS. China corta uso de farelo de soja na alimentação animal por segurança alimentar. **Avicultura Industrial**, 2023. Disponível em: <https://www.aviculturaindustrial.com.br/imprensa/china-corta-uso-de-farelo-de-soja-na-alimentacao-animal-por-seguranca-alimentar/20230414-085227-k435>. Acesso em: 17 de abril de 2023.

SAIBA como se habilitar para usar o Siscomex. **SEBRAE**, 2013. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/saiba-como-se-habilitar-para-usar-o-siscomex,cd899e665b182410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em: 17 de abril de 2023.

Secretaria de Defesa Agropecuária. **Manual para caracterização do risco dos estabelecimentos fabricantes e fracionadores de produtos para alimentação animal**, 2022. Disponível em: https://wikisda.agricultura.gov.br/pt-br/Inspe%C3%A7%C3%A3o-Animal/caracterizacao_risco_alimentacao_animal. Acesso em: 12 de junho de 2023.

SILVA, João Gabriel de Lima e *et al.* **RESUMO: “Manual sobre as barreiras comerciais e aos investimentos” (Apex-Brasil/ CNI)**, 2019. Disponível em: <https://nintunibh.wordpress.com/2019/07/02/resumo-manual-sobre-as-barreiras-comerciais-e-aos-investimentos/>. Acesso em: 12 de junho de 2023.

SINDIRAÇÕES. **Sindirações divulga o resultado final do setor de alimentação animal em 2021**, 2021. Disponível em: <https://sindiracoes.org.br/sindiracoes-divulga-o-resultado-final-do-setor-de-alimentacao-animal-em-2021/>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

SL2 CONSULTORIA. **O que é o AFRMM e como calcular a taxa da Marinha Mercante?** 2022. Disponível em: <https://www.sl2consultoria.com.br/blog/afrrmm-o-que-e-como-calcular/#:~:text=Como%20%C3%A9%20o%20c%C3%A1lculo%20do,de%20navega%C3%A7%C3%A3o%20fluvial%20e%20lacustre>. Acesso em: 13 de junho de 2023.

SPRENGER, Leandro. Conheça mais sobre o Imposto de Exportação. **Fazcomex**, 2023. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/exportacao/imposto-de-exportacao/>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

TORRES, Vitor. O que é NCM e quando vou usar? **Contabilizei**, 2022. Disponível em: <https://www.contabilizei.com.br/contabilidade-online/ncm/>. Acesso em: 16 de abril de 2023.

UNITED PARCEL SERVICE OF AMERICA INC. **Ups**, 2023. Disponível em: <https://www.ups.com/br/pt/Home.page>. Acesso em: 11 de junho de 2023.

WEB DESIGNER FLORIPA. **One Assessoria Global Commerce**, 2019. Disponível em: <https://www.oneassessoria.com/>. Acesso em: 11 de junho de 2023.

ZONA FRANCA DE MANAUS. **Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços**, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/suframa/pt-br/zfm>. Acesso em: 11 de junho de 2023.

IMPORTAÇÃO DE ADUBOS E FERTILIZANTES

Bianca Tremeschin de Almeida Santillo

Guilherme Momesso Felisberto

Leandro Takahashi Vaca

Otávio Rossetto de Moraes³

1 INTRODUÇÃO

O presente capítulo busca compreender a importância e a grande influência de adubos e fertilizantes na região de Ribeirão Preto, e sua relevância no mercado brasileiro. Através do estudo de sua passagem histórica, aliado a um parâmetro da atual situação do mercado nacional e internacional, com o levantamento de dados e informações do mercado externo para máxima compreensão e conhecimento sobre o produto.

Em breve explicação sobre o produto, adubos e fertilizantes são substâncias ou materiais que são adicionados aos solos ou às plantas para melhorar a sua fertilidade e fornecer os nutrientes necessários para o crescimento saudável das plantas. Embora ambos sejam usados na agricultura e jardinagem, eles têm finalidades ligeiramente diferentes. A principal diferença entre adubos e fertilizantes é: os adubos podem conter uma variedade de materiais orgânicos ou inorgânicos para melhorar a qualidade do solo, enquanto os fertilizantes têm um foco mais específico na entrega de nutrientes para promover o crescimento das plantas. Ambos desempenham um papel importante na agricultura e jardinagem, ajudando a manter a saúde das plantas e a produtividade dos cultivos (NUTRIÇÃO DE SAFRAS, 2022).

Nos últimos anos, é perceptível um grande destaque do mesmo na economia brasileira, o que torna o produto um dos principais na área de importação e exportação, dado o cenário do Brasil como um país de grande foco no agronegócio, a necessidade do produto cresce

³ Discentes do curso de Relações Internacionais da Universidade de Ribeirão Preto (Unaerp).

progressivamente dando ênfase a regiões do Sul, Centro-Oeste e Norte do Brasil (FAZ COMEX, 2022).

Em 2021, houve uma quebra de recorde no quesito importação, no qual foram desembolsados incríveis 15.136 bilhões de dólares na compra de adubos e fertilizantes, um grande acréscimo de 89% se comparado ao ano de 2020, segundo dados divulgados pelo Faz Comex.

Apesar de tudo, a grande dependência do mercado externo tem sido um grande problema nos últimos dois anos, o mercado global de fertilizantes tem sido confrontado com uma série de obstáculos significativos. Estes incluem a perturbação na cadeia de abastecimento, devido à escassez de produtos, resultado da pandemia de COVID-19, o aumento nos custos do gás natural, as sanções econômicas aplicadas pela União Europeia e Estados Unidos contra Belarus desde 2021, e, já há um ano, o conflito em curso entre Rússia e Ucrânia, segundo o pesquisador da universidade de São Paulo, Mauro Osaki.

Ademais, soma-se a isso as dificuldades legislativas para a exportação e a importação, visto que por serem produtos danosos à saúde e ao meio ambiente, é de extrema importância que o produto seja fiscalizado da melhor maneira possível, a fim de garantir máxima qualidade e segurança para todos os consumidores. Para que isso ocorra, são feitos diversos procedimentos para a mercadoria, como registros e licenças para melhor fiscalização, e inspeções e certificações para máxima segurança (ENCICLOPÉDIA JURÍDICA PUC, 2023).

2 JUSTIFICATIVA DA IMPORTÂNCIA DO TRABALHO AO PAÍS E À REGIÃO

De acordo com um levantamento feito pelo Estadão Summit Agro e publicado no mês de junho de 2023, o Estado de São Paulo atualmente ocupa o 3º lugar no ranking dos 10 principais estados produtores agrícolas do Brasil, ficando atrás apenas do Mato Grosso, líder do ranking, e do Paraná. Hoje em dia, o chamado Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP) do Estado de São Paulo representa metade do VBP gerado na região Sudeste (SUMMIT AGRO, 2023. ESTADÃO).

A agricultura no Estado de São Paulo é favorecida por diversos fatores, como a predominância do clima tropical, grande extensão de

solo com caráter fértil e a presença de água em abundância, que juntos colaboram para a alta produtividade agrícola da região. Além da atividade agrícola, o estado apresenta um dos setores agroindustriais mais modernos do mundo, sendo o mais expressivo do país, destacando-se no nordeste do estado a Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP) como a principal do estado nesse nicho produtivo (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2023).

A RMRP é composta por 34 municípios e dividida em quatro sub-regiões. (GOMES, 2022). Sua intensa prática agrícola pode ser atribuída aos aspectos geográficos da região já citados anteriormente, mas principalmente por conta do tipo de solo encontrado em toda a sua extensão. Conhecido como terra roxa, esse solo possui como característica a grande presença de óxidos minerais, fazendo com que ele seja extremamente fértil e de grande valor agregado no país (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2023).

Figura 3.1 – Região Metropolitana de Ribeirão Preto



Fonte: Governo do Estado de São Paulo, 2023.

Graças ao grande aproveitamento da agricultura na RMRP, a região se tornou grande alvo de investimentos em novas indústrias do ramo do agronegócio, tendo também como atrativo o parque de inovação e tecnologia presente no município de Ribeirão Preto, o Supera Parque, criação derivada da parceria entre a Universidade de São Paulo (USP-RP), a Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto e a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de São Paulo (SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2021), diversificando ainda mais o polo industrial presente nesse território e influenciando no crescimento econômico da região.

O caráter de região agroindustrial atribuído à Região Metropolitana de Ribeirão Preto exemplifica a importância da agricultura para os municípios ali localizados, cujas economias giram em torno do mercado agrícola, tanto interno quanto externo. A produção em larga escala de produtos derivados da agricultura, sendo os principais produtos da RMRP a cana-de-açúcar, a laranja, o amendoim, a soja, a batata e o algodão (PDUI-RMRP, 2024), faz o uso de adubos e fertilizantes para auxiliar no aumento da produtividade agrícola, preservar os meios e conservar o produto final (CAMARGO, 2012).

A demanda por adubos e fertilizantes em todo o Estado de São Paulo, principalmente na RMRP, vem se tornando cada vez maior, acompanhando o crescimento anual da atividade agrícola da região. O uso desses fertilizantes pelos agricultores da área resulta em um intenso fluxo de importação dos mesmos, uma vez que a dependência do mercado externo voltado a esses produtos se configura a nível nacional e a comercialização interna dessas mercadorias seja incapaz de sustentar a agricultura do país (EMBRAPA, 2018).

De acordo com os dados publicados pelo ComexStat em 2022 e 2023, a importação de adubos feita pelo município de Ribeirão Preto ocupou o 2º lugar no ranking de principais produtos importados pela cidade, totalizando um gasto de US\$60,5 milhões. Já no ano de 2023, entre os meses de janeiro e setembro, o município de Ribeirão Preto gastou US\$36,9 milhões com a importação de adubos, mantendo o 2º lugar do ranking de principais produtos importados pela cidade.

Saindo da lente regional e trazendo ao aspecto global, o Brasil, devido a sua significativa extensão territorial, a presença de solo fértil agricultável e seu clima favorável, possui grande capacidade produtiva na agricultura, sendo reconhecido mundialmente como uma superpotência agrícola, encontrando-se atrás apenas da China, Índia e Estados Unidos, respectivamente. Em virtude disso, a utilização de adubos e fertilizantes em todo o território nacional cresce exponencialmente a cada ano, uma vez que a agricultura brasileira se desenvolve na mesma medida. (CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL, 2023).

Os países citados anteriormente protagonizam as maiores demandas mundiais por fertilizantes e adubos, sendo o Brasil o 4º maior consumidor desses produtos (Senado, 2022). Apesar desse fato, o mercado nacional apresenta regressão contínua no comércio dos mesmos, uma vez que a produção dessas mercadorias em território brasileiro não possui capacidade de sustentar a demanda do país. A ausência de grandes plantas industriais e tecnológicas no Brasil destinadas à produção de adubos e fertilizantes é um obstáculo para o desenvolvimento do comércio nacional de ambos os produtos, assim como a falta de investimentos e as privatizações nessa área produtiva (GOV BR, 2020).

Por não apresentar caráter de autossuficiência produtiva, a alta demanda por fertilizantes e adubos no Brasil é suprida quase que totalmente por importações advindas do mercado externo, sendo a Rússia, o Canadá e a China seus principais parceiros internacionais no fornecimento desses produtos, representando 47,3% das importações dessas mercadorias no ano de 2022 (COMEXSTAT, 2022). Outras nações como os Estados Unidos, Marrocos e Israel também exportam seus produtos para o Brasil, como está ilustrado na tabela abaixo disponibilizada pelo ComexStat no ano de 2023.

Figura 3.2 – Principais origens dos fertilizantes importados pelo Brasil

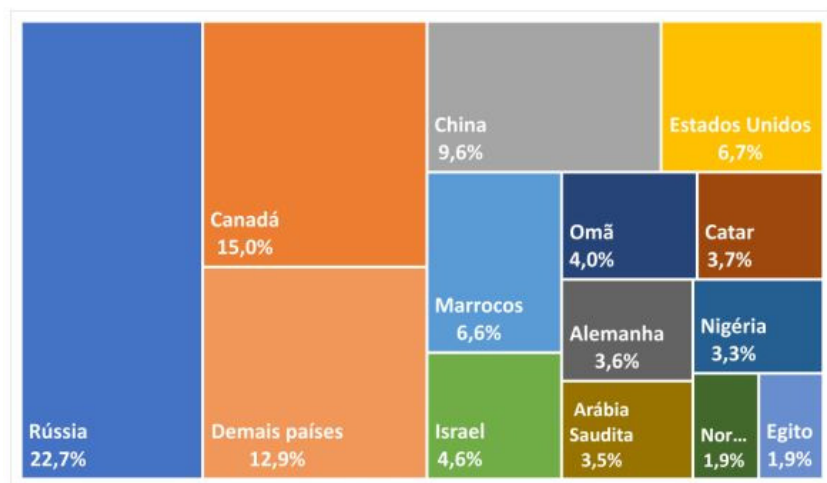


Figura 3 – Percentual das principais origens dos fertilizantes importados, Brasil, 2022.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Secretaria de Comércio Exterior. **Sistema ComexStat**. Brasília: ME: SECEX, 2023. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br>. Acesso em: fev. 2022; organizado conforme a classificação dos grupos de produtos dos agronegócios do MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Agrostat**. Brasília: MAPA, 2023. Disponível em: <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/AGROSTAT.html>. Acesso em: mar. 2023.

Fonte: ComexStat, 2023.

Possíveis crises envolvendo países exportadores de fertilizantes podem afetar o fluxo das importações brasileiras desses produtos. Um exemplo recente disso é a guerra entre a Ucrânia e a Rússia, situada no leste europeu, iniciada em fevereiro de 2022. A Rússia se trata de um dos principais exportadores de fertilizantes do mundo, de tal forma que o Brasil é fortemente dependente da relação comercial com o país (OSAKI, 2023; CEPEA-ESALQ/USP). Por conta dessa crise, diversas sanções foram aplicadas à Rússia, afetando as exportações feitas pelo Estado russo e, ao mesmo tempo, seus principais compradores, os quais foram prejudicados pelo grande aumento do preço médio dos fertilizantes no primeiro semestre de 2022 (OSAKI, 2023; CEPEA-ESALQ/USP).

Outro exemplo recente que gerou impacto nas exportações de adubos e fertilizantes é a pandemia de Coronavírus, que se iniciou no mês de março do ano de 2020 e teve o fim do caráter de emergência sanitária global decretado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em maio de 2023 (MINGOTE, 2023; SENADO). A pandemia, devido

às restrições impostas pela OMS e adotadas pelos governos de diversos países, abalou todas as estruturas do mercado internacional, impactando diretamente na cadeia produtiva, no transporte de pessoas e produtos, na logística e nos negócios (ACI-MG, DIPEX-MG, 2022). As importações de adubos e fertilizantes feitas pelo Brasil foram prejudicadas principalmente pelo aumento do valor das mercadorias e pelas dificuldades enfrentadas pelos produtores durante o processo (ACI-MG, DIPEX-MG, 2022).

Portanto, o surgimento de uma crise no âmbito internacional pode impactar diretamente na importação de adubos e fertilizantes, prejudicando os países que dependem daqueles que são exportadores desses produtos. Os efeitos surtidos em uma nação como um todo também refletem em tudo aquilo que está inserido nela, como as regiões, os estados e os municípios, ou seja, a Região Metropolitana de Ribeirão Preto, por ser dependente do mercado externo de adubos e fertilizantes, foi afetada pelos acontecimentos dos últimos anos e continuará sujeita a possíveis crises que comprometam o mercado global de importação e exportação.

3 A RMRP: HISTÓRICO E ATUALIDADES SOBRE O PRODUTO/NEGÓCIO

A produção de fertilizantes no Brasil se iniciou em meados da década de 40, com as primeiras fábricas sendo abertas em Cubatão (SP) e Rio Grande (RS). No início, as fábricas se dedicavam à produção de fertilizantes NPK. Alguns exemplos notáveis são a Elekeiroz, Adubos Trevo, Quimbrasil, Fosfanil, Manah e Nitrofertil. Até 1980, a produção local no Brasil se restringia a Cajati, em uma mina pertencente ao Grupo Bunge (DIAS; FERNANDES, 2006). Ainda segundo Dias e Fernandes (2006), a importação atendia a demanda interna da indústria pela pequena quantidade de minas de fosfato no país. Em 1971, foi iniciada a produção de amônia e ureia com o uso de gás natural em Camaçari por meio da Nitrofértil, hoje a Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados da Petrobras (PETROBRAS, 2023).

Em 1974, foi criado o 1º Programa Nacional de Fertilizantes e Calcário Agrícola (PNFCA), que teve como objetivo ampliar e modernizar a indústria. O programa, que era parte do II Plano Nacional de

Desenvolvimento, estimulou a implantação de complexos industriais de matéria-prima e de fertilizantes, ajudando a reduzir a dependência em importações, com investimentos estimados em US\$1 Bilhão. Em 1987, se deu início o II Plano Nacional de Fertilizantes, que ajudou na concretização de diversos projetos na indústria de matérias primas e de fertilizantes até 1995, novamente, com investimento total de US\$1 Bilhão. Durante a abertura econômica comercial do Governo Collor, se deu a privatização da indústria nacional de fertilizantes. Cinco leilões de participações minoritárias e de controle acionário foram efetuados de 1992 até 1994 (DIAS; FERNANDES, 2006).

A partir de 2021, um novo Plano Nacional de Fertilizantes foi elaborado pelo Governo Federal, com o objetivo de servir de referência para o planejamento do setor de fertilizantes brasileiro e fortalecer as políticas de incremento de competitividade da produção e distribuição de fertilizantes no Brasil. A pandemia de Covid-19 afetou o comércio global e dificultou a logística, entrega, importação e exportação do insumo (BRASIL, 2021). Segundo o Plano Nacional de Fertilizantes do Brasil (2022), o Brasil irá buscar acordos bilaterais com países como os Estados Unidos, Bielorrússia, Canadá, Marrocos, entre outros. A Guerra da Ucrânia, iniciada em fevereiro de 2022, afetou os preços das matérias primas de fertilizante negativamente. O preço da ureia aumentou em 224%, o preço do fósforo aumentou em 239%, e o preço do potássio aumentou em 269% (ALMEIDA, 2022)

4 O PRODUTO

4.1 OVERVIEW SOBRE A PRODUÇÃO DE FERTILIZANTES

Os fertilizantes têm vital importância no processo agrícola mundial, garantindo a sustentabilidade da produção desse setor. Devido a esse importante papel, o processo construtivo dessa categoria é rígido. Dentro dos fertilizantes, os minerais são os mais relevantes dentro do cenário de importação de Ribeirão Preto. Extraídos a partir de minas, rochas ou do próprio solo, são categorizados a partir de seu elemento principal (ARMAC, 2021).

A produção, com os avanços tecnológicos, é feita a partir de uma pluralidade de setores industriais, em que cada parte contribui com algum dos componentes desses produtos. O ponto inicial é a extração das matérias-primas básicas da natureza, as quais são repassadas à indústria de compostos químicos inorgânicos, que transforma essas formas básicas em iniciais, com alterações químicas. A fabricação de fertilizantes simples e intermediários vem como próximo nível, finalizando com a mistura e granulação desses recursos, atingindo o produto final (ARMAC, 2021).

4.2 CLASSIFICAÇÃO FISCAL E NCMS ESPECÍFICAS

A integração entre as nações pelo comércio é uma categoria histórica que evoluiu progressivamente com o decorrer da história. Com a evolução desses processos, medidas regulatórias para a facilitação e padronização das relações comerciais foram aplicadas, com a fundação de organizações e órgãos que realizassem tais medidas, a exemplo disso os sistemas de códigos. O modelo usado para esse comércio é o Sistema Harmonizado (SH), simplificação de seu nome original “Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias”. O órgão responsável pela fiscalização do SH é a OMA (Organização Mundial das Alfândegas), que introduziu a nomenclatura em 1988 e vem sendo usada internacionalmente desde então (GOVERNO FEDERAL, 2021).

Dentro do Mercosul, seguindo o Sistema Harmonizado, utiliza-se a Nomenclatura Comum do Mercosul, a qual fiscaliza as mercadorias de comércio exterior dentro do bloco econômico. A medida criada em 1995 tem como objetivo complementar o SH com especificações específicas do bloco Sul-Americano (GOVERNO FEDERAL, 2021).

As importações e exportações seguem um processo de classificação fiscal de mercadoria, onde são organizadas e numeradas com um código de 8 números no total. Os 6 primeiros dígitos são específicos do SH, respectivos às regras de manejo do produto no Sistema Internacional (SI); os outros 2 códigos dizem respeito às regras complementares do Mercosul. A classificação é necessária para definir a alíquota de comércio exterior e tributos internos, papel atribuído à Tarifa Externa Comum (TEC) (GOVERNO FEDERAL, 2021).

A principal complexidade da importação dessa categoria de produtos é a sua importância dentro da agricultura. Assim sendo, há rigidez no processo regulatório desses diferentes químicos. O foco da análise será nas tipagens mais importadas por Ribeirão Preto dos adubos minerais, especificamente os potássicos, nitrogenados e fosfatados (COMEXSTAT, 2022).

No tocante ao tratamento administrativo dos produtos de importação acima, suas respectivas NCMs são: NCM 31.02, referente à adubos minerais ou químicos, nitrogenados, como uréia, mesmo em solução aquosa, sulfato de amônio, nitrato de amônio, mistura de nitrato de amônio com carbonato de cálcio, ou com outras matérias inorgânicas desprovidas de poder fertilizante, nitrato de sódio, entre outros; NCM 31.03, referente à adubos minerais ou químicos, fosfatados englobando superfosfatos e outros; NCM 31.04, referente à adubos minerais ou químicos, potássicos, tratando de cloreto de potássio, sulfato de potássio e outros (SISCOMEX, 2023).

A NCM 31.05 diferencia-se das outras, englobando adubos minerais ou químicos que sejam compostos por dois ou três dos elementos citados acima: nitrogênio, fósforo e potássio; outros adubos e produtos dos capítulos anteriores com embalagens específicas, como tabletes e formatos similares, desde que com peso inferior a 10 kg (SISCOMEX, 2023).

Figura 3.3 – Tabela sobre o tratamento administrativo

NCM	Utilização	Necessário Licença de Importação	Tipos de Tratamento Administrativo	Órgão anuente
31.02	Agropecuária	Sim	Destaque de mercadoria	MAPA
31.03	Agropecuária	Sim	Destaque de mercadoria	MAPA
31.04	Agropecuária	Sim	Destaque de mercadoria	MAPA
31.05	Agropecuária	Sim	Destaque de mercadoria	MAPA

Fonte: Tabela elaborada pelos autores a partir de consulta no Portal Único Siscomex, 2023.

5 MAPA E SEU PAPEL NA REGULAMENTAÇÃO DE ADUBOS E FERTILIZANTES

Dentre as diversas regulamentações do comércio internacional, cada país tem suas próprias especificidades para cada setor e seus respectivos

produtos. Para garantir que suas regras de importação sejam respeitadas foram desenvolvidos os órgãos anuentes, as entidades responsáveis pela análise técnica de produtos importados. A exemplo disso, nichado ao mercado de adubos e fertilizantes, encontra-se o MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) que, além de sua atuação no cenário exclusivamente nacional, também cumpre papel vital no comércio exterior brasileiro de produtos agropecuários, tratando do encaixe na padronização brasileira e principalmente garantindo as especificações sanitárias para a segurança dos consumidores (FAZCOMEX, 2023).

Para a realização desses procedimentos, o produto deve estar sujeito a Licença de Importação, autorização governamental para a importação e entrada de um produto, no Portal Siscomex, plataforma virtual que cria a ponte entre Estado e atores do comércio internacional (GOVERNO FEDERAL, 2023).

Dentro do MAPA, há organismos específicos como o Vigiagro (Serviço de Vigilância Agropecuária), com a responsabilidade de cuidar desses fluxos internacionais (GOVERNO FEDERAL, 2023).

6 OS EXPORTADORES

Como já dito, a dependência significativa das importações destaca a desvantagem competitiva do Brasil nesse segmento específico de produtos. No entanto, essa situação também abre portas para oportunidades, especialmente para os países fornecedores capazes de atender à alta demanda por fertilizantes. Essa dinâmica não apenas influencia as relações comerciais, mas também fortalece os laços econômicos com outras nações (SENSIX, 2023).

Dentre os países que mais exportam adubos e fertilizantes para o Brasil, a Rússia lidera com 3,5 bilhões, seguida pela China com 2,1 bilhões e Marrocos com 1,6 bilhões. O Canadá exporta 1,1 bilhões, enquanto os Estados Unidos exportam 900 milhões. Belarus contribui com 587 milhões, Israel com 420 milhões, e a Arábia Saudita com 374 milhões. Por fim, a Alemanha exporta 373 milhões (O GLOBO, 2022).

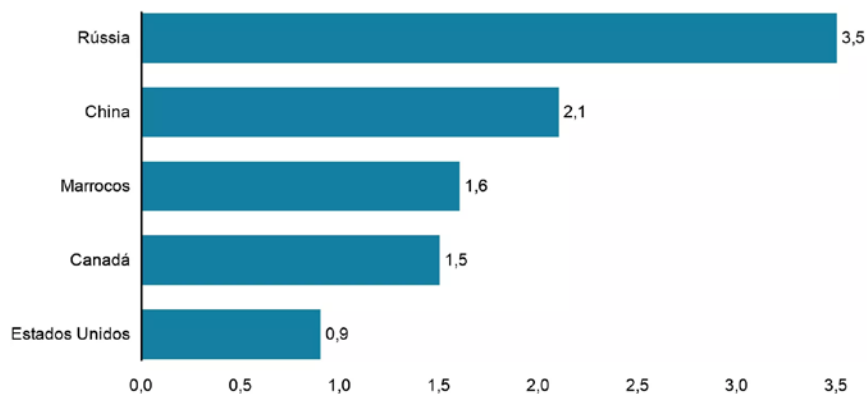
Sendo assim, segundo site o globo (2022), o mercado de adubos e fertilizantes pode ser considerado uma ampla área de competição no

comércio internacional, dando destaque nas regiões da Europa e Ásia, no qual se encontra o maior foco de empresas exportadoras, como assim mostra no gráfico a seguir:

Figura 3.4 – Gráfico mostrando os principais países exportadores

Principais exportadores de fertilizantes ao Brasil

Em US\$ bilhões, em 2021



Fonte: Ministério da Economia

BBC

Fonte: Globo, 2022.

Como já citado, o Brasil possui grandes laços com fornecedores estrangeiros, o que ajuda na estabilidade da economia brasileira. Assim, alguns exemplos dessas corporações são: a empresa Yara International ASA (Noruega), uma empresa norueguesa que opera na indústria de fertilizantes. Ela é uma das principais produtoras globais de fertilizantes nitrogenados, fosfatados e complexos. A empresa fornece produtos químicos agrícolas que ajudam os agricultores a melhorar a qualidade e o rendimento de suas safras, contendo inúmeros colaboradores e funcionários, estando presentes em várias partes do mundo. Além disso, a empresa possui lucro anual de quase 700 milhões de dólares, tendo uma variação conforme as flutuações dos preços das commodities, e possuindo o Brasil como Grande parceiro (MERCADO CONSUMO, 2023).

Outro exemplo, seria a PhosAgro, uma das principais empresas russas na produção de fertilizantes fosfatados. Com sede Cherepovets, a empresa é um dos maiores produtores mundiais de fosfatos e fertili-

zantes fosfatados, incluindo fosfato monocálcico, superfosfato simples, superfosfato triplo, entre outros produtos relacionados, possuindo uma ótima relação com o Brasil, e tendo um lucro anual de aproximadamente 2,8 bilhões de dólares, e uma equipe vasta de colaboradores (PHOSAGRO, 2023).

A EuroChem, também é uma das principais referências globais na fabricação de fertilizantes minerais. Com sede em Zug, Suíça, o grupo se destaca por ser uma das poucas empresas capazes de produzir os três principais nutrientes essenciais para as culturas: azoto, fósforo e potássio. Assim como as outras citadas, possui um bom relacionamento com as empresas do agronegócio brasileiro e uma vasta equipe de funcionários, com cerca de 27 mil empregados (EUROCHEM, 2023).

Outro exemplo, é a Uralkali, uma empresa russa e um dos principais players globais na produção de potássio. Sua sede está localizada em Berezniki, Rússia. A Uralkali é conhecida por ser uma das maiores produtoras de potássio no mundo e desempenha um papel crucial no fornecimento desse nutriente essencial para a agricultura. Uma empresa de grande porte, com cerca de 5 mil funcionários, e possuindo um lucro de aproximadamente 1,2 bilhões de dólares por ano (GLOBALFERT, 2021).

Apesar do grande número de corporações dispostas a negociar, a regulamentação para empresas estrangeiras exportarem para o Brasil envolve vários procedimentos e requisitos estabelecidos pelas autoridades aduaneiras e regulatórias brasileiras, a fim de garantir máxima segurança. A empresa precisa conhecer e seguir passos, sendo eles: juntar a documentação necessária; elaborar uma estratégia integrada para exportar; fazer cadastro no Siscomex; conhecer os Incoterms; explorar os incentivos fiscais; realizar *follow-up* após o embarque (FAZCOMEX, 2021).

Todos os tópicos são de suma importância para que a exportação para o Brasil ocorra de maneira segura e correta. Sendo assim, vale lembrar que cada país tem seus regulamentos e suas regras para a realização da exportação, e que os tópicos citados acima são apenas uma base para a realização da ação.

Agora se tratando da regularização de adubos e fertilizantes, refere-se ao conjunto de normas e regulamentos estabelecidos pelos órgãos governamentais para garantir a qualidade, segurança e eficácia desses

produtos, a regularização, no contexto de importação, é conduzida por meio do sistema SIPEAGRO (Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários). Este sistema é utilizado para a obtenção do registro dos produtos, garantindo que todos os requisitos estabelecidos pelas autoridades competentes sejam integralmente cumpridos (REGISTEC, 2022).

Alguns pontos são importantes para a regularização do produto, como o Registro e licenciamentos, muitos países exigem que os fabricantes de adubos e fertilizantes obtenham licenças e registrem seus produtos junto às autoridades competentes. Isso envolve a submissão de dados sobre a composição química, formulação e outras informações relevantes. Outro ponto importante, seria embalagem e Rotulagem, as regulamentações muitas vezes especificam requisitos para a embalagem e rotulagem adequadas. Isso inclui informações sobre a composição, instruções de uso, precauções de segurança e outros detalhes importantes para os usuários (DC LOGISTICS, 2023).

A regulamentação também pode abordar o impacto ambiental dos adubos e fertilizantes, visando reduzir a poluição do solo e da água. Isso pode incluir restrições sobre certos ingredientes ou práticas de produção. As autoridades governamentais muitas vezes realizam inspeções regulares nas instalações de fabricação para garantir conformidade com as regulamentações. Isso ajuda a manter a qualidade e segurança dos produtos ao longo do tempo (DC LOGISTICS, 2023).

E por fim, em muitos casos, as regulamentações nacionais podem ser baseadas em normas internacionais. Isso é particularmente importante para facilitar o comércio internacional de adubos e fertilizantes, garantindo que os produtos atendam a padrões reconhecidos globalmente (DC LOGISTICS, 2023).

Ao utilizar o SIPEAGRO para a regularização, os importadores garantem que estão seguindo os procedimentos estabelecidos pelas autoridades competentes de forma eficiente, assegurando a conformidade dos produtos importados com os requisitos locais. Este processo contribui para a segurança alimentar, proteção ambiental e qualidade dos insumos agrícolas disponíveis no mercado (CRMV, 2022).

7 OS IMPORTADORES

Por ser um dos maiores produtores agrícolas do mundo, o Brasil se torna diretamente dependente do uso de adubos e fertilizantes em sua agricultura. Tendo cerca de 85% do total de fertilizantes utilizados pelos agricultores brasileiros advindos da importação dos mesmos (Forbes, 2023), o consumo em larga escala desses produtos no âmbito nacional pode ser explicado pela carência de nutrientes no solo brasileiro, assim como fora citado por Yano (2023):

Apesar do clima favorável, o solo brasileiro é carente de nutrientes, o que torna essencial o uso das substâncias para a produção agrícola. O Brasil é hoje o quarto consumidor global de fertilizantes, atrás de China, Índia e Estados Unidos, e o maior importador mundial de NPK (nitrogênio, fósforo e potássio).

Atualmente, as três principais regiões produtoras agrícolas no Brasil são o Centro-oeste, Sul e Sudeste, respectivamente (SUMMIT AGRO, 2023). Por consequência, o fluxo de importação de adubos e fertilizantes para essas áreas do país é muito maior quando comparado ao restante do território nacional. Nessas regiões, concentram-se agricultores de pequeno, médio e grande porte, sendo esses os principais consumidores desses produtos destinados à produção agrícola (EMBRAPA, 2018).

A Região Metropolitana de Ribeirão Preto, por apresentar alta produtividade no setor agrícola, demanda grandes quantidades de adubos e fertilizantes que auxiliam na eficiência do processo de plantio e colheita das safras. A produção da cana-de-açúcar e do amendoim representam duas das principais atividades agrícolas exportadoras da região, em que ambas fazem o uso do potássio (K) como etapa essencial no desenvolvimento da plantação desses produtos, auxiliando na retenção de um alto teor de sacarose na cana-de-açúcar e no enchimento dos grãos de amendoim produzidos (NOVA CANA, 2022).

Os nutrientes utilizados pelos produtores rurais localizados na RMRP, de pequeno, médio e grande porte, assim como a grande maioria dos agricultores brasileiros, dependem da importação desses produtos, promovendo por meio deles uma maior fertilidade no solo da região e o alto rendimento das safras. Diversas empresas ligadas ao setor do

agronegócio, localizadas na Região Metropolitana de Ribeirão Preto, realizam a importação dos adubos e fertilizantes comercializados para os produtores rurais do entorno (IPNI, 2022).

Dentre as principais empresas responsáveis por repassar esses insumos aos agricultores da região por meio do comércio nacional, podemos citar a Ourofino Agrociência como uma das empresas mais importantes regionalmente no ramo, com sua matriz situada no Distrito Industrial do município de Uberaba-MG, e sede administrativa localizada em Ribeirão Preto-SP. Além de realizar a importação de adubos e fertilizantes, a Ourofino Agrociência possui como diferencial a produção nacional de herbicidas e fungicidas em suas duas plantas industriais modernas e tecnológicas, produtos também utilizados pelos produtores rurais na atividade agrícola praticada (OUROFINO AGROCIÊNCIA, 2023).

8 SÍNTESE DO PROCESSO DE IMPORTAÇÃO

De modo generalizado, o processo de importação no Brasil inicia-se com cadastros que possibilitam que essas instituições possam realizar a compra internacional, inicialmente no Sistema Integrado de Comércio Exterior (SISCOMEX), sistema que integra todas as operações de caráter internacional em um só mecanismo, sendo necessário a presença da empresa em cadastro para que ela possa realizar interações deste tipo (GOVERNO FEDERAL, 2014).

Além disso, o Rastreamento de Atuação dos Intervenientes Aduaneiros (RADAR) e o Registro de Exportadores e Importadores (REI), ambos feitos automaticamente com o registro no SISCOMEX. Estes cadastros têm como utilidade principal uma análise governamental das empresas, regulando o comércio exterior pela análise dos interessados em adentrar esse âmbito. Com o procedimento inicial e as negociações encerradas com o exportador, entra o licenciamento. Grande parte dos produtos não precisam desse procedimento, entretanto, os adubos e fertilizantes, em decorrência de seus compostos químicos, precisam de um licenciamento não automático, passando por avaliação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o qual será feita com a chegada do produto (FARO R; FARO F, 2007, p. 93).

No que tange o processo de importação, pela sua complexidade, existem inúmeros organismos envolvidos na prática de importação do produto. A Organização Mundial do Comércio (OMC), uma das mais relevantes em relação às negociações internacionais, foi criada em 1995 e é responsável por reger o regulamento das relações comerciais entre as nações. Suas funções são: Gerenciar acordos comerciais multilaterais, discutir novas regras para comércio internacional e monitoramento da adesão aos acordos e suas execuções pelos membros da organização, bem como a gestão do mecanismo de Resolução de Controvérsias (GOVERNO FEDERAL, 2022). No campo regional, encontra-se o Mercado Comum Sul (Mercosul), uma organização de integração econômica formada por países da América do Sul. Criada em 1991, tem como principal objetivo promover a livre comercialização de bens e serviços entre os países que o compõem, tornando-o essencial para a importação de adubos e fertilizantes, tendo em vista que um dos benefícios da organização é a redução de tarifas e barreiras (GOVERNO FEDERAL, 2019).

Dentre as organizações mais específicas que impactam diretamente no produto visado, a Associação Internacional de Fertilizantes (IFA), estabelecida em 1927, é a única organização global dedicada aos fertilizantes. Com mais de 450 membros em cerca de 80 países, sua missão central é fomentar a produção, distribuição e utilização eficaz e responsável de nutrientes para plantas, desempenhando um papel crucial na promoção da sustentabilidade alimentar global. A IFA representa diversos intervenientes no campo da nutrição vegetal, incluindo fabricantes, comerciantes, distribuidores, suas associações, provedores de serviços à indústria, organizações de pesquisa, startups de tecnologia agrícola e organizações sem fins lucrativos (IFA, 2023). Ainda no campo da agricultura, a *Food and Agriculture Organization* (FAO), um órgão das Nações Unidas que visa garantir a segurança alimentar para toda população, com foco maior em comunidades carentes, por não possuírem suporte técnico ou financeiro para que seja realizada a prática da agricultura familiar, fiscalizando, também, a procedência alimentícia e os componentes, assim como os adubos e fertilizantes utilizados no processo (FAO, 2023).

Para a regulação em questão aérea, a Organização Internacional da Aviação Civil (OACI) é uma agência especializada das Nações Unidas que foi criada para promover a cooperação e o desenvolvimento da aviação civil internacional. A OACI foi fundada em 1944 e tem sua sede em Montreal, Canadá. Seu principal objetivo é estabelecer padrões e regulamentos internacionais para a aviação civil, a fim de garantir a segurança, a eficiência, a regularidade e a sustentabilidade das operações de aviação em todo o mundo, um grande organismo na prática de importação (GOVERNO FEDERAL, 2023). Em território nacional, a ANAC, sigla para Agência Nacional de Aviação Civil, é uma agência do governo federal responsável por regulamentar e fiscalizar as atividades de aviação civil no Brasil. Possui funções semelhantes com a OACI (LINKEDIN, 2023).

Além de atores internacionais participando no processo, existem outros fatores que estão mais diretamente ligados à importação, e ao processo em si. No caso em questão, o transporte é uma das etapas que mais exige atenção das partes envolvidas na transação internacional. A forma com a qual a mercadoria vai deixar seu local de origem, até seu destino final é discutida entre os compradores e vendedores, a fim de diminuir gastos e melhor suprir as necessidades de ambos. Os principais meios de transporte internacional são: marítimo, aéreo, rodoviário, ferroviário e dutoviário.

O modal marítimo é o mais utilizado no processo de importação de adubos e fertilizantes para o Brasil, sendo escolhido em mais de 92% das importações, seguido da via aérea e rodoviária. Prefere-se este modal aos outros por conta das suas diversas vantagens, como o seu baixo custo, a facilidade do manejo do produto, sua segurança e sua eficiência no transporte. No meio aquático, o deslocamento desse tipo de carga é feito por navios graneleiros (STONE X, 2023).

Os navios graneleiros são especializados no transporte de produtos a granel, tal como adubos e fertilizantes. De acordo com Milião (2023):

Eles têm enormes compartimentos, chamados porões, onde as cargas são despejadas diretamente, sem embalagens ou caixas. Esse tipo de navio transporta produtos básicos em massa de um lugar para outro eficientemente. Os navios graneleiros são projetados para serem fortes

e duráveis, capazes de carregar toneladas de carga através dos oceanos. [...] Com grandes aberturas no deck, o processo de colocar e retirar a carga é facilitado. E claro, essa facilidade de descarregamento economiza tempo e dinheiro, tornando-os uma escolha popular para o transporte de mercadorias a granel. O graneleiro tem grandes escotilhas hidráulicas que abrem para os porões, onde as cargas são armazenadas sem embalagens ou identificação de marca. Esses tipos de navios usam terminais portuários específicos para carregar e descarregar essas cargas a granel.

Figura 3.5 – Navio graneleiro

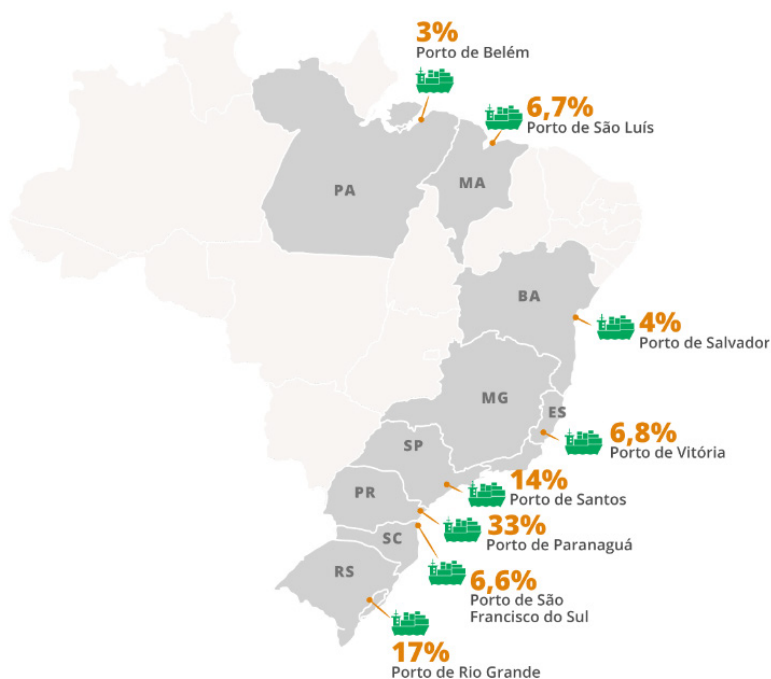


Fonte: Fazcomex, 2024.

Dentre os portos de todo o Brasil, os do arco Sul, (localizados na parte Sul e sudeste do país) têm sido os mais destacados nas operações de logística envolvendo adubos e fertilizantes. Dentro desse espectro, os portos de Paranaguá (PR), Rio Grande (RS) e Santos (SP) foram os que receberam maiores quantidades do produto por milhões de toneladas no ano de 2018, somando 64% do total de importação (GLOBALFERT, 2018).

Abaixo é possível observar os principais portos de entrada de adubos e fertilizantes em 2018, com suas respectivas porcentagens em quantidade de produtos:

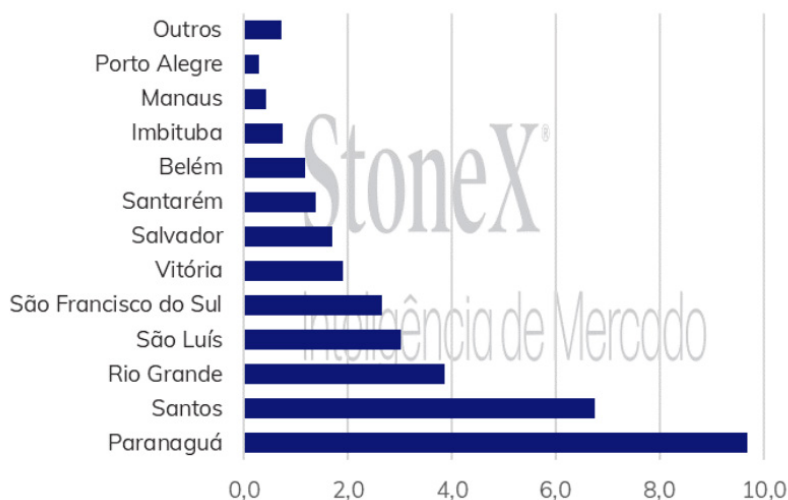
Figura 3.6 – Principais portos do Brasil para entrada de Adubos e Fertilizantes



Fonte: GlobalFert, 2018.

A partir do ano de 2022 houve uma mudança significativa com relação à quantidade de importação do respectivo produto em portos do arco sul. Com relação ao porto de Paranaguá, ele ainda recebe a maior porcentagem de importações, cerca de nove milhões de toneladas. O porto de Santos, porém, se destacou, com aproximadamente seis milhões de toneladas de adubos e fertilizantes, em relação ao porto de Rio Grande, que recebeu pouco mais da metade, com quase quatro milhões de toneladas (STONE X, 2023).

Figura 3.7 – Importações de fertilizantes por porto em 2022 (milhões de toneladas)



Fonte: StoneX, 2023.

Apesar do transporte marítimo representar a maior parte do processo de exportação das mercadorias, inevitavelmente, o modal rodoviário também se faz necessário, uma vez que ao chegar aos portos e ser desembarçado em solo nacional, é preciso ser transportado até seu destino final. Porém, o modal rodoviário é uma questão de logística nacional, que já é tratada pelas partes do acordo e está previsto nos *Incoterms*.

Os *Incoterms* (*International Commercial Terms*), são termos internacionais de comércio, e neles são previstas práticas que facilitem a negociação de uma mercadoria. Nesse sentido, trata-se de um acordo internacional de compra e venda entre duas partes, estabelecendo direitos e deveres a serem cumpridos por ambas as partes envolvidas. Os *Incoterms* foram elaborados pela Câmara Internacional de Comércio (CCI), em 1936, a fim de padronizar o comércio internacional sob um conjunto de regras neutras. Apesar de serem regras, os *Incoterms* são optativos, mas por serem reconhecidos em todo o mundo dão credibilidade e respaldo a um acordo comercial de grandes proporções (GOVERNO FEDERAL, 2022).

