



## **Gestão e Análise de dados numa empresa de Logística Internacional**

**Ana Beatriz Silva Carvalhais**

*Relatório de estágio apresentado ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto  
para obtenção do Grau de Mestre em Logística*

**Orientada por Professora Doutora Isabel Cristina da Silva Lopes**

Esta dissertação inclui as críticas e sugestões feitas pelo Júri.

**Porto, Julho de 2025**





## **Gestão e Análise de dados numa empresa de Logística Internacional**

**Ana Beatriz Silva Carvalhais**

**Orientada por Professora Doutora Isabel Cristina da Silva Lopes**

**Porto, Julho de 2025**



## **Dedicatória**

À minha avó.

## **Agradecimentos**

Gostaria de expressar a minha sincera gratidão a todas as pessoas que apoiaram e contribuíram para a realização deste relatório de estágio.

Em primeiro lugar, agradeço à minha orientadora, Professora Dr<sup>a</sup> Cristina Lopes, pelo acompanhamento e orientação durante toda a realização deste trabalho.

Um agradecimento especial para todos os colaboradores da *Allyn International*, os quais tive a oportunidade de acompanhar ao longo dos três meses de estágio e que estiveram sempre disponíveis para me ajudar. Em especial, gostaria de agradecer à Dra. Vivian Tortejada, Chefe da equipa de exportação do Reino Unido + Bélgica, pelo acompanhamento durante o estágio, ao Dr. Rui Torres, Diretor dos Recursos Humanos, pela integração na empresa e, por fim, ao Dr. Ricardo Ferreira, Chefe das equipas de importação do Reino Unido e da Alemanha e à Dra. Rocio Josa, Analista de dados, pela disponibilidade e apoio, que foram essenciais para o sucesso deste trabalho.

Por último, e às pessoas mais importantes, quero agradecer à minha família, pais, irmã e amigos, que me acompanharam durante todo este percurso e cujas palavras de apoio e carinho foram sempre aquelas que eu mais precisava de ouvir.

A todos, muito obrigada!

## **Resumo:**

A realidade do setor logístico tem vindo a sofrer alterações ao longo dos anos e, cada vez mais as empresas têm assumido os riscos e desafios da Logística Internacional, de forma a alcançar novos mercados e otimizar as cadeias de abastecimento.

Este documento foi desenvolvido no seguimento da realização de um estágio curricular, na empresa *Allyn International Services*, com sede em Portugal num escritório no Porto, durante o período de dezembro de 2024 a fevereiro de 2025.

A *Allyn International Services* é uma empresa global de logística e gestão da cadeia de abastecimento que fornece uma ampla gama de serviços para empresas e organizações em todo o mundo. Os serviços da empresa incluem o agendamento da carga, despacho aduaneiro, fornecimento global, logística e armazenamento. Durante o estágio, o foco principal foi a compreensão da realidade do setor da logística internacional. Esta visão aprofundada do contexto logístico numa empresa internacional e através da integração nas equipas que operam diretamente nas operações logísticas, permitiu acompanhar os fluxos logísticos de diferentes mercadorias a nível global e, compreender os seus procedimentos, as exigências associadas à sua movimentação e os desafios enfrentados durante os processos.

O estágio teve ainda como foco a análise de indicadores de desempenho das equipas de importação da empresa. O *dashboard* desenvolvido tem como objetivo monitorizar o desempenho das operações da equipa, permitir análises rápidas e contribuir para a identificação de oportunidades de melhoria das equipas.

Este relatório apresenta uma visão do contexto da Logística Internacional, descreve os fluxos dos processos das equipas que integram as operações logísticas e apresenta detalhadamente a elaboração do *dashboard* de análise de indicadores de desempenho, bem como as respetivas interpretações e conclusões retiradas dessas análises de dados.

**Palavras chave:** Logística; Internacional; Indicadores de desempenho; Análise de dados.

**Abstract:**

The logistics sector has undergone significant changes over the years, and more companies have been taking on the risks and challenges of international logistics in order to reach new markets and optimize their supply chains.

This document was developed following the completion of a curricular internship at Allyn International Services, headquartered in Portugal, in the Porto office, during the period from December 2024 to February 2025.