Ao todo, são onze termos de comércio, sendo que sete deles são para quaisquer modais de transporte, e outros quatro são específicos para o modal marítimo e vias navegáveis. Neste tópico, serão analisados particularmente, para fim de relevância do produto analisado, os modais de transporte marítimo.

Dessa forma, as regras definidas pelos *Incoterms* 2020, ano da última atualização realizada pela CCI, são: *Free Alongside Ship* (FAS) traduzido como “Livre ao lado do navio”, *Free on Board* (FOB) traduzido como “Livre a Bordo”, *Cost and Freight* (CFR) traduzido como “Custo e Frete” e *Cost, Insurance and Freight* (CIF), traduzido como “Custo, Seguro e Frete”. Sobre seus detalhes e respectivos deveres: em FAS, o vendedor encerra sua responsabilidade com o produto no momento em que o desembarço for realizado, quando a carga estiver pronta, ao lado do navio indicado pelo comprador, no porto de embarque escolhido pelo mesmo, para ser carregada (FAZ COMEX, 2024).

No termo FOB, o vendedor encerra sua responsabilidade com a mercadoria no momento em que a mesma estiver desembarçada e for colocada e organizada a bordo do navio e no porto de embarque, indicados pelo comprador, no dia e horário estipulados por ele. Previsto em CFR, o vendedor deverá arcar com os riscos do termo FOB, com acréscimo de pagar o frete e o custo de logística da mercadoria até o porto de destino. Por fim, em CIF, o vendedor deverá arcar com os riscos previstos em FOB, pagar a taxa de frete, custos de logística e o seguro tocantes ao transporte da mercadoria até o porto de destino indicado pelo comprador (FAZ COMEX, 2024).

Figura 3.8 – Modais de *Incoterms*

Modal	Responsabilidade
FAS	O vendedor é responsável apenas por entregar as mercadorias ao lado do navio no porto de embarque.
FOB	Vendedor arca com as responsabilidades até o desembarço das mercadorias.
CFR	O vendedor arca com os riscos do Incoterm FOB, mas com acréscimo do seguro.
CIF	O vendedor assume a responsabilidade pelos riscos estipulados no termo FOB, cobrindo os custos do transporte da mercadoria até o porto de destino especificado pelo comprador, incluindo taxa de frete, despesas logísticas e seguro.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

9 PROCESSO DE LOGÍSTICA

Como foi apresentado anteriormente, os termos internacionais da CCI levam em consideração a utilização de outros modais de carga para o transporte das mercadorias analisadas, mesmo que o principal seja o marítimo. No tocante à adubos e fertilizantes, o principal mercado no Brasil é o agronegócio. Para tal, os principais produtores do Brasil em 2021 se encontravam nas regiões: Centro Oeste, Sudeste e Sul. Os estados do Mato Grosso, Paraná e Mato Grosso do Sul têm o maior índice de importação do produto de mercados externos. Nesse sentido, a questão logística, também abordada anteriormente, ganha mais relevância (CONAB, 2022).

O processo de logística envolve uma série de fatores cruciais para a integridade da mercadoria. No caso de adubos e fertilizantes, o processo envolve o planejamento, o transporte em si, a maneira como serão armazenados os produtos e sua distribuição para os compradores. Para o transporte, como foi visto nos *Incoterms*, é pré-estabelecido pelos envolvidos no contrato como será feito o manejo da carga. A partir de certo ponto na viagem a responsabilidade da carga é passada e os cus-

tos, seguros e afins passam a ser do comprador, logo, esse deve pensar qual será a melhor forma para transportar sua carga até o destino final. Imagina-se o seguinte cenário para compreender a cadeia de logística: Uma vez que o desembaraço aduaneiro é feito no porto a carga deverá ser armazenada em um local seco, sem fontes de calor, protegido de intempéries, higienizado, que seja ventilado para que não haja acúmulo de toxinas liberadas pelos fertilizantes (TRIZY, 2022).

Com isso, o comprador deve buscar um transporte rodoviário que se adeque às necessidades de transporte. Além da armazenagem, o transporte deve ser feito por um veículo licenciado, pilotado por uma motorista que seja habilitado para transporte de cargas perigosas e que o veículo seja equipado com os devidos equipamentos de segurança e sinalização rodoviária de transporte de risco. Todo esse processo é extremamente complexo e custoso para empresas e agrônomos, e por esse motivo, o bom planejamento pode evitar gastos desnecessários e prejuízos, sem falar nos possíveis danos socioambientais de um transporte desqualificado (TRIZY, 2022).

A fim de evitar problemas com o transporte, os compradores contam com opções variadas para efetuar a logística. O Despachante Aduaneiro, profissional responsável por lidar com os documentos de despacho aduaneiro, realiza a ponte entre o comércio exterior e a logística. Ele “[...] representa empresas nas operações de exportação e importação perante à Receita Federal do Brasil, aos órgãos anuentes e demais intervenientes no comércio exterior” (FAZCOMEX, 2024).

Da mesma forma, outra opção, muito procurada em matéria de comércio exterior, são as *Trading Companies*, cujo propósito é fazer a intermediação entre comprador e vendedor, atuando diretamente no processo de logística, tratando do despacho aduaneiro, buscando o melhor modal de transporte a ser escolhido, levando em conta as características de seus contratantes; fornecendo assessoria para empresas que possuam seu próprio departamento de comércio exterior, a fim de orientar e tornar o processo mais eficiente atuando diretamente na contratação de terceiros, como as transportadoras (CHEAP 2SHIP, 2023).

Mencionadas anteriormente, as transportadoras, geralmente, são empresas terceirizadas que se responsabilizam pelo transporte da carga, assim que chega em solo nacional e passa pelos devidos processos de

entrada no país, ou desde a origem em outro país até o destino final, no país do comprador. Apesar de ser bem comum que empresas contratem os serviços de transportadoras, como dado o exemplo das *Tradings*, uma empresa que tenha o capital necessário pode bancar sua própria frota de transporte, como caminhões ou até navios, dispensando o serviço terceirizado. Esse processo exige um departamento especializado na empresa em questão. Com relação às transportadoras contratadas, trata-se de uma prestação de serviço com contrato, evidenciando custos e garantias entre as partes (TELEROUTE, 2023).

A demanda de serviços de logística oferecido por empresas de logística, mencionadas anteriormente, é muito alta no município de Ribeirão Preto (SP), que teve um total de importações no valor de US\$291.32 Milhões no ano de 2022, sendo o principal parceiro comercial, nas importações, a China. A importação de fertilizantes ocupa 5,4% do total de produtos importados pelo município e 26% dentro do espectro de produtos de indústrias químicas ou indústrias conexas (COMEXSTAT, 2022).

Dentre as várias empresas do ramo no município e na região metropolitana, as escolhidas para exemplificar este tópico, considerando as empresas que operam na região, são: Logcenter, uma empresa de logística e transporte; TMS Transportadora, também de logística e transporte. A empresa Logcenter apresenta um faturamento de R\$682,2 milhões, com um quadro de funcionários de 501 a 1000 contratados, categorizando uma empresa de grande porte, dispondo de 7 filiais, sendo quatro delas em Ribeirão e uma em Catalão (GO), uma em Osasco (SP) e uma em Sumaré (SP) com sua matriz também em Ribeirão Preto (ECONODATA, 2023).

Do mesmo setor, a TMS Transportadora apresenta um faturamento de R\$6,3 milhões, um quadro de funcionários de 21 a 50 contratados, categorizando o porte médio da empresa. Sua matriz reside na cidade de Ribeirão Preto, possuindo também uma filial no município. São ao todo 6 filiais, uma em Arceburgo (MG), duas em São Paulo, capital, uma em Campinas (SP) e uma em Três Lagoas (MS) (ECONODATA, 2023).

10 CÂMBIO

Quando se trata de transações internacionais, a moeda utilizada na compra e venda de ativos, por padrão é o Dólar americano, pela estabilidade da moeda, que tende a variar pouco pelo controle de inflação, por possuir alta liquidez, ou seja, conseguir resgatar o dinheiro de um investimento com facilidade; outro fator é a segurança, pois todo país tem reserva em dólar para comercializar internacionalmente. O órgão nacional responsável pela análise de equivalência da moeda nacional é o Banco Central (GOVERNO FEDERAL, 2023).

No caso do Brasil, o país tem como um dos principais parceiros econômicos os Estados Unidos (AMCHAM, 2023), para tanto, é necessário levar em consideração as equivalências das moedas. No dia 1º de janeiro de 2023, US\$1 equivalia a R\$5,29 e no dia 24 de abril de 2024 a R\$5,16. Entre os anos de 2021 e 2022, o Brasil teve um gasto de US\$3,6 Bilhões com a compra de fertilizantes (GOVERNO FEDERAL, 2024).

O dólar, porém, não é a única moeda relevante para o Brasil no cenário internacional. Em março de 2023 Brasil e China assinaram um acordo para utilizarem suas próprias moedas em transações bilaterais. A medida teve como objetivo diminuir custos da utilização do dólar americano para quaisquer compras internacionais. Em matéria de fertilizantes, a China é o segundo maior vendedor do produto para o Brasil, o que significa também um impacto no custo desses produtos.

Além desse acordo bilateral, os países do BRICS decidiram criar uma moeda do bloco que facilite ainda mais as compras internacionais. Para o Brasil é uma oportunidade, visto que seus dois principais vendedores de adubos são Rússia e China, que fazem parte do bloco. A proposta tem o mesmo objetivo citado anteriormente: diminuição de custos e facilitação no processo de comércio exterior (INSTITUTO PROPAGUE, 2022).

11 TRATAMENTO ADMINISTRATIVO

As burocracias para a realização do comércio exterior não se dão somente no campo cambial, estando presentes também no plano interno, com diversos impedimentos e taxações. O tratamento adminis-

trativo associado ao processo de importação, ponto fundamental para aqueles que queiram realizar a compra de adubos e fertilizantes vindos do exterior, envolve todas as medidas governamentais que regulamentam a mercadoria para a comercialização, as quais serão percorridas ao decorrer do tópico, abordando documentações, impostos, entraves e as diferentes barreiras (INTERSEAS, 2024).

O despacho aduaneiro é o processo em que, como citado anteriormente, a partir dos documentos e impostos nacionais firmados, a mercadoria vinda do exterior adentra o território nacional de forma regulada.

É iniciado com a Declaração Única de Importação (DUIMP), inserida no Siscomex, o qual compila todos os dados burocráticos. (DI) (FAZCOMEX, 2024). Dentre os documentos principais para a realização do processo de importação, estão presentes: o Conhecimento de embarque; *Packing List*; Certificado de origem; Fatura Comercial; Nota Fiscal de Importação e o Comprovante de Importação (CI), além da já explicada Licença de Importação (FAZ COMEX, 2024).

O Conhecimento de Embarque vem da companhia transportadora, confirmando o recebimento da carga, suas características de transporte e a obrigatoriedade de entrega ao comprador. Ele se diferencia dependendo do modal utilizado, com o *Airway Bill* no aéreo e o *Bill of Lading* para o marítimo (FAZ COMEX, 2024).

Packing List descreve as propriedades do produto, como peso, tipo e dimensões, sendo emitido pelo exportador. O Certificado de Origem confirma a localidade original da mercadoria, assim sendo usada para notar se há isenções ou outros acordos comerciais, de acordo com a relação entre os países (FAZ COMEX, 2024).

A Fatura Comercial (*Commercial Invoice*) é uma documentação contratual entre importador e exportador, com informações dos dois somadas a dados do produto e do processo de negociação e compra do mesmo (GOVERNO FEDERAL, 2014).

A Nota Fiscal de Importação confirma a finalização do processo, permitindo que a empresa leve o produto às suas dependências (FAZCOMEX, 2023). Junto a ela, após o final do despacho aduaneiro, o importador recebe o Comprovante de Importação (CI), regularizando oficialmente o produto no Brasil (FARO R; FARO F, 2007, p. 88).

Dentro do processo de despacho aduaneiro, na importação, uma das etapas são os canais de parametrização, os quais são informados no SISCOMEX de modo automático. Os produtos serão fiscalizados sob certo modelo, a depender de qual canal a mercadoria passar (FARO R; FARO F, 2007, p. 88).

O primeiro é o canal verde, com um desembaraço automático pelo SISCOMEX, sem qualquer tipo de revisão. No canal amarelo, há um exame de caráter documental, enquanto o canal vermelho analisa questões documentais somadas a uma verificação física. O canal cinza, o mais criterioso, acumula análises documentais e físicas, integradas a uma inspeção do preço praticado, a fim de evitar sub ou superfaturamento da importação (FARO R; FARO F, 2007, p. 88).

Informações sobre qual o canal predominante para adubos e fertilizantes não foram encontradas. Apesar disso, é importante que o importador leve em conta alguns dos parâmetros do processo de seleção, como regularidade fiscal, valores de tributos, procedência, origem e destinação, além das características e tamanho do pedido (BRAS-PORTSUL, 2017).

Junto à entrada do DUIMP, o pagamento dos tributos federais deverá ser realizado. Essas taxas serão descontadas em débito automático, diretamente da conta da empresa importadora, aliada a um banco integrado à rede arrecadadora de receitas federais (FARO R; FARO F, 2007, p. 88).

No cenário de adubos e fertilizantes, saindo das documentações e se aprofundando nos impostos, as taxações incidentes são o ICMS e o AFRMM (UDOP, 2022), além do PIS/PASEP e Cofins (FAZ COMEX, 2024), quantidade reduzida de impostos em relação a outros produtos, consequência da dependência brasileira dos insumos importados, o que leva as isenções. Para entender o cálculo dessas cobranças, é necessário esclarecer conceitos como alíquota e valor aduaneiro (UDOP, 2022).

A alíquota, conforme o Serasa (2023, n.p), “é um percentual usado para calcular o valor final de um imposto que deve ser pago por uma pessoa física ou jurídica. Entretanto, esse valor nem sempre é fixo, ou seja, não existe uma alíquota única para todas as operações”.

O valor aduaneiro é dado pela junção do valor da mercadoria, do transporte e seguro internacional e custos de mobilidade da mercadoria no porto (ECONET, 2021).

O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, imposto cobrados pelos Estados Brasileiros e Distrito Federal, é calculado do seguinte modo, segundo Faro e Faro (2007, p. 92):

Incide sobre o montante correspondente ao somatório do valor aduaneiro apurado, acrescido ao total relativo ao II e ao IPI. A alíquota aplicável na cobrança sofre variações em virtude não apenas da mercadoria a ser tributada, como também em decorrência do Estado responsável pelo seu recolhimento.

O AFRMM tem como função principal prover recursos para que a União dê suporte ao desenvolvimento da marinha mercante brasileira e indústria naval brasileira. Ele incide sobre o item no momento do descarregamento da importação em território nacional. A alíquota deste produto se altera a depender do tipo de navegação, as quais se diferenciam entre longo curso (portos internacionais até nacionais); cabotagem (entre portos brasileiros); fluvial e lacustre, quando do transporte de granéis líquidos nas regiões Norte e Nordeste e fluvial e lacustre, por ocasião do transporte de granéis sólidos e outras cargas nas Regiões Norte e Nordeste, com alíquotas de 8%, 8%, 40% e 8%, respectivamente (FAZ COMEX, 2024).

O PIS/PASEP e Cofins, ambos de competência federal, têm sua base de cálculo de modo parecido, onde seus valores são alcançados a partir da multiplicação de suas respectivas alíquotas com o valor aduaneiro da mercadoria (FAZ COMEX, 2024).

Além dos impostos, dentro da normalização da atividade de comércio exterior, erros nas documentações e impostos já discurridos são passíveis de diversas punições e multas, fatores que podem afetar o processo de importação (FAZCOMEX, 2023).

Erros no preenchimento na Declaração de Importação e na Fatura Comercial, com multas de 1% sobre o valor aduaneiro e taxa fixa de R\$200,00 por fatura, respectivamente. A não apresentação da *Packing List* também acarreta problemas, com a cobrança de R\$500,00, seguindo o inciso VIII do artigo 728 do Regulamento Aduaneiro (FAZCOMEX, 2023).

O extravio de mercadoria, além de não isentar o importador de responsabilidade de pagamento, também acarreta penalidade, com pagamento de 50% sobre o valor do imposto de importação do produto. Caso haja isenção, paga-se o que seria posto caso não houvesse tal medida. Outra punição relevante é inserida quando há disparidade entre o preço declarado e o que foi efetivamente pago, com multa equivalente à diferença entre os dois preços, além de responsabilidades penais, a depender do caso (FAZCOMEX, 2023).

Irregularidades na Licença de Importação também podem levar a dificuldades, como a ausência ou deferimento após o embarque da mesma, o qual leva a multa de 30% sobre o valor aduaneiro, com mínimo de R\$500,00 e máximo de R\$5.000,00 na segunda opção. Em infrações mais diretas, desacato a autoridade aduaneira e criar dificuldades no processo de fiscalização do produto geram o cancelamento da habilitação para atividades de despacho aduaneiro, somado a multas de R\$10.000,00 e R\$5.000,00, respectivamente. No caso de desacato, também há a possibilidade de detenção de 6 meses a 2 anos (FAZCOMEX, 2023).

Ao final do processo, as mercadorias que não passam pelo despacho ficam nas alfândegas, onde correm o risco de serem consideradas abandonadas. O tempo que o produto poderá ficar no local sem caírem nessa classificação dependerá da unidade alfandegária em que ela está e, após apreendidas, o importador será notificado. Se o comprador não começar o despacho em até 20 dias após a notificação, a mercadoria receberá pena de perdimento (FARO R; FARO F, 2007, pg. 87).

As barreiras comerciais se definem como quaisquer medidas que restrinjam as interações mercantis. Dentro desses termos, há a subdivisão das barreiras tarifárias, as quais tratam especificamente de taxações e tarifas (GOVERNO FEDERAL, 2022). Os impostos de importação já foram explicitados anteriormente, entretanto, o cenário se torna mais complexo dentro do cenário nacional.

No âmbito dos adubos e fertilizantes, um dos responsáveis pela regulamentação tributária é o Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ), responsável pela articulação entre os Secretários de Fazenda dos Estados para o modo de aplicação do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) sobre essas mercadorias (APET, 2021).

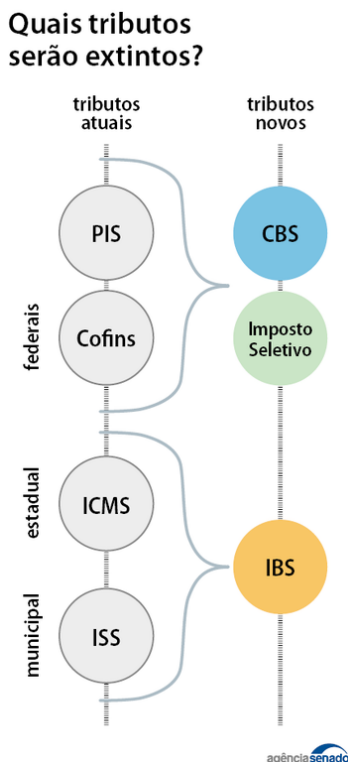
Há uma significativa flexibilização da carga de impostos desses produtos, em razão da dependência brasileira. Os adubos e fertilizantes com nitrogênio, fósforo e potássio em sua composição, os principais importados pela Região Metropolitana de Ribeirão Preto, estão na lista de exceções à Tarifa Externa Comum (MERCOSUL, 2024). Há isenções também para Imposto de Importação (II), Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), todos zerados (BROADCAST, 2023). A carga tributária incide apenas sobre o Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante (AFRMM), pela maior incidência de importações pelo modal marítimo, sobre o ICMS (BROADCAST, 2023), PIS/PASEP e Cofins (RECEITA FEDERAL, 2024).

O PIS/PASEP e o Cofins, além de sua similaridade no cálculo tributário, também partilham de semelhanças em funções, servindo como fonte para a seguridade social (FAZ COMEX, 2024). Essas contribuições são cobradas das mercadorias nacionais e, para uma competição em maior equilíbrio, também são cobradas dos produtos importados, inclusive adubos e fertilizantes (FAZ COMEX, 2024).

O ICMS incide sobre a circulação de produtos e serviços e é aplicado nos importados a partir do desembaraço aduaneiro da mercadoria e sendo cobrado de maneira indireta, adicionado ao preço do produto ou serviço (FAZ COMEX, 2024). O imposto é reduzido para insumos agrícolas, inclusive adubos e fertilizantes (UDOP, 2022). Em decorrência desse cenário prejudicial ao produtor nacional, que compete com uma mercadoria zerada em diversos impostos, o CONFAZ estabeleceu no Convênio 26, de 2021, um aumento progressivo na alíquota do ICMS, de 1% ao ano, iniciando em 2021 e finalizando em 2025, com 4% (BROADCAST, 2023).

Essa questão encontra um novo grau de complexidade com a implementação da reforma tributária. Diversos impostos serão unificados, incluindo o ICMS, imposto estadual, que será gradualmente substituído e unificado ao Imposto sobre Serviços (ISS), de caráter municipal, além do PIS/PASEP fundido ao Cofins (SENADO NOTÍCIAS, 2023). É necessário que a reforma, dentro de suas mudanças propostas, analise novos mecanismos para diminuir a disparidade entre preços dos adubos e fertilizantes importados em relação ao produzido nacionalmente, analisam fontes da esfera (BROADCAST, 2023).

Figura 3.9 – Reforma Tributária brasileira



Fonte: Agência Senado, 2023.

Esse equilíbrio entre os tributos é o primeiro passo no planejamento brasileiro para aumentar sua autossuficiência, ponto esse discutido pelo Plano Nacional de Fertilizante (BRASIL, 2021). Com esse planejamento de longo prazo, em uma tentativa de tentar aumentar o poder do mercado nacional e diminuir a dependência externa, é possível que novas barreiras tarifárias surjam com o passar do tempo.

As barreiras não-tarifárias podem ser consideradas como maneiras de restringir o comércio internacional, desde que sejam distintas das barreiras tarifárias. Ganharam grande impacto após a segunda guerra mundial, onde se criou uma grande política de diminuição tarifária a fim de facilitar o comércio internacional, priorizando o crescimento

econômico e fortalecimento Estatal. Dessa forma, torna-se evidente uma distinção na forma de proteção padrão, resultante da redução das tarifas e do aumento das barreiras não-tarifárias (BRASIL, 2024).

Assim, apesar de serem tão importantes quanto as tarifas e quotas, sua identificação e aplicação são mais complexas por se diferenciar das tradicionais que possuem uma aplicação mais direta ao produto, como taxações e impostos. Possuem como principal objetivo interferir nas relações comerciais entre países, através de políticas econômicas realizadas por agentes governamentais a fim de garantir uma segurança maior no mercado nacional (BRASIL, 2024).

Elas podem aparecer em forma de procedimentos burocráticos, como licenciamentos de operações de importação e exportação, ou até mesmo medidas de defesa comercial, segundo Ricardo Faro, 2010. As barreiras não-tarifárias vão de certa forma hostilizar o produto estrangeiro, utilizando métodos como a licenças de importação, cotas, controles de preço, exigências de embalagem e etiquetagem, medidas *antidumping* ou normas sanitárias e fitossanitárias (ANTONIOILLI, LUCAS, 2022).

Uma medida *antidumping* é uma política comercial adotada por países para proteger sua economia de práticas ilegais dentro do comércio internacional. O *antidumping* é uma resposta direta ao *dumping*, que consiste na venda de produtos importados em seu destino final por um preço mais barato que seu custo de produção ou abaixo dos preços do mesmo produto comercializado no mercado doméstico (BRASIL, 2023).

Como foi abordado anteriormente neste trabalho, o processo de importação tende a encarecer o preço final do produto exportado, devido à transportes, seguros, impostos entre outros fatores. Tendo isso em mente, um produto que tem um preço, que para fins didáticos compreenderemos com US\$100,00 para ser produzido em um país X, poderá chegar custando US\$175,00 hipoteticamente. Suponhamos que ele, no entanto, esteja sendo vendido em seu destino final por US\$98,00, essa é considerada uma prática desleal pela Organização Mundial de Comércio (OMC), (FAZCOMEX, 2024).

Como resposta a essa prática, o *antidumping* se apresenta como uma medida unilateral imposta pelo país importador a fim de igualar o preço irregular dos produtos do país exportador a outros produtos

semelhantes no mercado interno, para que não haja prejuízo a outros produtores a fim de garantir uma competição justa de mercado. O mecanismo é previsto pelo *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT 1947), o Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio e é estipulado que haja uma investigação sobre a disparidade de preços, avaliando todos os fatores necessários para justificar as medidas de equivalência. Após a investigação, o Estado deve anunciar as medidas cabíveis ao Comitê Sobre Práticas Antidumping e as respectivas investigações realizadas para tal (BRASIL, 2023).

Para combater potenciais prejuízos às indústrias e produtores nacionais existem outros mecanismos previstos pela OMC, como as medidas compensatórias, de salvaguardas e subsídios. Assim como os direitos *antidumping*, as medidas compensatórias são voltadas para agentes privados. Elas têm como sua principal função, e como seu nome explicita, compensar o mercado nacional de lesões de exportações estrangeiras. Apesar disso, as medidas não incidem sobre o comércio de adubos e fertilizantes (BRASIL, 2023).

Outra forma de equiparar a disputa comercial e reduzir a desigualdade de agentes privados nacionais com o mercado internacional é através de subsídios do governo. Ao contrário da compensação por lesões, essa medida foca principalmente no fortalecimento das empresas através de assistência financeira. Essa medida, porém, precisa cumprir certas medidas de regulação do Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias (ASMC), para que não se reverta em um problema para o mercado doméstico de outra nação, empresas concorrentes de outros Estados que atuam nesse mercado e prejudicar empresas exportadoras dentro do mercado nacional (BRASIL, 2023).

As medidas de salvaguardas, de acordo com o Artigo XIX do GATT de 1994, funcionam em casos de elevada quantidade de exportações de um produto específico, que venha a comprometer o mercado nacional. A ferramenta é uma medida temporária, utilizada apenas em momentos de emergência (BRASIL, 2023).

Se tratando sobre produtos agrícolas, as principais formas em que as barreiras não-tarifárias podem aparecer, são através de medidas fitossanitárias. Reguladas pela OMC, essas medidas buscam garantir uma segurança econômica nacional, assim como a saúde pública, restringindo

a circulação comercial de determinados produtos (IPEA, 2020). O propósito da medida fitossanitária, conforme estipulado no Acordo MSF, visa salvaguardar a saúde e o bem-estar tanto dos seres humanos quanto dos animais, além de proteger a integridade dos vegetais. É fundamental que essas medidas sejam implementadas de maneira apropriada, sem criar obstáculos comerciais injustificados que discriminem países exportadores (LORIS BAENA, 2022).

Deste modo, as embalagens devem informar todas as características dos adubos e fertilizantes, principalmente os fatores que envolvem a saúde humana, animal e vegetal, como cuidados a serem tomados, restrições, composição química e técnicas de manuseio. Todas essas especificações devem ser feitas de acordo com o explicitado de modo técnico e detalhado na Instrução Normativa número 53, de 23 de outubro de 2013, com alterações em 15 de janeiro de 2020 (FAZCOMEX, 2023).

Para fins didáticos e melhor entendimento do processo, foi elaborada uma tabela com as principais tarifas do processo de importação de adubos e fertilizantes.

Figura 3.10 – Simulação Tarifária

Tarifa	Valor US\$	Valor R\$
Média de Frete Internacional / container	3.411	18.291
Média de Frete Nacional	54,07/T	290,00/T
Seguro CIF	0,28/h	3.818,15
Taxa Portuária até 24h	0,28	1,55/h
Taxa Utilização Siscomex DI	21,56	115,67
Taxa Armazenagem	1,91	10,31

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Para ilustrar a carga de impostos, usou-se o simulador do SISCO-MEX, levando como base o valor aduaneiro de US\$13.000.

Figura 3.11 – Simulação de impostos pelo SISCOMEX

Código NCM	3105.20.00		
Descrição NCM	- ADUBOS (FERTILIZANTES) MINERAIS OU QUÍMICOS, QUE CONT		
Taxa de Câmbio do Dia 15/6/2024	R\$ 5,3630		
Valor Aduaneiro Convertido	R\$69.719,00		
Alíquota II (%)	0,00	Tributo II	R\$ 0,00
Alíquota IPI (%)	0,00	Tributo IPI	R\$ 0,00
Alíquota PIS (%)	2,10	Tributo PIS	R\$ 1.464,10
Alíquota COFINS (%)	9,65	Tributo COFINS	R\$ 6.727,88

Fonte: SISCOMEX, 2024.

12 REGIMES ESPECIAIS

Um regime especial tributário é classificado como uma política em que um determinado setor ou atividade empresarial tem uma forma diferente de aplicação tributária (PORTAL TRIBUTÁRIO, 2021). Embora o Governo Federal tenha estabelecido um Regime Especial de Incentivo ao Desenvolvimento da Infraestrutura da Indústria de Fertilizantes em 2013, ele expirou em 2017, e até então nenhum outro regime especial foi estabelecido em relação aos fertilizantes (CANAL AGRO, 2022).

No setor de fertilizantes, parte das lideranças também defende um regime especial, temporário, que estimule investimentos de curto prazo no Brasil a serem feitos por companhias globais. A avaliação é de que isso é imprescindível para reduzir a dependência nacional dos importados. Hoje, em torno de 80% dos adubos utilizados nas lavouras brasileiras vêm de fora do País. Uma das demandas é que o equilíbrio entre a alíquota de ICMS cobrada de produtos importados e dos nacionais, trazido pelo Convênio 26 do Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz), de 2021, seja de alguma maneira mantido, ainda que o tributo deixe de existir com a unificação de impostos no futuro IBS (Couto, 2023).

Apesar de nenhum regime propriamente estabelecido, há propostas para auxílios que deem suporte à competitividade nacional. O Projeto de Lei 699/23, em tramitação e em espera pela análise da Comissão de Minas e Energia (CME), tem como proposta a abertura, ampliação e atualização locais de produção de fertilizantes, fundamentando-se nas

regras estabelecidas no Plano Nacional de Fertilizantes (PNF), projeto restabelecido em 2022 com objetivos até 2050 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2024).

Para que haja a expansão da produção brasileira almejada, uma das principais medidas é a desoneração de diversos impostos em diferentes partes da cadeia produtiva. Diretamente na produção nacional em componentes como maquinários, materiais, equipamentos e serviços, os impostos PIS, IPI e Cofins serão retirados. Itens e serviços importados para a produção, a isenção está no PIS/Cofins-Importação, IPI, Imposto de Importação, AFRMM, Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) e Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide) (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2024).

Somado a retirada de taxações, há a desoneração do gás natural, utilizado para os fertilizantes nitrogenados, além de créditos presumidos de PIS e Cofins sobre as matérias-primas do produto e emissão de debêntures incentivadas, título de crédito garantidor de renda fixa, com rendimentos não afetados pelo Imposto de Renda para pessoas físicas (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2024).

Fontes do setor analisam que ainda que necessário, como citado anteriormente, o regime especial deve ser temporário. Um benefício setorial fixo pode ser danoso ao próprio setor e ao país, entretanto, sua presença é fundamental para que o mercado nacional possa estabelecer sua presença competitiva inicialmente e, a partir deste ponto, encerrá-lo (BROADCAST, 2023).

13 PROPOSTAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Para sustentar o crescimento da população mundial e o desenvolvimento econômico global, o uso de adubos e fertilizantes tem contribuído para o atendimento às demandas por alimentos, fibras, bioenergia e uma série de outras matérias-primas agropecuárias. O setor de fertilizantes tem se ajustado e inovado constantemente em resposta às questões ambientais emergentes, às mudanças no padrão de consumo da população e à necessidade de maior eficácia nos sistemas de produção, tem se movido em direção à sustentabilidade, em sintonia com o Plano Nacional de Crescimento Verde, lançado em 25 de outubro de 2021 (Brasil, 2022).

Nos últimos anos, percebe-se uma grande preocupação da União Europeia em relação a reservas finitas de potássio e nitrogênio (substâncias utilizadas para a fabricação de adubos e fertilizantes), em relação a má gestão dos insumos, parte da culpa proveniente de grandes países agrários. Soma-se a isso, grande valorização de biomassas residuais resultantes do processo de industrialização e agroindustriais é amplamente recomendada como uma alternativa viável para o setor de fertilizantes. Essa prática permite reciclar nutrientes, aumentar as fontes disponíveis e implementar soluções regionais, além disso, o reuso de efluentes em sistemas de fertirrigação e a mineração urbana destacam-se como tendências globais para a recuperação de elementos ou compostos (Brasil, 2022).

Desde do início do século XX, o setor de fertilizantes tem incorporado forças para uma significativa mudança em questões ambientais, os riscos associados aos padrões de produção e consumo foram gradativamente trabalhados pela ciência e pelo desenvolvimento tecnológico. Esses esforços passaram então às esferas políticas e regulatórias, emergindo na forma de conceitos como ESG (Environmental, Social and Governance) e similares, como Corporate Social Responsibility (CSR), Socially Responsible Investment (SRI) e Principles for Responsible Investment (PRI). Esses conceitos têm sido fundamentais para a reconfiguração do ecossistema de negócios e o mapeamento dos investimentos (Brasil, 2022).

De modo geral, os fertilizantes são responsáveis por aproximadamente 2,5% das emissões totais de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera. Essas emissões resultam do consumo de energia fóssil durante a síntese, processamento e transporte dos fertilizantes, além das reações químicas que ocorrem no solo após a sua aplicação, sendo assim, as preocupações com os desafios climáticos e os interesses econômicos circular ESG, já que estão sendo discutidos em grandes corporações do setor de fertilizantes, que visam uma estruturação mais sustentável de produção, a fim de combater as mudanças climáticas (Brasil, 2022).

Sendo assim, podemos concluir que o desenvolvimento sustentável na importação de adubos e fertilizantes é crucial para assegurar a segurança alimentar, preservar o meio ambiente e fomentar a economia circular. Dar prioridade à importação de adubos e fertilizantes de for-

necedores que implementem práticas de produção sustentáveis, exigir certificações que comprovem a sustentabilidade dos produtos importados e escolher as rotas de transporte e utilizar métodos de transporte com menor emissão de carbono (Brasil, 2022).

14 MELHORES PRÁTICAS

Como fora exposto anteriormente neste estudo, o Brasil, apesar de já ter sido relevante na fabricação desses insumos, não possui caráter de autossuficiência na produção de adubos e fertilizantes destinados à demanda nacional e, por conta disso, o abastecimento desses produtos no país é majoritariamente dependente da importação dos mesmos. Países como a Rússia, o Canadá e a China são os principais fornecedores de adubos e fertilizantes para o Brasil, suprimindo a necessidade dos produtores brasileiros por esses produtos (SUMMIT AGRO, 2022. ESTADÃO).

Apesar do país possuir grandes reservas naturais de potássio e outros elementos utilizados na produção desses produtos, o baixo investimento no setor produtivo de adubos e fertilizantes acaba sendo um dos principais motivos pelo qual o Brasil é dependente do mercado externo nesse setor. Fatores como o baixo desenvolvimento da infraestrutura, as dificuldades logísticas do território nacional, a falta de incentivo na área da pesquisa e a concorrência com os menores preços de fornecedores internacionais de adubos e fertilizantes, levaram o Brasil a reduzir cada vez mais a produção nacional desses insumos (SUMMIT AGRO, 2022. ESTADÃO).

Logo, para que, futuramente, o país possa se tornar autossuficiente no abastecimento de adubos e fertilizantes, é necessário que ocorra uma melhoria nas políticas públicas, o investimento na infraestrutura do setor, possibilitando a produção desses produtos em larga escala, devido à alta demanda do setor agrícola brasileiro, e a viabilização logística da distribuição dos insumos ao longo do território brasileiro. O incentivo na pesquisa e no desenvolvimento também é de caráter fundamental, contribuindo para a realização de melhores práticas durante e após o processo produtivo desses elementos e sendo fundamental na busca pela diminuição do preço final do produto a ser comercializado (CALDEIRA; SERRANO, 2022. JORNAL DA USP).

15 INDICAÇÕES DE MATERIAIS PARA CONSULTA

Mais informações sobre importação e exportação de produtos podem ser encontradas nos seguintes recursos e materiais:

- Governo Federal, contém todas as possíveis informações sobre legislação, procedimentos, regras, regimes especiais e guias de Comércio Exterior;
- SISCOMEX, o Sistema Integrado de Comércio Exterior, permite a consulta de todo tipo de processo administrativo, tributário, entre outras informações sobre comércio exterior. Para fazer o acesso é necessário ter Certificado Digital e estar habilitado junto à Receita Federal.
- Comex Stat, Sistema de acesso gratuito para consultas e extração de dados do comércio exterior brasileiro. Dados são divulgados mensalmente extraídos do SISCOMEX, base de dados também está disponível para download;
- Fazcomex, empresa que auxilia micro, pequenas e médias empresas do setor de Comércio Exterior, oferecem serviços de ajuda na elaboração da Declaração Única de Exportação (DU-E);
- FARO, R.; FARO, F. Curso de Comércio Exterior: Visão e Experiência Brasileira. São Paulo: Atlas S.A, 2007. Um livro que tem como objetivo simplificar os aspectos práticos e operacionais do Comércio Exterior, pode ser um bom guia para iniciantes.

16 CONCLUSÃO

O Brasil se destaca na dinâmica internacional como uma das principais nações agroexportadoras. Devido ao seu papel, insumos que fomentam esse setor estão entre os mais notáveis dentro das importações brasileiras, com os adubos e fertilizantes entre os produtos de maior destaque (AGÊNCIA SENADO, 2022).

O intuito principal deste trabalho foi reunir e oferecer informações que seriam úteis para aqueles que buscam importar ou exportar fertilizantes e adubos, principalmente na Região Metropolitana de Ribeirão Preto, uma das regiões mais avançadas e relevantes dentro do setor de

agronegócio (COPEMA, 2023). Em um mundo cada vez mais globalizado, é importante saber como importar um recurso importante com facilidade e conforto.

O Brasil é um país que depende altamente da importação de adubos e fertilizantes, ainda mais após o início da guerra entre Rússia e Ucrânia em 2022, 70% dos produtos usados na agricultura brasileira são importados do exterior (CAVALHEIRO, 2023). Esta necessidade se reflete na Região Metropolitana de Ribeirão Preto, que tem a agricultura como uma parte importante de sua economia (COPEMA, 2023).

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SENADO. **CAE debate dependência de fertilizantes pelo Brasil**. Senado Federal. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/05/20/cae-debate-dependencia-de-fertilizantes-pelo-brasil#:~:text=Segundo%20dados%20da%20Associa%C3%A7%C3%A3o%20Nacional,maior%20importador%20mundial%20desses%20insumos.>>. Acesso em: 9 out. 2023.

AGÊNCIA SENADO. **Governo: dependência externa de fertilizantes vai continuar nos próximos anos**. 24 maio 22. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/05/24/governo-dependencia-externa-de-fertilizantes-vai-continuar-nos-proximos-anos>. Acesso em: 15 jun. 2024.

ALMEIDA, Pauline. **Em dois meses de guerra, preços dos fertilizantes sobem até 32%, segundo CNA**. CNN Brasil. Rio de Janeiro. 25 abr. 2022. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/economia/em-dois-meses-de-guerra-precos-dos-fertilizantes-sobem-ate-32-segundo-cna/>>. Acesso em: 25 set. 2023.

AMCHAM Brasil. **Câmara Americana de Comércio para o Brasil**. Disponível em: <https://www.amcham.com.br/blog/eua-e-china-qual-parceiro-é-mais-importante-para-o-brasil>. Acesso em: 15 jun. 2024.

ANTONIOLLI, L. **Comércio de Fertilizantes Brasil x Rússia**. Disponível em : <file:///C:/Users/837978/Downloads/O%20comercio%20de%20fertilizantes%20Brasil%20x%20Russia.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.

ARMAC. **Entenda o funcionamento da produção de fertilizantes neste guia**. Armac, 2021. Disponível em: <<https://armac.com.br/blog/agronegocio/producao-de-fertilizantes/>>. Acesso em: 02 out. 2023>.

AZEVEDO, Alessandra. **Mudança em impostos deve ajudar a produção nacional de fertilizantes**. Exame, 20 mar. 2022. Disponível em: <https://exame.com/brasil/mudanca-em-impostos-deve-ajudar-producao-nacional-de-fertilizantes/>. Acesso em: 07 abr. 2024.

BAENA, L. **O Acordo da OMC sobre Aplicação das Medidas Sanitárias e Fitossanitárias**. Brasília a. 42 n. 165 jan./mar. 2005 Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/rl/edicoes/42/165/rl_v42_n165_p135.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2024.

BRASIL, Ministério das Relações Exteriores. **Barreiras Sanitárias e Fitossanitárias**. GOV. BR Mar, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/politica-externa-comercial-e-economica/barreiras-ao-comercio/barreiras-sanitarias-e-fitossanitarias>>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BRASIL, Siscomex. **Barreiras Comerciais**. Disponível em: <<https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/identificando-mercados-1/barreiras-comerciais>>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BRASIL. Banco Central do Brasil. **Conversor de Moedas**. GOV.BR Jan, 2023. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/conversao>>. Acesso em: 24 Abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Certificação Sanitária**. [S.l]: Ministério da Agricultura e Pecuária, 30 jul. 2019. Atualizado em: 18 nov. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/internacional/portugues/exportacao/animal/origem-animal/certificacao-sanitaria>>. Acesso em: 02 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Estatísticas do Setor**. [S.l]: Ministério da Agricultura e Pecuária, [2023 ?]. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/fertilizantes/plano-nacional-de-fertilizantes/estatisticas-do-setor>>. Acesso em: 9 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Estatísticas do Setor**. Ministério da Agricultura e Pecuária, 03 maio 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/fertilizantes/plano-nacional-de-fertilizantes/estatisticas-do-setor#:~:text=Segundo%20a%20Conab%2C%20os%20dez>>. Acesso em: 4 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Importação e Exportação de fertilizantes, Corretivos e Incoulantes**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/fertilizantes/importacao-e-exportacao>>. Acesso em: 6 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Importação e Exportação**. [S.l]: Ministério da Agricultura e Pecuária, [2023 ?]. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/vigilancia-agropecuaria/importacao-e-exportacao>>. Acesso em: 02 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Importação e Exportação**. [S.l]: Ministério da Agricultura e Pecuária, [2023 ?]. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/importacao-e-exportacao/importacao-e-exportacao-vigiagro#:~:text=O%20Sistema%20de%20Vigil%C3%A2ncia%20Agropecu%C3%A1ria,de%20fronteira%20e%20aduanas%20especiais>>. Acesso em: 02 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **O Plano Nacional de Fertilizantes**. [Brasília]: Ministério da Agricultura e Pecuária. 03 maio 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/fertilizantes/plano-nacional-de-fertilizantes/o-plano-nacional-de-fertilizantes>>. Acesso em: 18 set. 2023>.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Objetivo Estratégico 1: Modernizar, Reativar e Ampliar as Plantas e Projetos de Fertilizantes Existentes no Brasil.** [Brasília]: Ministério da Agricultura e Pecuária. 03 maio 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/fertilizantes/plano-nacional-de-fertilizantes/o-plano-nacional-de-fertilizantes>>. Acesso em: 18 set. 2023>.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Sustentabilidade na cadeia de fertilizantes e produção agrícola no Brasil: economia circular práticas ESG.** Economia Circular Práticas ESG. 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/fertilizantes/plano-nacional-de-fertilizantes/sustentabilidade-na-cadeia-de-fertilizantes-e-producao-agricola-no-brasil-economia-circular-praticas-esg>>. Acesso em: 02 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Sustentabilidade na cadeia de fertilizantes e produção agrícola no Brasil: Economia Circular práticas ESG.** Ministério da Agricultura e Pecuária, 03 maio 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/fertilizantes/plano-nacional-de-fertilizantes/sustentabilidade-na-cadeia-de-fertilizantes-e-producao-agricola-no-brasil-economia-circular-praticas-esg>. Acesso em: 18 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Economia. **Subsídios.** em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/avaliacao-de-politicas-publicas/subsidios>>. Acesso em: 6 abr. 2024.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Acordos sobre Antidumping, Subsídios e Salvaguardas.** em: <<https://www.gov.br/mre/pt-br/delbrasomc/brasil-e-a-omc/acordos-sobre-antidumping-subsidios-e-salvaguardas>>. Acesso em: 6 abr. 2024.

BRASIL. **Programa no Brasil.** FAO no Brasil [2023/05/10] Disponível em: <<https://www.fao.org/brasil/programas-e-projetos/pt/#:~:text=A%20FAO%20trabalha%20no%20combate,necess%C3%A1rios%20para%20uma%20vida%20saud%C3%A1vel>>. Acesso em: 02 de out. 2023>.

BRASIL. Receita Federal. **Fatura Comercial.** Receita Federal, 28 nov. 2014. Atualizado em 13 jan. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/manuais/despacho-de-importacao/topicos-1/despacho-de-importacao/documentos-instrutivos-do-despacho/fatura-comercial>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

BRASIL. Receita Federal. **NCM- Nomenclatura Comum Mercosul.** [S.l.]: Receita Federal, 15 mar. 2019. Atualizado em 05 fev. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/classificacao-fiscal-de-mercadorias/ncm>>. Acesso em: 02 out. 2023.

BRASIL. Receita federal. **Sistema Integrado de Comércio Exterior - Siscomex.** Receita federal, 25 nov. 2014 Atualizado em 18 set. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/importacao-e-exportacao/sistema-integrado-de-comercio-exterior-siscomex>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

BRASIL. Secretaria Especial de Assuntos Estratégicos. **Plano Nacional de Fertilizantes 2050 (PNF 2050).** Brasília: SAE, 2021. 195 p.1v.: il. Anexos. Disponível em: <<https://static>>.

poder360.com.br/2022/03/plano-nacional-de-fertilizantes-brasil-2050.pdf.> Acesso em: 18 set. 2023.

BRASIL. Secretaria Especial de Assuntos Estratégicos. **Plano Nacional de Fertilizantes 2050 (PNF 2050)**. Brasília: SAE, 2021. 195 p.1v.: il. Anexos. Disponível em: <<https://static.poder360.com.br/2022/03/plano-nacional-de-fertilizantes-brasil-2050.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2023.

BRASIL. **Serviços e Informações do Brasil. Obter Licença de Importação**. [S.l]: Serviços e Informações do Brasil, [2023 ?]. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/servicos/obter-licenca-de-importacao>>. Acesso em: 02 out. 2023.

BRASIL. Siscomex. **Barreiras Comerciais**. Siscomex, 08 mar. 2022 .Atualizado em 02, ago. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/identificando-mercados-1/barreiras-comerciais#:~:text=Barreiras%20n%C3%A3o%2Dtarif%C3%A1rias%3A%20que%20tratam,e%20medidas%20sanit%C3%A1rias%20e%20fitossanit%C3%A1rias>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Privatização. Ultrafertil. Acompanhamento da Segunda Fase do Processo. Observados Os Requisitos Legais. Considerações Sobre O Preço Mínimo de Alienação e A Utilização de Moedas Podres. nº 252/93. Relator: Ministro Paulo Affonso Martins de Oliveira. Diário Oficial da União. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A2504995C201504D3F724A354D>>. Acesso em: 02 out. 2023.

BRASPORTSUL. **Canais de parametrização na importação: como funcionam ?** Brasportsul, 2017. Disponível em: <<https://brasportsul.com.br/noticias/1175/#:~:text=A%20sele%C3%A7%C3%A3o%20parametrizada%20leva%20em,tratamento%20tribut%C3%A1rio%20s%C3%A3o%20alguns%20deles>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

BUENO, Sinara. **Conheça as principais multas na importação**. Faz Comex, 09 nov. 2023. Disponível em: <<https://www.fazcomex.com.br/importacao/multas-na-importacao-quais-as-principais/>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

BUENO, Sinara. **DUIMP**: O Guia Definitivo. Faz Comex, 2022. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/npi/duimp/>. Acesso em: 15 jun. 2024.

BUENO, Sinara. **Entenda mais sobre os Documentos para Importação**. Fazcomex | Tecnologia para Comércio Exterior. Disponível em: <<https://www.fazcomex.com.br/importacao/documentos-para-importacao/>>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BUENO, Sinara. **Importação de adubos e fertilizantes**. Faz Comex, 10 out. 2023. Disponível em: <<https://www.fazcomex.com.br/comex/importacoes-de-adubos-e-fertilizantes/>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

BUENO, Sinara. **Saiba mais sobre a Nota Fiscal de Importação**. Faz Comex, 09 nov. 2023. Disponível em: <<https://www.fazcomex.com.br/importacao/nota-fiscal-de-importacao/>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

BUENO, Sinara. **Saiba mais sobre o Ministério da Agricultura na importação.** Faz Comex, 2023. Disponível em: <<https://www.fazcomex.com.br/comex/mapa-ministerio-da-agricultura-na-importacao/>>. Acesso em: 02 out. 2023.

BUENO, Sinara. **Tributos na Importação.** Faz Comex, 2022. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/importacao/tributos-na-importacao/>. Acesso em: 15 jun. 2024.

CALDEIRA; SERRANO. **O Brasil tem capacidade de ser autossuficiente na produção de fertilizantes?** Jornal da USP. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/o-brasil-tem-capacidade-de-ser-autossuficiente-na-producao-de-fertilizantes/>>. Acesso em: 18 jun. 2024.

CAMARGO, Mônica. **A importância do uso de fertilizantes para o meio ambiente.** Apta Regional, Pesquisa & Tecnologia, vol. 9, n. 2, Jul-Dez 2012. Disponível em: <https://www.agricultura.sp.gov.br/documents/1007647/0/108.%20A%20IMPORT%C3%82N>

[CIA%20DO%20USO%20DE%20FERTILIZANTES%20PARA%20O%20MEIO%20AMBIENTE.pdf/d52b4f97-b805-f1d9-cef2-9874556cda8f](https://www.agricultura.sp.gov.br/documents/1007647/0/108.%20A%20IMPORT%C3%82N). Acesso em: 15 jun. 2024.

CANAL AGRO. **Fertilizantes: como a política tributária afeta o setor?** Estadão. 07 jun. 2022. Disponível em: <https://summitagro.estadao.com.br/noticias-do-campo/fertilizantes-como-a-politica-tributaria-afeta-o-setor/>. Acesso em: 04 dez. 2023.

CANAL RURAL. **Como a guerra na Ucrânia afetou o mercado de fertilizantes?: Marcelo Mello, analista da StoneX fez um balanço de como se comportaram os preços dos fertilizantes, antes e depois da guerra.** Canal Rural. S.L. 24 fev. 2023. Disponível em: <<https://www.canalrural.com.br/agricultura/como-a-guerra-na-ucrania-afetou-o-mercado-de-fertilizantes/>>. Acesso em: 25 set. 2023.

CANAL RURAL. **Frete de grãos e adubos no Brasil em 2024 seguem em baixa.** Canal Rural, 17 abr. 2024. Disponível em: <https://www.revistarural.com.br/2024/04/17/fretes-de-graos-e-adubos-no-brasil-em-2024-seguem-em-baixa/>. Acesso em: 15 jun. 2024.

CEPEA-Esalq/USP. **Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA-Esalq/USP.** Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opinio-ao-cepea/com-forte-dependencia-do-mercado-externo-setor-nacional-de-fertilizantes-enfrenta-desafios.aspx>>. Acesso em: 9 out. 2023.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Importação de fertilizantes é recorde e chega a 41, 6 milhões de toneladas.** Conab, 28 jan. 2022. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/4486-importacao-de-fertilizantes-e-recorde-e-chega-a-41-6-milhoes-de-toneladas>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

COPEMA. **Por que Ribeirão Preto é considerada a capital do agronegócio?** Copema, 28 abr. 2023. Disponível em: <https://copema.com.br/blog/por-que-ribeirao-preto-e-considerada-a-capital-do-agronegocio/>. Acesso em: 17 jun. 2024.

COSTA, Cícero. **Importação de fertilizantes: o que mudou no mercado e como reduzir custos.** Migalhas, 29 abr. 2022. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/364918/importacao-de-fertilizantes> . Acesso em: 07 abr. 2024.

COUTO, Clarice. **Especial/Tributária:** Setor de fertilizantes quer regime especial temporário para produção local. Broadcast, São Paulo, 03 maio 2023. Disponível em: <http://broadcast.com.br/cadernos/financeiro/?id=V0dGTkJlNStNWDRzUEtpSXUveklkUT09> .. Acesso em: 07 abr. 2024.

COUTO, Clarice. **Setor de fertilizantes quer regime especial temporário para produção local.** Broadcast+. São Paulo. 03 maio 2023. Disponível em: <http://broadcast.com.br/cadernos/financeiro/?id=V0dGTkJlNStNWDRzUEtpSXUveklkUT09>. Acesso em: 04 dez. 2023.

PORTAL TRIBUTÁRIO. Regimes Tributários Especiais. Portal Tributário. 19 ago. 2021. Disponível em: . Acesso em: 04 dez. 2023.

DC LOGISTICS BRASIL. **Passo a passo para entender como funciona a importação de adubos e fertilizantes.** Dc Logistics Brasil, 2023. Disponível em: <<https://dcllogisticsbrasil.com/importacao-adubos-fertilizantes/#:~:text=Qual%20%C3%A9%20o%20modal%20mais,seguida%20da%20rodovi%C3%A1ria%20e%20ferrovi%C3%A1ria>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

DIAS, Victor Pina; FERNANDES, Eduardo. **Fertilizantes: uma visão global sintética.** BNDES Setorial, n. 24, p. 97-138, set. 2006.

ECONET. **Você sabe o que é valor aduaneiro na importação ?** Econet, 30 jul. 2021. Disponível em: <<https://blog.econeteditora.com.br/voce-sabe-o-que-e-valor-aduaneiro-na-importacao/>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

ECONODATA. **Ranking das 100 Maiores Empresas de Logística em Ribeirão Preto, SP por faturamento.** Econodata, 2023. Disponível em: <<https://www.econodata.com.br/maiores-empresas/sp-ribeirao-preto/logistica>>. Acesso em: 01 nov. 2023.

ECONODATA. **Ranking das 100 Maiores Empresas de Transportadora em Ribeirão Preto, SP por faturamento.** Econodata, 2023. Disponível em: <<https://www.econodata.com.br/maiores-empresas/sp-ribeirao-preto/transportadora>>. Acesso em: 01 nov. 2023.

Elaboração da Duimp. Receita Federal . Disponível em: <<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/manuais/despacho-de-importacao/sistemas/duimp/elaboracao-da-duimp>>. Acesso em: 10 abr. 2024.

EMBRAPA. **Nutrientes para agricultura:** condicionantes e tendências do uso de fertilizantes no Brasil. Portal Embrapa. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/visao-de-futuro/intensificacao-tecnologica-e-concentracao-da-producao/sinal-e-tendencia/nutrientes-para-agricultura-condicionantes-e-tendencias-do-uso-de-fertilizantes-no-brasil#:~:text=O%20Brasil%20%C3%A9%20o%20quarto,et%20al.%2C%202021>>. Acesso em: 18 jun. 2024.

ÉPOCA NEGÓCIOS. **Guerra na Ucrânia: por que o Brasil depende tanto dos fertilizantes da Rússia?** Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Mundo/noticia/2022/03/guerra-na-ucrania-por-que-o-brasil-depender-tanto-dos-fertilizantes-da-russia.html>>. Acesso em: 4 dez. 2023.

EUROCHEM IBERIA. **Quem somos nós - Iberia**. Disponível em: <<https://www.eurochemiberia.com/pt-pt/quem-somos-nos/#:~:text=EuroChem%20%C3%A9%20um%20dos%20%C3%ADderes>>. Acesso em: 4 dez. 2023.

Extensão em Logística Agroindustrial (ESALQ-LOG). Universidade de São Paulo. Piracicaba, p. 23, 2017. Disponível em: <https://esalqlog.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/2017/Inicia%C3%A7%C3%A3o%20Cient%C3%ADfica/TN_JoaoVictor_Mariane_final.pdf>. Acesso em 01, Dez, 23.

Fábrica: Ourofino Agrociência. Ourofino Agrociência. Disponível em: <<https://ourofinoagro.com.br/institucional/fabrica/>>. Acesso em: 3 dez. 2023.

FAPESP. **Manejo e novos insumos ajudam a reduzir o uso de fertilizantes minerais na agricultura brasileira**. AGÊNCIA FAPESP. Disponível em: <<https://agencia.fapesp.br/manejo-e-novos-insumos-ajudam-a-reduzir-o-uso-de-fertilizantes-minerais-na-agricultura-brasileira/38185>>. Acesso em: 9 out. 2023.

FARO, R.; FARO, F. **Curso de Comércio Exterior: Visão e Experiência Brasileira**. São Paulo: Atlas S.A, 2007.

FAZCOMEX. **Como exportar produtos: Passo a passo**. Disponível em: <<https://www.fazcomex.com.br/exportacao/como-exportar-produtos/>>.. Acesso em: 4 dez. 2023.

FAZCOMEX. **Importações de Adubos e Fertilizantes**. Fazcomex.com.br. Disponível em: <<https://www.fazcomex.com.br/comex/importacoes-de-adubos-e-fertilizantes/>>. Acesso em: 9 out. 2023.

FAZCOMEX. **Saiba o que é Antidumping**. Disponível em: <<https://www.fazcomex.com.br/importacao/antidumping/>>.. Acesso em: 6 abr. 2024.

G1. **Produtores de cana em Ribeirão Preto (SP) avaliam reduzir uso de potássio nas lavouras**. Novacana.com. Disponível em: <<https://www.novacana.com/noticias/produtores-cana-ribeirao-preto-sp-reduzir-uso-potassio-lavouras-040322>>. Acesso em: 3 dez. 2023.

GLOBAL FERT. **Carga tributária será de 2% na importação de fertilizantes a partir de 2023**. Global Fert, 2022. Disponível em: <https://globalfert.com.br/noticias/mercado/carga-tributaria-sera-de-2-na-importacao-de-fertilizantes-a-partir-de-2023/>. Acesso em: 07 abr. 2024.

GLOBAL FERT. **CNA consegue incluir fertilizante na lista de exceção a tarifa externa comum**. Global Fert, 2014. Disponível em: <https://globalfert.com.br/noticias/mercado/cna-consegue-incluir-fertilizante-na-lista-de-excecao-a-tarifa-externa-comum/>. Acesso em: 07 abr. 2024.

GLOBAL FERT. **Conheça os principais portos de entrada de fertilizantes no Brasil em 2018**. Global Fert, 23 jun. 2019. Disponível em: <<https://globalfert.com.br/boletins/conheca-os-principais-portos-de-entrada-de-fertilizantes-no-brasil-em-2018/>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

GLOBALRURAL. **Gargalos logísticos fazem custo com transporte de fertilizantes subir 21%**. Globo Rural, 2024. Disponível em: <<https://globorural.globo.com/especiais/caminhos-da-safra/noticia/2024/01/gargalos-logisticos-fazem-custo-com-transporte-de-fertilizantes-subir-21percent.ghml>>. Acesso em: 07 Abr. 2024

HAIFA GRUOUP. **Quem somos**. Disponível em: <<https://www.haifa-group.com/pt/quem-somos>>. Acesso em: 4 dez. 2023.

HARADA, Kiyoshi. **O CONFAZ e suas atribuições**. Associação Paulista de Estudos Tributários, 2021. Disponível em: <https://apet.org.br/artigos/o-confaz-e-suas-atribuicoes>. Acesso em: 07 abr. 2024.

IEA. **Diversificação nas Origens de Fertilizantes Importados Suplanta a Escassez Causada pelo Conflito Russo-Ucraniano** Sp.gov.br. Disponível em: <<http://www.ica.agricultura.sp.gov.br/out/TerTexto.php?codTexto=16131>>. Acesso em: 18 jun. 2024.

IEA. Sp.gov.br. Disponível em: <<http://www.ica.agricultura.sp.gov.br/out/TerTexto.php?codTexto=16131#:~:text=O%20Brasil%20importou%20da%20R%C3%BAssia,frente%20ao%20praticado%20em%202021.>>. Acesso em: 9 out. 2023.

IFA Members' Commitments. **Fertilizer**. Disponível em: <<https://www.fertilizer.org/key-priorities/fertilizer-production/ifa-members-commitments/>>. Acesso em: 9 out. 2023.

INSTITUTO PROPAGUE. **Uso de yuan avança no comércio China-Brasil e BRICS estuda a criação de uma nova moeda**. Instituto Propague, 04 mai. 2023. Disponível em: <<https://institutopropague.org/pagamentos/uso-de-yuan-avanca-no-comercio-china-brasil-e-brics-estuda-a-criacao-de-uma-nova-moeda/>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

INTERSEAS. **Tratamento Administrativo e Tributário nas Importações**. Interseas, 2024. Disponível em: <https://interseas.com.br/tratamento-administrativo-e-tributario-nas-importacoes/>. Acesso em: 15 jun. 2024.

JÚNIOR, Janary. **Projeto cria programa de incentivos para fortalecer indústria nacional de fertilizantes** - Notícias. Câmara Legislativa, 2024. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/1051643-projeto-cria-programa-de-incentivos-para-fortalecer-industria-nacional-de-fertilizantes/#:~:text=O%20Projeto%20de%20Lei%20699,milhões%20de%20toneladas%20em%202023>). Acesso em: 15 jun. 2024.

LENNON, Seane. **Frete marítimo registrou um aumento de 153%**. Agrolink, 2024. Disponível em: [https://www.agrolink.com.br/noticias/comercio-internacional_487983.html#:~:text=O%20frete%20marítimo%20registrou%20um,valor%20subiu%20para%20US\\$%203.411](https://www.agrolink.com.br/noticias/comercio-internacional_487983.html#:~:text=O%20frete%20marítimo%20registrou%20um,valor%20subiu%20para%20US$%203.411). Acesso em: 15 jun. 2024.

LEONARDO. **Tratamento Administrativo e Tributário nas Importações**. Interseas | Comércio Exterior. Disponível em: <<https://interseas.com.br/tratamento-administrativo-e-tributario-nas-importacoes/#:~:text=O%20tratamento%20administrativo%20%C3%A9%20representado,Nacional%20do%20Petr%C3%B3leo>>. Acesso em: 10 abr. 2024.

LOGÍSTICO AO PLANEJAMENTO E GOVERNANÇA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Diagnóstico Região Metropolitana de Ribeirão

Preto P7. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: <<https://rmrp.pdui.sp.gov.br/wp-content/uploads/DIAGNOSTICO-REGIAO-METROPOLITANA-DE-RIBEIRAO-PRETO-P7.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2023.

MERCADOS AGRICOLAS. **Portos do arco norte ganham relevância na importação de fertilizantes.** Stone X, 2022. Disponível em: <<https://mercadosagricolas.com.br/fertilizantes/portos-do-arco-norte-ganham-relevancia-na-importacao-de-fertilizantes-sao-luis-e-destaque/#:~:text=Alguns%20dos%20principais%20portos%20da,internaliza%C3%A7%C3%A3o%20de%20adubos%20no%20Brasil>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

MERCOSUL. **Consultas a Nomenclatura Comum e a Tarifa Externa Comum do MERCOSUL.** Disponível em: <https://www.mercosur.int/pt-br/politica-comercial/ncm/>. Acesso em: 07 abr. 2024.

MILIÃO, Isabella. **Transporte marítimo: conheça os principais tipos de navios! Conexos.** Disponível em: <<https://www.conexos.com.br/tipos-de-navios-transporte-maritimo/>>. Acesso em: 10 abr. 2024.

MOTTA, Jociano. **Trading Company: Entenda seu papel estratégico no Comércio Exterior.** Cheap 2 Ship, 06 out. 2023. Disponível em: <<https://cheap2ship.com/o-que-e-trading-company/#:~:text=Uma%20trading%20company%20%C3%A9%20uma,da%20cadeia%20de%20log%C3%ADstica%20internacional>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

NONNENBERG, M. et al. **TD 2545 Barreiras Não Tarifárias ao Comércio de Produtos Agropecuários Brasileiros.** Ipea, Mar. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9869/1/td_2545.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2024.

NUTRIÇÃO DE SAFRAS: **o que são e quais suas funções?** Disponível em: <<https://nutricaoadesafra.com.br/fertilizantes>>. Acesso em: 02 de out. 2023.

NVO EXPRESS. **Incoterms 2020.** NVO Express, 2023. Disponível em: <https://nvexpress.com/incoterms/>. Acesso em: 31 nov. 2023.

OPEN MARKET. **Descubra como a Instrução Normativa Mapa nº 32/15 impacta a importação.** Open Market, 2023. Disponível em: <<https://openmarket.com.br/como-a-instrucao-normativa-afeta-a-importacao/>>. Acesso em: 02 out. 2023.

PETROBRAS (Brasil). **Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados (Fafen).** Disponível em: <<https://petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/principais-operacoes/fabricas-de-fertilizantes/fabrica-de-fertilizantes-nitrogenados-fafen.htm>> . Acesso em: 04 set. 2023.

PHOSAGRO. **Sobre a Empresa.** Disponível em: <<https://www.phosagro.com/pt/about/>> Acesso em: 4 dez. 2023.

POLO, Érica. **Após um ano, guerra ainda afeta fertilizantes: Rússia e Belarus são grandes fornecedores; horizonte é melhor para a safra que vem.** Valor Econômico. São Paulo., 24 fev. 2023. Disponível em: <<https://valor.globo.com/agronegocios/noticia/2023/02/24/apos-um-ano-guerra-ainda-afeta-fertilizantes.ghtml>>. Acesso em: 18 set. 2023.

Portal da Câmara dos Deputados. **Decreto nº 50.146, de 27 de Janeiro de 1961.** Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-50146-27-janeiro-1961-389928-norma-pe.html>>. Acesso em: 02 out. 2023.

Portal da Câmara dos Deputados. **PL 699/ 2023.** Câmara dos Deputados, 2024. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2422907>>. Acesso em: 15 jun. 2024.

PORTAL TRIBUTÁRIO. **Convênio ICMS – O que são? Como funcionam?** Portal Tributário, 07 jun. 2022. Disponível em: <https://www.portaltributario.com.br/guia/conveniosicms.htm>. Acesso em: 07 abr. 2024.

PORTAL TRIBUTÁRIO. **Regimes Tributários Especiais.** Portal Tributário, 19 ago. 2021. Disponível em: <<https://www.portaltributario.com.br/artigos/regimetributario.htm>. Acesso em: 04 dez. 2023>.

PORTO DE SANTOS. **Tarifa do Porto de Santos.** Porto de Santos, 2024. Disponível em: https://intranet.porto.de.santos.com.br/docs_codesp/doc_codesp_pdf_site.asp?id=135964. Acesso em: 15 jun. 2024.

RÁDIO SENADO. **Decretado fim da emergência sanitária global de Covid-19.** Rádio Senado, 2023. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2023/05/08/decretado-fim-da-emergencia-sanitaria-global-de-covid-19>>. Acesso em: 9 out. 2023.

Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP) – **PDUI-RMRP (Região Metropolitana de Ribeirão Preto).** SPgov.br. Disponível em: <https://rmrp.pdui.sp.gov.br/?page_id=127#:~:text=A%20agricultura%20desenvolve%2Dse%20em,da%20batata%20e%20do%20algod%C3%A3o.>. Acesso em: 8 out. 2023.

REUTERS. **Entregas de fertilizantes no Brasil marcam novo recorde em agosto.** Forbes Brasil. Disponível em: <<https://forbes.com.br/forbesagro/2023/11/entregas-de-fertilizantes-no-brasil-marcam-novo-recorde-em-agosto/>>. Acesso em: 3 dez. 2023.

REZENDE, Leonardo Costa. **Sobre Ribeirão Preto.** Fearp.usp.br. Disponível em: <<https://www.fearp.usp.br/international/sobre/ribeirao-preto.html#:~:text=Em%2019%20de%20junho%20de,de%20Nova%20Yorque%20de%201929.>>. Acesso em: 9 out. 2023.

RIBEIRO, João Victor Schiavon; LEITE, Mariane Moro Barreto. Solução logística para importação de fertilizantes Estudo de caso para o Mato Grosso. **Grupo de Pesquisa e Extensão em Logística Agroindustrial (ESALQ-LOG).** Disponível em: https://esalqlog.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/2017/Inicia%C3%A7%C3%A3o%20Cient%C3%ADfica/TN_JoaoVictor_Mariane_final.pdf. Acesso em: 07 abr. 2024.

SÃO PAULO. Governo do estado de São Paulo. **Resposta À consulta tributária 27120/2023, de 07 de fevereiro de 2023.** Disponível em: https://legislacao.fazenda.sp.gov.br/Paginas/RC27120_2023.aspx. Acesso em: 07 abr. 2024.

Secretaria de Desenvolvimento Regional do Estado de São Paulo. **APOIO TÉCNICO E**

SISCOMEX. NOMENCLATURA. **Portal Único Siscomex**: Seção VI - Capítulo 31. 2023. Disponível em: <<https://portalunico.siscomex.gov.br/portal/#/>>. Acesso em: 02 out. 2023.

SPRENGER, Leandro. **Entenda mais sobre o Conhecimento de Embarque**. Fazcomex | Tecnologia para Comércio Exterior. Disponível em: <<https://www.fazcomex.com.br/comex/conhecimento-de-embarque/>>. Acesso em: 10 abr. 2024.

SPRENGER, Leandro. **Incoterms | CIF e FOB quem paga?** Fazcomex | Tecnologia para Comércio Exterior. Disponível em: <<https://www.fazcomex.com.br/comex/incoterms-cif-e-fob-quem-paga/>>. Acesso em: 10 abr. 2024.

SPRENGER, Leandro. **INCOTERMS: Conheça tudo o que você precisa saber**. Faz Comex, 13 set. 2023. Disponível em: <<https://www.fazcomex.com.br/incoterms/incoterms-tudo-o-que-voce-precisa-saber/>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

SPRENGER, Leandro. **O que é o Órgão Anuente no comércio exterior**. Faz Comex, 2023. Disponível em: <<https://www.fazcomex.com.br/comex/o-que-e-orgao-anuente-no-comercio-exterior/>>. Acesso em: 02 out. 2023.

SPRENGER, Leandro. **Saiba mais a respeito do Despachante Aduaneiro**. Faz Comex, 07 nov. 2023. Disponível em: <<https://www.fazcomex.com.br/despachante-aduaneiro/>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

SUMMIT AGRO. **Fertilizantes**: Como a política tributária afeta o setor. Canal Agro Estadão. Disponível em: <https://summitagro.estadao.com.br/noticias-do-campo/fertilizantes-como-a-politica-tributaria-afeta-o-setor/>. Acesso em: 07 abr. 2024.

SUMMIT AGRO. **Por que o Brasil não produz fertilizantes?** Agro Estadão, 03 maio 2022. Disponível em: <<https://agro.estadao.com.br/summit-agro/por-que-o-brasil-nao-produz-fertilizantes>>. Acesso em: 18 jun. 2024.

SYNGENTA. **Nossa História**. Disponível em: <<https://www.syngenta.com.br/nossa-historia>>. Acesso em: 4 dez. 2023.

TELROUTE, **Glossário de Logística: Transportadora**. Teleroute, 2023. Disponível em: <<https://teleroute.com/pt-pt/recursos/glossario/transportadora/>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

TIME SERASA. **O que é alíquota e qual seu papel no Imposto de Renda**. Serasa, 30 nov. 2023. Disponível em: <<https://www.serasa.com.br/blog/aliquota/>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

TRIZY. **A importância da logística para o mercado de fertilizantes**. Trizy, 2022. Disponível em: <<https://www.trizy.com.br/post/a-importancia-da-logistica-para-o-mercado-de-fertilizantes#:~:text=A%20log%C3%ADstica%20de%20fertilizantes%20envolve,aos%20agricultores%20em%20boas%20condi%C3%A7%C3%B5es>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

UKALI TRADING. **Ukali Trading fertilizantes Brasil LTDA** - 07.327.424/0001-04 em São Paulo, SP. Disponível em: <<https://www.econodata.com.br/consulta-empresa/07327424000104-URALKALI-TRADING-FERTILIZANTES-BRASIL-LTDA>>. Acesso em: 4 dez. 2023.

UNIÃO NACIONAL DE BIOENERGIA. **Brasil prevê reduzir dependência de importação de fertilizantes.** Udop, 11 mar. 2022. Disponível em: <<https://udop.com.br/noticia/2022/03/11/brasil-preve-reduzir-dependencia-de-importacao-de-fertilizantes-para-45-em-2050.html>>. Acesso em: 31 nov. 2023.

YANO, Célio. **Por que o Brasil é tão dependente da importação de fertilizantes.** Gazeta do Povo. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/economia/por-que-o-brasil-e-tao-dependente-da-importacao-de-fertilizantes/>>. Acesso em: 2 dez. 2023.

1.2 JUSTIFICATIVA DA IMPORTÂNCIA DO TRABALHO À REGIÃO

O motivo da escolha de produtos e equipamentos ortopédicos, além da nítida relevância econômica por carregarem o peso de 2% das importações para a região de Ribeirão Preto, é também visar a importância dada do trabalho elaborado para empresas presentes nessa região, aspirando um guia de importação para estas empresas responsáveis pela compra de produtos ortopédicos, destacando também grandes universidades e o Hospital das Clínicas que estão presentes na região metropolitana de Ribeirão Preto.

Pode-se citar alguns problemas devido à dificuldade de regulamentação, licenças e até mesmo a dificuldade de se importar em si (ponto que será discutido posteriormente neste documento). O que explica a criação do presente trabalho é justamente isso: um guia que auxilia o importador na inserção no mercado de aparelhos e instrumentos médicos na região. Além disso, o município de Ribeirão Preto-SP é muito desenvolvido, tanto no âmbito acadêmico quanto no âmbito profissional, o que nitidamente está em um processo constante e frequente.

2 A RMRP: HISTÓRICO E ATUALIDADES

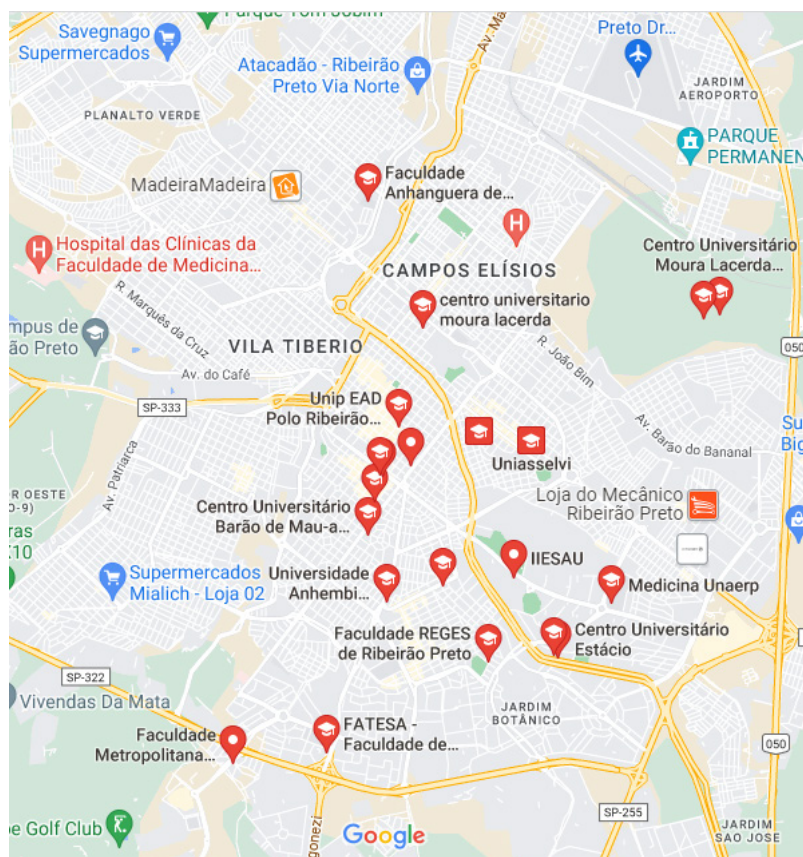
Figura 4.4 – Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP)



Fonte: Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado RMRP, 2023.

A formação acadêmica nas áreas da medicina na região de Ribeirão Preto é referência no país, recebendo vários médicos, residentes e pacientes de diferentes regiões. A cidade conta com grandes universidades, como Universidade de São Paulo, Universidade de Ribeirão Preto, Estácio, Barão de Mauá, entre outras, e cada uma destas apresenta seu respectivo curso de medicina. A imagem abaixo apresenta as faculdades de medicina de Ribeirão Preto:

Figura 4.5 – Mapa das faculdades de medicina na região de Ribeirão Preto



Fonte: Google Maps, 2023.

Ao se tratar da área de ortopedia e traumatologia, o Campus Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo conta com o maior depar-

tamento de ortopedia/traumatologia da região, sendo fundado em 1958, recebendo cada vez mais leitos à medida que crescia o curso de medicina da universidade. A partir de 1978, com a inauguração do novo Hospital das Clínicas, o departamento passou a contar com mais de 40 leitos, estimulando ainda mais a chegada de médicos, pacientes e residentes na região. Atualmente, o Departamento de Ortopedia e Traumatologia da USP realiza atendimentos para cerca de 35.000 pacientes e cerca de 2.400 procedimentos cirúrgicos anualmente.

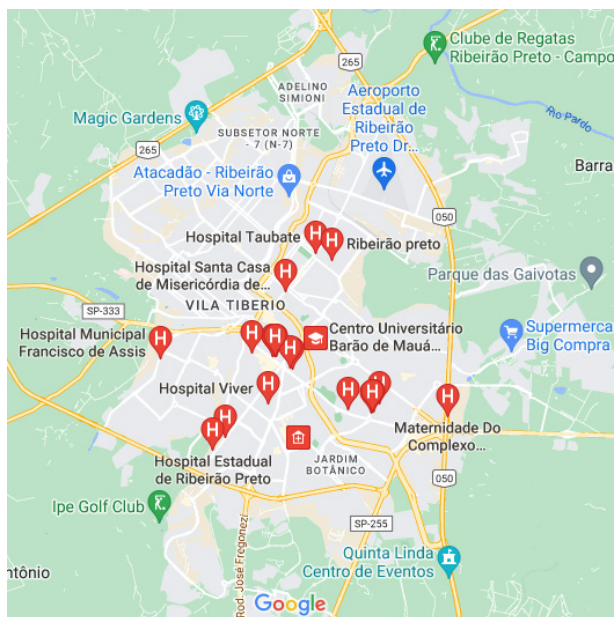
Figura 4.6 – Imagem do Departamento de Ortopedia e Anestesiologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP



Fonte: Departamento de Ortopedia e Anestesiologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP, 2023.

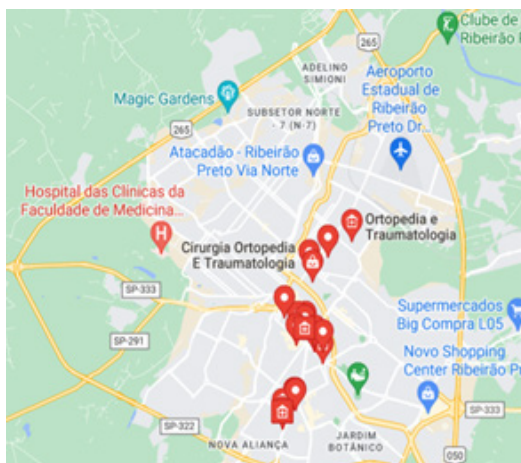
A cidade possui dezenas de hospitais e consultórios especializados nas áreas de ortopedia e traumatologia, contando com centenas de profissionais especializados na área. As figuras 4.7 e 4.8 apresentam estes locais, respectivamente:

Figura 4.7 – Mapa dos Hospitais de Ribeirão Preto



Fonte: Google Maps, 2023.

Figura 4.8 – Mapa dos Consultórios Ortopédicos de Ribeirão Preto



Fonte: Google Maps, 2023.

Por meio do alto nível de desenvolvimento acadêmico fornecido pelas universidades da região, assim como o mercado com grande variedade de profissionais, leitos e consultórios, a cidade de Ribeirão Preto conta com grande circulação de produtos, pacientes e clientes dentro das áreas de instrumentos e aparelhos medicinais ortopédicos. Para além da cidade, a região metropolitana de Ribeirão Preto conta com 34 municípios, ampliando o mercado regional e a necessidade da expansão do mesmo.

3 O PRODUTO

De acordo a RDC no 185, de 22 de outubro de 2001, produto médico:

Produto para a saúde, tal com o equipamento, aparelho, material, artigo ou sistema de uso ou aplicação médica, odontológica ou laboratorial, destinado à prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação ou anticoncepção e que não utiliza meio farmacológico, imunológico ou metabólico para realizar sua principal função em seres humanos, podendo, entretanto, ser auxiliado em suas funções por tais meios.

Esses produtos são classificados nas Classes I, II, III e IV de acordo com o risco que apresentam à saúde do consumidor, paciente ou operador. A classificação deve ser feita por meio da aplicação das regras de classificação descritas no Anexo II da Resolução no 185 de 22/10/2001/ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Além disso, é importante ressaltar que produtos médicos são regulamentados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e devem passar por um processo completo de registro sanitário antes de serem importados para o Brasil, o qual será abordado mais adiante. É de extrema importância que os importadores e comerciantes desses tipos de produtos atentem às legislações e normas da ANVISA com relação à gestão de qualidade, documentação, comercialização, transporte, taxaço e etc.

3.1 OVERVIEW SOBRE A PRODUÇÃO

É comum que a produção dos materiais cirúrgicos ortopédicos seja desenvolvida separadamente por diversas empresas, mas de forma

geral o produto é industrializado e passa pelo desenvolvimento do seu design por engenheiros e designers até a manufatura, montagem, venda do produto final, marketing, vendas e logística. Sendo assim, há a cobrança de EPIs nas indústrias montantes, adicionando aqui, todos os outros fatores conhecidos necessários para as fabricações.

De acordo com as informações adquiridas por meio de pesquisa foi possível constatar que de forma geral, o processo de produção passa por: fundição, forja, processamento de plásticos, design, controle com laboratório de teste e produção em massa. Dessa forma, vale ressaltar que cada empresa fornecedora tem o seu sistema e seu método, algumas importam seus materiais de base e realizam a produção a partir deles, têm indústrias grandes que fazem parte de todo o processo de extração até a venda e existem empresas que compram os produtos prontos e fazem a revenda, muitas vezes utilizando o nome da sua marca própria. Um exemplo de empresa que se especializa na internalização de todo o processo da produção até a distribuição dos seus implantes é a empresa francesa GROUPE LÉPINE.

3.2 CLASSIFICAÇÃO E NCMS ESPECÍFICAS

As NCMS são caracterizadas pela Nomenclatura Comum do Mercosul, é uma caracterização regional adotada pela Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai nas operações de importação e exportação destes países que integram o Mercosul. É importante citar que as NCMS utilizam do SH (Sistema Harmonizado) que visa a melhoria e a facilitação do comércio internacional e suas estatísticas.

De acordo com o SISCOMEX, no capítulo 9021.10.91 de artigos e aparelhos de ortopedia, articulados: 9021.10.91 - Instrumentos e aparelhos de óptica, fotografia ou cinematografia, medida, controle ou de precisão; instrumentos e aparelhos médico-cirúrgicos; suas partes e acessórios - Artigos e aparelhos ortopédicos, incluídas as cintas e fundas médico cirúrgicas e as muletas; talas, goteiras e outros artigos e aparelhos para fraturas; artigos e aparelhos de prótese; aparelhos para facilitar a audição dos surdos e outros aparelhos para compensar deficiências ou enfermidades, que se destinam a ser transportados à mão ou sobre as pessoas ou a ser implantados no organismo - Artigos e aparelhos ortopédicos ou para fraturas - Partes e acessórios - De artigos e aparelhos de ortopedia, articulados.

4 OS EXPORTADORES

4.1 DIAGNÓSTICO

4.1.1 Quem são os Exportadores? Quais suas Características?

Os produtores de equipamentos médicos da área ortopédica para Ribeirão Preto e região variam, mas em sua grande maioria são de origem americana (25%) ou chinesa (20%). Esses produtores são de pequeno, médio e grande porte. A começar pela empresa *Humantech Spine*, empresa alemã especializada em manufaturas de instrumentos e equipamentos para a coluna e que seu porte pequeno varia entre 20-50 funcionários. Ela atende áreas como a indústria de equipamentos de coluna de forma geral e sua localização fica em Steinenbronn, Baden-wuerttemberg, Alemanha. A *Evereast Medical* é uma empresa chinesa que produz equipamentos e produtos americanos da marca *Spineedle*, eles manufaturam e atendem todos os tipos de equipamentos médicos cirúrgicos descartáveis com sua empresa de grande porte, uma quantidade de funcionários que variam entre 1000-5000 e se localizam em Changyuan, Henan, China.

Outras empresas de pequeno porte também são a *Stratus Medical*, empresa americana que desenvolve equipamentos médicos com avanço em radiofrequência para tratamentos de dores crônicas. Ela trabalha com a marca *Nimbus*, muito utilizada e exportada para a região de Ribeirão Preto. Possuem entre 11-50 funcionários e cuidam de especialidades como equipamentos médicos para dores crônicas e radiofrequência, fica localizada em Magnolia, Texas 77354, Estados Unidos. A última empresa a citar é a *Emed Technologies*, também americana, especializada no design, manufatura e distribuição de equipamentos médicos, seu foco maior é em produtos de infusão e de subcutâneos. Sua estrutura varia entre 11-50 funcionários, com localização em El Dorado Hills, CA 95762, Estados Unidos.

Em todas essas empresas suas áreas de atuação são de tecnologia médica, fabricação de equipamentos para a medicina de forma geral e para a indústria de ortopedia. Muitos equipamentos utilizados na medicina geral também são usados para a área ortopédica e por essa razão

elas entram nesse critério. Informações mais específicas e financeiras de cada uma delas como lucro e investimentos são mais restritas e por isso não constam neste guia.

4.1.2 Impostos, Taxas, Entraves e Etapas

Para que esses produtos cheguem até Ribeirão Preto há algumas etapas a serem analisadas. As etapas da importação vão ser vistas mais adiante, entretanto de forma geral, todos esses produtos e equipamentos médicos passam pelo processo de licenciamento pelos órgãos anuentes, no caso a ANVISA e o registro no Siscomex. Logo, todo o transporte dessas mercadorias junto com a realização do registro da Declaração de Importação, a parametrização com o reconhecimento de cada documento e por fim a distribuição dessa mercadoria. Toda a parte burocrática exige uma série de documentações que são como entraves para a mercadoria entrar ou não no Brasil. A nomenclatura é um fator muito importante na hora de importar esses produtos, assim como a tributação que pode variar do país de origem, as taxas que devem ser sempre consultadas no site da ANVISA e o condicionamento dessas mercadorias, que é a forma como elas são transportadas, outro fator muito importante e que pode ser ou não um impedimento em sua entrada.

Regularização da empresa e do produto; CNPJ

Para que aconteça a regularização de uma empresa que atua na exportação de produtos medicinais para o Brasil, deve-se certificar que o importador nacional e exportador internacional cumpram com determinados requisitos requeridos pela ANVISA.

A empresa nacional que deseja importar qualquer produto medicinal deve, primeiramente, garantir a emissão da Autorização de Funcionamento (AFE), por parte da ANVISA. Tal autorização permite às corporações, instituições e órgãos realizarem transações que envolvam medicamentos e instrumentos medicinais, à medida que sejam cumpridos os requisitos administrativos e técnicos impostos pela agência reguladora.

Ao se tratar de regularização do produto, o importador deve consultar o tratamento administrativo de tal mercadoria, isto é, se há necessidade de uma Licença de Importação (LI) para determinada NCM

a ser importada. No caso dos instrumentos medicinais, há a necessidade de anuência por parte da ANVISA. Ademais, é possível consultar o tratamento administrativo de uma NCM por meio da página disponibilizada pela Receita Federal a partir do link a seguir: <http://www4.receita.fazenda.gov.br/simulador/>.

Exportadores internacionais não possuem CNPJ, devendo seguir a legislação de seus respectivos Estados, assim como apresentar a documentação necessária ao importador para que seja realizada a consulta do requerimento de anuência pelos órgãos nacionais e que seja realizado o registro da transação no Siscomex.

Acesso RADAR / Siscomex

O RADAR Siscomex consiste no cadastro realizado pela Receita Federal que controla os sistemas de Comércio Exterior nacionais, como DUE, Duimp, Siscomex, entre outros. Nele, o importador poderá acompanhar o processo de importação, assim como apresentar a documentação necessária e consultar se houveram problemas durante o processo logístico.

O cadastro no RADAR pode ser realizado por pessoas físicas e jurídicas, à medida que estejam com situação devidamente regular. A depender do objetivo da empresa e do produto importado, o procedimento de cadastro pode variar. Há três tipos de RADAR para importação, sendo eles:

- Radar Expresso: A modalidade mais simples dentre as três. Requer que a empresa esteja com cadastro regular na receita federal e impõe limite de U\$50.000 por semestre para a importação.
- Radar Limitado: Mais complexa que o Radar Expresso. O requerimento é efetuado também de forma digital, mas é solicitada apresentação física de alguns documentos e determinados casos, como documentos que comprovem a origem dos recursos financeiros utilizados na operação. O limite imposto à empresa é estipulado de acordo com a capacidade da empresa pela Receita Federal.

- Radar Ilimitado: Também realizado por meio digital havendo possibilidade de solicitação de documentos físicos, o Radar Ilimitado passa por uma análise realizada pela Receita Federal, que virá a estipular um limite (no caso de Radar Limitado) ou garantir à empresa o acesso ao Radar Ilimitado.

Requisitos para solicitar cadastro do RADAR na modalidade Expressa:

- Ter a empresa com CNPJ regular;
- Estar com obrigações tributárias reguladas;
- CPF do representante legal regular;
- Representante legal com e-CPF (Certificado Digital de Pessoa Física);
- Empresa deve ter efetuado a adesão ao DTE (Domicílio Tributário Eletrônico);
- Acessar o portal Habilita no SISCOMEX.

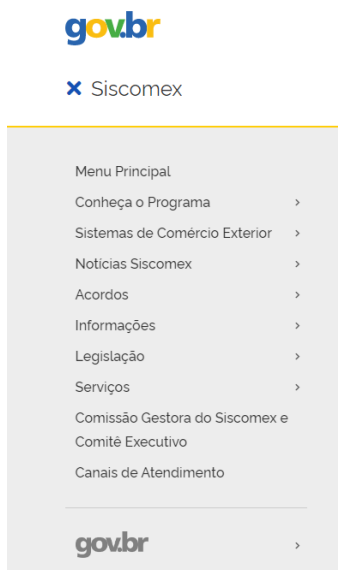
Nas modalidades Limitada e Ilimitada, a empresa deve, além de atender os itens acima, possuir a seguinte documentação:

- Requerimento de Habilitação no RADAR;
- Documento de constituição da empresa;
- Certidão da junta comercial;
- Comprovante de endereço da empresa registrada;
- Cartão CNPJ;
- Identidade do representante legal da empresa;
- CPF do representante legal da empresa.

Em caso de dúvidas

Em caso de dúvidas durante o processo, o importador poderá se dirigir ao portal do Siscomex, do Governo Federal.