Allyn International Services is a global logistics and supply chain management company that provides a wide range of services to businesses and organizations around the world. These services include freight scheduling, customs clearance, global sourcing, logistics, and warehousing. During the internship, the main focus was on gaining a deep understanding of the international logistics sector. This in-depth insight into the logistics context of an international company, made possible through direct integration with teams involved in daily logistics operations, allowed for close monitoring of the global movement of various goods. It also provided a comprehensive understanding of the procedures, requirements, and challenges associated with these processes.

Another focus of the internship was the analysis of performance indicators for the company's import teams. A dashboard was developed with the aim of monitoring the team's operational performance, enabling quick analysis and contributing to the identification of improvement opportunities.

This report presents an overview of the international logistics context, describes the workflow of the teams involved in logistics operations, and provides a detailed explanation of the development of the performance indicator analysis dashboard, along with interpretations and conclusions drawn from the data analyses.

**Keywords:** Logistics; International; Key Performance Indicators; Data Analysis.

## **Resumen:**

La realidad del sector logístico ha ido sufriendo a lo largo de los años y cada vez más las empresas han asumido los riesgos y desafíos de la logística internacional, con el fin de alcanzar nuevos mercados y optimizar las cadenas de suministro.

Este documento fue desarrollado tras la realización de una práctica curricular en la empresa Allyn International Services, con sede en Portugal, en una oficina en Oporto, durante el período de diciembre de 2024 a febrero de 2025.

Allyn International Services es una empresa global de logística y gestión de la cadena de suministro que ofrece una amplia gama de servicios a empresas y organizaciones de todo el mundo. Los servicios de la empresa incluyen la programación de cargas, despacho aduanero, abastecimiento global, logística y almacenamiento. Durante la práctica, el enfoque principal fue comprender la realidad del sector de la logística internacional. Esta visión profunda del contexto logístico en una empresa internacional, y a través de la integración en los equipos que operan directamente en las operaciones logísticas, permitió acompañar los flujos logísticos de diferentes mercancías a nivel global, comprender sus procedimientos, las exigencias asociadas a su movimiento y los desafíos enfrentados durante los procesos.

La práctica también se centró en el análisis de indicadores de desempeño de los equipos de importación de la empresa. El panel de control desarrollado tiene como objetivo monitorear el rendimiento de las operaciones del equipo, permitir análisis rápidos y contribuir a la identificación de oportunidades de mejora para los equipos.

Este informe presenta una visión del contexto de la logística internacional, describe los flujos de los procesos de los equipos que forman parte de las operaciones logísticas y presenta detalladamente la elaboración del panel de control para el análisis de indicadores de desempeño, así como las respectivas interpretaciones y conclusiones derivadas de esos análisis de datos.

**Palabras clave:** Logística; Internacional; Indicadores de desempeño; Análisis de datos.

# Índice geral

<b>1</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>2</b>
1.1	Objetivos.....	2
1.2	Metodologia.....	3
1.3	Estrutura.....	4
<b>2</b>	<b>Revisão de Literatura.....</b>	<b>6</b>
2.1	Logística e Cadeia de Abastecimento.....	6
2.2	Logística Internacional .....	8
2.2.1	Exportações e Importações.....	10
2.2.2	Transportes .....	11
2.2.3	Documentação .....	16
2.2.4	Incoterms .....	18
2.3	<i>Outsourcing</i> .....	20
2.4	Indicadores de desempenho.....	21
<b>3</b>	<b>Descrição da empresa.....</b>	<b>26</b>
3.1	Estrutura Organizacional .....	30
3.2	Operação 4PL .....	32
<b>4</b>	<b>Atividades de estágio.....</b>	<b>38</b>
4.1	FASE I - E-learning.....	39
4.2	FASE II – Integração em equipas.....	40
4.3	FASE III – Análise de dados .....	52
<b>5</b>	<b>Análise Crítica .....</b>	<b>56</b>
5.1	KPI Report Import Log 2024.....	56
5.2	Análise dos resultados obtidos .....	68
5.2.1	Resultados da equipa de importação do Reino Unido.....	68
5.2.2	Resultados da equipa de importação da Alemanha .....	82
5.3	Instruções de preenchimento para o <i>Import Log</i> .....	91

<b>6</b>	<b>Conclusão .....</b>	<b>94</b>
<b>7</b>	<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>97</b>