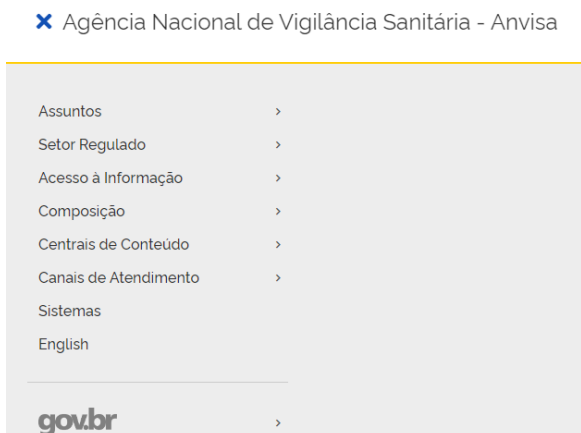
Figura 4.9 – Portal Siscomex



Fonte: Sessão Siscomex do site do Governo Federal, 2023.

Além disso, dúvidas referentes ao processo de anuência da ANVISA podem ser esclarecidas pela página da mesma, juntamente com notícias sobre novas normas e regulação adotadas pela agência.

Figura 4.10 – Portal ANVISA



Fonte: Sessão ANVISA do site do Governo Federal, 2023.

5 OS IMPORTADORES

5.1 DIAGNÓSTICO

5.1.1 Quem são os Importadores? Quais suas Características?

Os compradores de produtos e equipamentos medicinais, mais especificamente os ortopédicos, se baseiam em profissionais da área e/ou empresas que visam lucrar na compra e venda destes equipamentos. Segue lista de empresas que importam instrumentos médicos no geral e especificamente ortopédicos que se localizam na cidade de Ribeirão Preto:

- Medic - Ribeirão Preto (<https://www.medic.com.br/>): sua missão é desenvolver soluções efetivas na área da saúde, buscando se perpetuar no mercado por meio da qualidade e profissionalismo.
- GTKS medical importação e exportação - Ribeirão Preto (<https://www.gtk.com.br/>): é uma empresa importadora, exportadora e distribuidora de produtos médicos.
- Vital Equip Médico Hospitalares Imp Exp Repres - Ribeirão Preto (telefone: (16) 3975-1580): é uma empresa especializada em aparelhos ortopédicos.
- Cirúrgica Martomed Ltda - Ribeirão Preto (<https://martomed.com.br/107-ortopedia>): Há mais de 37 anos no mercado da saúde, a Cirúrgica Martomed, é uma distribuidora de produtos médico-hospitalares e odontológicos, que atende Ribeirão Preto e todo o interior Paulista.

Dentre as diversas empresas que importam produtos médicos na região de Ribeirão Preto, a maior parte trabalha com várias áreas não específicas, entre as quais está incluída especificamente a ortopedia. Como mencionado anteriormente, a região tem uma grande demanda na área de cirurgias ortopédicas, por isso a vantagem de se vender equipamentos específicos para tal.

5.1.2 Impostos, Taxas, Entraves e Etapas

É importante ressaltar que produtos médicos são regulamentados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), ou seja, todos

os impostos e taxas são determinados pela mesma. Dentre os tributos cobrados estão: IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados), ICMS (Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação), Pis/Cofins (Programa de Integração social e Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público/Contribuição para Financiamento da Seguridade Social), Pis/Cofins - importação e Imposto de Importação (II).

Ademais, os produtos devem estar devidamente registrados na ANVISA para poderem entrar de fato no país. O registro do produto se refere a entrega dos documentos requeridos pela agência de saúde do país (no caso do Brasil, ANVISA) para serem avaliados, e se todos os documentos estiverem de acordo, o registro do produto é feito. Nesse caso, como o Brasil é um país que faz parte do Mercosul, se utiliza a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) para facilitar o processo de importação e é importante para a cobrança de impostos. Todos os produtos que forem registrados devem ser associados e incluídos no código NCM que eles se encaixam por sua descrição e uso.

1. Como é feita a recepção dos produtos importados? Como é feita a venda do produto final? Distribuição?

Quando a carga chega no Brasil, em portos ou aeroportos, ela passa por todo o processo de parametrização e desembaraço aduaneiro, que vão ser abordados em detalhes mais adiante. Após esse processo, se a carga for liberada ela vai ser transportada até a empresa importadora. O transporte nacional pode ser feito por empresas especializadas, que podem ser contratadas pela própria importadora ou por mediação de agências de logística.

Em seguida, assim que a mercadoria chegar na empresa ela será carregada até o estoque e se realizará a sua conferência. Pode ocorrer de alguns produtos chegarem violados, por isso é importante ressaltar que a embalagem do material seja resistente. Se estiver tudo certo com os produtos, eles serão separados e armazenados de acordo com as suas especificações.

Por fim, a venda do produto final vai ser feita por meio de negociações e cotações de preço com o cliente. Assim que o valor, a venda

e o Incoterm que será utilizado estiverem definidos, é o momento que o cliente realiza o pagamento de acordo com o decidido, e o transporte da mercadoria até o local combinado será organizado. Logo, a mercadoria é preparada e embalada conforme as quantidades compradas e coletadas para a entrega.

6 PROCESSO DE EXPORTAÇÃO/IMPORTAÇÃO

6.1 ETAPAS

A importação é o processo de compra de bens e produtos de origem externa, ou seja, de outros países. É o processo de trazer produtos de um mercado externo ao mercado nacional que contém diversas etapas, e por ser um processo burocrático requer algumas ações prévias.

Em primeiro lugar é preciso que uma empresa que tenha interesse em importar realize seu CNPJ e se legalize como empresa nos órgãos estaduais necessários. Após isso, deve fazer seu cadastro no RADAR, que é sua habilitação para utilizar o Siscomex na Receita Federal, sistema de comércio exterior do governo federal que tem a participação do setor privado e setor público em que juntos alimentam todas as informações do comércio exterior brasileiro.

Ao iniciar o processo de importação é necessário, no primeiro momento, verificar a classificação fiscal do produto, o código da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM). Logo após se inicia o Tratamento Administrativo, no qual vão ser analisadas tudo que é necessário para que tal produto seja embarcado e desembarcado no destino ao se realizar o despacho aduaneiro. Neste processo todos os documentos de transporte, tanto nacionais quanto internacionais, assim como os que contém as informações do produto e de sua origem, as licenças e autorizações para entrada da mercadoria, são verificados para o processo de Despacho Aduaneiro. Documentos como: *Packing List*, Conhecimento de Embarque, Fatura Comercial e Certificado de Origem são documentos emitidos ou pelo exportador e pela empresa de transporte que são necessários antes de emitir as Licenças de Importação. Já as licenças prévias precisam ser emitidas pelos órgãos anuentes responsáveis por responsabilidade do importador e vai depender da carga em específico e de suas características, junto com a Nota Fiscal da Importação, emitida pelo comprador.

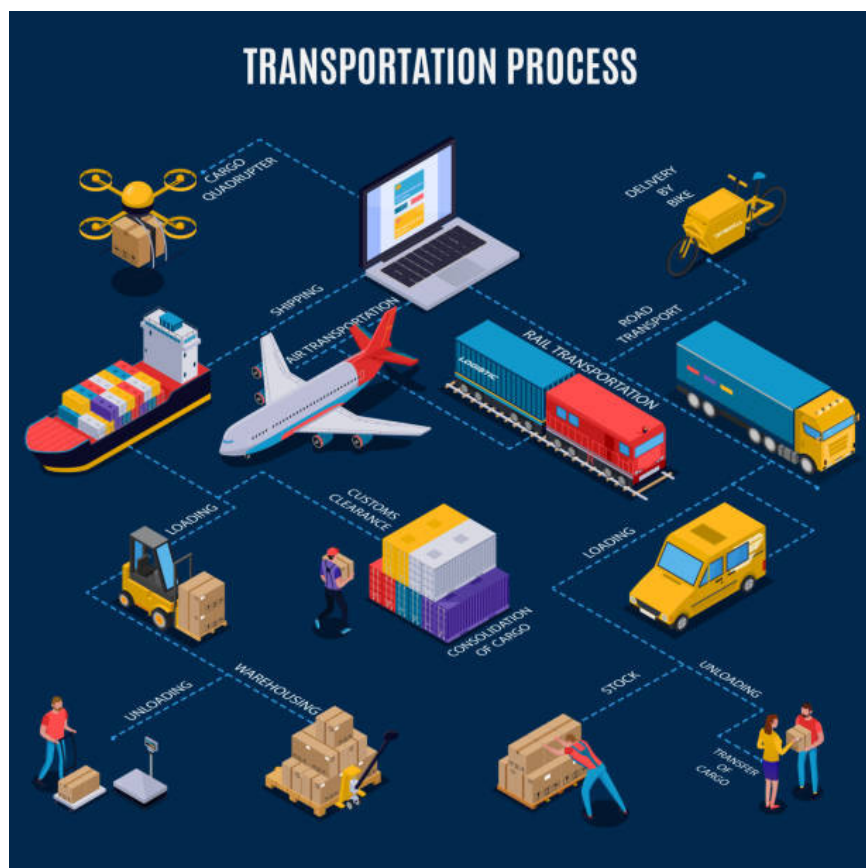
Igualmente, toda a documentação do transporte também é necessária, como por exemplo a *Air Waybill* ou a *Bill of Lading*, para os transportes nos modais aéreos ou marítimos. Essas autorizações que são buscadas nos órgãos anuentes, são verificadas ao consultar o NCM do produto no Siscomex. Nessa consulta, o importador verifica as licenças e depois já insere as mesmas no sistema por meio da DUIMP (Declaração Única de Importação). No caso de instrumentos médicos ortopédicos, é necessária uma Licença de Importação da Anvisa em que somente poderão importar medicamentos sujeitos à anuência das mesmas empresas autorizadas para a atividade de importação. Essa norma é regida pela RDC no 81/2008 que dispõe sobre a importação de produtos sujeitos à vigilância sanitária (Ministério da Saúde, 2023).

6.1.1 Principais Modais e Incoterms utilizados

Uma parte importante de todo processo de importação é o processo logístico. Na logística é considerado toda a movimentação da mercadoria, tanto nacional quanto internacionalmente, assim como sua estocagem. Alguns elementos precisam ser levados em consideração em todo o processo, pois vão conduzir a transportação para um melhor aproveitamento.

Elementos da carga como, de que tipo é, seu tamanho, seu volume, sua unidade de medida, sua apresentação, vão determinar qual o melhor modal a ser utilizado para otimizar as necessidades da mercadoria e seu tempo de chegada. Há meios rodoviários, ferroviários, marítimos, aéreos e multimodais. Quando decidido qual o melhor modal a ser utilizado mediante a mercadoria e as características, é o momento de analisar todos os outros custos da operação tais como custos com embalagens, a armazenagem, o frete, o seguro, os equipamentos usados para transportar e assim como os funcionários que realizam toda movimentação da carga.

Figura 4.11 – Processo de Transporte Internacional



Fonte: FREEPIK, 2023.

A figura 4.11 exemplifica como é o fluxo logístico e como todas as partes estão diretamente interligadas. Há a representação de todos os tipos de modais utilizados e também os transportes até o consumidor final.

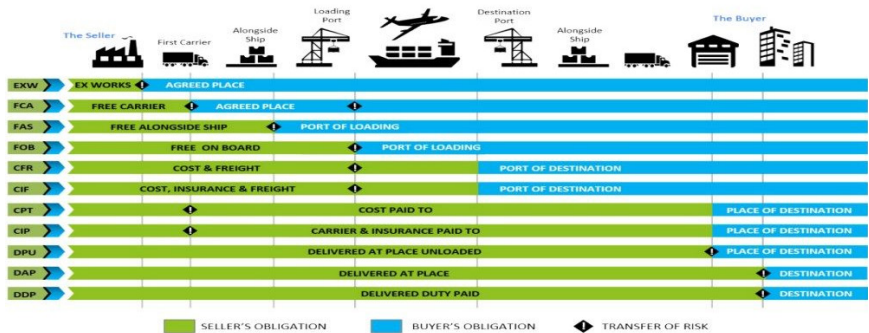
Na importação de equipamentos médicos ortopédicos os modais mais utilizados são o aéreo e o marítimo. Contudo a escolha vai depender da urgência da carga, suas características físicas, e a quantidade importada. No modal aéreo são priorizadas as cargas que necessitam de licenças de órgãos anuentes, como nesse caso, a Anvisa. E que por ser mais rápido consegue transportar menores quantidades da mercadoria. Já no modal marítimo, a quantidade de carga transportada consegue ser

maior, porém em um tempo menor e uma menor segurança a depender da carga. Sendo assim, a escolha do modal vai depender da necessidade da negociação, das vantagens e desvantagens para ambas as partes e o que é mais adequado para a mercadoria que se transporta.

Ao realizar a negociação entre o importador e exportador, será estabelecido o Incoterm a ser utilizado. *Incoterms* são “Termos Internacionais de Comércio”, normas padronizadas que regulam o comércio internacional criadas pela *International Chamber of Commerce*. Esses termos realizam a alocação de riscos e custos de toda a operação logística da carga e as obrigações que ambos compradores e vendedores possuem ao realizar um contrato de compra e venda de mercadorias.

Entre as funções que um Incoterm estabelece estão: o local de embarque da carga, quem paga o frete internacional, quem deve pagar os custos do processo de importação e exportação, quem deve pagar o seguro e também o contratar e, por fim, estabelecer quais são os limites dos riscos para a carga para cada uma das partes. Há atualmente 11 tipos de incoterms em vigor utilizados a depender do modal de transporte escolhido. No modal aéreo os incoterms mais utilizados são: FCA (*Free Carrier*); EXW (*Ex Works*); CPT (*Carriage Paid To*); CIP (*Carriage And Insurance Paid To*); DPU (*Delivered At Place Unloaded*); DDP (*Delivered Duty Paid*); e DAP (*Delivered At Place*). Já no modal marítimo os principais são: FAS (*Free Alongside Ship*), FOB (*Free On Board*), CFR (*Cost And Freight*), CIF (*Cost Insurance And Freight*).

Figura 4.12 – Tipos de *Incoterms* usados nos modais aéreo e marítimo



Fonte: EJET, 2023.

6.1.2 Principais Empresas Responsáveis pelos Serviços de Logística

O despacho aduaneiro é o procedimento realizado na entrada da mercadoria no território nacional onde são verificados todos os documentos referentes a mercadoria e a compatibilidade com a legislação brasileira, em que a veracidade dos dados emitidos pelo importador são comprovadas. Todas as mercadorias provenientes do exterior estão sujeitas a esse processo, mesmo com pagamento ou não de imposto. A partir do desembaraço aduaneiro é realizada a parametrização, uma etapa na qual todas as mercadorias são distribuídas em canais mediante a verificação e confirmação dos dados recebidos por meio da DUIMP e da DI. Esses canais podem ser: Canal Verde, Canal Amarelo, Canal Vermelho e Canal Cinza.

Quando há sinalização de Canal Verde, o desembaraço é feito automaticamente em razão da coerência dos documentos, em Canal Amarelo há o exame documental da mercadoria mas sem a necessidade de verificação física, em Canal Vermelho a carga já é verificada fisicamente junto com a documentação e por último, o Canal Cinza, se realiza a fiscalização documental mais a física, e também é aplicado procedimentos de controle aduaneiros. A carga somente será nacionalizada e entregue ao importador após o despacho aduaneiro. Exemplos de despachantes aduaneiros são: *Grupo Brasil Service*, *JK Despachos Aduaneiros* e *Intercomex Brasil*.

As *Trading Companies* são empresas facilitadoras no processo de importação ou exportação de uma mercadoria. Sua grande finalidade é de se portar como uma intermediária entre os compradores e vendedores e garantir uma execução com maior segurança. São muito utilizadas como ferramenta de terceirização no exercício de importar/exportar, por serem opções mais baratas em alguns casos para empresas do setor. Exemplos de *Trading Companies* em Ribeirão Preto são: *Worlddoor*, na avenida Meira Júnior, no 1293 no bairro Campos Elíseos, Ribeirão Preto - SP, 14085-230, e *LexMercatoria Importação e Exportação*, na rua Camilo de Mattos, no 1428 no bairro Jardim Paulista, Ribeirão Preto - SP, 14090-210.

Já as transportadoras, são corporações que se responsabilizam pela logística de uma determinada mercadoria em uma transação comercial

nacional ou internacional, responsabilizando-se pelo transporte da carga e a documentação necessária. Exemplos de transportadoras que atuam em Ribeirão Preto são: *GAT Logística*, *Laguamarti Logística e Transportes Ltda*, *Logtrans Transportes I Transportadora em Ribeirão Preto* e *Capretti Transporte & Logística*.

A regulamentação e o monitoramento de todo aparelho medicinal no Brasil são realizados pela Anvisa, que define as normas que devem ser seguidas pelo produtor e importador nacional com base na legislação definida pela mesma. A agência define suas normas baseando-se nas definições próprias e nos acordos internacionais dos quais o país é signatário.

A participação dos organismos internacionais no processo de importação de aparelhos medicinais se dá pela regulamentação destes por parte da OMS (Organização Mundial da Saúde) e da Organização Pan-Americana de Saúde (escritório regional da OMS para as Américas). Além disso, as agências sanitárias nacionais dos países dos quais serão importados participam do processo de regulamentação, assim como as organizações regionais das quais fazem parte (como a European Medicines Agency, no caso da União Europeia).

6.1.3 Barreiras Não-tarifárias e Defesa Comercial

Internacionalmente, produtos decorrentes das áreas relacionadas à saúde possuem como requerimento a conformidade com o regulamento das agências sanitárias e de saúde nacionais dos países dos quais os produtos serão exportados ou importados. Barreiras não-tarifárias de aparelhos medicinais e ortopédicos surgem não só na regulamentação apresentada pelas agências nacionais mencionadas, mas também pela OMS e organizações de saúde dos blocos regionais, à medida que o regulamento definido por elas também fará parte dos requerimentos para que possa haver a saída dos produtos dos países exportadores. Exemplos das agências que participam do processo de regulamentação dos produtos são a FDA (*Food and Drug Administration*) nos Estados Unidos, NMPA (*National Medical Products Administration*) na China e a EMA (*European Medicines Agency*) nos países que pertencem à União Europeia.

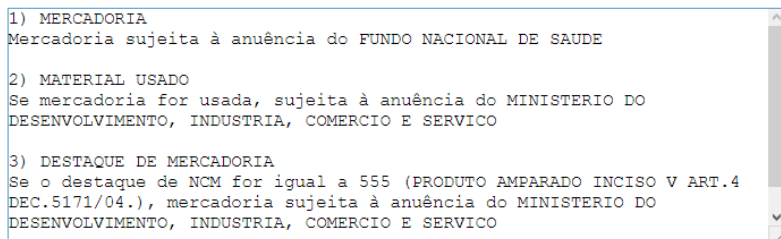
Referente às medidas de defesa comercial, o mercado de produtos médicos do setor ortopédico não passa por nenhuma medida de defesa comercial aplicada pelo governo brasileiro ou pelos respectivos governos dos maiores parceiros comerciais do país no ramo. É possível consultar se há qualquer medida de defesa comercial em vigor no país pelo Simulador do Tratamento Tributário e Administrativo das Importações, disponibilizado pela Receita Federal.

6.1.4 Órgãos e Agências Anuentes Nacionais

Como já mencionado anteriormente no guia, durante o processo de importação, produtos de determinadas NCMs podem ou não requerer anuência de um ou mais órgãos para serem importados. De acordo com o Simulador do Tratamento Tributário e Administrativo das Importações, existem três diferentes situações em que há requerimento de anuência pelos órgãos nacionais, sendo eles o Fundo Nacional de Saúde e o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviço, como demonstrado na figura 4.13:

Figura 4.13 – Tratamentos Administrativos das Importações

■ Tratamentos Administrativos



1) MERCADORIA
Mercadoria sujeita à anuência do FUNDO NACIONAL DE SAUDE
2) MATERIAL USADO
Se mercadoria for usada, sujeita à anuência do MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO, INDUSTRIA, COMERCIO E SERVICO
3) DESTAQUE DE MERCADORIA
Se o destaque de NCM for igual a 555 (PRODUTO AMPARADO INCISO V ART.4 DEC.5171/04.), mercadoria sujeita à anuência do MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO, INDUSTRIA, COMERCIO E SERVICO

Fonte: Site da Receita Federal, 2023.

6.1.5 Multas e Penalidades

Existem diferentes infrações cometidas que podem resultar na aplicação de multa ou penalidade durante o processo de importação. Exemplos de atitudes que podem gerar penalidades são apresentados no portal da Receita Federal, e serão mencionados a seguir:

- Falsidade nas provas exigidas para obtenção dos benefícios e incentivos previstos no Decreto-Lei no 37/66: 100% do Imposto de Importação;
- Ausência de apresentação da LI ou apresentação de LI após o embarque: 30% do Valor Aduaneiro;
- Embarque da mercadoria depois do vencimento do prazo de validade da LI: 10% do Valor Aduaneiro caso vencido em até 20 dias e 20% do Valor Aduaneiro caso vencido de 20 a 40 dias;
- Omissão ou prestação inexata de informação requerida à determinação do procedimento de controle aduaneiro: 1% do Valor Aduaneiro;
- Incorrecção na fatura comercial emitida: R\$ 200,00 por fatura;
- Impedimento, embaçamento ou dificultamento da ação de fiscalização aduaneira: cancelamento ou cassação do registro, licença, autorização, credenciamento ou habilitação, além de multa de R\$ 5.000,00;
- Ausência de *Packing-List*: R\$ 500,00.

Vale ressaltar que o Valor Aduaneiro de uma mercadoria consiste em seu Valor FOB somados aos valores de frete e seguro internacionais.

6.2 DOCUMENTOS

Os documentos requeridos para realizar a importação de produtos e equipamentos ortopédicos são o Conhecimento de Embarque, a Fatura Comercial, o *Packing List*, o Certificado de Origem, o Licenciamento de Importação. Todas as informações presentes nessa documentação deverão estar presentes na Declaração Única de Importação (DUIMP), e a Nota Fiscal de Importação será emitida após o desembaraço aduaneiro.

Para além das dificuldades na obtenção da documentação e anuência dos órgãos necessários, existem entraves que surgem no processo de importação na forma de barreiras tarifárias e não tarifárias, que serão abordadas a seguir.

Barreiras tarifárias

As barreiras tarifárias são entendidas como um direito aduaneiro sobre as importações de mercadorias. Também conhecidas como “tarifas”, as barreiras tarifárias são cobradas, sobretudo, nas importações (podendo raramente recair nas exportações). Segundo German Segre, as tarifas são “representadas pelas alíquotas de imposto de importação, taxas diversas e valoração aduaneira”. Os impostos sobre os produtos da área da saúde variam de acordo com suas particularidades. Nesse setor, os impostos podem superar os 40%. Dessa forma, na tabela 4.1 estão alguns produtos e seus impostos:

Tabela 4.1 – Produtos médicos e hospitalares

Produtos médicos e hospitalares	% Tributação
Andador	19,27%
Aparelho de diagnóstico (ressonância magnética)	27,99%
Aparelho de raio ultravioleta ou infravermelho	40,30%
Aparelho de raio-X	29,10%
Aparelho de radiografia (raio-X)	37,78%
Aparelho de tomografia computadorizada	29,10%
Cadeira de rodas	18,04%
Tipoia	19,51%

Fonte: Visto Sistemas, 2023.

Os principais tributos que incidem sobre os produtos da área da saúde são: IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados), ICMS (Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação), Pis/Cofins (Programa de Integração social e Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público/Contribuição para Financiamento da Seguridade Social), Pis/Cofins - importação e Imposto de Importação (II).

É de suma importância mencionar que existe um projeto de lei (289/23) que isenta a tributação fiscal dos tributos cobrados sobre equipamentos médico hospitalares que não tenham similares nacionais. De acordo com esse projeto, os produtos mencionados são livres da cobrança

do IPI, Imposto de Importação, PIS/Pasep e Cofins. Como esse projeto de lei foi aprovado em 2023, ele entra em vigor no primeiro dia do exercício financeiro seguinte àquele de sua aprovação, ou seja, em 2024.

Para consultar com precisão os valores dos tributos e quais são eles, o importador pode sempre entrar no portal do governo e simular a o tratamento tributário de acordo com a NCM específica do produto e seu valor, esse processo será mostrado a seguir.

Barreiras não-tarifárias

De acordo com a UNCTAD (Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento), as medidas não tarifárias são conceituadas como “Medidas políticas diferentes de tarifas aduaneiras que potencialmente possam ter um efeito econômico no comércio internacional de bens, quantidades comercializadas, preços ou ambos”.

Figura 4.14 – Barreiras Não-Tarifárias

Barreiras não-tarifárias: que tratam de restrições quantitativas, licenciamento de importação, procedimentos alfandegários, valoração aduaneira arbitrária ou com valores fictícios, Medidas Antidumping, Medidas Compensatórias, subsídios, Medidas de Salvaguarda e medidas sanitárias e fitossanitárias. Dentre estas últimas encontram-se as barreiras técnicas, que são mecanismos utilizados com fins protecionistas.

Fonte: Siscomex, 2023.

No presente capítulo, com o foco que temos na importação de produtos e equipamentos ortopédicos, mesmo após insistentes buscas em barreiras não-tarifárias para estes produtos, nada foi encontrado. Não se pode dizer com certeza que não há barreiras não-tarifárias, mas teríamos de buscar outros meios para achar respostas.

Os produtos da área da saúde dificilmente vão parar em canal. Como são regulamentados pela Anvisa, que é bem rigorosa com relação ao registro sanitário dos produtos, basta o importador estar com toda a documentação em dia e de acordo com a regulamentação. De acordo com a Anvisa, são quatro canais:

- Canal verde: liberação simplificada;
- Canal amarelo: análise documental;
- Canal vermelho: inspeção física da carga;
- Canal cinza: procedimento de investigação.

Os critérios utilizados para a classificação vão variar de acordo com a classe de risco do produto em questão e com o histórico da empresa importadora. Lembrando novamente que é importante ler e levar em consideração as resoluções e regulamentos da Anvisa. A licença de importação (LI/LPCO) pode ser pós-embarque ou pré-embarque, dependendo da NCM do produto o seu tratamento administrativo vai ser diferente. Pode ser que para a entrada de alguns produtos no Brasil não seja necessária a emissão de LI, mas existem muitos que a exigem, se esse documento não estiver em ordem o importador pode ser multado e seu produto pode ser retido.

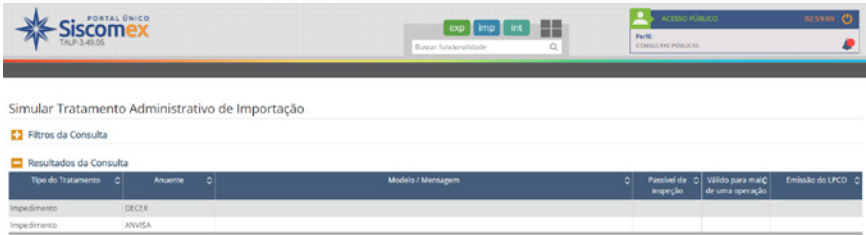
É possível conferir se há a necessidade de LPCO e LI pelo site do Siscomex, existe um simulador de tratamento administrativo de importação, basta adicionar as informações do produto (como NCM e o país de origem), de acordo com a figura 4.15:

Figura 4.15 – Simular Tratamento Administrativo de Importação

Fonte: Portal único Siscomex, 2023.

No caso dos produtos em questão deste guia, não é necessária a emissão de LPCO, como pode ser visto na figura 4.16:

Figura 4.16 – Simular Tratamento Administrativo de Importação



Fonte: Portal único Siscomex, 2023.

O termo e o campo de estudo ortopédico foram criados por um médico francês chamado Nicolas Andry de Boisregard, em 1741, que designava essa especialidade para tratar problemas e deformidades de ossos infantis. Entretanto, durante a Primeira Guerra Mundial a necessidade de evolução da ortopedia assim como a criação de novos equipamentos era essencial para um melhor controle da hemorragia dos soldados, e desde então a produção de equipamentos ortopédicos se intensificou com uma maior tecnologia a fim de atender as demandas mais diversificadas de problemas de coluna, cirurgia nos quadris e de diversos tipos de fraturas. Com isso, produtos ortopédicos são equipamentos de grande produção pelo mercado internacional, assim como de grande exportação por se tratar de mercadorias de alta tecnologia e alta demanda.

Os países que são líderes mundiais de exportação de equipamentos médicos de forma geral, assim como ortopédicos, são a China e os Estados Unidos, já mencionados neste trabalho, e sua grande participação no mercado brasileiro é em razão desse protagonismo. O motivo para esse cenário entre os americanos e chineses seriam por meio dos grandes incentivos dos governos desses países através do estímulo à pesquisa e de uma infraestrutura econômica estável para instalar as empresas do setor. Os produtos americanos são de excelência e referência tecnológica, os principais de destaque seriam os utilizados em cirurgias e em eletromedicina de maneira geral. Já os equipamentos chineses, possuem uma crescente demanda por maior tecnologia por meio das importações dos produtos americanos e um grande investimento governamental chinês para a abertura do setor ao mercado exterior, afim de uma maior competitividade (MORELI; FIGLIOLI; OLIVEIRA; PORTO, 2010).

Barreiras/dificuldades

As barreiras no processo de importação são diversas, elas podem ser tarifárias ou não tarifárias. As barreiras tarifárias incidem diretamente no preço final do produto, elas são os impostos e taxas de importação que já foram mencionados anteriormente. Já as barreiras não tarifárias restringem a entrada dos produtos no país estabelecendo um preço mínimo ou exigências sanitárias específicas.

No caso dos produtos da saúde, além da incidência de barreiras tarifárias, também existem medidas sanitárias muito rígidas já que são artigos que vão interferir diretamente no bem-estar e saúde da população brasileira. Como já mencionado anteriormente, o órgão regulatório de saúde do Brasil é a Anvisa, que é bem exigente na regulamentação para a entrada de produtos no país, existe todo um processo de registro dos produtos que serão importados.

Neste procedimento, a empresa fabricante deve fornecer documentos de registro de seu país de origem, testes de qualidade seguindo normas internacionais, certificados de boas práticas de fabricação, etc. Todos esses documentos são necessários para comprovar a qualidade do produto e assegurar se ele é seguro para ser utilizado de maneira correta, pois ele irá impactar diretamente na vida de um ser humano. Assim, se toda a documentação estiver de acordo com as conformidades, o produto recebe um número de registro na ANVISA e passa a ser considerado quando o produto for nacionalizado.

6.3 CÂMBIO

A simulação de impostos e taxas é feita no site da Receita Federal: <http://www4.receita.fazenda.gov.br/simulador/>. Abaixo, segue exemplo:

Figura 4.17 – Simulador de Impostos e Taxas

Informar os dados abaixo.

Campos de preenchimento obrigatório

Código NCM

90211010

Pesquisar código NCM

Tabelas Aduaneiras

Valor Aduaneiro

100.000,00

Moeda

Dólar US

✓ Não sou um robô

reCAPTCHA

Consultar

Limpar

Fonte: Site da Receita Federal, 2023.

A simulação, como vimos durante as aulas expositivas, é apenas um exemplo do tratamento tributário e administrativo das importações. Foi utilizado como exemplo a NCM 9021.10.10 (Artigos e Aparelhos Ortopédicos) no valor aduaneiro de 100.000,00, tendo como moeda base o dólar US. É importante ressaltar que a cotação da moeda estrangeira convertida para a moeda brasileira (Real), varia todos os dias. Abaixo, segue dados específicos da simulação conforme explicado:

Figura 4.18 – Dados da simulação

Dados da Simulação			
Código NCM		9021.10.10	
Descrição NCM		ARTIGOS E APARELHOS ORTOPÉDICOS	
Taxa de Câmbio do Dia 10/6/2023		R\$ 4,8922	
Valor Aduaneiro Convertido		R\$489.220,00	
Aliquota II (%)	11,20	Tributo II	R\$ 54.792,64
Aliquota IPI (%)	0,00	Tributo IPI	R\$ 0,00
Aliquota PIS (%)	2,10	Tributo PIS	R\$ 10.273,62
Aliquota COFINS (%)	9,65	Tributo COFINS	R\$ 47.209,73

Fonte: Receita Federal, 2023.

É de suma importância que se realize a montagem de uma planilha de custos de importação no Excel para que se esteja a par de todos os custos que podem surgir ao longo do processo de importação e não ter surpresas. Dessa forma, a melhor maneira de fazer uma planilha de custos é se informar de todos os valores de todas as etapas do processo e colocá-los na tabela, como na figura 4.19:

Figura 4.19 – Planilha de Custos de Importação

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Preço de Custo de Importação			Preencher somente campos Azul					
2									
3	Produto								
4	Agente de Cargas								
5	Câmbio (mercadoria)	EUR			5,140000		EUR	5,140000	
6	Câmbio (frete)	USD			4,810000				
7									
8				1ª Operação (Exact)			2ª Operação		
9				Data	Taxa	Valor	Data	Taxa	Valor
10	Mercadoria	EUR	R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 0,00
11	Frete e Seguro	USD	R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 0,00
12	Vaduan		R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 0,00
13	Real a Calcular (Valor D)					R\$ 0,00			R\$ 0,00
14									
15	Imposto de Importação	II	R\$ 0,00		9,60%	R\$ 0,00		9,60%	R\$ 0,00
16	Imposto sobre Produtos Industrializados	IPI	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00
17	Programa de Integração Social	PIS	R\$ 0,00		2,10%	R\$ 0,00		2,10%	R\$ 0,00
18	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	COFINS	R\$ 0,00		9,65%	R\$ 0,00		9,65%	R\$ 0,00
19	Taxa Siscomex	SISCOMEX	R\$ 154,23			R\$ 154,23			
20	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviço	ICMS	R\$ 33,86		18,00%	R\$ 33,86		18,00%	R\$ 0,00
21	Licença de Importação	LI	R\$ 100,00			R\$ 100,00			
22	Marinha Mercante	MM	R\$ 0,00						
23	Armazenagem	ARM	R\$ 615,38			R\$ 615,38			
24	Frete Internacional		R\$ 0,00			R\$ 0,00			
25	Taxas Locais	TXLC	R\$ 0,00			R\$ 0,00			
26	Frete Nacional		R\$ 294,32			R\$ 294,32			
27	Despesas Administrativas	DESADM	R\$ 500,00			R\$ 500,00			
28	Receitas/Devolução multicareto	REC	R\$ 0,00			R\$ 0,00			
29	Taxas ANVISA		R\$ 0,00			R\$ 0,00			
30	Despesas Financeiras (taxas de câmbio/diferença numeralio)		R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 0,00
31									
32	Custo da Mercadoria		R\$ 0,00						
33	Custo das Taxas e Impostos			#DIV/0!					
34	Custo Total		R\$ 0,00						
35									
36	Quantidade de Produtos								
37	Custo médio Unitário		#DIV/0!						
38									
39									

Fonte: Excel, 2023.

O importador também pode realizar uma simulação de cotação de câmbio no banco em que vai realizar as transações e pagamentos. Dessa forma, por mais que a variação cambial esteja sempre diferente, a simulação já fornece uma prévia que pode ajudar no planejamento financeiro e evitar surpresas.

6.4 REGIMES ESPECIAIS

Regimes especiais podem ser aplicados a diferentes NCMs para que haja exceção à regra geral de tributação exigidos na importação, a fim de incentivar a circulação de determinado produto.

Atualmente, não há nenhum regime especial em vigor para o incentivo da NCM 9021.10, seja no âmbito federal ou estadual, entretanto, já houve um período em que esteve aplicado ao regime de alíquota zero referente ao PIS/COFINS, o que indica que a incorporação do mesmo regime ou algum similar para incentivar o mercado de equipamentos ortopédicos, independentemente se há produto similar ou não em território nacional, à medida que o projeto de lei 289/23 mencionado anteriormente neste guia já aborda a isenção de determinados impostos mediante existência ou não de similar no Brasil.

7 PROPOSTAS

7.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Como apontado anteriormente, a região de Ribeirão Preto conta com diversos hospitais, consultórios individuais e centros universitários com seus respectivos cursos de medicina com foco na área de ortopedia e traumatologia. Com base nisso, podemos propor ao importador uma maior atenção individualizada a esses importantes atores da área ortopédica, de maneira a garantir uma relação direta entre importador e hospital, médico e universidade, a partir do diálogo direto e recorrente entre vendedor e comprador.

A partir desse tal método de aproximação ao mercado, é possível estabelecer uma maior circulação dos equipamentos a serem comercializados, assim como um maior desenvolvimento do setor na região, seja pelo meio acadêmico, ou pelos hospitais e consultórios individuais, tornando possível a expansão ainda maior da área ortopédica na região de Ribeirão Preto, que já é referência nacional.

7.2 INDICAÇÕES DE MATERIAIS PARA CONSULTA

Para realizar a importação de produtos e equipamentos ortopédicos, é necessário manter-se atento ao processo de importação e ao comércio exterior brasileiro e internacional como um todo. Existem diversos portais especializados na área de comércio exterior, abordando conceitos básicos e avançados no ramo. Alguns exemplos deles serão apresentados a seguir:

- FazComex: <https://www.fazcomex.com.br>;
- ComexdoBrasil: <https://comexdobrasil.com/como-importar/>;
- Comércio Exterior - CNN Brasil: <https://www.cnnbrasil.com.br/tudo-sobre/comercio-exterior/>.

Além disso, o portal de Comércio Exterior do governo federal indica os procedimentos necessários para a realização de importações, assim como disponibiliza notícias sobre atualizações ao tratamento administrativo e tributário dos produtos:

- Portal Aduana e Comércio Exterior do Gov.br: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/>.

Referente à área de ortopedia, o importador do setor deverá manter-se atualizado visando acompanhar a demanda de determinados produtos, assim como o desenvolvimento do mercado. A Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia conta com uma aba de notícias, oferecendo acesso público às notícias do ramo:

- Notícias - SBOT: <https://sbot.org.br/noticias/>.

8 CONCLUSÃO

Neste capítulo foram abordadas questões relacionadas ao comércio exterior como um todo e características únicas do setor de produtos e equipamentos ortopédicos. Foi abordada a apresentação do produto, a justificativa da escolha de determinado setor considerando a região de Ribeirão Preto, características do produto e de alguns dos grandes parceiros comerciais do Brasil. Também foram apresentadas dicas e instruções para possibilitar a realização de uma importação pelo Sisco-

mex e RADAR, além de orientações caso haja dúvidas. Ademais foram analisadas grandes empresas que realizam a compra de produtos do setor no Brasil, assim como o processo de recepção dos produtos.

A partir da base de apresentação do produto, produtor e comprador, disponibilizamos no guia mais informações referentes ao processo de importação, contando com a apresentação dos modais utilizados e as incoterms definidas nas operações, assim como empresas envolvidas no processo, e os órgãos nacionais e internacionais que participam do processo por meio da definição da regulamentação do produto e do processo de importação. Em seguida, foram abordados os desafios do processo, como a documentação exigida, as barreiras tarifárias e não tarifárias, a carga tributária, informações sobre o país de origem dos produtos, questões relacionadas ao câmbio e pagamentos e, por fim, foi apresentada uma proposta de uma melhor prática para o mercado de equipamentos ortopédicos.

Este guia foi criado com o objetivo de apontar a importância do setor na região, e a partir disso, atingir clareza no apoio ao importador no ingresso ao processo de importação de produtos e equipamentos ortopédicos, assim como auxiliar no crescimento e desenvolvimento do setor na região. Por meio das informações apresentadas neste documento, juntamente aos sites e portais disponibilizados no mesmo, acreditamos ter atingido o objetivo estabelecido de auxiliar o importador do setor, assim como disponibilizar um guia didático e acessível à comunidade na região.

REFERÊNCIAS

ANVISA. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br>. Acesso em: 08 de março de 2023.

BRASIL - OPAS/OMS. **Organização Pan-Americana da Saúde**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/brasil>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

COMEX Stat. **Comex Stat**. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis>. Acesso em: 08 de março de 2023.

COMÉRCIO exterior. **CNN Brasil**. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/tudo-sobre/comercio-exterior/>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

COMO Importar. **Comex do Brasil**. Disponível em: <https://comexdobrasil.com/como-importar/>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

CONHEÇA as tarifas e impostos sobre materiais hospitalares. **Visto sistemas**. Disponível em: <https://vistosistemas.com.br/impostos-materiais-hospitalares/>. Acesso em: 10 de maio de 2023.

CONHEÇA as principais agências regulatórias do mundo. Conheça as principais agências regulatórias do mundo. **Captativa**. Disponível em: <https://captativa.com.br/conheca-as-principais-agencias-regulatorias-do-mundo/>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

CONHEÇA os principais modais de transporte de carga no Brasil. **PRESTEX**, 2 de junho de 2023. Disponível em: <https://www.prestex.com.br/blog/modais-de-transporte-de-carga-no-brasil-conheca-os-5-principais/>. Acesso em: 8 de junho de 2023.

CENÁRIOS internacional e Nacional do Setor de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos. **CITRUS USP**. Disponível em: <http://citrus.uspnet.usp.br/ingtec/htdocs/uploads/8f6bc036-8ce7-2e50.pdf>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

DESCUBRA os incoterms marítimos mais utilizados. **Conexos Consultorias e Sistemas**, 29 de abril de 2022. Disponível em: <https://www.conexos.com.br/incoterms-maritimos-conheca-os-4-utilizados/>. Acesso em: 8 de junho de 2023.

EMED Technologies Information. **RocketReach**. Company Information. Disponível em: https://rocketreach.co/emed-technologies-profile_b5c6079df42e0c54. Acesso em: 18 de abril de 2023.

ENTENDA mais sobre a Anvisa e a Importação de Produtos para Saúde. **FazComex**, 14 de março de 2023. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/comex/anvisa-importacao-de-produtos-para-saude/>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

ENTENDA o que é a Autorização de Funcionamento (AFE). **FazComex**, 23 de dezembro de 2022. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/importacao/autorizacao-de-funcionamento-afe/>. Acesso em: 22 de março de 2023.

ENTENDA o que é importação. **Fazcomex**. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/importacao/>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

ENTENDA o que são Incoterms. **Ejet Sourcing**, 20 de março de 2023. Disponível em: Acesso em: <https://www.ejet.com/incoterms-freight-shipping/>. Acesso em: 8 de junho de 2023.

ENTENDA o que são incoterms, o guia definitivo. **Fazcomex**, 16 de maio de 2023. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/incoterms/>. Acesso em: 8 de junho de 2023.

EMPRESAS importadoras de equipamentos médicos em Ribeirão Preto. **GTKS**. Disponível em: <https://www.gtk.com.br/>. Acesso em: 5 de abril de 2023.

EMPRESAS importadoras de equipamentos médicos em Ribeirão Preto. **Supri Emed**. Disponível em: [Shttps://supri-emedtc.med.br/r](https://supri-emedtc.med.br/r). Acesso em: 5 de abril de 2023.

EMPRESAS importadoras de equipamentos cirúrgicos da área de ortopedia em Ribeirão Preto. **Medic**. Disponível em: <https://www.medic.com.br/>. Acesso em: 5 de abril de 2023.

EMPRESAS importadoras de equipamentos cirúrgicos da área de ortopedia em Ribeirão Preto. **Olidef**. Disponível em: <https://www.olidef.com.br/>. Acesso em: 5 de abril de 2023.

EMPRESAS importadoras de equipamentos cirúrgicos da área de ortopedia em Ribeirão Preto. **rhosse**. Disponível em: <https://www.rhosse.com.br/especialidade-ortopedia/?map=cl&p=3>. Acesso em: 5 de abril de 2023.

EMPRESAS produtoras de equipamentos médicos ortopédicos. **Evereast Medical**. Disponível em: <https://www.evereastmedical.com/i-v-cannula.html>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

EMPRESAS produtoras de equipamentos médicos ortopédicos. **Humantech Spine**. Disponível em: <https://www.humantech-spine.de/68-en-Home.html>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

EMPRESAS produtoras de equipamentos médicos ortopédicos. **Emed.** Disponível em: <https://www.emedtc.com/products>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

EMPRESAS produtoras de equipamentos médicos ortopédicos. **Stratus Medical.** Disponível em: <https://stratusmedical.com/>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

EMPRESAS de transporte logístico de Ribeirão Preto. **Gat Logística.** Disponível em: <https://gatlogistica.com.br/unidades/>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

EMPRESAS de transporte logístico de Ribeirão Preto. **Laguamarti.** Disponível em: <https://www.laguamarti.com.br/>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

EMPRESAS de transporte logístico de Ribeirão Preto. **CAPRETTI- TRANSPORTE E LOGÍSTICA.** Disponível em: <https://www.caprettitransporte.com.br/>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

EMPRESAS de transporte logístico de Ribeirão Preto. **Logtrans- Soluções de transportes perigosos.** Disponível em: <https://logtrans.com.br/>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

EVEREAST Medical Products Group Co.,LTDA. **LinkedIn.** Sobre. Disponível em: <https://www.linkedin.com/company/evereast-medical-products-group-co-ltd/about/>. Acesso em: 12 abr. 2023.

HISTÓRIA do departamento de ortopedia e traumatologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. **ROA FMRP.** Disponível em: <https://roa.fmrp.usp.br/hist/historia.pdf>. Acesso em: 29 de abril de 2023.

IMPORTAÇÃO de produtos sujeitos à vigilância sanitária. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - **Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/paf/importacao>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

IMPORTAÇÕES de produtos de saúde terá canal verde. **Gov.br.** Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2018/importacao-de-produtos-de-saude-tera-canal-verde>. Acesso em: 09 de junho de 2023.

INFOGRÁFICOS transportation process. **Freepik,** 8 de junho de 2023. Disponível em: https://www.freepik.com/free-vector/isometric-flowchart-with-different-means-delivery-transport-transportation-process-blue_7497459.htm. Acesso em 8 de junho de 2023.

INFORMAÇÕES GERAIS Agência Nacional de Vigilância Sanitária-**Anvisa.** Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/paf/importacao/importacao-de-produtos/informacoes-gerais>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

MORELI, E. C., Figlioli, A., Oliveira, J. P. L., Porto, G. S. **Cenários Internacional e Nacional do Setor de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos.** Programa de Desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local Médico, Hospitalar e Odontológico do Município de Ribeirão Preto e Região, 2010.

NCM - Nomenclatura Comum do Mercosul. **Receita Federal.** Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/classificacao-fiscal-de-mercadorias/ncm>. Acesso em: 08 de março de 2023.

NOTÍCIAS. **SBOT.** Disponível em: <https://sbot.org.br/noticias/>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

O QUE é radar siscomex importação e exportação? E como habilitar a minha empresa? **RigLog.** Disponível em: <https://www.riglog.com.br/blog/o-que-e-radar-siscomex-importacao-e-exportacao-como-habilitar/>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

PORTAL Aduana e Comércio Exterior. **Receita Federal**. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

PORTAL único Siscomex. Portal único Siscomex. Disponível em: <https://portalunico.siscomex.gov.br/talpc/#/simular-ta-importacao?perfil=publico>. Acesso em: 09 de junho de 2023.

PRODUÇÃO totalmente integrada. **Groupe Lépine**, 11 de dezembro de 2018. Disponível em: <https://www.uimmlyon.com/actualite/groupe-lepine-production-totalement-integree/>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

PRODUTOS para Saúde. **Secretaria de Estado de Saúde**. Disponível em: <https://www.saude.go.gov.br/>. Acesso em: 15 de março de 2023.

QUADRO Resumo. **Receita Federal**. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/manuais/despacho-de-importacao/topicos-1/infracoes-e-penalidades/multas-na-importacao/quadro-resumo>. Acesso em: 10 de junho de 2023.

SAIBA MAIS sobre o que é a logística internacional. **Fazcomex**, 28 de março de 2023. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/comex/o-que-e-logistica-internacional/>. Acesso em: 8 de junho de 2023.

SEBRAE-NA/ Dieese. Anuário do trabalho na micro e pequena empresa, 2013, p. 17. www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Anuario%20do%20Trabalho%20Na%20Micro%20e%20Pequena%20Empresa_2013.pdf. Acesso em 12 de abril de 2023.

SENADO aprova isenção fiscal para equipamento hospitalar. **SBRT**. Disponível em: <https://sbradioterapia.com.br/noticias/senado-aprova-isencao-fiscal-para-equipamento-hospitalar/>. Acesso em: 10 de maio de 2023.

SIMULADOR do Tratamento Tributário e Administrativo das Importações. **Ministério da Economia**. Disponível em: <http://www4.receita.fazenda.gov.br/simulador/>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

SISCOMEX. **Siscomex**. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/siscomex>. Acesso em: 08 de março de 2023.

STRATUS Medical. **LinkedIn**. Sobre. Disponível em: <https://www.linkedin.com/company/stratusmedical/about/>. Acesso em: 12 abr. 2023.

TRADING COMPANIES empresa de Gestão de Negócios em Comércio Exterior. **Worlddoor**. Disponível em: <http://www.worlddoor.com.br/>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

TRADING COMPANIES Comércio Exterior e Advocacia Aduaneira. **LexMercatoria**. Disponível em: <https://www.lexmercatoria.com.br/>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

TECNOLOGIA médica 100% Marquardt. **Marquardt Medizintechnik**. Disponível em: <https://www.marquardt-medizintechnik.de/de/unternehmen>. Acesso em: 12 de abril de 2023.

TECNOLOGIA para Comércio Exterior. **Fazcomex**. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/>. Acesso em: 9 de junho de 2023.

TRIBUTOS incidentes sobre o setor de produtos para saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/regulamentacao/tributos-incidentes-sobre-o-setor-de-produtos-para-saude-1.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2023.

IMPORTAÇÃO DE VEÍCULOS AÉREOS TRIPULADOS E NÃO-TRIPULADOS

Artur Rodrigues Salgado
Beatriz Fernandes Barboza
Clara Terciotti Santos Silva
Jackeline Ramos Godoy Privatti
Marcelo Alquemim dos Santos
Vinícius Cunha Pereira Brites⁵

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o setor aéreo se mostra extremamente adaptável às necessidades do consumidor, sendo tal modal visto comumente como exclusivo para transporte de passageiros e cargas. Contudo, nos dias de hoje, tal domínio da economia também vem sendo utilizado em diferentes áreas comerciais, como na agricultura por meio de drones e Veículos Aéreos não Tripulados (VANTs), apresentando-se então como um setor extremamente rentável com um lucro avaliado em mais de 23 bilhões de dólares pela Associação Internacional de Transportes Aéreos (IATA, na abreviação em inglês) somente em 2023. Já no mercado doméstico brasileiro, esse domínio chegou a transportar mais de 91 milhões de passageiros no mesmo ano, como demonstram os dados na figura 1.5 - “Total de Passageiros do Transporte Aéreo Brasileiro em 2023”, o que exemplifica a participação significativa de tal setor na economia nacional como pela movimentação de grandes quantidades de pessoas e capital (AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL, 2024a).

Nesse sentido, o mercado de veículos aéreos apresenta-se em constante crescimento, o qual necessita de profissionais qualificados para atuação competente. No guia aqui proposto procura-se auxiliar tais profissionais a navegarem no setor de importação de produtos aéreos,

⁵ Discentes do curso de Relações Internacionais da Universidade de Ribeirão Preto (Unaerp).

abordando tópicos que vão desde a relevância dos produtos apresentados para cidade de Ribeirão Preto até questões de problematização do processo de compra das aeronaves no território municipal mencionado.

FIGURA 5.1 – Total de Passageiros do Transporte Aéreo Brasileiro em 2023

Passageiros													
Valor em cada mês													
Ano	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	Total
2010	5.990.027	5.100.314	5.577.746	5.370.199	5.296.474	5.408.009	6.193.691	6.067.914	6.118.215	6.285.255	6.024.763	6.535.543	69.968.150
2011	7.050.058	5.750.728	6.701.355	6.802.929	6.579.426	6.320.664	7.643.684	7.013.532	6.881.018	6.974.033	6.824.793	7.361.378	81.903.598
2012	7.788.695	6.543.530	6.970.005	7.278.349	7.043.831	7.014.030	8.367.008	7.585.757	7.467.377	7.542.841	7.290.649	7.580.316	88.472.588
2013	7.916.312	6.368.097	7.083.907	7.078.730	7.290.021	7.160.421	8.138.330	7.422.784	7.460.029	7.916.314	7.782.018	8.344.831	89.961.794
2014	8.690.325	7.242.087	7.598.581	7.679.567	7.700.020	7.241.651	8.316.135	8.026.077	7.795.624	8.458.410	8.217.438	8.861.210	95.827.125
2015	9.322.781	7.329.960	7.840.615	7.907.211	7.704.133	7.437.721	8.979.683	7.842.556	7.691.488	7.958.296	7.611.063	8.467.180	96.092.687
2016	8.890.525	7.092.623	7.177.274	6.826.567	6.941.528	6.790.041	8.080.298	7.345.867	7.051.926	7.255.494	7.208.241	7.934.611	88.594.995
2017	8.528.233	6.611.164	7.437.356	6.900.021	7.095.431	6.916.683	8.310.122	7.547.273	7.521.877	7.822.406	7.561.927	8.324.218	90.576.711
2018	8.708.735	6.870.842	7.483.003	7.289.890	7.297.900	7.161.607	8.857.594	7.868.578	7.614.176	7.992.634	7.870.117	8.593.788	93.608.864
2019	8.929.375	7.409.229	7.739.708	7.334.740	7.095.689	6.953.968	8.551.102	7.885.324	7.810.067	8.379.132	8.086.746	8.874.268	95.049.348
2020	9.304.746	7.670.758	5.033.915	399.571	539.972	888.727	1.618.095	2.206.762	3.058.922	4.101.924	4.792.780	5.642.720	45.258.892
2021	6.092.232	4.325.242	3.220.998	2.642.194	3.633.882	4.223.961	5.871.512	5.554.415	5.941.139	6.472.676	6.855.805	7.754.149	62.588.205
2022	7.495.949	5.572.315	6.439.302	6.145.776	6.387.751	6.037.079	7.653.797	7.292.177	6.955.029	7.195.375	7.374.358	7.686.430	82.235.338
2023	8.322.118	6.585.115	7.429.503	6.967.247	7.355.086	7.220.471	8.439.794	8.228.737	7.582.362	7.754.910	7.578.138	7.973.852	91.437.333

Fonte: AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL, 2024.

Os veículos aéreos, que abrangem desde aviões até drones, se tornaram indispensáveis para o Brasil nos últimos tempos, com dimensões continentais, o território nacional conta com uma grande relevância do modal aéreo, tendo em vista que este possibilita o encurtamento de distâncias para transporte de cargas e pessoas ou até mesmo para atividades de lazer.

Apesar destes veículos se encontrarem na categoria de produtos aeronáuticos, existem diferenças em sua produção, em sua utilização e em seu tamanho, o que justifica seu tratamento diferenciado em relação aos desembarços tanto de exportação como importação. Em primeiro plano, em relação às aeronaves remotamente pilotadas, ou “drones”, como são popularmente conhecidas, essas podem ser classificadas das seguintes formas: VANTs, drones e *Remotely Piloted Aircrafts System* (RPAS) - Sistema de Aeronave Remotamente Pilotada -, sendo os primeiros direcionados para uso comercial/profissional e portam consigo uma carga útil embarcada não essencial para o levantar pouso; os segundos têm intuito recreativo e não possuem tal compartimento; já os equipamentos da terceira classificação são utilizados para representarem aqueles modelos destinados ao uso profissional de acordo com a terminologia padronizada da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI).

Contudo, popularmente aderiu-se o uso de todas as nomenclaturas para descrição dos veículos aéreos que não necessitam de serem tripulados para pilotagem. Assim, a descrição aqui feita irá manter as nomenclaturas como equivalentes para maior compreensão (BRASIL, 2019a; TECHTUDO, 2015).

Diferentemente dos drones, os aviões, jatos e helicópteros apresentam poucas diferenças em seu processo de produção e finalidade de uso. Contudo, suas principais variações se evidenciam nas questões de classificação fiscal e nomenclatura nos documentos, dada de acordo com seu peso. Tais informações são baseadas na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), tópico que será trabalhado adiante no guia.

Diante de tal cenário, a cidade de Ribeirão Preto acompanha o desenvolvimento do modal aéreo com números significativos na participação de sua economia local. Segundo o Comex Stat (2024), 3,2% das importações do município são de veículos aéreos tripulados e 0,7% de não tripulados, o que chega próximo dos 4% da economia local quanto a suas compras, totalizando um valor aproximado de 11 milhões de dólares. Assim, a partir de uma análise desenvolvida com o atual trabalho, percebe-se que tais dados se dão pela infraestrutura apresentada pelo município e pelo seu investimento nas novas tecnologias para o campo e agricultura nos dias de hoje.

A cidade do interior paulista conta com o Aeroporto Doutor Leite Lopes, inaugurado em 1939 e classificado como o quarto maior aeroporto do estado de São Paulo que, somente em 2022, movimentou 600 mil pessoas e tem um futuro próspero, já que passa por reformas para que, até 2025, a população ribeirão-pretana tenha a possibilidade de receber voos internacionais, tanto de cargas como de passageiros. Com um aeroporto à disposição, a cidade se mostra aberta para o mercado aéreo, sendo aviões de pequeno porte e helicópteros os mais utilizados na cidade, voltando-se, dessa forma, principalmente para a revenda e realização de táxis aéreos na região (G1, 2023).

Além disso, o município usualmente conhecido como “Capital do Agronegócio” é cenário para inovações no campo, com feiras agrícolas anuais da “Agrishow”, que se apresentam como mostruários de novas tecnologias disponíveis para produtores, além dos VANTs, que tomam destaque na feira pela facilidade oferecida em monitorar a safra

e na substituição de máquinas agrícolas no momento da pulverização (INÁCIO, 2022; TOLEDO; SODRÉ, 2023).

Considerando os pontos apresentados acima, o mercado de importação aérea em Ribeirão Preto apresenta um grande potencial de crescimento, assim, o trabalho atualmente desenvolvido toma como objetivo guiar o importador de produtos dessa modalidade em questões de desembaraço, logística e produção, tomando como foco veículos aéreos não tripulados, aviões de pequeno porte e helicópteros.

2 A RMRP: HISTÓRICO E ATUALIDADES SOBRE O PRODUTO

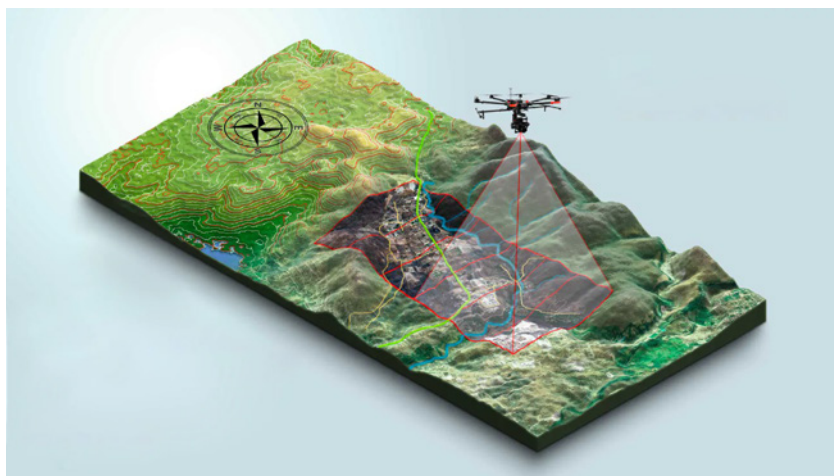
Fundada por fazendeiros, Ribeirão Preto sempre apresentou um bom solo e clima para a plantação de café, setor responsável historicamente pelo desenvolvimento agrícola da cidade. Também conhecida como “Califórnia brasileira”, a região apresenta alto índice econômico baseado no agronegócio e emprego de alta tecnologia nas práticas agropecuárias (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2015). Desse modo, a cidade do interior paulista retrata-se até os dias de hoje como um polo do setor agropecuário, com produções agrícolas que representam 5% da produção total do estado de São Paulo (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2022).

À vista de sua importância para o setor primário brasileiro, a comunidade de Ribeirão Preto procura se desenvolver conforme o agronegócio também evolui e, conforme vão surgindo necessidades e anseios por dinamizar a plantação, os fazendeiros da região ribeirão-preta estão recorrendo cada vez mais às tecnologias para a melhora de sua produtividade. Este seria o caso do uso de aeronaves não-tripuladas para a atividade de pulverização (drones agrícolas), que apresentam melhor eficácia na hora de aplicar insumos químicos nas lavouras de cana-de-açúcar, amendoim e milho, por exemplo, que se encontram entre as principais produções da região metropolitana (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2022).

Tendo em vista o emprego dos drones, com o desenvolvimento da tecnologia, esses têm sido utilizados para diversas finalidades em território nacional, com participação em diferentes áreas comerciais brasileiras que

apresentam aplicações vastas como por exemplo na construção civil, com o monitoramento de terrenos e elaboração de mapas topográficos, apresentado na figura 5.2 (SOUZA et. al, 2021).

FIGURA 5.2 – Drone utilizado para elaboração de mapa topográfico



Fonte: GIOVANINI, [s.d.].

Nesse sentido, esses veículos aéreos ainda são empregados na agricultura, com o monitoramento das plantações e forma alternativa para aplicação de inseticidas (figura 5.3); e até mesmo na observação de estruturas rochosas, através da análise de imagens tiradas por esses equipamentos não tripulados, tornou-se possível, na área da geologia, estudar superfícies de difícil acesso em razão de deslizamentos e ambientes hostis (MESQUITA, 2014; OLIVEIRA et al., 2020; SOMENSI et al., 2022).

FIGURA 5.3 – Drones sendo utilizados para pulverização agrícola



Fonte: BITTENCOURT, 2023.

Ademais, tais equipamentos também são utilizados para segurança, sendo um dos primeiros setores a desenvolverem tecnologias como essas, os VANTs ou drones foram elaborados inicialmente com intuito de monitorar territórios inimigos. Assim, atualmente, tais objetos são manipulados como instrumentos de ataque e armas de guerra, como apresentado na figura 5.4 (ANDREATTA, 2022).

FIGURA 5.4 – Uso de drones para fins militares



Fonte: OPERAMUNDI - UOL, 2023.

Dessa forma, fica explícita a vasta utilidade dessa tecnologia e a importância que esta tem trazido para o setor aéreo devido a sua difusão e seu crescente uso nas diversas áreas da sociedade. Dentre as principais vantagens da nova técnica, os drones possuem uma tecnologia de mapeamento que permite a aplicação dinâmica de agrotóxicos apenas nas áreas necessárias, evitando que o produto químico seja desperdiçado em regiões onde não há necessidade. Ademais, a dissipação vasta e desregular de insumos químicos pode causar transtornos ambientais uma vez que estes acabam por agir sobre a atmosfera de forma crucial. A vista disso de acordo com uma pesquisa realizada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e divulgada pelo jornal O Povo (2018), foi apresentado que 19% do agrotóxico aplicado na plantação por meio de pulverização aérea veiculada é dispersado para regiões sem necessidade de aplicação (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS, 2023).

Com o levantamento desses dados, recentemente foi feita a proibição, por unanimidade do STF, do uso de aeronaves para a pulverização de plantações na região do Ceará devido ao risco à saúde. Pode-se dizer, dessa maneira, que a proibição veio de forma tardia no Brasil, pois, internacionalmente, os riscos da pulverização aérea por meio de veículos aéreos tripulados já haviam sido reconhecidos pelo o parlamento europeu há anos, o qual ainda aprovou certas diretrizes que proibia o uso de substâncias demasiadamente tóxicas e a utilização de aeronaves de grande porte para a pulverização. Tais adversidades representam outro motivo significativo para a razão de os produtores ribeirão-pretanos restringirem o uso dessa modalidade de combate às pragas agrícolas (CENTURIÓN et al., 2023).

Para além do desenvolvimento agrário, a cidade do interior de São Paulo também possui a importação de veículos aéreos tripulados como uma de suas principais fontes de rendimento, como já mencionado anteriormente, com um representativo de quase 3% nas suas ações comerciais importadoras. Com uma infraestrutura que comporta a recepção desses modelos, a cidade além de possuir o aeroporto Dr. Leite Lopes, que recebe voos estaduais constantes, conta também com presença de hangares localizados dentro do próprio campo de aviação.

Ademais, Ribeirão Preto ainda apresenta heliportos por toda região metropolitana, como o do Condomínio Guaporé II, classificados pela Agência Nacional de Aviação Civil (2023) de acordo com sua superfície, nome, formato da área de pouso, entre outras características, destinados ao estacionamento de helicópteros.

Nesse sentido, tendo em vista a possibilidade de recepção e armazenamento de modelos aéreos pela cidade, a população ribeirão-pretana compõe um vasto público consumidor de veículos aéreos, sendo esses tripulados ou não. Assim, em primeiro plano, a partir de uma pesquisa feita com a empresa ribeirão-pretana HRP – Heliporto pelos autores do atual guia, o perfil de compra das aeronaves no município é direcionado a empresários, que adquirem modelos destinados principalmente ao transporte pessoal, com aviões e helicópteros de pequeno porte. Tais aquisições são feitas por meio da intermediação de empresas privadas com outras internacionais, que permitem a importação dos modelos desejados. Alguns desses veículos são comprados ainda com propósito de disponibiliza-los para a locação para táxis aéreos, como no caso dos helicópteros.

Além disso, na entrevista realizada com o diretor da HRP - Heliporto foi concluído ainda que não se encontram grandes quantidades de aeronaves tripuladas destinadas à pulverização agrícola na região de Ribeirão Preto, uma vez que tal método ainda é custoso para os produtores, com aviões que podem apresentar um custo de 1,5 milhão de reais para os fazendeiros ao se referir ao modelo Ipanema, desenvolvido pela Embraer para funcionar somente com etanol (SILVA, 2016). Enquanto isso, os denominados VANTs e drones têm se mostrado muito presentes nas transações comerciais da região, visando a praticidade e o preço competitivo que apresentam, chegando a custar 300 mil reais, com uma diferença de mais de 1 milhão de reais em relação aos aviões para o mesmo uso no campo (FAVERIN, 2022).

2.1 ADERÊNCIA À COMUNIDADE

Ribeirão Preto, como já mencionado, é conhecida como a “Capital Brasileira do Agronegócio” desde pelo menos o ano de 2004 (A CIDADE ON, 2023). Tornando-se então uma região de intensa atividade

agroindustrial, a comunidade ribeirão-pretana é bastante influenciada por esse setor estratégico. Tanto econômica quanto industrialmente, a área metropolitana analisada se beneficia das tecnologias agrícolas atualmente desenvolvidas por todo território brasileiro, as quais ajudam tanto na execução do trabalho rural quanto nos investimentos direcionados ao setor primário regional. Um grande exemplo de tal contexto é a presença de bancos, financiadoras e montadoras por toda a cidade que possuem como área atuante o próprio ramo agrícola (PRADO, 2023).

Para além do setor econômico primário, a cidade ainda conta com a presença de empresas especializadas em importação de aeronaves destinadas ao lazer e transporte privado de passageiros, como no caso da Aerotrading (c2019) que realiza a intermediação desse processo comercial. Com números significativos, tal categoria da economia municipal é resultado da procura cada vez maior da população local por produtos e serviços que supram seu desejo de consumo por tais modais de transporte. Na região, como mencionado anteriormente, tem-se a presença do aeroporto Leite Lopes, que conta com hangares para o estacionamento de veículos aéreos de pequeno porte. Ademais, ao longo da cidade até mesmo os prédios comerciais e residenciais possuem helipontos que são utilizados de acordo com a necessidade de seus ocupantes ao realizarem serviços de transporte e táxis aéreos.

Com um PIB *per capita* estimado em R\$ 49.476,86, a cidade de Ribeirão Preto acaba criando possibilidades para os interessados nas compras de aviões e veículos do tipo (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [2022?]). Junto a esse fator, o mercado nacional de aviação agrícola teve um crescimento de 3,4% no ano de 2021; contribuindo então para que no ano de 2022 houvesse uma frota de cerca de 2.432 aeronaves, sendo 2.409 aviões e 23 helicópteros (SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE AVIAÇÃO AGRÍCOLA, 2021).

Somando o crescente mercado de aeronaves e drones, o PIB *per capita* da região metropolitana com as indústrias e os produtores especializados, pode-se estruturar um cenário positivo para Ribeirão Preto e para quem for se envolver nesta área diversificada, visto que a cidade conta com empresas de importação de aeronaves, além de possuir indústrias e parcelas econômicas voltadas para a agropecuária e para a

aviação civil. Têm-se por consequência não apenas um fortalecimento da agroindústria regional, mas também ocorreria, paralelamente a isso, a atração de novos compradores e um aumento nos investimentos para Ribeirão Preto, estimulando a economia local; tomando como exemplo os investimentos de R\$ 3 milhões da Rede VOA para a ampliação do Aeroporto Leite Lopes e a preparação de projetos para a sua internacionalização (BUZELI, 2023).

Além disso, com grupos na região metropolitana que se direcionam para a celebração do setor, como o Aeroclube de Ribeirão Preto, localizado no aeroporto municipal, a aquisição de aeronaves de pequeno porte é aliada à disponibilidade de cursos direcionados à formação de pilotos pelo clube citado. As opções oferecidas pelo Aeroclube são de instrução para: Piloto Privado (PP); Piloto Comercial (PC); Voo por instrumentos (IFR); Instrutor de voo (INVA); e Simulador de voo (AEROCULUBE DE RIBEIRÃO PRETO, 2023). Dessa forma, o domínio da aeronáutica é desenvolvido a partir da acessibilidade em relação aos serviços oferecidos pela camada social do município para a instrução e educação dos indivíduos sobre a prática.

Ademais, para além dos hangares localizados no Aeroporto Dr. Leite Lopes e os heliportos alocados em propriedades privadas na cidade destinados a manutenção e desenvolvimento do setor aéreo, o Novo Shopping Center, um dos principais centros comerciais de Ribeirão Preto, também possui um heliporto que dispõe de planos para táxi aéreo pelo município. A empresa HRP - HeliCentro Ribeirão Preto, por exemplo, possui serviços direcionados a tal prática e disponibiliza helicópteros para a execução do transporte dos passageiros que se encontram na cidade do interior paulista (HELICENTRO RIBEIRÃO PRETO, c2023).

3 OVERVIEW SOBRE A PRODUÇÃO

Ao se analisar a fabricação de veículos aéreos, é importante primeiro classificar os diferentes tipos de aeronaves, portanto, utilizaremos da seguinte divisão: aviões, helicópteros e drones. Na primeira categoria, enquadram-se os aviões comerciais, aviões cargueiros, jatos e bimotores; sendo estes últimos os mais importados na região de Ribeirão Preto, já que a importação local se dá principalmente para suprir as necessidades

de transporte particular, dada a centralidade do agronegócio na região, como destacado no 1º Workshop Baldan Connected realizado na cidade em 2022 (RIBEIRÃO PRETO, 2022). Na segunda categoria encontram-se todos os tipos de helicópteros, sejam eles de transporte de pessoas ou de cargas, independentemente da quantidade de hélices ou de pás em cada uma delas. Por último, na categoria dos drones incluem-se todos aqueles veículos aéreos de pequeno e médio porte que são controlados a distância ou autonomamente, podendo ser tripulados ou não.

No que se refere a fabricação de aviões e helicópteros, estes seguem um padrão semelhante, tendo como principal diferença a presença da hélice no helicóptero, que tem particularidades quanto a sua instalação. O começo da produção dos dois veículos, no entanto, se dá da mesma maneira: projeto e design. Quando o projeto está pronto, pode-se iniciar a fabricação de fato - com o corte das peças e da carcaça de um bloco de alumínio ou outro metal (CARVALHO, 2014), no caso dos helicópteros algumas peças podem ser produzidas também de resina reforçada com vidro ou de fibra-de-carbono (MADE HOW, c2023).

A primeira parte a ser produzida é também a mais importante: a carcaça (ou charuto), que é cortada em forma de tubo, e é onde todas as outras peças serão encaixadas. Depois, todas as peças são cortadas e usinadas por máquinas computadorizadas de precisão milimétrica e então lavadas em solução alcalina. Em seguida, as peças passam pela inspeção de técnicos que podem fazer os ajustes finos necessários. No Brasil, os técnicos responsáveis por esta etapa recebem treinamento da Embraer em parceria com o Senai, que após a conclusão do curso passam alguns meses como ajudantes de técnicos mais experientes, só depois podendo atuar por si mesmos. Após os ajustes, as peças são então montadas em molduras separadas, pintadas e seladas com ajuda de máquinas para garantir a precisão. Quando todas as peças estão prontas, inicia-se a montagem delas na fuselagem, começando pelo encaixe das asas no caso dos aviões. Após a instalação das asas, colocam-se os fios, circuitos, motores, válvulas e outros sistemas. Por fim, são fixadas a empenagem, o sistema de balanceamento, o radar meteorológico e os sistemas de controle, assim como a mobília do interior da aeronave (CARVALHO, 2014).

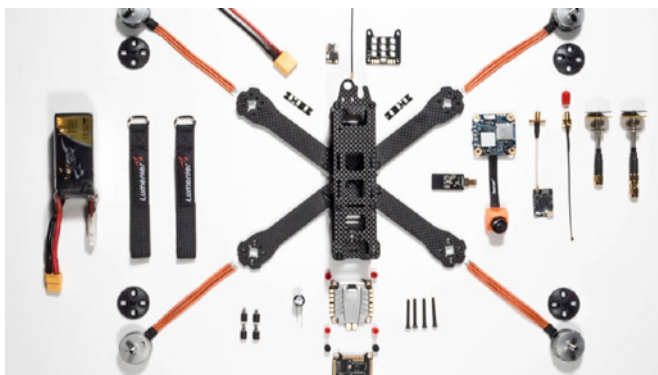
FIGURA 5.5 – Montagem de um avião na Embraer



Fonte: GALANTE, 2014.

Já os drones, seguem um padrão diferente de montagem. A armação dos drones é comumente composta em sua totalidade por fibra de carbono, material leve com alta resistência a tração, e o trem de pouso será reforçado com borracha para diminuir o impacto. A montagem das naves não tripuladas é simples se comparada com outras aeronaves, sendo necessário somente acoplar as peças necessárias à armação, sendo elas o motor, as hélices, os controladores de velocidade, a bateria, a placa de distribuição de energia e a placa controladora de voo (SANTOS, 2019).

FIGURA 5.6 – Drone desmontado



Fonte: DRONE ACADEMY, c2023.

Considerando as importações da região de Ribeirão Preto, a compra de peças e partes utilizadas para montagem de fato dos veículos aéreos, tripulados ou não, pelos moradores locais não apresenta tanto destaque quanto a aquisição desses veículos já prontos e montados, com uma participação menor que 1% no valor de importados pela cidade em 2024 (COMEXSTAT, 2024). Dessa forma, percebe-se, sobretudo, a relevância da compra pelos moradores ribeirão-pretanos das mercadorias já completas e confeccionadas, as quais devem atender a legislações e especificações determinadas pelos órgãos anuentes brasileiros para o uso regular delas pelos compradores.

4 CLASSIFICAÇÃO FISCAL E NCMS ESPECÍFICAS

Visto o histórico de transações comerciais locais e sua importância para o desenvolvimento local, a classificação fiscal é uma etapa fundamental da importação e exportação de produtos. Com a categorização e especificação das mercadorias, é feita a coleta de dados estatísticos para elaboração de pesquisas de mercado no geral. Ademais, como principal motivo desse tipo de organização, encontramos a determinação dos tributos nacionais envolvidos nos processos de comercialização internacional. Nesse caso, são elaborados em cima da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCMs), impostos como II (imposto de importação); IPI (imposto sobre produto industrializado); e ICMS (imposto sobre circulação de mercadorias e serviços) (BRASIL, 2019b).

No momento da operação comercial, seja essa feita para a importação de um produto ou a comercialização desse dentro do próprio território nacional, o código estabelecido pelo Mercosul deve ser informado na nota fiscal eletrônica (NF-e) como forma de identificação para a aplicação dos devidos tributos (BRASIL, 2019b). Nesse sentido, de acordo com a classificação do bloco econômico sul-americano, os veículos aéreos são encontrados na seção XVII, no capítulo 88, sobre “Aeronaves e aparelhos espaciais, e suas partes”.

Nesse sentido, a atual pesquisa foi desenvolvida sobre os produtos classificados nas posições 88.02 (outros veículos aéreos; veículos espaciais e seus veículos de lançamento, e veículos suborbitais) e 88.06 (veículos aéreos não tripulados) dentro do capítulo citado. Isto significa

que entendemos os drones e VANTs como Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP), assim como a ANAC e a Organização Mundial das Aduanas (OMA) definem tais objetos (SANTANA, 2020). Tal discussão é proposta aqui de acordo com as divergências que têm ocorrido atualmente quanto ao lançamento do devido NCM no documento fiscal dos produtos a serem importados, o qual, nos últimos 4 (quatro) anos não foi precisamente definido pela Receita Federal. Isso se dá pois o órgão tributário tem divulgado documentos que apresentam diferentes resoluções quanto à definição efetiva dos denominados drones, o que permite que tais equipamentos possam ser colocados nas posições 85 ou 88 da lista de nomenclaturas. Dessa maneira, a aplicação dos impostos pode ter uma grande variação a depender da classificação proposta pelo Mercosul, sendo essencial a indicação da devida posição da mercadoria (BOLONHA; NARANJO, 2021).

Com isso, de acordo a categorização, o trabalho aqui proposto fez o levantamento daqueles produtos de subposições: 8802.1, 8802.20, 8802.30, referentes a helicópteros e aviões; e 8806.2, quanto a veículos aéreos não-tripulados concebidos unicamente para serem pilotados remotamente. Ainda dentro destas classificações, o foco da pesquisa aplica-se àqueles equipamentos localizados nos subitens 8802.11.00; 8806.22.00; 8806.23.00 e 8806.24.00, como indicado no Quadro 5.1, que dizem respeito à especificação dos produtos quanto ao seu peso (SISCOMEX, 2023a).

QUADRO 5.1 – Classificação NCMs

Seção	Capítulo	Posição	Subposição	Subitem	Descrição
XVII	88	88.02	8802.1	8802.11.00	Helicópteros de peso não superior a 2.000 kg, vazios (sem carga)
			8802.20	-	Aviões e outros veículos, de peso não superior a 2.000 kg, vazios (sem carga)
			8802.30	-	Aviões e outros veículos aéreos de peso superior a 2.000 kg, mas não superior a 15.000 kg, vazios (sem carga)
		88.06	8806.2	8806.22.00	Veículos aéreos não-tripulados de peso máximo de decolagem superior a 250 g, mas não superior a 7 kg
				8806.23.00	Veículos aéreos não-tripulados de peso máximo de decolagem superior a 7 kg, mas não superior a 25 kg
				8806.24.00	Veículos aéreos não-tripulados de peso máximo de decolagem superior a 25 kg, mas não superior a 150 kg

Fonte: Elaborado pelos autores com base no Siscomex, 2023a.

A partir da análise do quadro desenvolvido, percebemos então que os principais produtos comercializados desse nicho na região de Ribeirão Preto não são de grande porte, isso devido tanto à infraestrutura que a cidade oferece para a recepção das aeronaves tripuladas quanto pela própria procura do público por tais modelos de menor porte tendo em vista que a cidade ainda não apresenta a necessidade de comercialização de produtos que sustentem grandes cargas ou quantidade de pessoas para além de 8 passageiros, no caso de aviões particulares, por exemplo.

Ainda dentro da análise do perfil dos compradores locais, percebe-se que não há a importação de veículos de pesos superiores devido ao destino que tais veículos usualmente recebem, como no caso de helicópteros de peso superior a 2.000 kg que podem ser utilizados tanto para transporte de grandes cargas em portos ou até mesmo para fins militares nos casos em que ultrapassam os 3.500 kg. Nessa perspectiva, as aeronaves, na classificação de aviões, também se aplicam dentro de tal regra, uma vez que, ao serem classificadas pelas NCMs por peso acima de 15.000 kg, encontramos somente transportes como airbuses, que não são capazes de pousar em território municipal devido à capacidade limitada do aeroporto Leite Lopes (COMANDO MILITAR DO OESTE, c2015; PILOTO POLICIAL, 2010).

Para além das aeronaves tripuladas, os VANTs e drones, delimitados no atual trabalho àqueles não-tripulados, são importados na região de Ribeirão Preto nos modelos de peso não superior a 150 kg, visto que esses são utilizados, comumente, para fins militares, não atendendo as necessidades agrícolas e de lazer dos habitantes locais. Dessa forma, conclui-se que o peso dos veículos aéreos da região metropolitana analisada é de extrema importância para a classificação fiscal dos produtos, que mesmo que considerados, por uma determinada perspectiva, de pequeno porte em relação àqueles equipamentos utilizados pelas forças militares, por exemplo, ainda são de grande relevância para a movimentação da economia local.

5 PROCESSO DE IMPORTAÇÃO

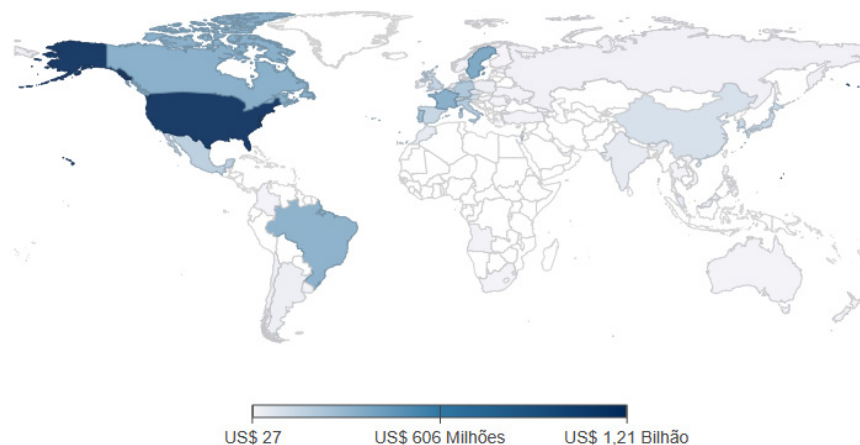
Tendo em vista o processo de importação das aeronaves, o processo é composto por etapas a serem consideradas na hora da compra pelos consumidores ribeirão-pretanos, são essas: os países de origem dos produtos, que tem grande importância visto a negociação de preços e a forma com que os veículos chegarão ao Brasil; país de destino, que nesse caso seria o Brasil, fator de destaque que traz em perspectiva as dificuldades que poderão ser enfrentadas pelos compradores e empresas ao entrarem com seus produtos no território nacional devido a entraves, sejam esses econômicos/fiscais ou documentais; modais utilizados, que se diferenciam de acordo com o produto transportado; Termos

Internacionais de Comércio, que serão comentados adiante mas dizem respeito as responsabilidades atribuídas as partes do processo comercial realizado; e, por fim, as empresas prestadoras de serviços participantes desse processo comercial.

5.1 PAÍSES DE ORIGEM E DE DESTINO

Os produtores de aviões e helicópteros estão inseridos em um mercado consolidado que apresenta grandes competidores os quais dominam esse ramo e esses são acompanhados pela necessidade de novas tecnologias para a proteção de passageiros, aumento da capacidade de carga e das distâncias percorridas no menor tempo possível. Logo, países com maiores incentivos ao *Know How* e à tecnologia em seu processo de produção tendem a ser grandes potências no mercado aeronáutico. Dessa forma, apesar do Brasil apresentar empresas que conseguem se manter relevantes em um nível internacional, como a Embraer, grande parte da frota nacional vem de outros países como ilustrado na Figura 5.7, a qual indica que as principais origens de tais veículos aéreos são: Estados Unidos, Canadá, China e França (COMEX STAT, 2024).

FIGURA 5.7 – Aeronaves e outros equipamentos incluindo suas partes: origens do produto



Fonte: COMEX STAT, 2024.

Na questão dos VANTs, pode-se perceber que o país com o título de maior produtor mundial é a China (STATISTA, 2023a). Assim, mesmo que o ocidente ainda apresente grande participação na montagem dos veículos aéreos não tripulados, empresas como a chinesa Da-Jiang Innovations (DJI), que dispões do domínio de 70% do mercado mundial de drones, se mostram como um desafio para países como Estados Unidos, uma vez que esses não são capazes de acompanhar os desenvolvimentos dos *softwares* e do menor custo em produtos como plástico e metal, utilizados para a construção dos *hardwares* dos drones (WOLF, 2018).

Levando em consideração os fatos exponenciados acima, é possível delimitar geograficamente quais são as empresas de maior relevância internacional do meio aeronáutico. Dentre os principais produtores de aviões executivos encontram-se: Airbus Corporate Jets, Boeing Business Jet, Embraer Executive Jets, Beechcraft. Já no que tange aos maiores produtores de helicópteros, a Airbus Helicopters, a Bell Helicopters e a Sikorsky Helicopters se destacam. Nesse sentido, as empresas citadas encontram-se no norte global, ou seja, em países como França e Estados Unidos, o que demonstra a centralidade das principais economias mundiais nesse setor econômico. Além disso, de acordo com a classificação do SEBRAE, empresas com mais de 500 colaboradores são consideradas de grande porte, o que pode ser aplicado para as corporações citadas, que possuem fábricas com pelo menos 1.000 funcionários cada (ROCHA, 2022). No quadro 5.2, apresentado abaixo, é possível observar características quantitativas associadas aos produtores de aviões executivos.

QUADRO 5.2 – Produtores de aviões executivos

Produtor	Porte da Empresa		Área de Atuação	Principal Modelo	Localização Geográfica
	Número de Funcionários	Lucros			
Airbus Corporate Jets	O grupo Airbus em 2018, 133.000 pessoas empregadas	O grupo Airbus em 2018, gerou um lucro líquido de R\$3.38 bilhões de dólares	Produção de jatos executivos com capacidade de 15 a 50 pessoas de corredor único	ACJ319 e ACJ320	Toulouse, França
Boeing Business Jet	O grupo Boeing em 2018 possuía mais de 150.000 pessoas empregadas	O grupo Boeing gerou um lucro líquido de R\$10.46 bilhões de dólares em 2018	Produção de jatos executivos com capacidade de 25 a 50 pessoas com capacidade de longos voos	BBJ 777, BBJ 787 E BBJ 747	Renton, Estados Unidos
Embraer Executive Jets	O grupo Embraer possui 18 mil empregadas em 2018	O grupo Embraer gerou uma receita líquida de 4,5 bilhões de dólares em 2022	Produção de jatos executivos com menos emissão de carbono	Legacy 450 e Legacy 500	Melbourne, Estados Unidos
Beechcraft	O grupo Textron na qual a Beechcraft faz parte em 2023 possui 10.000 funcionários	A Beechcraft apresentou lucro de anual de 500 milhões de dólares	Produção de jatos executivos bimotores de corredor único de oito pessoas	Bonanza G36 e G58	Wichita, Estados Unidos

Fonte: Elaborado pelos autores com base em AssetsAmerica, 2019; Embraer, 2023; G1, 2022; LinkedIn, c2023a; Owler; c2023; Vinholes, 2016.

Além disso, em relação aos helicópteros, podem ser observados no quadro 5.3, números concretos e dimensões específicas de algumas companhias responsáveis pela produção dessas aeronaves com destaque no cenário internacional. Ademais, pode-se observar a predominância de empresas localizadas nos Estados Unidos da América, o que demonstra o destaque norte americano sobre o mercado aéreo internacional por conta de sua extensa cadeia industrial e diversidade de produtos, no quadro comentado são descritas a área de atuação dos produtores e sua localização geográfica.

QUADRO 5.3 – Produtores de Helicópteros

Produtores	Porte da Empresa		Área de Atuação	Principal Modelo	Localização Geográfica
	Número de funcionários	Lucros			
Airbus Helicopters	O grupo Airbus em 2018, 133.000 pessoas empregadas	O grupo Airbus em 2018, gerou um lucro líquido de R\$3.38 bilhões de dólares	Produção de helicópteros leves e pesados que fazem atuação civil e militar	The Dauphin	Marseille Provence Airport, França
Bell Helicopters	A Bell Helicopters apresenta 10,200 pessoas empregadas em 2023	A Bell Helicopters em 2022 gerou receita de 3.3 bilhões de dólares	Produção de Helicópteros de atuação civil	Bell 204, Bell 206 Jet Ranger	Fort Worth, Estados Unidos
Robinson Helicopter	A Robinson Helicopter apresenta 1300 funcionários em 2023	A Robinson Helicopter gerou uma renda de 200 milhões de dólares	Produção de Helicópteros pequenos de dois lugares, leves e de baixo custo	R44 e R66	Torrance, Estados Unidos

Produto- res	Porte da Empresa		Área de Atuação	Principal Modelo	Localiza- ção Geo- gráfica
	Número de funcioná- rios	Lucros			
Sikorsky Helicopters	A Sikorsky apresenta 10.000 mil pessoas empregadas em 2023	A Lockheed Martin que é dona da Sikorsky Helicopters gerou uma renda líquida de 5.7 bilhões de dólares	Produção de Helicópteros que levantam cargas pesadas, muito utilizadas por exércitos e transporte de cargas	S-76 e S-96	Stamford, Estados Unidos

Fonte: Elaborado pelos autores com base em LinkedIn, c2023b; Lockheed Martin, c2023; Robinson Helicopter Company, c2022; Statista, 2023b; Whyte, 2015; Zippia The Career Expert, c2023.

Como comentado anteriormente, a China domina o mercado de VANTs mundialmente, entretanto, existem diversos países que estão avançando na produção de tais veículos, como os Estados Unidos, que apresentam empresas lucrativas com uma receita de mais de 1 bilhão de reais anuais obtidos somente na venda dos drones direcionados a áreas como agricultura, arquitetura e até mesmo vigilância (COMEXSTAT, 2024). Tais dados podem ser observados no Quadro 5.4 – Produtores de VANTs, que apresenta o comparativo entre as principais corporações chinesas e a Trimble Inc., uma das maiores indústrias de veículos aéreos não tripulados dos Estados Unidos da América (GLOBALDATA, 2023).

QUADRO 5.4 – Produtores de VANTs

Produtor-es	Porte da Empresa		Área de Atuação	Principal Modelo	Localiza-ção Geo-gráfica
	Número de Fun-cionários	Lucros			
SZ DJI Technology Co. Ltd	A empresa apresenta 14 mil fun-cionários em 2023	-	A principal área de atuação da empresa é a fabricação de drones agrícolas, de cons-trução e de imagens	DJI Mavic 3 Pro e Agras T40	Shenzhen, Guangdong, China
Shenzhen HighGreat Innovation Technology Development Co., Ltd	-	-	A principal área de atuação da empresa é a fabricação de drones profissio-nais, de lazer e de shows	EMO e FYLO RTK	Shenzhen, Guangdong, China
Trimble Inc.	A apresenta 11 mil fun-cionários em 2023	Em 2022 a empresa fez um lucro de 3,7 bilhões de reais	A principal área de atuação é a produção de equipa-mentos para agricultura, arquitetura e vigilância	Trimble bd40	Estados Unidos

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Che, 2021; DJI, c2023; Globaldata, c2023; Shenzhen Highgreat, c2023.

De maneira semelhante aos aviões e helicópteros, para melhorar o entendimento do processo de exportação trabalhado aqui neste guia, o foco da descrição em relação ao processo administrativo e logístico

dos VANTs será relacionado ao desembaraço desses procedimentos dos produtos oriundos da China, que possui atualmente uma das maiores participações no mercado desses equipamentos mundialmente.

A partir dos pontos apresentados ao longo deste guia, pode-se perceber como os veículos aéreos tripulados (aviões e helicópteros) e os VANTs (drones) se mostram importantes e influentes tanto no cenário regional de Ribeirão Preto quanto no mercado brasileiro, o qual é o foco desta pesquisa como país de destino.

Se tratando dos VANTs, o cenário é muito favorável e demonstra crescer a passos largos progressivamente, sendo o Brasil o maior mercado de drones de toda América Latina (ITARC, c2023). Tendo um crescimento anual global estimado em 14% entre 2020 e 2025, os drones assim se apresentam como uma opção lucrativa para o Brasil no setor econômico, principalmente nas áreas agrícolas, pecuárias e de engenharia/construção civil (OLIVEIRA; FURLANETO; FURLANETO NETO, 2022).

Já acerca de aviões e helicópteros, o Brasil usufrui de um mercado bem consolidado, que como citado anteriormente, boa parte de tais veículos são usados para o transporte de passageiros ou de cargas para determinado local. Além disso, o setor aéreo também impactou na empregabilidade dos brasileiros com o passar dos anos. Segundo dados da IATA (Associação Internacional de Transportes Aéreos) com a ABEAR (Associação Brasileira das Empresas Aéreas), foram 660 mil novos empregos quando somados o turismo, o emprego induzido, empregos diretos e indiretos (IBÁÑEZ, 2016).

Com sinais promissores no mercado nacional, o Brasil demonstra inovações em ambos os ramos de uso de aeronaves tripuladas e VANTs, fator de suma importância para que o país se torne um atrativo caso deseje se transformar em um polo influente nessa esfera técnico-industrial. Paralelamente, destaca-se também o papel de organizações e/ou empresas que estimulam e se esforçam em aumentar, e modernizar, o uso tanto de aviões e helicópteros quanto de drones no Brasil; tendo como exemplo o Sindicato Nacional de Empresas de Aviação Agrícola, sendo a primeira entidade aero-agrícola a associar uma empresa de tecnologia remota (OLIVEIRA, 2022).

Pode-se somar esses pontos citados com um outro fator, que poderá ser vantajoso para o território nacional, que seria sua liderança nos investimentos em energia limpa, combatendo agentes poluentes de combustíveis fósseis (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2023). Em suma, tomadas as ações certas, o Brasil poderá atrair mais investimentos e desenvolver tecnologias mais sustentáveis ao inovar em energia limpa, tanto para os seus meios de transporte público quanto para suas aeronaves; podendo ter, como consequência, uma maior participação entre produtores/importadores/empresas de produtos aéreos e grupos envolvidos em pautas ambientalistas, sendo lucrativo para o Estado brasileiro e os setores estratégicos envolvidos.

5.2 MODAIS UTILIZADOS

Como uma das principais etapas da transação comercial, o transporte dos produtos até o destino acordado é feito através de diversas modais, esses se tratam da logística a partir da qual certas mercadorias irão ser deslocadas até seu destino final. Existem diversos tipos de modais, entre eles estão: o modal ferroviário, aeroviário, hidroviário, rodoviário e dutoviário. A escolha do modal adequado às necessidades do comprador/vendedor e do produto é muito importante já que erros nessa escolha podem causar prejuízos aos bens adquiridos, como por exemplo um erro na escolha do meio de transporte pode levar a atrasos na chegada da mercadoria ao seu destino final ou poderá causar danos a essa, situação na qual ambas as partes do processo comercial poderão sofrer com prejuízos financeiros (SOARES, 2022). Considerando que os principais países de compra do Brasil em relação aos aviões, drones e helicópteros são os Estados Unidos e a China, utilizaremos como principais modais para explicação o aeroviário e o hidroviário, uma vez que existem grandes distâncias entre os países de origem e destino.

No caso de aviões, o principal modal utilizado é o aeroviário, sendo esse responsável pelo transporte de 79% das importações de tais veículos. Deve-se salientar que outros modais são utilizados nesse processo, como o modal marítimo, responsável pelo o transporte 0,67% das importações; o modal rodoviário, responsável pelo o transporte de 0,03%; e outros, que se caracterizam pela saída e entrada fictícia de pro-

duto, responsável por 19% das importações como mostrado no gráfico 5.1 (MULLER, 2023). As principais qualidades desse tipo de modal são: a entrega do produto de maneira mais rápida comparada com modais como rodoviário e hidroviário e o fato de haver pouca movimentação da carga durante o transporte, o que a torna menos suscetível a danos (SOARES, 2022).

Em outros casos, para o traslado das aeronaves entre países com a presença de uma pessoa dirigindo, é necessária uma Autorização Especial de Voo, documento emitido pela ANAC, que dá autorização de voo para “aeronaves que não cumprem todos os requisitos de aeronavegabilidade, mas que apresentam condições de operação segura, observadas as limitações operacionais da respectiva autorização” (BRASIL, 2023a) para casos de entrega de aeronave ao seu comprador. Além disso, caso o avião precise ser desmontado, é necessário especificar qual o meio de transporte a ser utilizado e o dia de chegada no Brasil, dessa forma, a aeronave só poderá ser montada por uma empresa certificada em seu modelo (BRASIL, 2019c).

GRÁFICO 5.1 – Principais modais da importação de aviões



Fonte: MULLER, 2023.

Já no caso dos helicópteros, esses são transportados tanto por aviões específicos para transporte de cargas como o Airbus Beluga, que foi responsável por trazer o helicóptero ACH 160 ao Brasil, como

mostrado na figura 5.8 (SACONI, 2022), como por navios cargueiros, como foi o caso dos helicópteros Airbus H225 transportados pelo mar do Brasil à França (TRANSPORTE MODERNO, 2017). Portanto, os modais utilizados para o transporte de helicópteros são o aeroviário e o marítimo, nesse caso, o transporte feito por navios possui um frete mais barato, o que pode causar a preferência por esse modal (SOARES, 2022). Tendo em vista o tamanho dos veículos, tanto no transporte aéreo quanto no marítimo pode ser necessário o desmonte do equipamento, dessa forma, devem-se seguir as mesmas recomendações citadas acima sobre a remontagem e aviso da chegada ao Brasil como dos aviões.

FIGURA 5.8 – Avião Airbus Beluga transportando ACH 160



Fonte: O ESPECIALISTA, 2022.

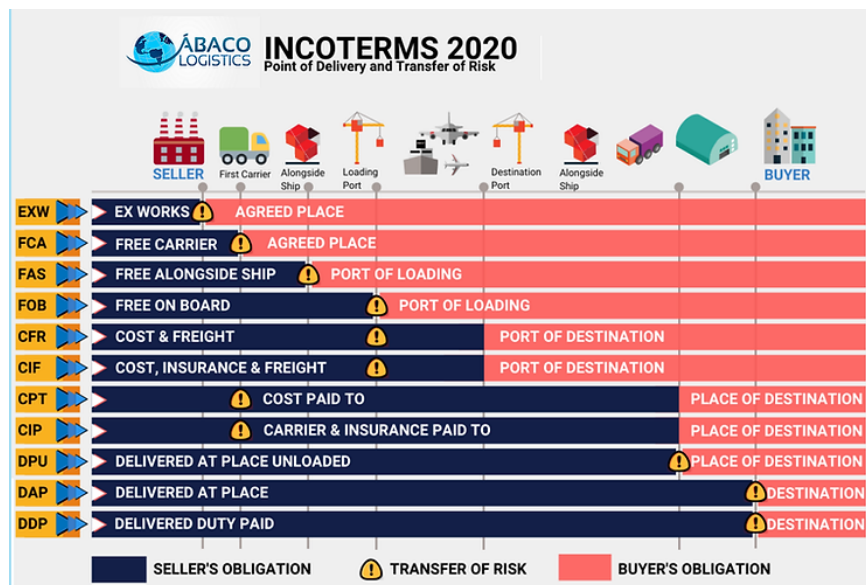
Em relação aos VANTs, são utilizados os transportes aéreo e naval, assim como os aviões e helicópteros. Contudo, se o modal de transporte escolhido for o aeroviário, os importadores devem tomar certas precauções em relação aos drones agrícolas tendo em vista que esses utilizam como fonte de energia baterias de polímero de lítio (TRINDADE, 2022). Segundo a ANAC, baterias que contêm lítio são consideradas um artigo

perigoso para transporte, já que podem causar riscos de fumaça na cabine, explosões, gases inflamáveis, fumaça tóxica, entre outras ameaças, isso devido ao seu alto potencial eletroquímico que pode fazer com que a bateria sofra de disrupção térmica durante o transporte aéreo. Portanto, para a segurança de todos, caso a bateria seja transportada individualmente, somente poderá ser levada por aeronaves de carga. Já nos casos em que a bateria for instalada diretamente no equipamento, ela poderá ser transportada tanto por avião cargueiro como de passageiros (DC LOGISTICS BRASIL, c2023).

5.3 INCOTERMS UTILIZADOS NAS OPERAÇÕES

Para além da decisão do modal, os Termos Internacionais de Comércio (*Incoterms*) também são parte essencial da negociação comercial realizada entre países de todo o mundo, isso porque, segundo Bueno (2023a), os *Incoterms* podem ser caracterizados como normas padronizadas que ajudam a definir as responsabilidades entre vendedores e compradores, por meio da definição de direitos e obrigações de cada parte do acordo. Por meio destes é possível definir o local de entrega da mercadoria, quem deve pagar frete, quem deve fazer o desembarço, qual momento no processo de transporte é responsabilidade de cada um e até mesmo quem deve pagar seguro. Portanto, a escolha da norma a ser utilizada na comercialização é de extrema importância para o processo de importação para não haver dúvidas sobre as responsabilidades de cada parte do processo comercial, reduzindo assim custos e incertezas em ambas as partes. Na figura 5.9 podem ser observados exemplos de *incoterms* e quais são as responsabilidades acordadas diante da escolha de cada um desses.

FIGURA 5.9 – Tipos de *Incoterms*



Fonte: DA SILVA, 2020.

O *Incoterm* a ser utilizado na importação será definido no momento da negociação entre as duas partes, na qual será discutido qual termo será mais proveitoso para ambos, entretanto, podemos delimitar os possíveis *Incoterms* utilizados de acordo com o tipo de modal usado no processo de transporte do produto. É importante ressaltar ainda que a indicação do *Incoterm* é obrigatória no documento denominado Declaração de Importação, comentado adiante no estudo aqui apresentado (BUENO, 2023a). Na figura 5.10 é demonstrado como pode ser feita sua inserção no portal do Siscomex, na área de Condição de venda.

FIGURA 5.10 – Portal Siscomex Condição de venda da mercadoria

Portal do Governo Brasileiro Atualize sua Barra de Governo

SISCOMEX IMPORTAÇÃO

operações ajuda sair

Consultas Públicas: ---

SINARA BUENO29:10 Produção - 21/07/2021 18:21

Elaborar Adição - CONSUMO - TESTS / Adição 001

Registrar | Diagnosticar | Excluir DI

Fornecedor | Mercadoria | **Valor Aduaneiro** | Tributos | Adições | Voltar à DI

Condição de Venda da Mercadoria

Incoterm: **CIF** Método de Valoração: 01

Local da Condição:

Valor na Moeda: DOLAR DOS EUA Valor em Reais:

Frete Internacional: 0,00 Seguro Internacional: 0,00

Acréscimos/Deduções

Tipo: **Selecione Tipo** Denominação: **Selecione um tipo...**

Moeda: Valor na Moeda: Valor em Reais:

Tipo	Denominação	Moeda	Valor da Moeda	Valor em Real
------	-------------	-------	----------------	---------------

Fonte: BUENO, 2023a.

Portanto, como argumentado anteriormente, os principais modais utilizados no processo de importação de aviões, helicópteros e VANTS são o hidroviário e aeroviário, logo, as principais classificações utilizadas nesse processo são: FCA, EXW, CPT, CIP, DPU, DAP, FAS, FOB, CFR, CIF (BUENO, 2023b; SPRENGER, 2023). Desse modo, de acordo com Bueno (2023b) e Sprenger (2023), cada tipo dos termos internacionais de comércio que podem ser utilizados no modal marítimo e aéreo são:

- **FCA - Free Carrier (Livre no transportador):** O vendedor entrega o produto desembaraçado para exportação ao vendedor, a um transportador contratado por este, dentro do país de origem do produto;
- **EXW - Works (Na origem):** O vendedor deixa o produto disponível ao comprador em seu estabelecimento no prazo combinado entre as duas partes, sem qualquer responsabilidade referente a desembaraços, carregamento, seguro e custos;

- **CPT - Carriage paid to (Transporte pago até):** O vendedor paga o frete e custos de transporte da mercadoria até o local de destino combinado, além de fazer o desembaraço do produto para a exportação;
- **CIP - Carriage and insurance paid to (Transporte e seguros pagos até):** O vendedor arca com os custos de transporte, frete e seguro durante o transporte até o local de destino combinado;
- **DPU - Delivered at place unloaded (Entregue no local descarregado):** o vendedor encerra as suas obrigações quando entrega a mercadoria ao comprador na data e local combinado no país de destino descarregada, mas não desembaraçada para a importação;
- **DAP - Delivered at place (Entregue no local):** O vendedor termina sua responsabilidade com o produto quando coloca esse à disposição do comprador na data e local combinado no país de destino pronta para ser descarregada e não desembaraçada para exportação;
- **FAS - Free alongside of the ship (Livre ao lado do navio):** O vendedor termina sua responsabilidade quando entrega a mercadoria ao lado do navio indicado pelo comprador, desembaraçada para exportação pronto para o embarque;
- **FOB - Free on board (Livre a bordo):** O vendedor encerra sua responsabilidade com a carga a bordo do navio indicado pelo o comprador na data acordada, desembaraçada para a exportação;
- **CFR - Cost and Freight (Custo e frete):** Além de cumprir todos os termos indicados no FOB, o vendedor também se responsabiliza pelo o frete e custos de transporte da mercadoria até o porto de destino;
- **CIF - Cost, Insurance and Freight (Custo, seguro e frete):** Além de cumprir todos os termos indicados no CFR, o vendedor se responsabiliza em pagar o seguro da mercadoria durante o transporte até o porto de destino.

5.4 EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS ENVOLVIDAS NO PROCESSO

Trading Companies são empresas que fazem intermediação entre dois atores presentes em negociações internacionais, com o objetivo de facilitar processos de importação e exportação de produtos. O comprador pode fazer todo o processo de importação sozinho, porém, tal procedimento pode ser considerado complicado e estressante com vários pormenores, além de demorado e caro se não feito de maneira correta. Portanto, muitos compradores resolvem contratar empresas, nesse caso *trading companies*, especializadas no produto a ser adquirido, tais companhias estão comumente habituadas com toda a rotina de importação das mercadorias desejadas, uma vez que essas serão responsáveis pelo cuidado de todo o processo burocrático da importação e irão ajudar a encontrar fornecedores confiáveis de despacho aduaneiro, transporte do produto e logística, trazendo assim maior segurança para comprador em relação às condições que o produto irá chegar no destino e ao prazo correto acordado (OPENMARKET, 2022).

Tendo em vista que os objetos do atual trabalho, veículos aéreos tripulado e não tripulados, são caracterizados como produtos extremamente específicos que podem contar com diversos empecilhos durante seu processo de importação já exponenciados neste guia, é proveitoso aos importadores dessas mercadorias utilizarem empresas intermediadoras em sua negociação. No caso de Ribeirão Preto, a cidade apresenta empresas direcionadas ao auxílio dos compradores nesse processo, com instituições como a Aerotrading (c2019) e DDLT Aviation (c2022) que podem auxiliar no desembaraço fiscal e legal para aquisição dos aviões de pequeno porte, além da Power Aviation (c2023) que se dispõe a ajudar o cliente no momento e disponibilizar *know how* para os clientes que desejem comprar helicópteros no município citado. Ademais, a aquisição de drones, a empresa THG também se caracteriza como uma trading ao auxiliar na importação desses produtos para o Brasil e no seu deslocamento até o município de Ribeirão Preto.

6 ORGANISMOS ENVOLVIDOS NO PROCESSO DE IMPORTAÇÃO

Considerando a relevância do setor na cidade de Ribeirão Preto, ao realizarmos uma análise sobre o processo de importação de produtos de modalidade aérea, percebe-se que esse é considerado altamente difícil quanto ao desembaraço das questões burocráticas, já que tais mercadorias passam por diversas legislações até a chegada no seu destino final. À vista disso, é nesse momento da operação de importação que aparecem as Organizações Internacionais. Tais órgão apresentam como objetivo manter o equilíbrio em negociações internacionais entre dois Estados por meio de regulamentações e fiscalizações. Assim, produtos aéreos que passam pelo processo tanto de importação quanto de exportação precisam atender aos tratados feitos por essas instituições (LAZARINI, 2019; MULLER, 2022).

A partir disso, neste tópico iremos apresentar as organizações internacionais atuantes no processo de importação de aviões, helicópteros e drones. Além disso, há algumas especificidades, a depender do produto, que também exigem determinado tratamento de documentação emitido por órgãos nacionais (SEBRAE, 2018), que também será apresentado ao final deste tópico.

Começando pelas organizações internacionais, de acordo com Brasil (2021c), tais instituições são:

- **Comissão Latino Americana de Aviação Civil (CLAC):** A CLAC é um órgão internacional consultável que busca trazer a cooperação e a coordenação de atividades de aviação civil na América Latina. As recomendações da comissão ajudam os Estados Latinos presentes, como Argentina, Brasil e Chile, a tomar decisões sobre questões jurídicas, técnicas e políticas sobre a aviação civil dentro de seu território (COMISIÓN LATINOAMERICANA DE AVIACIÓN CIVIL, [2023?]). Dentre os acordos que o Brasil faz parte podemos citar o “Acordo Multilateral de Céus Abertos”, que entrou em vigor em abril de 2019, esse acordo apresenta como objetivo alinhar a regulação aérea dos países membros visando sua maior inte-

gração e fortalecendo assim o mercado de aviação na região (BRASIL, 2021a).

- **Organização da Aviação Civil Internacional (OACI):** A OACI é uma agência especializada da Organização das Nações Unidas (ONU) criada com o objetivo de criar normas para o ordenamento internacional da aviação civil, prezando pela a segurança e eficiência aérea, esses são alcançados por meio das *Standards and Recommended Practices (SARPS)*, o Brasil, sendo parte do Conselho da OACI, por sua importância para aviação, como exposto no quadro 5, tem um papel significativo na implementação das SARPS, portanto tanto os produtos que saem como os que entram no Brasil devem seguir esse documento de extrema importância para a aviação civil mundial (AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL, 2018; BRASIL, 2016a).

QUADRO 5.5 – Lista de Países que compõem o Conselho no triênio 2017-2019

Grupo I – 11 Estados Maior importância no transporte aéreo	Grupo II – 12 Estados Grande contribuição para a provisão de serviços e instalações de navegação aérea	Grupo III – 13 Estados Representação geográfica
Alemanha	África do Sul	Argélia
Austrália	Arábia Saudita	Cabo verde
Brasil	Argentina	Congo
Canadá	Cingapura	Coreia do Sul
China	Colômbia	Cuba
França	Egito	Emirados Árabes Unidos
Itália	Espanha	Equador
Japão	Índia	Quênia
Rússia	Irlanda	Malásia
Reino Unido	México	Panamá
Estados Unidos	Nigéria	Tanzânia
	Suécia	Turquia
		Uruguai

Fonte: AGÊNCIA NACIONAL DA AVIAÇÃO CIVIL, 2018.

- **Mercado Comum do Sul (MERCOSUL):** Mercosul é um bloco econômico feito em 1991, sendo os países signatários Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai, que tem como principal objetivo o desenvolvimento econômico por meio de tratados comerciais entre os países signatários (MATIAS, 2023). Dentre os diversos acordos assinados pelos os países membros temos o “Acordo sobre a facilitação do comércio do Mercosul”, esse busca diminuir os processos e taxas consulares, além de ter como objetivo diminuir o tempo do processo de importação entre os países do bloco com a ajuda da tecnologia, portanto é um tratado que aumenta o fluxo de capital entre os Estados-Membros e como consequência fortalece as economias dos mesmos (BRASIL, 2022a).
- **Organização Mundial do Comércio (OMC):** A OMC é uma organização multilateral que possui como objetivo a regulação do comércio internacional, esse objetivo é atingido por meio de tratados e fiscalização das ações de seus países membros. A OMC é formada por 164 países membros, sendo eles Estados de grande importância comercial para o Brasil como China e Estados Unidos (GUITARRA, c2023; G1, 2022). Dentre os acordos adotados pelo o Brasil temos “Acordo sobre Procedimentos para o Licenciamento de Importações” que se trata de um documento necessário como condição prévia para a entrada de produtos em qualquer Estado signatário, esse documento busca facilitar o processo de desembaraço de importação (BUENO, 2023c).

Como já citado, a depender do tipo de produto e suas especificidades, será necessário a emissão de pareceres técnicos que determine a possibilidade, ou não, da importação ou exportação do mesmo; tais documentos são expedidos através dos órgãos anuentes nacionais (SEBRAE, 2018) tratando dos veículos aéreos tripulados e VANTs, as instituições acionadas para emissão documental são:

- **Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC):** A ANAC é responsável pela regulamentação de Veículos Aéreos Tripulados e Não Tripulados em território nacional. Algumas de suas competências são: Administrar o Registro Aeronáutico Brasileiro

(RAB); emitir certificados de aeronavegabilidade; representar o Brasil em Organismos Internacionais; emitir regras de segurança que devem ser seguidos por Aeroportos, Companhias Aéreas, Empresas produtoras de Veículos Aéreos; estabelecer barreiras tarifárias para produtos Aéreos (BRASIL, 2021b). Portanto, a Agência Nacional de Aviação é responsável pela regulamentação do processo de importação de produtos aéreos. No quadro 6, demonstra-se aqueles documentos essenciais para aeronaves classificadas como leves, esportivas e novas.

QUADRO 5.6 – Documentos necessários para a importação de aviões de categoria leve esportiva nova

PRODUTO AERONÁUTICO	PRINCIPAIS DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA IMPORTAÇÃO	REQUISITOS
Aeronave categoria leve esportiva nova	Instruções de operação da aeronave	RBAC 21, §21.190(b)(1) RBAC 21, §21.190(d)(2)
	Procedimentos de inspeção e manutenção da aeronave	
	Declaração de conformidade emitida pelo fabricante contendo o conteúdo do parágrafo 21.190(c) do RBAC 21	
	Suplemento de treinamento de voo da aeronave	
	Documento(s) evidenciando que a aeronave é elegível a um certificado de aeronavegabilidade, uma autorização de voo ou certificação similar no seu país de fabricação	

Fonte: BRASIL, 2023b.

- **Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL):** É uma agência reguladora ligada ao governo federal que tem como principal objetivo a regulamentação, fiscalização do setor de telecomunicação. Na questão proposta por esse guia, temos um processo de extrema importância feito pela a ANATEL que é o processo de homologação, esse é uma confirmação da qualidade do produto importado, portanto, produtos importados devem passar, obrigatoriamente, pela a Agência Reguladora se quiserem que seus produtos sejam vendidos em território nacional (FREITAS, 2020).
- **Departamento de Defesa do Espaço Aéreo (DECEA):** Esse órgão faz parte da Força Aérea Brasileira (FAB), que compõe o Ministério da Defesa, e tem como objetivo prezar pelo espaço aéreo brasileiro, provendo serviços de navegação aérea para viabilizar os voos e ordenações dos fluxos de tráfego aéreo no Brasil. O DECEA é subordinado ao Comando da Aeronáutica e também é o órgão gestor do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), que abrange outras 13 entidades responsáveis pela execução de atividades que objetivam a realização das metas do DECEA (BRASIL, [2018?]).
- **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA):** É o ministério responsável em fiscalizar e controlar o transporte internacional dos produtos agropecuários em portos, aeroportos e postos de fronteira para impedir que ocorra a entrada de pragas ou enfermidades que coloquem em perigo tanto os rebanhos quanto a vegetação nacional; também permite a entrada de insumos de origem animal e vegetal e/ou agropecuários que estejam de acordo com os regulamentos estabelecidos, além de emitir as certificações sanitárias e fitossanitárias dos produtos (BRASIL, 2022b).

Em primeiro plano, algumas regulamentações são estabelecidas por instituições como Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e a ANAC, que somente em 2017 colocou em vigor as regras relacionadas à utilização de drones e VANTs, os quais são classificados de acordo com o seu uso recreativo ou profissional. No caso da sua utilização para fins comerciais,

tais equipamentos são organizados em três categorias, primordialmente, de acordo com seu peso, assim como na Nomenclatura Comum do Mercosul, tema abordado mais adiante. Tais categorias dividem as aeronaves remotamente pilotadas (RPAs) em: 250 g à 25 kg; entre 25 kg à 150 kg; e superior a 150 kg, como indicado no Quadro 5.7. Os órgãos anuentes utilizam dessas classificações para determinar fatores como a altura de voo permitida para os aeromodelos e as especificações para a autorização de condução dos próprios pilotos (MODELISMOBH, 2021).

QUADRO 5.7 – Classe de RPAs

Classe 1	peso máximo de decolagem maior que 150 kg
Classe 2	peso máximo de decolagem maior que 25 kg e até 150 kg
Classe 3	com peso máximo de decolagem de até 250 g
	RPAS com peso máximo de decolagem maior que 250 g e até 25 kg
	RPAS destinada a aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes sobre áreas desabilitadas, independentes do peso máximo de decolagem da RPA, desde que operando VLOS ou EVLOS e até 400 pés AGL

Fonte: Elaborado pelos autores com base no Brasil, 2017a.

Em relação às regras gerais para uso de drones profissionais, a legislação aponta que a idade mínima para condução desses e dos VANTs é de 18 anos, sendo tais equipamentos registrados pela ANAC, que realiza simultaneamente a identificação da aeronave. Para além disso, a ANATEL deve emitir também um certificado de homologação desta, ou o número de homologação deve ser gravado no próprio veículo pela instituição. Ademais, o drone deve ter uma autorização de voo emitida pelo DECEA. As especificações quanto a velocidade e alturas de voo permitidas são estabelecidas conforme o modelo e, consequentemente, peso dos produtos (MODELISMOBH, 2021).

Em seguida, quanto aos aviões e helicópteros, a ANAC estabelece algumas regulamentações quanto ao processo de importação desses. A princípio, caso exista interesse de importar tais aeronaves deve-se realizar a reserva de marcas no site da própria instituição citada. Posteriormente,

no que diz respeito ao desembaraço legal, em relação aos impostos da ação comercial e tarifas alfandegárias, a Agência Nacional de Aviação Civil indica a procura da Receita Federal brasileira para verificação pertinente de tais dados (BRASIL, 2019c).

Após a certificação legal junto aos órgãos reguladores, a aeronave encomendada deve ser submetida a uma Vistoria Técnica Inicial (VTI), que poderá ser realizada tanto no Brasil quanto no exterior de acordo com o serviço que o interessado contratar. Para a execução da VTI, o operador deve disponibilizar documentos para os servidores da ANAC ou dos Profissionais Credenciados em Aeronavegabilidade (PCA). Sendo esses:

- **Certificado de Aeronavegabilidade para Exportação (CAE)**, emitidos pelo país exportador do produto;
- **Manual de Voo e/ou Manual de Operação** aprovado da aeronave, juntamente a sua respectiva Lista de Verificação;
- **Registros conformes de manutenção da aeronave e de seus componentes**;
- **Registros primários e secundários** de cumprimento de todas as normas de Aeronavegabilidade, emitidas pela própria ANAC, além de documentação equivalentes emitidos pela autoridade de aviação civil do país de origem da mercadoria importada e de seus componentes;
- **Ficha de Peso e Balanceamento**, de acordo com os Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil (RBAC);
- **Relatório de Voo de Teste**;
- **Lista contendo todas as grandes alterações, assim como os grandes reparos** incorporados ao veículo aéreo, ou uma declaração de inexistência desses;
- **Licença de Estação de Aeronave**;
- **Qualquer outro documento técnico essencial** para comprovação de atendimento ao previsto nos RBACs e outras resoluções (BRASIL, 2019c).

Assim, após a realização da Vistoria Técnica Inicial, caso a aeronave for aprovada conforme as regras estabelecidas, o operador deve

realizar uma solicitação ao Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB) do Certificado de Aeronavegabilidade e do Certificado de Matrícula, como indicado também no quadro 5.8 (BRASIL, 2019c).

QUADRO 5.8 – Principais documentos requeridos para importação de aeronaves

PRODUTO AERONÁUTICO	PRINCIPAIS DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA IMPORTAÇÃO	REQUISITOS
Aeronave certificada	Certificado de Aeronavegabilidade para Exportação ou <i>Export Certificate of Airworthiness</i> , original	RBAC 21, §21.183 (c) (2) (I) Resolução ANAC nº 293/2013, Art. 77, inciso VI
	Título de Aquisição em via original (<i>Bill of Sale</i>), quando aplicável <i>Bill of Sale</i> é a nota de venda de aeronave adquirida por meio de contrato celebrado no Exterior. Para ter validade no Brasil, deverá ter visto consular. Além disso, a autoridade que é competente de acordo com as leis locais deverá reconhecer as firmas.	Resolução ANAC nº 293/2013, Art. 70
	Contrato de arrendamento ou outros direitos de uso, quando houver, juntamente com o consentimento expresso do proprietário para o registro da aeronave no RAB	Resolução ANAC nº 293/2013, Art. 77, inciso IV
	Registros de manutenção da aeronave, motor, hélice e partes controladas que possuam registros próprios (por exemplo, <i>logcards</i> de peças com vida limite)	RBAC 91, seção 91.417

Fonte: BRASIL, 2023b.

7 BARREIRAS E DIFICULDADES NA IMPORTAÇÃO

Apesar do Brasil manter relações comerciais com diversos países do mundo e participar de blocos comerciais importantes, como o Mercosul e até mesmo os BRICS (Brasil, Rússia, China e África do Sul), há ainda muitas barreiras que fazem a política comercial nacional ser dificultosa, deixando as negociações cada vez mais complicadas.

Uma dessas barreiras é o famoso “Custo Brasil”, que diz respeito às despesas de produção, custos tributários, procedimentos burocráticos que acabam prejudicando os produtores nacionais, tanto ao exportarem algum produto para o mercado internacional quanto ao competirem com alguma mercadoria estrangeira importada (COELHO, 2023). E segundo o estudo realizado pelo Movimento Brasil Competitivo (MBC), junto com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), o Custo Brasil já atinge cerca de R\$ 1,7 trilhão (BRASIL, 2023c).

Além disso, existe também as dificuldades com os altos tributos nacionais. De acordo com o relatório “Estatísticas Tributárias na América Latina e Caribe 2021”, feita pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) com a Organização das Nações Unidas (ONU), a carga tributária do Brasil equivale cerca de 33,1% do Produto Interno Bruto (PIB) do país e mesmo com essa alta arrecadação de tributos, o retorno em serviços públicos e em qualidade de vida para os cidadãos brasileiros é considerado ruim, além de fragilizar a competitividade brasileira no mercado internacional, prejudicando muitas empresas, produtores e exportadores; a má gestão da máquina pública também acarreta no empobrecimento das pessoas e levaria a novos aumentos nos impostos (SANTOS, 2022).

Outro importante fator que deve ser citado é a desindustrialização que o Brasil sofre há muitos anos. Até os anos de 1970 os setores industriais recebiam fortes investimentos do Estado, mas nas décadas seguintes houve um declínio pela falta de capacidade do Estado de manter tais investimentos; portanto a indústria brasileira ficou despreparada perante a concorrência e competitividade internacional, e em contrapartida o agronegócio começou a se estabelecer na economia nacional (JUNIOR, 2021).

As consequências disso são que o Brasil fica dependente da demanda mundial de produtos primários, enquanto países mais industrializados não passam por tal obstáculo, visto que produtos industriais não sofrem os mesmos impactos do mercado global em comparação com as commodities. Junto a isso, os setores nacionais de média e alta tecnologia que incluem indústrias farmacêuticas, aeronáuticas, automotivas, além de fábricas de produtos químicos, recebem poucos incentivos e investimentos do Estado; perpetuando a desindustrialização (MACIEIRA, 2021; WESTIN, 2022).

A partir dos pontos analisados e do que foi citado anteriormente, apesar do caráter agrário-exportador do Brasil, o país não é considerado convidativo a transações de importação, tendo em vista sua burocracia complexa na fase de negociações. As extensas regulamentações, os tributos, as documentações, entre outros, se tornam uma barreira que acaba por espantar novos potenciais desse setor industrial; fazendo com que as empresas que lidam com drones, helicópteros e outros veículos aéreos sofram certos prejuízos e, muitas vezes, se sintam desestimuladas de continuarem com as negociações em território nacional.

7.1 BARREIRAS NÃO-TARIFÁRIAS

Quando um país sofre impactos negativos em razão de um aumento exacerbado nas importações, práticas de *dumping* ou até mesmo importações subsidiadas, esse apresenta efeitos de enfraquecimento no seu mercado interno, e, por isso, são aplicadas medidas de defesa comercial para manter a integridade de seu comércio (BRASIL, 2022c). Entretanto, para que não haja usos abusivos de tais medidas, existem regulamentações estabelecidas em três acordos principais, no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC), sendo esses: Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias (ASMC), Acordo sobre Salvaguardas (AS) e Acordo *Antidumping* (BRASIL, 2022d).

A partir disso, pode-se enxergar as barreiras não-tarifárias como uma forma de defesa comercial que abrangem parâmetros protecionistas ao mercado interno de um país. Diferentemente das barreiras tarifárias, através de taxas e impostos, que têm impactos diretos nos custos de importação e exportação de determinado produto ou bem (BRASIL, 2020; CONEXOS, 2022).

No âmbito das barreiras não-tarifárias, as principais medidas que acabam sendo adotadas durante as negociações internacionais são:

- **Medidas Antidumping:** Para compreender o que é e como funciona o *antidumping*, é necessário primeiro explicar o que é a prática de *dumping* que ocorre nas transações comerciais entre os países. O *dumping* ocorre quando uma empresa exporta para determinado país um bem com preço de exportação inferior àquele que pratica para produto similar nas vendas para o seu mercado interno (BRASIL, 2021c). Essa prática prejudica o mercado e os produtores do país importador, pois cria-se uma competitividade injusta para eliminar as concorrências e conquistar uma parcela grande do mercado (WOLFFENBÜTTEL, 2006). Com isso, o *antidumping* seria um mecanismo de defesa comercial de um país aplicado diretamente sobre as empresas estrangeiras que estariam praticando o *dumping*, protegendo assim o mercado nacional e os consumidores locais (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE, 2021).
- **Medidas compensatórias:** As medidas compensatórias são adotadas para compensar os prejuízos causados, de forma direta ou não, no país exportador, para a produção, exportação ou ao transporte de qualquer produto, cuja exportação cause algum dano na indústria interna do país importador (BRASIL, 2022e).
- **Medidas de salvaguarda:** Essa medida tem o objetivo de proteger o mercado interno e/ou indústria nacional em momentos em que um setor se encontra ameaçado ou sofrendo prejuízos em decorrência do aumento das importações de determinado produto similar. Durante o período que a salvaguarda for aplicada, o setor necessitado irá se ajustar ao volume de importações, podendo pedir a prorrogação da medida caso necessário (BRASIL, 2023d).
- **Medidas sanitárias e fitossanitárias:** São medidas cujo objetivo é proteger a saúde animal, vegetal e humana através de normas e procedimentos no comércio internacional. Essas medidas irão assegurar a qualidade dos alimentos e produtos exportados, protegendo o território nacional contra doenças e pragas. Para evitar o uso desleal de tais normas, é necessário

que os países façam o uso de evidências científicas quando forem adotar uma medida sanitária ou uma medida fitossanitária (BRASIL, 2017b).

- **Subsídios:** Os subsídios são entendidos como contribuições financeiras que o governo concede para um determinado setor estratégico da economia. Isso é feito para que ocorra um aumento na sua competitividade dentro mercado internacional através da redução dos custos de produção, barateamento dos produtos nacionais, entre outros. Dessa forma é possível diminuir a concorrência existente dos produtos importados no mercado interno (CONEXOS, 2022).

Ao se analisar mais especificamente as relações comerciais do Brasil, percebe-se que o Estado brasileiro aplica medidas de defesa comercial (barreiras não-tarifárias) sobre diversos países, inclusive sobre seus principais parceiros comerciais, como os Estados Unidos da América e a China; territórios esses que contribuíram para que as exportações brasileiras totalizassem em cerca de US\$ 335 bilhões no ano de 2022 (BRASIL, 2023e).

No entanto, as barreiras aplicadas sobre a China e os Estados Unidos não foram especificamente utilizadas sobre os produtos apresentados neste guia, ainda assim, serão citados dois exemplos, com o intuito de enriquecimento deste tópico, em que o Brasil adotou medidas de defesa comercial em relação a estes dois países, que são:

- **Chapas off-set:** Oriundas tanto da China quanto dos Estados Unidos, este produto passou pela medida *Antidumping* e o vigor da medida se encerrará em 05 de maio de 2026 (BRASIL, 2020).
- **Pneus agrícolas:** Produto oriundo da China que também passou pela medida *Antidumping*; tal medida estará em vigor até a data 17 de fevereiro de 2028 (BRASIL, 2020).

Nesse sentido, em determinados casos, a importação de produtos aéreos ainda requer a emissão de permissões pelos órgãos anuentes, como por exemplo ANAC, ANVISA, IBAMA, etc., no Siscomex para que o processo comercial seja concretizado de fato. Essas permissões se dão por meio dos documentos denominados: Licença, Permissão, Certificado e Outros Documentos (LPCO) ou Licença de Importação

(LI), que contém todas as informações necessárias e características do produto em questão para que ele adentre o país respeitando todos os regulamentos brasileiros com a aprovação de cada órgão que for necessário (MAGALHÃES, c2023).

A LI ou LPCO irá variar de acordo com a NCM do produto que virá a ser importado. Por se tratar de documentações muito específicas, será necessário atenção nas características do produto que podem vir a alterar o tratamento administrativo. As documentações que possivelmente serão cobradas no processo de importação das aeronaves (em embarque e/ou pós-embarque) podem ser consultadas pelo portal do Siscomex por meio da opção “Simular tratamento administrativo”, como apresentado na figura 5.11.

FIGURA 5.11 – Simulação de tratamento administrativo - Siscomex



Fonte: SISCOMEX, 2023b.

A respeito das NCMs que são o foco deste trabalho e já foram apresentadas previamente, existem alguns impedimentos no processo de importação dadas determinadas características do produto e outras não exigem nenhuma documentação específica. No quadro a seguir são detalhadas cada NCM com suas respectivas exigências.

QUADRO 5.9 – LI e LPCOs exigidas

NCM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	LI e LPCO
8802.20	Aviões e outros veículos aéreos, de peso não superior a 2.000 kg, vazios (sem carga)	- Não são requeridas nenhum tipo de LPCOs

NCM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	LI e LPCO
8802.30	Aviões e outros veículos aéreos, de peso superior a 2.000 kg, mas não superior a 15.000 kg, vazios (sem carga)	- Não são requeridas nenhum tipo de LPCOs
8802.11.00	Helicópteros de peso não superior a 2.000 kg, vazios (sem carga)	- Em caso de o “produto que utilize substância que constou do protocolo de Montreal (CFC)” há um impedimento pelo IBAMA; - Em caso de “veículos aéreos equipados c/artigos e equipamento médico-odonto-hospitalar” há um impedimento pela ANVISA; - Em caso de produto com “visão noturna ou termal (direcionadas ao emprego militar ou policial)” há um impedimento pela DFPC.
8806.22.00	Veículos aéreos (aeronaves) não tripulados de peso máximo de decolagem superior a 250 g, mas não superior a 7 kg	- Não são requeridas nenhum tipo de LPCOs
8806.23.00	Veículos aéreos (aeronaves) não tripulados de peso máximo de decolagem superior a 7 kg, mas não superior a 25 kg	- Não são requeridas nenhum tipo de LPCOs
8806.24.00	Veículos aéreos (aeronaves) não tripulados de peso máximo de decolagem superior a 25 kg, mas não superior a 150 kg	- Não são requeridas nenhum tipo de LPCOs

Fonte: Elaborado pelos autores com base no Siscomex, 2023b.

Além das medidas comentadas anteriormente, durante o processo de importação brasileira existe a etapa de parametrização, definida como um procedimento aduaneiro, realizado pela Receita Federal, a qual executará fiscalizações e classificações de produtos/bens importados no país. Além da própria Receita Federal, existem outras entidades que

também poderão verificar as informações dadas pelo importador a fim de garantir a segurança e uniformidade durante o processo de entrada da mercadoria em território nacional (MILIÃO, 2023).

Neste processo, pode-se observar a existência de 4 canais principais nos qual o produto importado poderá passar dependendo das circunstâncias, sendo eles:

- **Canal verde:** Neste canal, a mercadoria é desembaraçada automaticamente sem a necessidade de averiguar documentos ou de fiscalizar a própria mercadoria;
- **Canal amarelo:** O canal amarelo indica que a mercadoria importada deverá passar por um exame documental antes de ser liberada. Caso a análise de documentos não demonstre irregularidades, não será necessário o exame físico da mercadoria e a mesma será desembaraçada;
- **Canal vermelho:** Se um produto importado passar pelo canal vermelho, isso indica que só haverá desembaraço aduaneiro depois de realizar os exames documentais e físicos daquele produto;
- **Canal cinza:** Este canal indica que o produto passará por fiscalização documental, físico e também por procedimentos especiais aduaneiros para que se tenha certeza que não houve sinais de fraude ou outras irregularidades graves durante o processo de importação do produto (BUENO, 2024a).

O acompanhamento do *status* da mercadoria durante o procedimento de compra e transporte até o Brasil é essencial para que o cliente possa se atentar a qualquer irregularidade apresentada nesse. Tal verificação pode ser realizada pela visualização do Portal Siscomex, que apresenta ao importador a situação relacionada ao desembaraço do bem importado, como nesse caso no qual o canal de parametrização é exposto no site. Outrossim, a partir da realização do rastreo, quaisquer atrasos podem ser justificados tendo em vista a necessidade da Receita Federal e dos órgãos competentes de averiguarem o produto ou sua documentação diante de suspeita de irregularidades (BUENO, 2024a; WILSONSONS, 2022).

7.2 BARREIRAS TARIFÁRIAS E DEFESA COMERCIAL

As barreiras tarifárias são obstáculos à importação da maioria dos produtos, já que são a medida principal de protecionismo e incentivo à indústria nacional. Tais barreiras se dão por meio do estabelecimento de impostos sobre o valor total ou sobre a quantidade de produto sendo importado. Existem diversas taxas que incidem sobre os diferentes tipos de mercadorias, além disso, um produto pode ser sobretaxado para dificultar a entrada de um determinado item no mercado nacional, seja por questões de saúde (ex.: cigarros), não-essencialidade (ex.: consoles de jogos de vídeo) ou protecionismo/defesa comercial (BRASIL, 2022b; NASCIMENTO, 2019).

7.2.1 Impostos e taxas

Tendo em vista as transações comerciais no Brasil, a incidência de impostos é uma parte crucial do processo de importação dos produtos. A partir disso, a tributação é feita de acordo com o tipo da mercadoria e também do processo comercial realizado, seja esse associado a transações financeiras, de produtos entre países ou até mesmo sobre a transferência de mercadorias entre os estados brasileiros. Assim, em relação a aplicação de taxas sobre os veículos aéreos tripulados e não tripulados abordados no atual trabalho, há a incidência de seis principais tributos: Imposto sobre Produto Industrializado (IPI); Imposto de Importação (II); Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS); Programa de Integração Social e o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/Pasep); Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) e o Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante (AFRMM) (COSTA, 2022; GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2023a; PORTUGAL, 2023).

Em primeiro plano, o IPI é baseado na Tabela TIPI que é elaborada pela Receita Federal brasileira, a qual estabelece a tributação sobre os produtos industrializados que entram no Brasil e sobre as operações internas nas quais o produto sai de um estabelecimento industrial (BRASIL, 2015a). Dessa forma, a tabela elaborada para a tributação

de 2022 e 2023 dos produtos industrializados é baseada na NCM das mercadorias, o que implica na tributação de 6,5% dos veículos de código 8802.20, 8802.30 e 8802.11.00. No entanto, nas notas complementares, indicadas no início de cada seção da tabela, referentes ao capítulo 88, são constatadas ressalvas quanto a aplicação do IPI, com variações em sua alíquota a partir da finalidade e de acordo com os compradores dos veículos para a coleta do imposto mencionado, sendo essas:

NC (88-1) Ficam reduzidas a zero as alíquotas dos produtos classificados na posição 88.02 (exceto os do código 8802.60.00):

- a. quando adquiridos ou arrendados por empresa concessionária de linha regular de transporte aéreo;
- b. quando adquiridos ou arrendados por empresa de aerofotogrametria, autorizadas pelo Ministério da Defesa; e
- c. os aviões agrícolas, assim inscritos no Registro Aeronáutico Brasileiro - RAB.

NC (88-2) Ficam reduzidas a 3,25 % as alíquotas relativas aos produtos classificados na posição 88.02, quando adquiridos ou arrendados por empresa que explore serviços de táxi-aéreo.

NC (88-3) Ficam reduzidas a zero as alíquotas dos produtos classificados na subposição 8802.1, quando adquiridos ou arrendados pelos órgãos de segurança pública da União, dos estados e do Distrito Federal (BRASIL, p. 425, 2022f).

A seguir, no que se refere aos produtos de classificações 8806.22.00, 8806.23.00 e 8806.24.00 **há uma incidência de 6,5% do tributo anteriormente descrito**. Estes três últimos códigos são relacionados aos veículos aéreos não-tripulados, os quais também apresentam exceções quanto sua aplicação tributária a depender da atividade na qual os equipamentos serão utilizados, isto é, caso os drones pertencentes a essas nomenclaturas sejam concebidos para obtenção ou captura de imagens, o IPI aplicado é de 13%, como indicado no quadro abaixo (BRASIL, 2022b; LD CONSULTORIA TRIBUTÁRIA, 2023).

QUADRO 5.10 – IPI incidente sobre produtos aeronáuticos

NCM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	ALÍQUOTA IPI	EXCEÇÕES	
			DESCRIÇÃO	ALÍQUOTA IPI
8802.20	Aviões e outros veículos aéreos, de peso não superior a 2.000 kg, vazios (sem carga)	6,5%	-	-
8802.30	Aviões e outros veículos aéreos, de peso superior a 2.000 kg, mas não superior a 15.000 kg, vazios (sem carga)	6,5%	-	-
8802.11.00	Helicópteros de peso não superior a 2.000 kg, vazios (sem carga)	6,5%	-	-
8806.22.00	Veículos aéreos (aeronaves) não tripulados de peso máximo de decolagem superior a 250 g, mas não superior a 7 kg	6,5%	Aqueles concebidos para obtenção/captação de imagens	13%
8806.23.00	Veículos aéreos (aeronaves) não tripulados de peso máximo de decolagem superior a 7 kg, mas não superior a 25 kg	6,5%	Aqueles concebidos para obtenção/captação de imagens	13%
8806.24.00	Veículos aéreos (aeronaves) não tripulados de peso máximo de decolagem superior a 25 kg, mas não superior a 150 kg	6,5%	Aqueles concebidos para obtenção/captação de imagens	13%

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Brasil, 2022f.

Em seguida, o Imposto de Importação (II) incide sobre produtos e equipamentos estrangeiros que entrarão em território brasileiro. Tal tributo tem como base de seu cálculo o valor aduaneiro das mercadorias

e sua alíquota é indicada pela Tarifa Externa Comum (TEC), a qual foi elaborada pelo Mercosul para aplicação do imposto sobre aqueles bens importados de países que não pertencem ao bloco econômico (composto por Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai). A TEC também se baseia na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) e, no caso dos veículos aéreos tripulados e não tripulados, há uma incidência de 0% do II sobre tais produtos, sem exceções quanto à sua finalidade, de acordo com a tabela elaborada pelo bloco regional mencionado (BRASIL, 2015b; BUENO, 2023d; MERCOSUL, c2023).

A alíquota do II sofreu alterações em 2022 no que tange aos veículos aéreos tripulados, no caso os aviões e helicópteros, como indicado na resolução do Comitê-Executivo de Gestão da Câmara de Comércio Exterior de número 310 (BRASIL, 2022g). **O imposto foi zerado** em razão a adesão do Brasil a um acordo elaborado pela Organização Mundial do Comércio (OMC) relacionada justamente ao setor da aviação civil. Tal documento, denominado “Acordo sobre Comércio de Aeronaves Civis” (TCA, na abreviação em inglês), prevê a fomentação do domínio da aviação civil através da abordagem de eliminação dos impostos de importação para todos os veículos civis e algumas de suas partes. Contudo, o Brasil já possuía muitas de suas tarifas zeradas no que tange a esse campo comercial, porém, a aderência ao acordo significa uma conquista para o setor aéreo, uma vez que permite uma previsibilidade e a possibilidade de igualdade condicionais para o Brasil diante de grandes produtores ao redor do mundo, como no caso dos Estados Unidos e até mesmo da União Europeia (BRASIL, 2023f).

Ademais, em relação a outros tributos, o ICMS é classificado como um imposto estadual, o qual tem como base de cálculo a circulação das mercadorias, prestações de serviço de transporte entre estados, ou entre municípios, de comunicações e de energia elétrica. Esse também incide sobre aquelas mercadorias importadas que estão entrando no Brasil, além dos serviços prestados no exterior (COORDENADORIA DE FISCALIZAÇÃO DE MERCADORIAS EM TRÂNSITO, c2023). Assim, cada estado federativo brasileiro possui uma alíquota diferente do tributo mencionado, entretanto, caso o produto importado precise ser transferido entre os estados, há uma diferença a ser paga pelo consumidor no valor final desse. Nesse caso, é realizado o cálculo do Difal do ICMS, no qual é preciso subtrair a alíquota interna do estado dese-

jado de recebimento do produto pela alíquota interestadual do outro local por onde a mercadoria foi recebida inicialmente. Em tal situação é utilizado uma relação tabelada das alíquotas desse imposto (figura 12) e, no que se refere ao estado de São Paulo, a tributação é de 18% para aqueles bens que não possuem alíquota específica (FONSECA, 2023).

FIGURA 5.12 – ICMS 2023 interestaduais

		DESTINO																											
		AC	AL	AM	AP	BA	CE	DF	ES	GO	MA	MT	MS	MG	PA	PB	PR	PE	PI	RN	RS	RJ	RO	RR	SC	SP	SE	TO	
O R I G E M	AC	19	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	AL	12	19	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	AM	12	12	20	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	AP	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	BA	12	12	12	12	19	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	CE	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	DF	12	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	ES	12	12	12	12	12	12	12	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	GO	12	12	12	12	12	12	12	12	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	MA	12	12	12	12	12	12	12	12	12	20	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
M E S T A D O	MT	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	MS	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	MG	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	18	7	7	12	7	7	7	12	12	7	7	12	12	7	7	7	
	PA	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	19	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	PB	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	PR	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	7	7	19	7	7	7	12	12	7	7	12	12	7	7	7	
	PE	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	PI	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	21	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	RN	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	20	12	12	12	12	12	12	12	12	
	RS	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	7	7	12	7	7	7	17	12	7	7	12	12	7	7	7	
	RJ	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	7	7	12	7	7	7	12	20	7	7	12	12	7	7	7	
	RO	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	17,5	12	12	12	12	12	
	RR	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	20	12	12	12	12	
	SC	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	7	7	12	7	7	7	12	12	7	7	17	12	7	7	7	
	SP	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	7	7	12	7	7	7	12	12	7	7	12	18	7	7	
	SE	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	19	12	
	TO	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	20	

Fonte: TAXGROUP, 2023.

Desse modo, existem determinados produtos que apresentam alíquotas específicas de acordo com a determinação de cada governo dos estados, o qual é o caso dos **veículos aéreos tripulados**. Esses possuem um **ICMS incidente de apenas 4%** devido a um regulamento emitido pelo Governo do Estado de São Paulo (2023b). Contudo, no que se refere aos **drones e VANTS**, a legislação não abrange tais equipamentos, o que implica na **permanência da alíquota de 18%** do imposto sobre esses produtos, no caso paulista.

Para mais, os últimos dois tributos mencionados PIS/Pasep e COFINS são geralmente associados e compreendidos pelo público como tendo a mesma finalidade, contudo, esses apresentam diferenças entre si quanto ao cálculo realizado para sua cobrança e seu direcionamento nos gastos públicos. Inicialmente, ambos têm como aplicação a seguridade social, mas o Programa de Integração Social é atribuído à integração social do empregado, tributação essa que é redirecionada pelo governo ao pagamento de abono salarial, contribuição na receita dos órgãos públicos e das empresas privadas. Enquanto isso, a Contribuição para Financiamento da Seguridade Social tem como destino o recolhimento de fundos, os quais são aplicados, especialmente, na área da saúde e da seguridade social, como a Previdência Social e a Assistência Social. Além dessas finalidades, os dois impostos também são aplicados como tentativa de equilibrar a concorrência entre produtos nacionais e estrangeiros (COSTA, 2022). Portanto, **no caso dos aviões, helicópteros e drones há uma alíquota de 0% sobre tais produtos tanto para o PIS/Pasep quanto para o COFINS, no caso da importação desses** em conformidade a Lei 10.925, de 2004, e ao Acordo sobre Comércio de Aeronaves Civis (TCA), Organização Mundial do Comércio (BRASIL, 2004, 2023f; PORTUGAL, 2023).

Por fim, o Adicional para Renovação da Marinha Mercante (AFRMM) é um adicional no frete daqueles produtos que utilizam o modal marítimo para serem importados, como no caso dos drones que possuem bateria de lítio e não podem ser transportados por aviões tendo em vista seu perigo de explosão, comentados anteriormente no atual guia. O objetivo desta taxa é ajudar no desenvolvimento do comércio marítimo e na reparação de atributos navais do Brasil, e sua administração recai sobre a competência da Receita Federal Brasileira (BRASIL, 2023g). O fato gerador do AFRMM é o momento de desembarque da mercadoria nos portos brasileiros, este é inserido em quaisquer mercadorias que utilizam portos nacionais sejam estes provenientes do processo de importação que chegam pela a primeira vez em portos brasileiros, mercadorias nacionais/nacionalizadas que fazem o processo de cabotagem e as que participam do processo fluvial e lacustre (BUENO, 2024b). No quadro 11 é demonstrada qual a porcentagem de cada alíquota de acordo com o tipo de trajeto realizado no processo de transporte.

QUADRO 5.11 – Alíquotas do Frete para Renovação da Marinha Mercante (AFRMM)

Alíquota AFRMM	Tipo de Navegação
8%	Longo curso
	Cabotagem
	Fluvial e lacustre (transporte de granéis sólidos e outras cargas nas Regiões Norte e Nordeste)
40%	Fluvial e lacustre (transporte de granéis líquidos e outras cargas nas Regiões Norte e Nordeste)

Fonte: EICHENBERG, 2023.

7.2.2 Multas e penalidades

O processo de importação engloba diversas etapas burocráticas para garantir a segurança das negociações comerciais. Quando há o descumprimento dessas etapas, é aplicado penalidades em cima dos responsáveis, através da Receita Federal; penalidades essas que são variadas dependendo do tipo de irregularidade cometida. O responsável pelo pagamento de tais penalidades são: aqueles que, de forma isolada ou conjunta, concorra para sua prática ou se beneficie dela; pessoas jurídicas ou físicas, em razão dos despachos que promovam, de qualquer mercadoria (BRASIL, 2019d; BUENO, 2023e). Dito isso, serão apresentadas nesse tópico as principais infrações cometidas durante a importação e quais são as multas mais comuns de serem cobradas aos responsáveis desses atos. São elas:

- **Ausência de *Packing List*:** O romaneio de carga, ou *Packing List*, é o documento de embarque da mercadoria que vai conter dados sobre a quantidade total de volumes; marcação dos volumes; espécies de embalagens; entre outros. O *Packing List* ajuda na identificação da mercadoria, no detalhamento dos componentes de um lote e facilita a fiscalização das cargas tanto no embarque quanto na hora do desembarque do produto. No caso em que o romaneio de carga não seja apresentado, o inciso VIII do Art. 728 do Regulamento Aduaneiro (RA) demonstra que o importador sofrerá uma multa de R\$ 500,00 (BRASIL, 2014a);

- **Ausência da Licença de Importação (LI):** O Regulamento Aduaneiro, através de seu Art. 706, inciso I, aponta que, quando a LI não for emitida, a multa adotada será de 30% do valor aduaneiro da mercadoria (BRASIL, 2014b); **Desacato à autoridade aduaneira:** Caso a autoridade aduaneira seja desrespeitada, a multa é de R\$ 10.000,00, conforme o Art. 728, inciso III, do RA. Junto a isso, o inciso III do Art. 735 do Regulamento Aduaneiro aponta o cancelamento da habilitação de atividades voltadas ao despacho aduaneiro e serviços ligados à tal (BRASIL, 2014b; BUENO, 2023e).
- **Erro na Declaração de Importação:** Segundo o Art. 711 do RA, aplica-se multa de 1% sobre valor aduaneiro da mercadoria que foi classificada de forma errada na NCM; quantificada erroneamente na medida estatística estabelecida pela Secretaria da Receita Federal; ou que houver informações incompletas no âmbito administrativo, comercial ou tributário (BRASIL, 2019d; BUENO, 2023e);
- **Erro na fatura comercial:** A fatura comercial dispõe de informações importantes a respeito de determinado produto, e por isso é exigido pela Receita Federal quando for feita a importação. Essas informações vão desde dados sobre o importador até dados sobre o peso da mercadoria; fretes; país de procedência; *Incoterm*; entre outros (BUENO, 2023e). De acordo com o Art. 715 do RA, a multa para cada fatura desobedecida é de R\$ 200,00 (BRASIL, 2014b);
- **Extravio da mercadoria:** Quando a mercadoria acaba sendo extravariada, se perde durante a entrega, mesmo em ato de vistoria aduaneira, a multa é de 50% do Imposto de Importação, de acordo com o inciso III do Art. 702 do RA (BRASIL, 2014b);
- **Impedir ou dificultar a ação de fiscalização:** Nesse tipo de situação, a multa empregada é de R\$ 5.000,00, conforme o Art. 728, inciso IV. Além de pagar essa quantia, também haverá o cancelamento/cassação do registro, licença, autorização, credenciamento ou habilitação para as atividades relacionadas ao despacho aduaneiro, segundo o Art. 735 do Regulamento Aduaneiro (BRASIL, 2014b);

- **Licença de Importação deferida após embarque:** Caso a LI seja outorgada depois do embarque do produto, a multa que deverá ser executada é de 30% sobre o valor aduaneiro; tendo o valor mínimo de R\$ 500,00 e valor máximo de R\$ 5.000,00, em concordância com o estabelecido no RA em seu Art. 706, inciso I (BRASIL, 2014b);
- **Preço declarado diferente do efetivamente praticado ou arbitrado:** Quando for descoberto que o preço declarado de uma mercadoria está diferente do arbitrado, ou do efetivamente praticado, a infração recebe uma multa de 100% da diferença apurada entre os preços, segundo o Art. 703 do Regulamento Aduaneiro (BRASIL, 2014b).

7.2.3 Regimes especiais e simulações de custos e câmbio

À vista desse cenário, no estado de São Paulo e, consequentemente, em Ribeirão Preto pode-se dizer que há a incidência de um Regime Especial sobre a aplicação de impostos em relação a aviões e helicópteros. Nesse caso, regime especial se classifica como aquela prática na qual existem propostas de projetos para alteração do regimento comum, seja esse fiscal ou legal, ou até mesmo para aqueles casos de emendas constitucionais que alterem legislações no âmbito nacional de forma geral (CONGRESSO NACIONAL, c2023; GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, c2023). Assim, ao concretizar a incidência de somente 4% de ICMS sobre os veículos citados, o governo do território paulista estabeleceu a prática especial sobre a fiscalização desses produtos. Tal regime pode ser visto como um incentivo para o desenvolvimento do setor, que compreende mercadorias de alto valor agregado em comparação com bens menores, que podem ser transportados e vendidos em largas escalas (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2023b).

Dessa forma, quanto aos drones e RPAS não existem condições especiais relacionadas à incidência dos impostos como demonstrado pelas alíquotas acima, ao contrário, em determinados casos ainda é aplicado um reajuste de taxas, como o IPI, a depender da finalidade que o equipamento será utilizado. Contudo, pode-se afirmar que as empresas importadoras dessas aeronaves fazem uso de outro mecanismo

também classificado como regime especial, que, nesse caso, diz respeito ao controle aduaneiro das mercadorias. A empresa entrevistada, THG, afirma que para obter uma maior competitividade nos preços dentro do mercado ribeirão-pretano de drones, essa utiliza como ferramenta comercial a aplicação do regime aduaneiro especial classificado como Entrepósito Aduaneiro, que diz respeito à prática de armazenagem dos bens importados em recintos alfandegários, reconhecidos pela Receita Federal brasileira, com intuito de suspender temporariamente a incidência dos impostos de importação aplicados às aeronaves ao se concretizar o processo de desembaraço da mercadoria em território nacional. No caso da companhia citada, alguns de seus drones vem desmontados e esses são construídos posteriormente em terras brasileiras, o que facilita a armazenagem das peças desses nos entrepostos citados, sendo esses públicos ou privados. Como principal vantagem dessa prática aponta-se a possibilidade de planejamento do pagamento dos custos fiscais pela empresa e a possibilidade de trabalharem com um estoque sem custos adicionais imediatos, tendo em vista que os componentes dessas aeronaves não serão comercializados assim que transportados para o Brasil (BRASIL, 2024a; BUENO, 2024c).

Se tratando dos países que exportam os produtos aéreos, não são encontradas condições especiais para a venda tanto de aviões e helicópteros quanto de drones para o Brasil no que se diz respeito aos Estados Unidos e a China. Assim, tais países de origem não apresentam regimes especiais, tanto aduaneiros quanto fiscais, que incentivem as relações comerciais entre os territórios analisados. Contudo, ainda neste ano, Brasil e China estreitaram sua relação através de uma parceria que aprova a importação de drones agrícolas, dando continuidade à cooperação entre a ANAC e a Civil Aviation Administration of China (CAAC), que ocorre desde 2011 por meio de um Memorando de Entendimento e um Procedimento de Implementação Técnica, o que pode ser visto como uma ação positiva que caminha para possibilidade de concessão de condições especiais para importação desse tipo de aeronave no território nacional (AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL, 2024b).

Tendo em vista tal cenário, a prática de regimes especiais, sejam esses fiscais ou aduaneiros, possibilita que produtos de alto valor agregado tenham cada vez mais destaque no mercado nacional, uma vez

que oferecem maiores oportunidades de aquisição para o público de determinado setor. Isto é, no caso de VANTs, aviões e helicópteros, os valores das mercadorias podem ter uma variação de 180 mil reais até mais de 10 milhões de reais, para aqueles veículos tripulados, e de 2 a 200 mil reais, no caso daqueles comandados remotamente. Nesse caso, as aeronaves de maior valor podem ter grande variações em seu valor devido ao uso anterior por outro proprietário, ou seja, muitas das aeronaves que são compradas pelo público do setor aeronáutica são comumente seminovas. Assim, no caso dos aviões e helicópteros, a idade da aeronave é usualmente medida em quantidade de horas voadas e não de acordo com seu ano de fabricação, consequentemente, a precificação desta se dá por: horas rodadas pelo veículo e seu porte, entre outras informações associadas a condição da aeronave, como batidas e características internas. Diferentemente, as RPAS são precificadas a partir de sua capacidade de voo, alcance e resolução das imagens, no caso dos drones agrícolas, principal tipo importado no município de Ribeirão Preto, o preço dos produtos se relaciona também a suas características de durabilidade, inovação tecnológica e capacidade para transporte (CASAGRANDE, 2020; CONECTAR AGRO, 2022; DDLT AVIATION, c2022).

No caso da importação para região ribeirão-pretana, as aeronaves são oriundas principalmente dos Estados Unidos, para os aviões e helicópteros, e da China, em relação aos drones, o que impacta na negociação cambial utilizada, que interfere diretamente sobre os preços dos produtos. Primeiramente, no caso de importações de empresas americanas, os custos no contrato são comumente definidos com base no dólar comercial, que, de acordo com a cotação de 29 de maio de 2024, está a um preço de R\$ 5,19 (BRASIL, 2024b). Tal moeda impacta sobre o preço final dos produtos tendo em vista que é necessária a conversão do custo inicial da aeronave (VALINOR, 2023). Dessa forma, após a delimitação do preço entre os negociadores, o consumidor final deverá pagar pelo custo da aeronave adicionado os impostos e taxas aplicados pela entrada do veículo no Brasil.

A seguir, as transações comerciais realizadas entre China e Brasil, seja para compra ou venda de produtos, utilizam ainda o dólar comercial como a moeda principal em suas negociações, uma vez que o dólar segue sendo a moeda comumente utilizada entre países do mundo inteiro para

realização de trocas comerciais de importação e exportação. No entanto, nos últimos meses, o Brasil tem tentado firmar contratos com o país asiático para realizar suas transações internacionais com base na moeda chinesa yuan (SANCHES, 2023), o que pode impactar positivamente o mercado dos drones, tendo em vista que a cotação da moeda em 22 de maio de 2024 gira em torno de R\$ 0,72 a unidade, apresentando grande diferença em relação ao dólar americano (UOL, 2024).

Dessa forma, durante o processo de compra de uma aeronave, seja essa tripulada ou não, devem-se considerar as seguintes despesas: fiscais, referentes aos impostos que são compostos pelo II, IPI, ICMS, PIS e COFINS, e em determinados casos cobra-se também o AFRMM; logísticos, que são associados a custos como frete, despesas aduaneiras e o seguro da carga transportada; além daqueles documentais, que consistem nos preços pagos pelo importador em decorrência do cadastramento nas plataformas oficiais. Ao referir-se aos custos associados a emissão de documentos, o comprador deve-se atentar a Taxa Siscomex, que diz respeito a um valor cobrado de acordo com o registro da Declaração Única de Importação, essencial para concretização da troca comercial no caso das importações. Tal taxa apresenta um valor, atualmente, de R\$115,67 à cada declaração emitida (BUENO, 2024d; VALINOR, 2022)

A fim de uma demonstração prática, foram elaborados dois quadros de simulação referente aos custos que poderão ser arcados pelo cliente que deseja importar um avião, nesse caso, será utilizado como exemplo um avião King Air C90A, que apresenta um valor estimado de US\$ 1,35 milhões em seus modelos usados, sem os adicionais de frete, seguro, impostos de importação e documentais, esse valor deve, portanto, ser multiplicado ainda pelo preço do dólar comercial cotado no dia da negociação. A fabricante da aeronave descrita é a Beechcraft, localizada nos Estados Unidos, assim, o valor do frete internacional da aeronave mencionada pode alcançar um custo que corresponda de 25 a 35% do valor do veículo, contudo, na simulação atual definiu-se como 30% a taxa. Por último, seu seguro de carga pode apresentar uma cotação de R\$ 20.718, a partir de dados fornecidos pela seguradora localizada em Ribeirão Preto, Vokan seguros (AERONAVESAVENDA.COM, c2024; SWAVIATION, c2012).

QUADRO 5.12 – CUSTOS DOCUMENTAIS E LOGÍSTICOS NA IMPORTAÇÃO DE AVIÕES

CUSTO	AERONAVE	FRETE	SEGURO	TAXA SISCOMEX	TOTAL
VALOR (R\$)	7.006.500,00	2.101.950,00	20.718,00	115,67	9.129.283,67

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Aeronavesavenda.com, c2024; Bueno, 2024d; Swaviation, c2012.

A partir do quadro 5.12, pode-se observar que para chegar em terras brasileiras, o avião mencionado apresenta um custo de mais de R\$ 9 milhões de reais. Posteriormente, ainda serão adicionados os valores dos impostos aplicados para execução da nacionalização dessa mercadoria, o que concretiza o processo de importação, tais tributos são calculados com base no **valor aduaneiro** do veículo citado, que no caso atual **representa um total de R\$7.129.168**. Ademais, os impostos deverão ser orçados de forma unitária, ou seja, as alíquotas não são somadas, mas aplicadas uma por uma, e, posteriormente, as taxas estimadas devem ser somadas aos custos documentais e logísticos para se obter o custo total da mercadoria importada (MARTINI, 2023).

QUADRO 5.13 – CUSTOS FISCAIS NA IMPORTAÇÃO DE AVIÕES

IMPOSTOS	II	IPI	ICMS	PIS	COFINS	AFRRM
ALÍQUOTAS (%)	0	6,5	4	0	0	8
ALÍQUOTA x VALOR ADUA- NEIRO (R\$)	-	593.395,92	365.166,72	-	-	730.333,44

Fonte: Elaborado pelos autores.

Portanto, ao adicionar-se os valores apresentados no quadro 5.12 àqueles cotados no quadro 5.13, é possível afirmar que **os custos referentes a importação de um avião do modelo King Air C90A totalizam em R\$10.818.179,80**, valor este que pode sofrer alterações a depender dos fatores mencionados acima, como cotação do dólar, valor do frete e até mesmo do valor pago na aeronave inicialmente.

8 DOCUMENTOS E ENTRAVES NACIONAIS

Nos processos comerciais internacionais existem documentações que precisam ser emitidas a depender da negociação realizada entre as partes. No caso tanto da importação quanto da exportação encontra-se 4 documentos principais que podem ser requeridos durante o desembaraço da mercadoria, são esses:

- **Certificado de Origem (CO):** atesta a origem do bem comercializado e pode auxiliar no processo de redução dos impostos a depender da mercadoria. Existem modelos a serem seguidos desse documento, os quais dependem do acordo internacional que os países aderem, no caso brasileiro um daqueles aceitos é o modelo estabelecido pelo Mercado Comum do Sul (Mercosul);
- **Packing List (ou Romaneio de Carga):** responsável pela diferenciação dos produtos dentro de uma carga que está sendo transportada, isto é, esse documento atesta o detalhamento da mercadoria apresentada, com intuito de tornar mais fácil a identificação e localização de um produto em específico dentre ou outros durante o transporte de produtos diversos;
- **Commercial Invoice (ou Fatura Comercial):** rotulada como uma documentação contratual, a *commercial invoice* deve ser emitida pelo exportador do produto referido. Tal documento pode ser descrito como uma espécie de Nota Fiscal, porém que tem validade internacional, dentre seus dados apresentados estão informações como o modal de transporte, o país de origem, o *incoterm* acordado, peso da mercadoria, moeda de negociação, frete, entre outros dados importantes sobre as condições negociadas;
- **Conhecimento de Embarque:** atrelado às informações de transporte da mercadoria, esse documento é emitido pela companhia que transportará essa. Nesse caso, é atestado na documentação o recebimento da carga, as condições de deslocamento dessa e as obrigações relacionadas à entrega da mercadoria para o destinatário legalmente reconhecido. Ademais, tal registro é classificado como um recibo dos produtos ou um contrato de entrega desses. Esse, pode receber ainda diferentes

classificações a depender do meio de transporte utilizado para entrega dos bens, isto é, no caso daqueles entregues pelo modal aéreo, denomina-se Air Waybill (AWB) e, aqueles transportados por modais marítimos, classifica-se o documento como Bill of Landing (BL) (BUENO, 2024e).

Por fim, fazer uma importação no Brasil exige que documentações específicas que variam de acordo com o produto que vem a ser comprado sejam emitidas. No processo descrito existem outros 2 documentos específicos necessários para sua execução, entre eles está a Declaração Única de Importação (DUIMP). Tal declaração é classificada como um documento eletrônico que reúne dados atrelados a natureza aduaneira, administrativa, comercial, financeira, tributária e fiscal do produto a ser importado em um só lugar. A DUIMP tem como objetivo reunir as informações antes apresentadas em dois documentos distintos, Declaração Simplificada de Importação (DSI) e Declaração de Importação (DI), o que permite a simplificação e agilidade do desembaraço dos produtos a serem transportados para o território brasileiro. Inicialmente, a mercadoria é registrada antes mesmo de entrar no país através do Portal Único do Siscomex (figura 5.13) e essa dará início ao processo efetivo de importação (BUENO, 2024e; WILSONSONS, 2023).

FIGURA 5.13 – Elaboração da DUIMP no Portal Único Siscomex

A imagem é uma captura de tela da interface web do Portal Único Siscomex. No topo, há uma barra de navegação com o logo do Siscomex e o texto "PORTAL ÚNICO DUIMP-7.0.0.0.0". Abaixo disso, há uma barra de ferramentas com botões "exp", "imp", "int", "prd" e um ícone de menu. À direita, há uma barra de usuário com o nome "SILVANA BUENO", o CPF "CPF:" e o horário "02:59:16". Abaixo disso, há uma barra de busca com o texto "Buscar funcionalidade" e um ícone de lupa. No topo da interface, há uma barra de navegação com os seguintes itens: "Declaração Única de Importação", "Carga e Trânsito", "Visão Integrada", "Anexação de Documentos", "LPCO", "Pagamento Centralizado" e "Classificação Fiscal de Mercadorias". O conteúdo principal da tela é o formulário "Elaboração de Duimp 19BR0000001353-6 - Versão:0000". Abaixo do título, há uma barra de navegação com os seguintes itens: "Identificação", "Carga", "Documentos", "Item" e "Resumo". O formulário contém os seguintes campos: "Unidade da localização da carga:" com um menu suspenso, "Identificação da carga:" com um campo de texto, "Dados do Transporte" com subcampos "Via de transporte:", "Local de embarque:" e "Data de embarque:", e "Bandeira de embarcação:" com um campo de texto.

Fonte: BUENO, 2024f.

9 PROPOSTAS E MELHORES PRÁTICAS

As melhores práticas são “[...] formas ideais para executar um processo ou operação. São os meios pelos quais organizações e empresas líderes alcançam alto desempenho e também servem como metas para organizações que almejam atingir níveis de excelência.” (MOURÃO, c2023), no ramo da aviação, estas são definidas pela Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) e são chamadas de Standard and Recommended Practices (SARPs) e tratam de aspectos como segurança, licença de pessoal, operação de aeronaves, meio ambiente, etc. No Brasil, o cumprimento das SARPs é de responsabilidade da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) (ANACPEDIA, 2023).

Dentre as melhores práticas estão incluídas as práticas de sustentabilidade, que são essenciais para se destacar no mercado e tornar os produtos e/ou serviços de uma empresa mais atrativos. Diante disso, as companhias de aviação buscam cada vez mais meios de reduzir seus impactos ambientais, especialmente a emissão de dióxido de carbono, (FALKENBURGER; MASTRANGELLI, 2023) já que o setor corresponde a 3,5% de todas as atividades humanas que causam mudanças climáticas (MACHESTER METROPOLITAN UNIVERSITY, 2020). De acordo com Klein (2020), as empresas brasileiras de aviação pretendem combater os efeitos climáticos causados pelo serviço por meio de uma “[...] combinação de combustíveis sustentáveis, novas tecnologias de propulsão, eficiência operacional e de infraestrutura e compensações/captura de carbono [...]”.

No entanto, não é somente o setor de aviação que deve ser levado em conta quando o assunto é sustentabilidade na importação de veículos aéreos, já que a atividade de comércio exterior também contribui para as mudanças climáticas. Portanto, uma maneira eficiente de adequar as atividades de importação às práticas sustentáveis é, por exemplo, a adoção de selos de sustentabilidade, como o Sistema B, o Rainforest Alliance, e o FSC, que só podem ser adquiridos após a certificação de que a empresa tem “[...] metodologias e processos de desenvolvimento de produtos, além de infraestruturas, sustentáveis.” (DOMANI, 2020).

9.1 INDICAÇÕES DE MATERIAIS PARA CONSULTA

A partir das constatações e construções apresentadas, como material complementar de auxílio para aquele que procurar um aprofundamento maior em questões pontuais já discutidas, os seguintes órgãos e ferramentas do governo federal são indicados: Receita Federal, Ministério da Fazenda, Ministério da Infraestrutura, Ministério da Indústria, Comércio exterior e Serviços, Ministério da Defesa, Ministério da Economia, Ministério das Relações Exteriores e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Tais instituições podem ser consultadas diretamente no site do Governo Federal (acesso em: <https://www.gov.br/pt-br>), bastando procurar as questões a serem respondidas na barra de pesquisa do site, que direcionará o interessado aos órgãos competentes.

Para aqueles que procuram uma pesquisa inicial e mais informativa para se inserir na área do comércio exterior, é proposto a pesquisa através do site FazComex, que possui diversas áreas de abrangência e explica de forma clara e objetiva o conhecimento atrelado ao desembaraço dos processos comerciais, a página pode ser acessada por meio de: <https://www.fazcomex.com.br/>.

Ademais, no que se diz respeito a uma análise mais profunda nas pesquisas, indica-se o Portal Único Siscomex (disponível em: <https://portalunico.siscomex.gov.br/portal/#/>), que pode complementar mais ainda a busca daqueles indivíduos portadores de CNPJ, uma vez que é possível acompanhar os processos comerciais realizados por empresas diretamente no site. Contudo, essa última página de meio digital também oferece serviços liberados para pessoas físicas, que podem consultar, assim como demonstrado no guia atual, as necessidades e barreiras apresentadas aos produtos de interesse do comprador em questão.

Tendo em vista as questões sociais e culturais da região metropolitana, o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) oferece serviços de pesquisa municipais, comumente utilizadas com levantamento de dados anuais, que oferecem dados para monitorar o desenvolvimento econômico e social das cidades, como Ribeirão Preto, o website está disponível em: <https://www.anac.gov.br/home>.

Por fim, é indicado ainda aqueles websites destinados especificamente aos órgãos que controlam o meio aéreo, como no caso a ANAC

(acessada através de <https://www.anac.gov.br/home>) e o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) (acesso em: <https://www.decea.mil.br/>), que oferecem informações relevantes essencialmente para aqueles tópicos discutidos no atual trabalho em relação aos veículos aéreos, sejam esses tripulados ou não.

10 CONCLUSÃO

Ribeirão Preto é uma cidade que abriga diversas atividades aeronáuticas, que vão desde passeios em helicópteros até pulverização por meio de VANTs, logo, o mercado de importação de produtos aéreos tripulados e não tripulados se apresenta como uma grande oportunidade de negócios. Entretanto, a importação desses pode ser vista como um procedimento complicado, que poderá apresentar diversos fatores estressantes tanto para o comprador como para o vendedor. Devido a isso, o guia aqui apresentado foi criado com intuito de auxiliar o público da região metropolitana de Ribeirão Preto na importação desses produtos, devido à complexidade e detalhamento da troca comercial.

O Guia de importação começa com questões de carácter mais simples, como a importância de tais produtos para a região, e, com a evolução desse, vão sendo apresentadas questões de carácter burocráticos e tributárias com maior detalhamento, que normalmente se apresentam como a maior dificuldade para o importador, dentro desses tópicos o leitor irá encontrar questões como classificação fiscal por meio das NCM's, barreiras tarifárias, não tarifárias, questões sobre taxação, documentos necessários para o desembaraço e entre outros.

Para mais das questões nacionais, no guia ainda é apresentado um panorama do mercado aeronáutico mundial, delimitando quais são os países que se destacam na produção de produtos aéreos, as principais empresas no ramo e seus principais consumidores, além de trazer questões como a importância do *know how* nesse setor e como os territórios do norte global dominam o mercado internacional graças a sua gama de variedades e inovação tecnológica.

À vista de seu perfil, a região metropolitana ribeirão-pretana apresenta características que vão em direção ao crescimento do mercado dessas aeronaves, o que apresenta a disposição da cidade do interior de

se tornar uma potência futura na comercialização de equipamentos e veículos destinados a diversos usos, como agricultura e transporte particular. Nesse sentido, com obras que preveem a ampliação do aeroporto, Ribeirão segue em rumo a diversificação e ampliação econômica, com o acolhimento de setores diversos, assim como seu público consumidor.

REFERÊNCIAS

ABOUT Us. **Lockheed Martin**. c2023. Disponível em: <https://www.lockheedmartin.com/en-us/who-we-are.html>. Acesso em: 03 dez. 2023.

ACRP – Aeroclube de Ribeirão Preto. Disponível em: <https://acrp.com.br/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). Código OACI. 2023. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/aerodromos/localizacao-geografica-arquivos/helipontos-privados/regiao-sudeste/download.table>. Acesso em: 03 dez. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). Plano de Atuação Internacional: Anexo II - Organismos Internacionais de Aviação Civil. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/internacional/publicacoes/plano-de-atuacao-internacional-1/b-plano-de-atuacao-internacional-2018/anexo-ii-organismos-de-aviacao-civil.pdf>. Acesso em: 04 out. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Parceria entre Brasil e China na aviação aprova novos drones para pulverização agrícola**. 2024b. Disponível em: <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202401/parceria-entre-brasil-e-china-na-aviacao-aprova-novos-drones-para-pulverizacao-agricola>. Acesso em: 17 jun. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). Relatório de Demanda e Oferta. 2024a. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGRjNjdhOWUtYTJhNy00OGM2LTkzYWQtZTlmZjU3NmJlZTFiIiwidCI6ImI1NzQ4ZjZlLWI0YTQeNGIyYi1hYjhlVWVmOTUyMjM2ODM2NiIsImM1OiJrR9>. Acesso em: 23 maio 2024.

ALMEIDA, César Antônio Locatelli de. **Economia política no Brasil: o primeiro governo Lula**. 2009. 215 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Economia Política, Pontifícia Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://tede.pucsp.br/bitstream/handle/9374/1/Cesar%20Antonio%20Locatelli%20de%20Almeida.pdf>. Acesso em: 22 maio 2024.

AMPLIAÇÃO do Leite Lopes: novo boulevard deve mudar fachada do Aeroporto de Ribeirão Preto; FOTOS. G1, 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/ribeirao-preto-franca/noticia/2023/01/31/ampliao-do-leite-lopes-n-vo-boulevard-deve-mudar-fachada-do-aeroporto-de-ribeirao-preto-fotos.gh.html>. Acesso em: 02 out. 2023.

ANACPEDIA. Agência Nacional de Aviação Civil. 2023. Disponível em: <https://www2.anac.gov.br/anacpedia/por-ing/tr5935.htm>. Acesso em: 3 dez. 2023.

ANDREATTA, André Luis Parodi. A utilização do drone como Arma de Guerra. **Relações Exteriores**. 2022. Disponível em: <https://relacoesexteriores.com.br/o-drone-como-arma-de-guerra/>. Acesso em: 02 dez. 2023.

ANEXO II - Reduções de Base de Cálculo. **Governo do Estado de São Paulo**. 2023a. Disponível em: <https://legislacao.fazenda.sp.gov.br/Paginas/an2art001.aspx>. Acesso em: 03 dez. 2023.

AS CONTROVÉRSIAS controversias acerca das classificações fiscais dos drones. **Estadão**. 2021. Disponível em: [As controversias acerca da classificação fiscal dos drones - Estadão \(estadao.com.br\)](https://estadao.com.br) Acesso em: 02 dez. 2023.

‘AVIÃO-BALEIA’ pousa pela primeira vez em aeroportos brasileiros. **O Especialista**. 2023. Disponível em: <https://oespecialista.com.br/aviao-baleia-beluga/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

AVIATION contributes 3.5% to the drivers of climate change that stem from humans. **Manchester Metropolitan University**. 2020. Disponível em: <https://www.mmu.ac.uk/news-and-events/news/story/12787/>. Acesso em: 3 dez. 2023.

BALANÇA comercial: veja o ranking dos principais parceiros do Brasil em 2021. G1, 04 jan. 2022. Disponível em: [Balança comercial: veja ranking dos principais parceiros do Brasil em 2021 | Economia | G1 \(globo.com\)](https://g1.globo.com) Acesso em: 03 out. 2023.

BARREIRAS tarifárias e não-tarifárias: o que são e quais os tipos? **Conexos**. 2022. Disponível em: [Barreiras Tarifárias e Não Tarifárias: quais são os tipos? \(conexos.com.br\)](https://conexos.com.br). Acesso em: 03 dez. 2023.

BEECHCRAFT. **Owler**. c2023. Disponível em: <https://www.owler.com/company/beechnraft>. Acesso em: 03 dez. 2023.

BEECHCRAFT King Air C90A 1984. **Aeronavesavenda.com**. c2024. Disponível em: <https://www.aeronavesavenda.com/beechnraft-king-air-c90a-a-venda-2/>. Acesso em: 17 jun. 2024.

BELL Flight Overview. **Zippia The Career Expert**. c2023. Disponível em: <https://www.zippia.com/bell-helicopter-careers-16555/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

BELL Helicopter’s profit margin from FY 2023 to FY 2021. **Statista**. 2023b. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/609756/profit-margin-bell-helicopter/#:~:text=Oct%207%2C%202022%20In%20the%20fiscal%20year%20of,Texttron%2C%20reported%203.3%20billion%20U.S.%20dollars%20in%20revenue>. Acesso em: 03 dez. 2023.

BITTENCOURT, Mário. Conheça as obrigações e regras para uso de drones na agricultura. **Aegro**. 2023. Disponível em: <https://blog.aegro.com.br/regras-para-uso-de-drones-na-agricultura/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

BRAGA, Lucas. Assembleia aprova projeto que proíbe a pulverização aérea de agrotóxicos no Ceará. **O Povo**, 18 de dezembro de 2018. Disponível em: <https://www.opovo.com.br/noticias/politica/2018/12/assembleia-aprova-projeto-que-proibe-a-pulverizacao-aerea-de-agrotoxic.html>. Acesso em: 25 set.2023.

BRASIL. Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). **Guia Sobre Importação de Produtos Aeronáuticos**. 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-arquivos/GuiaSobreImportacaoProdutosAeronauticos.pdf>. Acesso em: 27 set. 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). **Lei Ordinária 10865/2004**. 2004. Disponível em: https://antilegis.antt.gov.br/action/ActionDatalegis.php?acao=detalharAto&tipo= LEI&numeroAto= 0 0010865&seqAto= 000&valorAno= 004&orgao= NI&nomeTitulo= codigos&desItem=&desItemFim= &cod_modulo= 420&cod_menu=7145. Acesso em: 22 maio 2024.

BRASIL. Banco Central do Brasil. **Cotação**. 2024b. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 30 maio 2024.

BRASIL. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Qual a diferença entre drone, VANT e RPAS?** 2019a. Disponível em: <https://ajuda.decea.mil.br/base-de-conhecimento/qual-a-diferenca-entre-drone-vant-e-rpas/>. Acesso em: 01 dez. 2023.

BRASIL. Empresas e Negócios. **Anuência do Mapa**. 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/invest-export-brasil/importar/consulte-normas-administrativas/anuencia-do-mapa-1>. Acesso em: 23 nov. 2023.

BRASIL. Imprensa Nacional. **Resolução GECEX nº 310, de 24 de fevereiro de 2022**. 2022g. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-gecex-n-310-de-24-de-fevereiro-de-2022-383100477>. Acesso em: 29 março 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Departamento de Controle do Espaço Aéreo**. [2018?]. Disponível em: <https://www.decea.mil.br/?i=quem-somos&p=o-decea>. Acesso em: 25 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Infrações e Penalidades**. 2019d. Disponível em: https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/manuais/remessas-postal-e-expressa/topicos/Infracoes_e_penalidades. Acesso em: 27 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Economia. **Investigações Antidumping**. 2021c. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/comercio-exterior/publicacoes-secex/defesa-comercial-e-interesse-publico/arquivos/guia-antidumping.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **IPI - Imposto sobre produtos industrializados**. 2015a. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/tributos/ipi>. Acesso em: 03 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Quadro Resumo**. 2014b. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/manuais/despacho-de-importacao/topicos-1/infracoes-e-penalidades/multas-na-importacao/quadro-resumo>. Acesso em: 27 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Romaneio de Carga (Packing-List)**. 2014a. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/manuais/despacho-de-importacao/topicos-1/despacho-de-importacao/documentos-instrutivos-do-despacho/romaneio-de-carga-packing-list>. Acesso em: 27 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Receita Federal. **NCM - Nomenclatura do Mercosul**. 2019b. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/classificacao-fiscal-de-mercadorias/ncm>. Acesso em: 26 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Estudos Sobre a Indústria Brasileira e Europeia de Veículos Aéreos Não Tripulados**. Diálogos Setoriais União Europeia - Brasil. 2016b. Disponível em: https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/images/publicacao_DRONES-20161130-20012017-web.pdf. Acesso em: 27 set. 2023.

BRASIL. Ministério de Infraestrutura. Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). **Acordo Multilateral de Céus Abertos para os Estados-Membros da Comissão Latino-Americana de Aviação Civil (CLAC)**. 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/internacional/acordos-internacionais/acordos-de-servicos-aereos/acordo-multilateral-de-ceus-abertos-para-os-estados-membros-da-comissao-latino-americana-de-aviacao-civil-clac>. Acesso em: 04 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). **Classes de Drones (RPA)**. 2017a. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/drones/classes-de-drones>. Acesso em: 02 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). **Competências**. 2021b. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/a-informacao/institucional/competencias>. Acesso em: 04 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). **Importação de Aeronave**. 2019c. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/aeronaves/importacao-de-aeronave-nova>. Acesso em: 27 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. Agência Nacional de Aviação Civil. **Organização da Aviação Civil Internacional (OACI)**. 2016a. Disponível em: Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) – Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) (www.gov.br) Acesso em: 03 out. 2023

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Acessão do Brasil ao Acordo sobre Comércio de Aeronaves Civis da OMC – Nota conjunta MRE-MDIC**. 2023f. Disponível em: https://www.gov.br/mre/pt-br/canais_atendimento/imprensa/notas-a-imprensa/acessao-do-brasil-ao-acordo-sobre-comercio-de-aeronaves-civis-da-omc-nota-conjunta-mre-mdic. Acesso em: 29 março 2024.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Barreiras Sanitárias e Fitossanitárias**. 2017b. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/politica-externa-comercial-e-economica/barreiras-ao-comercio/barreiras-sanitarias-e-fitossanitarias>. Acesso em: 19 nov. 2023.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Defesa comercial**. 2022d. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/politica-externa-comercial-e-economica/comercio-internacional/defesa-comercial>. Acesso em: 19 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. **Custo Brasil atinge R\$ 1,7 trilhão e MDIC prepara plano para redução**. 2023c. Disponível em:

<https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2023/maio/custo-brasil-atinge-o-patamar-de-r-1-7-trilhao-e-mdic-prepara-plano-para-reducao>. Acesso em: 20 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. **Medidas de defesa comercial em vigor**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/comercio-exterior/defesa-comercial-e-interesse-publico/medidas-em-vigor/medidas-em-vigor>. Acesso em: 1 dez. 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Serviços. **Resultados da Balança Comercial Brasileira de 2022**. 2023e. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2023/janeiro/Balanca2022.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2023.

BRASIL, Portos e Aeroportos. **Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha Mercante AFRMM**. 2023g. Disponível em: <https://www.gov.br/portos-e-aeroportos/pt-br/assuntos/incentivos/fmm-fundo-da-marinha-mercante/adicional-ao-frete-para-a-renovacao-da-marinha-mercante-afrrm>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BRASIL. Receita Federal. **II (Imposto de Importação)**. 2015b. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/tributos/imposto-importacao>. Acesso em: 03 dez. 2023.

BRASIL. Receita Federal. **Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (TIPI)**. 2022f. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/documentos-e-arquivos/tipi.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2023.

BRASIL. Serviços e Informações do Brasil. **Habilitar Empresa no Regime Aduaneiro Especial de Entrepósito Aduaneiro na Importação e/ou Exportação** Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/habilitar-empresa-no-regime-aduaneiro-especial-de-entrepoto-aduaneiro-na-importacao-e-ou-exportacao#:~:text=O%20entrepoto%20aduaneiro%20%C3%A9%20uma,necessidade%20de%20pagamento%20de%20tributos..> Acesso em: 17 jun. 2024.

BRASIL. Serviços e Informações do Brasil. **Obter a aplicação, prorrogação ou alteração de medida de salvaguarda, por meio dos procedimentos previstos no Decreto n. 1.488, de 11 de maio de 1995**. 2023d. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/obter-a-aplicacao-prorrogacao-ou-alteracao-de-medida-de-salvaguarda-por-meio-dos-procedimentos-previstos-no-decreto-n-1-488-de-11-de-maio-de-1995>. Acesso em: 19 nov. 2023.

BRASIL. Serviços e Informações do Brasil. **Obter autorização para voo de aeronaves privadas estrangeiras no Brasil**. 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br>. Acesso em: 03 dez. 2023.

BRASIL. Siscomex. **Acordo desburocratiza exportação e importação no Mercosul**. 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/informacoes/demais-noticias-de-comercio-exterior/comercio-exterior/acordo-desburocratiza-exportacao-e-importacao-no-mercotel>. Acesso em: 04 out. 2023.

BRASIL. Siscomex. **Barreiras Comerciais**. 2022e. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/identificando-mercados-1/barreiras-comerciais>. Acesso em: 23 nov. 2023.

BRASIL. Siscomex. **Práticas Desleais de Comércio e Defesa Comercial**. 2022c. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/conhecendo-temas-importantes-1/praticas-desleais-de-comercio-e-defesa-comercial>. Acesso em: 19 nov. 2023.

BRASIL possui 2.280 aeronaves agrícolas. **Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola (SINDAG)**. 2020. Disponível em: https://sindag.org.br/noticias_sindag/brasil-possui-2-280-aeronaves-agricolas/. Acesso em: 27 set. 2023.

BRASIL tem o principal mercado de drones da América Latina. **ITARC**. c2023. Disponível em: Mercado de drones no Brasil é o principal da América Latina (itarc.org). Acesso em: 03 dez. 2023.

BRAZIL: Country commercial guidelines. **International trade administration**, 2023. Disponível em: Brazil - Market Challenges (trade.gov). Acesso em: 02 dez. 2023.

BOLONHA, João Pedro; NARANJO, Beatriz Palhas. Voando sem radar: o entendimento da Receita Federal do Brasil sobre os drones. **Consultor Jurídico**, 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-dez-30/opiniao-voando-radar-entendimento-receita-drones>. Acesso em: 27 set. 2023.

BUENO, Sinara. AFRMM – Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante: O que é. **FazComex**. 2024b. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/importacao/afrrmm/>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BUENO, Sinara. Conheça as principais multas na importação. **FazComex**. 2023c. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/importacao/multas-na-importacao-quais-as-principais/>. Acesso em: 23 nov. 2023.

BUENO, Sinara. DUIIMP | Canais de Parametrização na Importação. **FazComex**. 2024a. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/npi/canais-de-parametrizacao/>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BUENO, Sinara. DUIIMP | O Guia Definitivo. **FazComex**. 2024f. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/npi/duimp/>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BUENO, Sinara. Entenda mais sobre o Entrepósito Aduaneiro. **FazComex**. 2024c. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/regimes-aduaneiros/entrepoto-aduaneiro/>. Acesso em: 17 jun. 2024.

BUENO, Sinara. Entenda mais sobre os Documentos para Importação. **FazComex**. 2024e. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/importacao/documentos-para-importacao/>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BUENO, Sinara. INCOTERMS | O Guia Definitivo. **FazComex**. 2023a. Disponível em: Incoterms: Guia Definitivo (fazcomex.com.br) Acesso em: 02 dez, 2023.

BUENO, Sinara. INCOTERMS AÉREOS | Quais Incoterms são usados no modal aéreo? **FazComex**. 2023b. Disponível em: INCOTERMS AÉREOS | Quais são os usados no modal aéreo? (fazcomex.com.br) Acesso em: 02 dez 2023.

BUENO, Sinara. Saiba mais sobre a Licença de Importação. **FazComex**. 2023c. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/siscomex/licenca-de-importacao/>. Acesso em: 04 out. 2023.

BUENO, Sinara. Saiba o que é a Tarifa Externa Comum. **FazComex**. 2023d. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/ncm/tec-o-que-e/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

BUENO, Sinara. Taxa de Utilização do Siscomex | Entenda. **FazComex** 2024d. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/npi/duimp-taxa-de-utilizacao-do-siscomex/>. Acesso em: 17 jun. 2024.

BUZELI, A. M. Rede VOA apresenta projeto de ampliação do Aeroporto Leite Lopes em Ribeirão Preto. **Piloto Ribeirão**. 2023. Disponível em: <https://revistapilotoribeirao.com.br/rede-voa-apresenta-projeto-de-ampliacao-do-aeroporto-leite-lopes-em-ribeirao-preto/>. Acesso em: 1 dez. 2023.

CANAIS de parametrização: entenda o que são. **Wilson, Sons**. 2022. Disponível em: <https://www.wilsonsons.com.br/pt-br/blog/canais-de-parametrizacao/>. Acesso em: 10 abr. 2024.

CARVALHO, Júlia. Conheça os bastidores da produção de um avião na Embraer. **Exame: Negócios**. 2014. Disponível em: <https://exame.com/negocios/conheca-os-bastidores-da-producao-de-um-aviao-na-embraer/>. Acesso em: 27 set. 2023.

CASAGRANDE, Vinícius. Não precisa ser milionário para ter avião; há modelo antigo por R\$55 mil. **UOL**. 2020. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/todos-a-bordo/2020/10/04/preco-avioes-baratos.htm>. Acesso em: 03 dez. 2023.

CENTURIÓN, Maria; PERES, Frederico; MOREIRA, Josino JACOB, Silvana. Regulação de resíduos de agrotóxicos em alimentos no MERCOSUL: Discussão necessária para a vigilância sanitária. **Rev. Panam Salud Publica**. 2023 Apr 14;47:e66. Português. doi: 10.26633/RPSP.2023.66. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10101006/>. Acesso em: 25 set. 2023.

CHAMAYOU, Grégoire. **Teoria do Drone**. São Paulo: Cosac Naify, 2015. Disponível em: <https://ciberativismoeguerria.files.wordpress.com/2016/09/teoria-do-drone.pdf>. Acesso em: 26 set. 2023.

CHE, Chang. All the drone companies in China – a guide to the 22 top players in the Chinese UAV industry. **The China Project**, 2021. Disponível em: All the drone companies in China – a guide to the 22 top players in the Chinese UAV industry – The China Project Acesso em 01 dez 2023

COELHO, Isías. “Custo Brasil” e reforma tributária: uma discussão do novo projeto. **Fundação Getúlio Vargas (FGV)**. 2023. Disponível em: <https://portal.fgv.br/artigos/custo-brasil-e-reforma-tributaria-discussao-novo-projeto>. Acesso em: 20 nov. 2023.

COMEX Stat. Comex Vix. Ribeirão Preto - SP: Visão Geral dos Produtos Importados. Brasília: Ministério da Economia. 2024. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis>. Acesso em: 29 maio 2024.

COMISIÓN LATINOAMERICANA DE AVIACIÓN CIVIL. **Nos.** [2023?]. Disponível em: Nos – CLAC – LACAC (clac-laca c.org). Acesso em: 03 out. 2023.

CONHEÇA os 15 órgãos anuentes. **SEBRAE**. 2018. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/conheca-os-15-orgaos-anuentes,ca57ddd2cf092610VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 25 nov. 2023.

CONVENÇÃO de Aviação Civil Internacional. **Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)**. 1944. Disponível em: https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/decretos/decreto-no-21-713-de-27-08-1946/@@display-file/arquivo_norma/convencaoChicago.pdf. Acesso em: 04 out. 2023.

COSTA, Cícero. PIS/PASEP e Cofins: como funciona a tributação nas importações? **Migalhas**. 2022. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/375314/pis-pasep-e-cofins-como-funciona-a-tributacao-nas-importacoes>. Acesso em: 03 dez. 2023.

DA SILVA, Jailton. Incoterms 2020. **Ábaco Logistics**. 2020. Disponível em: <https://www.abacologistics.com/post/incoterms-2020>. Acesso em: 22 maio 2024

DINIZ, Elisa. Banco Mundial: o Brasil pode se tornar uma potência global em energia limpa. **Organização das Nações Unidas**. 2023. Disponível em: Banco Mundial: O Brasil pode se tornar uma potência global de energia limpa | As Nações Unidas no Brasil. Acesso em: 03 dez. 2023.

DJI: Informações, fotos e vídeos. **Conhecimento Geral**. c2023. Disponível em: <https://www.guiabanco.com.br/dji/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

DRONE Assembly and Repair. **DRONE ACADEMY**. c2023. Disponível em: <https://droneacademy.telangana.gov.in/services/drone-assembly-repair/#drone-assembly>. Acesso em: 02 dez. 2023.

DRONES Agrícolas: saiba quanto investir para adquirir. **ConectarAGRO**. 2022. Disponível em: [https://blog.conectaragro.com.br/drones-agricolas-quanto-investir/#:~:text=Esses%20drones%20agr%C3%ADcolas%20podem%20ser,resolu%C3%A7%C3%A3o%20\(qualidade\)%20das%20imagens.&text=No%20que%20se%20refere%20aos,tende%20a%20variar%20ainda%20mais](https://blog.conectaragro.com.br/drones-agricolas-quanto-investir/#:~:text=Esses%20drones%20agr%C3%ADcolas%20podem%20ser,resolu%C3%A7%C3%A3o%20(qualidade)%20das%20imagens.&text=No%20que%20se%20refere%20aos,tende%20a%20variar%20ainda%20mais). Acesso em: 03 dez. 2023.

DUIIMP: saiba mais sobre a nova declaração única de importação. **Wilson, Sons**. 2023. Disponível em: <https://www.wilsonsons.com.br/pt-br/blog/duimp/>. Acesso em: 10 abr. 2024.

EICHENBERG, Edmundo Cavalcanti. O adicional ao frete para a renovação da marinha mercante e a anterioridade tributária. **Eichenberg Lobato Abreu e Advogado Associados**. 2023. Disponível em: <https://www.eiaadvogados.com.br/post/o-adicional-ao-frete-para-renova%C3%A7%C3%A3o-da-marinha-mercante-e-a-anterioridade-tribut%C3%A1ria>. Acesso em: 10 abr. 2024.

EMBRAER abre mil vagas de emprego para diferentes áreas; veja como se inscrever. **G1**. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/noticia/2022/05/12/embraer-abre-mil-vagas-de-emprego-para-diferentes-areas-veja-como-se-inscrever.ghtml>. Acesso em: 03 dez. 2023.

ENTENDA a diferença entre Drone e VANT e suas aplicações práticas. **Techtudo**. 2015. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2015/05/entenda-diferenca-entre-drone-e-vant-e-suas-aplicacoes-praticas.ghml>. Acesso em: 03 out. 2023.

ENTENDA o motivo de Ribeirão Preto ser a capital do Agronegócio. **A cidade on**. 2023. Disponível em: <https://www.acidadeon.com/ribeiraopreto/lazer-e-cultura/entenda-o-motivo-de-ribeirao-preto-ser-a-capital-do-agronegocio/>. Acesso em: 06 out. 2023.

ETAPAS de importação para entrega à um operador brasileiro, da pesquisa até o registro no rab. **Swaviation**. c2012. Disponível em: <https://swaviation.webnode.page/passos-a-passos-na-compra-da-aeronave/>. Acesso em: 17 jun. 2024.

FALKENBURGER, Fabio; MASTRANGELLI, Izadora. **iNFRA Debate**: sustentabilidade na aviação civil – rumo a um futuro mais verde. 15 ago. 2023. Disponível em: <https://www.agenciainfra.com/blog/infradebate-sustentabilidade-na-aviacao-civil-rumo-a-um-futuro-mais-verde/>. Acesso em: 3 dez. 2023.

FAVERIN, Victor. Quanto custa a pulverização por drones? Tecnologia ganha espaço nas lavouras do país. **Canal Rural**. 2022. Disponível em: Quanto custa a pulverização por drones? Tecnologia ganha espaço nas lavouras do país (canalrural.com.br). Acesso em: 03 dez. 2023.

FREITAS, Felipe. Homologado pela Anatel: o que significa isso? **Canaltech**. 2020. Disponível em: <https://canaltech.com.br/telecom/o-que-e-homologado-pela-anatel/>. Acesso em: 04 out. 2023.

GALANTE, Alexandre. Embraer inaugura hangar de montagem final do KC-390, em Gavião Peixoto. **Poder Aéreo**. 2014. Disponível em: <https://www.aereo.jor.br/2014/05/20/embraer-inaugura-hangar-de-montagem-final-do-kc-390-em-gaviao-peixoto/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

GIOVANINI, Adenilson. **Drones para topografia: 3 ótimos**. [s.d.]. Disponível em: <https://adenilsongiovanini.com.br/blog/drone-para-topografia-3-otimos/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

GUITARRARA, Paloma. OMC. **Brasil Escola**. c2023 Disponível em: <https://brasile scola.uol.com.br/geografia/omc.htm>. Acesso em 23 set. 2023.

HELICOPTER. **How Products are made**, c2023. Disponível em: <http://www.madehow.com/Volume-1/Helicopter.html>. Acesso em: 27 set. 2023.

IBAÑEZ, J. H. P. Desenvolvimento da Aviação no Mercado Brasileiro e Oportunidades de Emprego. **Decole Seu Futuro**. 2016. Disponível em: <https://www.aerotd.com.br/decoleseufuturo/desenvolvimento-da-aviacao-no-mercado-brasileiro-e-oportunidades-de-emprego/>. Acesso em: 02 nov. 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção agrícola - lavoura temporária**. Ribeirão Preto: IBGE, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/ribeirao-preto/pesquisa/14/10193>. Acesso em: 27 set. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Ribeirão Preto**. [2022?]. Disponível em: IBGE | Cidades@ | São Paulo | Ribeirão Preto | Panorama. Acesso em: 03 dez. 2023.

INACIO, Bruno Da Silva. Conheça a história da Agrishow, uma das principais feiras agrícolas do mundo. **Sensix blog**. 2022. Disponível em: <https://blog.sensix.ag/conheca-a-historia-da-agrishow/>. Acesso em 25 set. 2023.

INÍCIO. **HRP - Serviços Aéreos**. c2023. Disponível em: <https://www.helicentroribeirao.com.br/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). Airlines Set to Earn 2.7% Net Profit Margin on Record Revenues in 2024. 2023. Disponível em: <https://www.iata.org/en/pressroom/2023-releases/2023-12-06-01/>. Acesso em: 23 maio 2024.

JUNIOR, Ferraz. Processo de desindustrialização no Brasil se acentua. **Jornal da USP**. Ribeirão Preto, 04 mar. 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/processo-de-desindustrializacao-no-brasil-se-acentua/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

JUNIOR, Isaias Lopes dos Santos. **A necessidade de harmonização das normas internacionais sobre certificação de aeronaves remotamente pilotadas**. 2022. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso : Universidade de Brasília - Instituto de Ciências Humanas - IH Faculdade de direito graduação, 2022. Disponível em: Microsoft Word - A NECESSIDADE DE HARMONIZAÇÃO DAS LEGISLAÇÕES INTERNACIONAIS SOBRE CERTIFICAÇÃO DE AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS.docx (unb.br) Acesso em 03 out. 2023.

KLEIN, Letícia. **Aviação sustentável**: o que as companhias estão fazendo para reduzir as emissões e outros impactos. 15 ago. 2022. Disponível em: <https://umsoplaneta.globo.com/energia/noticia/2022/08/15/aviacao-sustentavel-o-que-as-companhias-estao-fazendo-para-reduzir-as-emissoes-e-outros-impactos.ghtml>. Acesso em: 3 dez. 2023.

LAZARINI, Jader. As organizações internacionais que influenciam o mercado financeiro. **Suno**, 30. Out. 2019. Disponível em: <https://www.suno.com.br/noticias/organizacoes-internacionais-mercado-financeiro/>. Acesso em: 02 out. 2023.

LEADING countries in the global drone market in 2022, by revenue. **Statista**. 2023a. Disponível em: <https://www.statista.com/forecasts/1302524/revenue-of-the-drone-market-worldwide>. Acesso em: 03 dez. 2023.

LEGISLAÇÃO de drones no Brasil: conheça os pontos mais importantes. Modelismo BH. 2021. Disponível em: https://www.modelismobh.com.br/blog/legislacao-de-drones-no-brasil-conheca-os-pontos-mais-importantes/#elementor-toc__heading-anchor-4. Acesso em: 27 set. 2023.

MACIEIRA, Luana. ‘Exportação brasileira caminha na contramão do mundo’, afirma grupo de Cedeplar. **Universidade de Minas Gerais (UFMG)**. 2021. Disponível em: UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais - ‘Exportação brasileira caminha na contramão do mundo’, afirma grupo do Cedeplar. Acesso em: 03 dez. 2023.

MAGALHÃES, André. De LI ao módulo LPCO: o que muda? **Log Trade**. c2023. Disponível em: <https://www.logtrade.com.br/da-li-ao-modulo-lpco-entenda-o-que-muda-e-quais-os-beneficios/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

MARTINI, Paula. O que é e como calcular o Imposto de Importação? **Valor Econômico**. 2023. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2023/09/15/o-que-e-e-como-calculer-o-imposto-de-importacao.ghhtml>. Acesso em: 17 jun. 2024.

MATIAS, Átila. Mercosul. **Brasil Escola**. c2023. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/mercosul.htm>. Acesso em: 23 set. 2023.

MESQUITA, Ariosto. O avanço dos drones. **Agro DBO**. 2014. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1003261/1/cpamt2014shozodrones.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2023.

MILLÃO, Isabella. A parametrização como estratégia essencial no Comércio Exterior. Conexos. 2023. Disponível em: <https://www.conexos.com.br/parametrizacao-importacao-comercio-exterior/>. Acesso em: 10 abr. 2024.

MOTTA, Murilo. **A Importação de Veículos Aéreos Não-tripulados (VANT) Israelenses pela Força Aérea Brasileira (FAB)**. In: Anais do Seminário de Graduação e Pós-graduação em Relações Internacionais. Anais... São Paulo(SP) IRI-USP, 2022. Disponível em: [https://www.even3.com.br/anais/spabri2022/499132-A-IMPORTACAO-DE-VEICULOS-AEREOS-NAO-TRIPULADOS-\(VANT\)-ISRAELENSES-PELA-FORCA-AEREA-BRASILEIRA-\(FAB\)](https://www.even3.com.br/anais/spabri2022/499132-A-IMPORTACAO-DE-VEICULOS-AEREOS-NAO-TRIPULADOS-(VANT)-ISRAELENSES-PELA-FORCA-AEREA-BRASILEIRA-(FAB)). Acesso em: 27 set. 2023.

MOURÃO, Roberto. **Boas práticas**. c2023. Disponível em: <http://www.ecobrasil.eco.br/ecobrasil/boas-praticas>. Acesso em: 3 dez. 2023.

MULLER, Jessica. Dia da indústria aeronáutica: confira os dados da importação e exportação de aviões. **Logcomex Blog**, 16 Out. 2022. Disponível: <https://blog.logcomex.com/importacao-de-avioes/> Acesso em: 02 out. 2023.

NASCIMENTO, Emiliani. O Princípio da Essencialidade Tributária. **Jusbrasil**. 2019. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/o-principio-da-essencialidade-tributaria/657550451>. Acesso em: 10 abr. 2024.

NÃO importe sozinho: conheça as vantagens de contratar uma Trading. **Open Market**, c2022. Disponível em: Por que contratar uma Trading Company? Saiba as vantagens (openmarket.com.br) Acesso em: 02 dez 2023.

NCM Em Vigor. **Mercosul**. c2023. Disponível em: <https://www.mercosur.int/pt-br/politica-comercial/ncm/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

NERY, L. M. da C.; PIMENTA, J. S. A.; BRAGA, J. S. S. . O uso de veículos aéreos não tripulados na construção civil e suas contribuições no Brasil. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GESTÃO E ENGENHARIA URBANA, 3., 2021. **Anais [...]**. Porto Alegre: ANTAC, 2021. p. 558–565. DOI: 10.46421/singeurb.v3i00.1085. Disponível em: <https://eventos.antac.org.br/index.php/singeurb/article/view/1085>. Acesso em: 2 out. 2023

NOMENCLATURA. **Siscomex**. Seção XVII - Capítulo 88. 2023a. Disponível em: <https://portalunico.siscomex.gov.br/classif/#/nomenclatura/88>. Acesso em: 26 set. 2023.

OLIVEIRA, Altacis Junior de et al. Potencialidades da utilização de drones na agricultura de precisão / Drones potentiality use in precision agriculture. **Brazilian Journal of Development**, [S. L.], v. 6, n. 9, p. 64140–64149, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n9-010. Disponível em: View of Potencialidades da utilização de drones na agricultura de precisão / Drones potentiality use in precision agriculture (brazilianjournals.com.br). Acesso em: 02 dez. 2023.

OLIVEIRA, Marli Dias Mascarenhas; FURLANETO, Fernanda de Paiva Badiz; FURLANETO NETO, Mario. Características Técnicas e Econômicas do Veículo Aéreo Não Tripulado (*Drone*). **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 17, n. 5, p. 1-7, maio 2022. Disponível em: <http://www.ica.sp.gov.br/out/TerTexto.php?codTexto=16034>. Acesso em: 02 nov. 2023.

OLIVEIRA, Mariana Rosa de. **Desenvolvimento da tecnologia de veículos aéreos não tripulados no mercado brasileiro**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2022b. Disponível em: https://repositorio.usp.br/directbitstream/357c1032-2c91-44b1-9b70-3a0121c66925/Oliveira_MarianaRosa_tcc.pdf. Acesso em: 01 dez. 2023.

O QUE é ICMS? **Coordenadoria de Fiscalização de Mercadorias em Trânsito**. Governo de Mato Grosso do Sul. c2023. Disponível em: <https://www.cofimt.ms.gov.br/destaques/o-que-e-icms/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

O QUE são regimes especiais de tributação? **Dome**. 2023. Disponível em: <https://vempradome.com.br/blog/regimes-especiais-de-tributacao/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

PÁGINA principal. **DJI**. c2023. Disponível em: <https://www.dji.com/br>. Acesso em: 03 dez. 2023.

PARTES do Avião. CEAB International Academy, c2023. Disponível em: <https://ceabbrasil.com.br/blog/partes-do-aviao/#:~:text=Atualmente%2C%20a%20fuselagem%20%C3%A9%20feita,a%20constru%C3%A7%C3%A3o%20de%20avi%C3%B5es%20maiores>. Acesso em: 27 set. 2023.

PORTUGAL, Ulysses. Artigo - Setor Aeronáutico: Benefícios Fiscais e Logística Aduaneira. **Tradeworks**. 2023. Disponível em: <https://tradeworks.com.br/artigo-setor-aeronautico-beneficios-fiscais-e-logistica-aduaneira/>. Acesso em: 22 maio 2024.

POWER aviation. **Power aviation**, c2023. Disponível em: Power Aviation - Página Empresa Acesso em: 02 dez 2023.

PRADO, Arthur Gimenes. **Aviação e o agronegócio**: confira destaques na agrishow 2023. confira destaques na Agrishow 2023. 2023. Disponível em: <https://aeroin.net/aviacao-e-o-agronegocio-confira-destaques-na-agrishow-2023/>. Acesso em: 27 set. 2023.

PRESTEX. O transporte aéreo no Brasil: cenário atual e o que vem pela frente no transporte de cargas. Prestex: Redefinimos a logística. 2023. Disponível em: O transporte aéreo no Brasil: cenário atual e o que vem pela frente (prestex.com.br). Acesso: 27 set. 2023.

PULVERIZAÇÃO aérea de agrotóxicos é proibida no Ceará. **Associação Nacional Das Empresas De Produtos Fitossanitários**. 2023. Disponível em: https://www.aenda.org.br/noticia_imprensa/pulverizacao-aerea-de-agrotoxicos-e-proibida-no-ceara/ Acesso em: 03 out. 2023.

QUADRO comparativo entre alguns helicópteros leves, biturbina. **Piloto Policial**. 2010. Disponível em: <https://www.pilotopolicial.com.br/quadro-comparativo-entre-helicopteros-leves-biturbina/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

QUEM somos. **DDLT Aviation**, c2022. Disponível em: DDLT Aviation Acesso em: 02 dez 2023.

RELATÓRIO Anual 2022. **Embraer**. 2023. Disponível em: <https://esg.embraer.com/br/pt/assets/Embraer-Relatorio-Anual-de-Sustentabilidade-2022.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2023.

RIBEIRÃO PRETO. Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto. **Ribeirão Preto sedia evento sobre novas tecnologias no segmento agro Uso aplicado de aeronaves remotamente pilotadas foi tema de encontro nesta segunda-feira, 29**. 2022. Disponível em: <https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/portal/noticia/ribeirao-preto-sedia-evento-sobre-novas-tecnologias-no-segmento-agro>. Acesso em: 2 out. 2023.

ROBINSON Helicopters Company. **Robinson Helicopter Company**. c2022. Disponível em: Company Information - Robinson Helicopter Company Acesso em: 01 dez 2023.

ROBINSON Helicopter Overview. **Zippia The Career Expert**. c2023. Disponível em: <https://www.zippia.com/robinson-helicopter-co-careers-1106161/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

ROCHA, Isabel. Micro, pequena, média ou grande: como definir o porte de uma empresa?. **Exame Invest**, 2022. Disponível em: Micro, pequena, média ou grande: como definir o porte de uma empresa? | Exame Acesso em: 02 dez. 2023.

RÚSSIA e Ucrânia relatam novos ataques com drones. **Opera Mundi - UOL**. 2023. Disponível em: <https://operamundi.uol.com.br/guerra-na-ucrania/80465/russia-e-ucrania-relatam-novos-ataques-com-drones>. Acesso em: 03 dez. 2023.

SACONI, Alexandre. R\$101 mi: Helicóptero de luxo trazido no Beluga é o 1º do modelo no mundo. **UOL**. 2022. Disponível em: Beluga: Conheça o ACH160, helicóptero de luxo trazido pelo avião (uol.com.br) Acesso em: 02 dez 2023

SANCHES, Mariana. Como o Brasil e China pretendem fechar negócios sem usar dólar americano. **BBC Brasil**. 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c0wqqne0zk2o>. Disponível em: 03 dez. 2023.

SANTANA, Hêlvio Santos. OMA aprova classificação de drones e pode encerrar discussões tributárias no Brasil. **TI Inside**, 2020. Disponível em: <https://tiinside.com.br/11/09/2020/oma-aprova-classificacao-de-drones-e-pode-encerrar-discussoes-tributarias-no-brasil/>. Acesso em: 27 set. 2023.

SANTOS, David Felipe Alves dos. **Processo de Fabricação de um Drone**. 2019. 32 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Aeronáutica, Engenharia Mecânica,

Universidade de Taubaté, Taubaté, 2019. Disponível em: <http://repositorio.unitau.br/jspui/bitstream/20.500.11874/4598/1/David%20Felipe%20Alves%20dos%20Santos.pdf>. Acesso em: 26 set. 2023.

SANTOS, Leon. **Carga Tributária: Imposto alto, pouca entrega de serviços**. 2022. Disponível em: <https://cfa.org.br/imposto-alto-pouca-entrega/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

SARPAS NG - Qual a diferença entre operação de drones VLOS e EVLOS? Departamento de Controle do Espaço Aéreo. 2019. Disponível em: <https://ajuda.decea.mil.br/base-de-conhecimento/qual-a-diferenca-entre-operacao-de-drone-vlos-e-evlos/>. Acesso em: 02 out. 2023.

SECRETARIA de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo realiza entregas no “Governo na Área” em Ribeirão Preto. Governo do Estado de São Paulo. 2022. Disponível em: <https://www.agricultura.sp.gov.br/pt/b/secretaria-de-agricultura-e-abastecimento-do-estado-de-sao-paulo-realiza-entregas-no-governo-na-area-em-ribeirao-preto>. Acesso em: 27 set. 2023.

SERVIÇO diferenciado para transportar helicópteros. **Transporte Moderno**, 2017. Disponível: Serviço diferenciado para transportar helicópteros – Transporte Moderno Acesso em: 02 dez. 2023.

SERVIÇOS. **Aerotrading**. c2019. Disponível em: <https://aerotrading.com.br/servicos/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

SIKORSKY. **LinkedIn**. c2023b. Disponível em: <https://www.linkedin.com/company/sikorsky>. Acesso em: 03 dez. 2023.

SILVA, Bruna Fernanda; CAVICHIOI, Fábio Alexandre. O uso de veículos aéreos não tripulados para detecção de pragas e doenças na cultura da soja. **Revista Interface Tecnológica**, v. 19 n. 1, 2022. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/1363>. Acesso: 02 out. 2023.

SILVA, Eliane. Agrishow expõe aviões agrícolas de R\$1,5 milhão a R\$9,2 milhões. **GloboRural**. 2016. Disponível em: Agrishow expõe aviões agrícolas de R\$ 1,5 milhão a R\$ 9,2 milhões - Revista Globo Rural | Empresas e Negócios. Acesso em: 03 dez. 2023.

SIMULAR Tratamento Administrativo de Importação. **Siscomex**. 2023b. Disponível em: Portal Único Siscomex. Acesso em: 03 dez. 2023.

SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE AVIAÇÃO AGRÍCOLA. 2021. **Dados sobre a Aviação Agrícola**. Disponível em: <https://sindag.org.br/dados-sobre-a-aviacao-agricola/>. Acesso em: 1 dez. 2023.

SOARES, Isadora. Modal de transporte: o que é e qual sua importância? **Cobli Blog**. 2022. Disponível em: Modal de transporte: o que é e qual sua importância? (cobli.co) Acesso em: 02 dez. 2023.

SOBRE Nós. **Shenzhen Highgreat**. c2023. Disponível em: <https://pt.hg-fly.com/about.html>. Acesso em: 03 dez. 2023.

SOBRE o ICMS. **Governo do Estado de São Paulo**. 2023b. Disponível em: <https://portal.fazenda.sp.gov.br/servicos/icms/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

SOBRE o Regime Especial. **Governo do Estado de São Paulo**. c2023. Disponível em: <https://portal.fazenda.sp.gov.br/servicos/regime-especial>. Acesso em: 03 dez. 2023.

SOBRE Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo (USP): Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, 2015. Disponível em: <https://www.fearp.usp.br/international/sobre/ribeirao-preto.html#:~:text=Em%2019%20de%20junho%20de,de%20Nova%20Yorque%20de%201929>. Acesso em: 25 set. 2023.

SOMENSI, Cauê Stocchi et al. Uso de drones na criação de modelos digitais de encostas: Aplicação na avaliação de um costão rochoso contaminado por óleo. *In: VIII Conferência brasileira sobre estabilidade de encostas*. Porto de Galinhas. **ResearchGate**. 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/371807297_Uso_de_drones_na_criacao_de_modelos_digitais_de_encostas_Aplicacao_na_avaliacao_de_um_costao_rochoso_contaminado_por_oleo. Acesso em: 02 dez. 2023.

SOUZA, Diego et al. **Levantamentos topográficos utilizando drones e GNSS**. Mackenzie. 2021. Disponível em: https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/1-mackenzie/universidade/laboratorios/labgeo/2021/ARTIGO_-LEVANTAMENTOS_TOPOGR%C3%81FICOS_UTILIZANDO_DRONES_E_GNSS.pdf. Acesso em: 14 maio 2024.

SPRENGER, Leandro. INCOTERMS MARÍTIMOS | Quais Incoterms são usados no modal marítimo? **FazComex**, 2023. Disponível em: INCOTERMS MARÍTIMOS | Quais Incoterms são usados neste modal? (fazcomex.com.br) Acesso em: 02 dez. 2023.

SUSTENTABILIDADE no comércio exterior. **Domani**. 2020. Disponível em: <https://www.domaniconsultoria.com/post/sustentabilidade-no-com%C3%A9rcio-exterior>. Acesso em: 3 dez. 2023.

TABELA ICMS 2023: Fique por dentro das alíquotas estaduais atualizadas. **Tax Group** 2023. Disponível em: <https://www.taxgroup.com.br/intelligence/tabela-icms-atualizada/#tabela-icms-2023-sao-paulo>. Acesso em: 03 dez. 2023.

TABELA TIPI atualizada 2023. **LD Consultoria Tributária**. 2023. Disponível em: <https://consultoretributarios.com.br/tabela-tipi-download-pdf-e-excel/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

TEXTRON Aviantion. **LinkedIn**. c2023a. Disponível em: <https://docs.google.com/document/d/1OdOPGKqDHG8U6Fcc8mGh91ujs4jQ5mJUNKmWlfcQ6tQ/edit>. Acesso em: 03 dez. 2023.

TOLEDO, Marcelo; SODRÉ, Eduardo: Agrishow exhibe de drones a avião que custa R\$47 milhões. **Folha de São Paulo**, 26. abr. 2023. Edição imprensa. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2023/04/agrishow-exibe-de-drones-a-aviao-que-custa-r-47-milhoes.shtml> Acesso em: 02 out. 2023.

TOP 10 Aircraft Manufactures In The World (Commercial & Private). **AssetsAmerica**. 2019. Disponível em: <https://assetsamerica.com/aircraft-manufacturers/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

TRANSPORTE de baterias no modal aéreo: confira algumas regras e questões importantes. **DC Logistics Brasil**, c2023. Disponível em: Transporte de baterias no modal aéreo: confira algumas regras e questões importantes! (dclogisticsbrasil.com) Acesso em: 02 dez 2023.

TRIMBLE Inc. – Company Profile. **GlobalData**. c2023. Disponível em: <https://www.globaldata.com/company-profile/trimble-inc/#:~:text=Trimble%20Inc%20%28Trimble%29%20provides%20technology%20solutions%20that%20enable,systems%2C%20and%20systems%20that%20track%20fleets%20of%20vehicles>. Acesso em: 03 dez. 2023.

TRINDADE, Edgard; Baterias de Drones (LiPo): Tudo o Que Você Precisa Saber. **Geosense Engenharia e Geotecnologia**. 2022. Disponível em: Baterias de Drones (LiPo): Tudo o Que Você Precisa Saber (geosense.net.br). Acesso em: 02 dez 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE. **Medidas de Defesa Comercial**. 2021. Disponível em: <https://comercioexterior.furg.br/blog-comex/145-medidas-de-defesa-comercial.html>. Acesso em: 19 nov. 2023.

VALINOR, Rodrigo. Quais são os custos da importação? **Remessa Online**. 2022. Disponível em: <https://www.remessaonline.com.br/blog/custos-da-importacao/>. Acesso em: 17 jun. 2024.

VALINOR, Rodrigo. Como comprar dólar comercial: veja tudo o que você precisa saber! **Remessa Online**. 2023. Disponível em: <https://www.remessaonline.com.br/blog/como-comprar-dolar-comercial/#:~:text=O%20d%C3%B3lar%20comercial%20%C3%A9%20utilizado%20em%20transa%C3%A7%C3%B5es%20internacionais%20por%20meio,com%20frequ%C3%A2ncia%20no%20mercado%20exterior>. Acesso em: 03 dez. 2023.

VINHOLES, Thiago. Embraer inaugura nova linha de montagem nos EUA. **Airway**. 03 jun. 2016. Disponível em: Embraer inaugura nova linha de montagem nos EUA - Airway Acesso em: 01 dez 2023.

VOCÊ sabe o que é o valor aduaneiro na importação? **Econet**. 2021. Disponível em: <https://blog.econeteditora.com.br/voce-sabe-o-que-e-valor-aduaneiro-na-importacao/>. Acesso em: 17 jun. 2024.

WESTIN, R. **200 anos após Independência, Brasil ainda não é autônomo no comércio mundial**. 2022. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2022/08/200-anos-apos-independencia-brasil-ainda-nao-e-autonomo-no-comercio-mundial>. Acesso em: 20 nov. 2023.

WHYTE, Alasdair. A guide to the 4 major helicopter manufacturers. **Helicopters Investor**. 25 Maio. 2015. Disponível em: A guide to the 4 major helicopter manufacturers | Helicopter Investor Acesso em: 01 dez 2023.

WOLF, Harrison. World Economic Forum. **3 reasons why China is the global drones leader**. Set 2018. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2018/09/china-drones-technology-leader/> Acesso em: 01 dez 2023.

WOLFFENBÜTTEL, A. **O que é? - Dumping**. 2006. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2090:catid=28&Itemid=23. Acesso em: 19 nov. 2023.

YUAN. Câmbio. **UOL**. 2024. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/cotacoes/cambio/yuan-china/>. Acesso em: 23 maio 2024.

3º BATALHÃO de Aviação do Exército: Conheça suas potencialidades. **Comando Militar do Oeste**. c2015. Disponível em: <https://cmo.eb.mil.br/index.php/publicacoes/3011-3-batalhao-de-aviacao-do-exercito-conheca-suas-potencialidades#portal-siteactions>. Acesso em: 03 dez. 2023.

SOBRE AS ORGANIZADORAS

LAURA MENEGHIM DONADELLI

Doutora e Mestre em Relações Internacionais pelo Programa de Pós-Graduação “San Tiago Dantas” (UNESP/UNICAMP/PUC-SP). Graduada em Relações Internacionais pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), campus de Franca. Membro da Associação Brasileira de Relações Internacionais (ABRI) e da Associação Brasileira de Estudos de Defesa (ABED). Pesquisadora do Grupo de Estudos de Defesa e Segurança Internacional (GEDES) e supervisora do Observatório Sul-Americano de Defesa e Forças Armadas. Coordenadora do curso de Relações Internacionais da Universidade de Ribeirão Preto (Unaerp).

CAMILLA SILVA GERALDELLO

Doutora em Ciência Política pelo DCP-USP. Mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais “San Tiago Dantas” (UNESP, UNICAMP, PUC/SP). Graduada em Relações Internacionais pela FFC-Unesp/Marília. Professora de Relações Internacionais na Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP). Supervisora dos Núcleo de Pesquisa em RI e de Consultoria e Comércio Exterior (NEPRI/NECCEX) da Unaerp. Membro da Associação Brasileira de Relações Internacionais (ABRI), da Associação Brasileira de Ciência Política (ABCP) e da Red de Politólogas #NoSinMujeres.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aduaneiro 33–34, 36, 52, 55–58, 61, 63–64, 69, 80, 90, 92–94, 98–99, 105–106, 137, 140–144, 148, 180–181, 185, 188–189, 194, 232, 246–247, 251, 254–257, 260
AFRMM 141–142, 144, 150, 248, 253–254, 259
Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX) 22
Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) 16, 44, 97, 172, 179
Airway Bill 16, 140
Alíquota 34–35, 57, 122, 141–142, 144, 149, 196, 249–253, 260
Análise de mercado 9, 15

B

Balança comercial 10, 59
Barreiras não tarifárias 21, 69, 193
Barreiras tarifárias 50, 56, 58, 80, 98, 143, 145, 188–189, 193, 198, 236, 242, 248, 265
barreiras técnicas 41
Benefícios fiscais 63
Bill of Lading 16, 51, 140, 182

C

Câmbio 23, 36, 45, 57–60, 69, 89–90, 103–104, 139, 193, 195, 198, 256
Canal de parametrização 58, 247
Carriage and Insurance Paid To (CIP) 53, 184, 231
Carriage Paid To (CPT) 53, 184, 231
Classificação fiscal 9, 26–27, 29, 68, 122, 181, 204, 214, 217, 265
CNPJ 31, 36, 90, 94, 175–177, 181, 264
Código Fiscal de Operações e Prestações (CFOP) 32
Cofins 32, 56, 60, 89, 98, 100, 141–142, 144, 150, 180, 189–190, 196, 248, 253, 259–260
Comércio exterior 16, 19–20, 26–27, 32–33, 35, 46, 56, 59–61, 67, 70, 90, 94, 97–99, 104–107, 122, 124, 129, 137, 139, 142, 153, 176, 181, 197, 251, 263–264
Competitividade 11, 27, 31, 34, 49, 59, 66, 121, 149, 192, 241, 243–244, 257
Compradores 9, 18, 33, 36, 42, 51, 68, 80, 89, 91, 94–95, 102, 105, 119, 131, 136–137, 179, 184–185, 211, 214, 217, 228, 232, 249

Covid-19 10, 19, 24, 38–39, 43, 46, 106, 115, 121
Custo Brasil 241

D

Declaração Única de Exportação (DU-E) 33, 35–36, 45, 57, 153
Desembaraço aduaneiro 55, 90, 93, 137, 144, 180, 185, 188, 247
Desenvolvimento sustentável 11, 20, 65, 70, 107, 150–151, 196
Drawback 56–58, 61–63, 69, 105–106
DUIMP (Declaração Única de Importação) 140–141, 176, 182, 185, 188, 262
dumping 19, 99–100, 146, 242–243

E

Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) 10
Equipamentos médicos 8, 10, 13, 15, 18–19, 23–25, 27, 30, 37, 42–43, 46–47, 49–50, 52, 57, 59, 61, 65–67, 70, 174–175, 183, 192
ESG 151
Exportação 8–9, 11, 16–18, 20–23, 27–28, 31–38, 40–41, 43, 45–46, 50–53, 56–64, 68–70, 80, 82, 88–93, 95, 99–108, 114–115, 120–121, 126, 134, 137, 146, 153, 173, 175, 179, 181, 184–185, 192, 203, 214, 223, 230–233, 235, 239, 242–243, 259, 261

F

Facilitação de comércio 50
Free Carrier (FCA) 53, 184, 230

I

ICMS 32, 56, 60, 89, 100, 141, 143–144, 149, 180, 189, 214, 248, 251–252, 256, 259–260
Importação 18–20, 25, 27–28, 31, 33–34, 37–38, 40–41, 43, 45, 50, 56–57, 60–63, 69–70, 89–91, 93–95, 98–99, 103, 105–106, 114–115, 117, 120–121, 123–124, 127–133, 136–138, 140–144, 146, 148, 150–154, 166–168, 173, 175–176, 179–193, 195–198, 202–203, 205, 208–211, 214, 217, 226, 228–233, 235–236, 238, 240–242, 244–248, 250–251, 253–263, 265
Imposto de Exportação (IE) 34, 36, 45, 57–58, 60, 64, 106
Incoterms 51, 53, 55, 80, 90, 93–94, 126, 134–136, 182, 184, 198, 228–229
Instrumentos médicos 13, 179, 182

International Air Transport Association 17–18
Investimento tecnológico 66
Invoice 35, 45, 140, 261

L

Licença de importação 124, 140, 143, 175, 182, 191, 245, 255–256
Licença, Permissão, Certificado e Outros documentos (LPCO) 16, 60, 123–124, 140, 143, 175, 182, 188, 191, 239, 244–245, 255–256, 263
Licenciamento 100, 129, 175, 188, 235

M

MAPA (Ministério da Agricultura) 82, 87, 92, 97, 101, 108, 123–124, 129, 169, 171, 206, 237
Mercado consumidor 21, 91
Mercosul 9, 26–27, 29, 68, 92, 122, 130, 144, 173, 180–181, 204, 214–215, 235, 238, 241, 251, 261
Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) 20, 187, 241
Modal de transporte 17, 53, 68, 93, 137, 184, 227, 261

N

NCM (Nomenclatura Comum do Mercosul) 9, 26–29, 58, 68, 80, 87, 123, 176, 180–182, 190–191, 194, 196, 204, 215, 245, 249–251, 255, 265

Nota Fiscal de Importação 140, 188

O

Operadores logísticos 52
Organismos internacionais 9, 16, 95, 186, 236
Organização Mundial do Comércio (OMC) 50, 95, 130, 235, 242, 251, 253

P

Parceria público-privada 19
PIS/PASEP 98, 141–142, 144, 190, 248, 253
Preço CIF 92
Produção nacional 20, 129, 150, 152
Projeto de Desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local (APL) 11

R

Receita Federal 31, 33, 36, 46, 56, 90–91, 98, 137, 144, 153, 176–177, 181, 187, 193–194, 215, 239, 246–248, 253–255, 257, 264
Regimes aduaneiros 61, 69, 105
Registro de Exportadores e Importadores (REI) 129

RMRP (Região Metropolitana de Ribeirão Preto) 8–9, 21, 24, 57, 70, 80, 116–117, 120, 128, 168, 205

S

Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) 19–20, 33
Serviço de frete 90

SISCOMEX 28, 33, 35–36, 46, 57–59, 90–92, 102, 123–124, 126, 129, 140–141, 148–149, 153, 173, 175–178, 181–182, 190–192, 198, 215–216, 229–230, 244–247, 259–260, 262–264
Sistema Harmonizado (SH) 27, 29–30, 33, 92, 122, 173
subsídio 20

T

Tarifa Externa Comum (TEC) 27, 122, 144, 251
Taxas de importação 19, 193

U

Universidades 11, 14, 21, 67, 107, 168–169, 172

V

Valor aduaneiro 98–99, 141–143, 148, 188, 194, 251, 255–256, 260



Este livro foi composto pela Editora Bagai.



www.editorabagai.com.br



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



[/editorabagai](https://www.instagram.com/editorabagai)



contato@editorabagai.com.br