## Índice de Figuras

Figura 1: Principais participantes do comércio internacional de mercadorias (€ bilhões), 2023 .....	11
Figura 2: Valor do comércio de mercadorias fora da UE, por meio de transporte (% do total), 2002 e 2023 .....	16
Figura 3: Localizações da Allyn no mundo .....	27
Figura 4: Organograma Porto .....	30
Figura 5: Fluxo do processo na exportação .....	41
Figura 6: Fluxo do processo nos Domésticos .....	47
Figura 7: Fluxo do processo em SDM .....	48
Figura 8: Fluxo do processo na importação - equipa do Reino Unido .....	49
Figura 9: Fluxo do processo na importação – equipa da Alemanha .....	51
Figura 10: Slicers presentes no relatório .....	58
Figura 11: Número de envios por modo de transporte, na equipa de importação do Reino Unido .....	68
Figura 12: Número de envios por status com base no tempo de desalfandegamento, na equipa de importação do Reino Unido .....	72
Figura 13: Número de envios por status com base no tempo de chegada ao cliente após o desalfandegamento, na equipa de importação do Reino Unido .....	74
Figura 14: Tendência mensal no transporte aéreo no tempo de desalfandegamento, em dias, na equipa de importação do Reino Unido .....	76
Figura 15: Tendência mensal no transporte por courier no tempo de desalfandegamento, em dias, na equipa de importação do Reino Unido .....	76
Figura 16: Tendência mensal no transporte marítimo no tempo de desalfandegamento, em dias, na equipa de importação do Reino Unido .....	77
Figura 17: Tendência mensal no transporte rodoviário no tempo de desalfandegamento, em dias, na equipa de importação do Reino Unido .....	78
Figura 18: Tendência mensal no transporte aéreo após desalfandegamento até ao cliente, em dias, na equipa de importação do Reino Unido .....	79
Figura 19: Tendência mensal no transporte por courier após desalfandegamento até ao cliente, em dias, na equipa de importação do Reino Unido .....	80
Figura 20: Tendência mensal no transporte marítimo após desalfandegamento até ao cliente, em dias, na equipa de importação do Reino Unido .....	80

Figura 21: Tendência mensal no transporte rodoviário após desalfandegamento até ao cliente, em dias, na equipa de importação do Reino Unido .....	81
Figura 22: Número de envios por modo de transporte, na equipa de importação da Alemanha.....	82
Figura 23: Número de envios por status com base no tempo de chegada ao cliente após o desalfandegamento, na equipa de importação da Alemanha.....	86
Figura 24: Tendência mensal no transporte aéreo após desalfandegamento até ao cliente, em dias, na equipa de importação da Alemanha .....	88
Figura 25: Tendência mensal no transporte por courier após desalfandegamento até ao cliente, em dias, na equipa de importação da Alemanha.....	89
Figura 26: Tendência mensal no transporte marítimo após desalfandegamento até ao cliente, em dias, na equipa de importação da Alemanha.....	89
Figura 27: Tendência mensal no transporte rodoviário após desalfandegamento até ao cliente, em dias, na equipa de importação da Alemanha.....	90

## Índice de Tabelas

Tabela 1: Top 10 Global Freight Forwarders, 2023 .....	9
Tabela 2: Comparação de características entre os modos de transporte.....	12
Tabela 3: Mercadorias transportadas em Portugal, por modo de transporte (10 <sup>3</sup> Ton), 2020-2023 .....	15
Tabela 4: Descrição dos Serviços da Allyn e regiões abrangidas .....	28
Tabela 5: Diagrama de Gantt.....	38
Tabela 6: Modelo de tabela utilizado para contabilizar envios por modo de transporte	58
Tabela 7: Modelo de tabela utilizado para contabilizar envios por transportadora.....	59
Tabela 8: Modelo de tabela utilizado para contabilizar envios por região .....	59
Tabela 9: Modelo de tabela utilizado para contabilizar envios por fornecedor.....	60
Tabela 10: Modelo de tabela utilizado para contabilizar os envios registados por operador .....	62
Tabela 11: Status para o tempo de espera em que a carga demora a ser desalfandegada .....	64
Tabela 12: Status para o tempo que a carga demora desde o porto de desembarque até ao cliente final .....	64
Tabela 13: Modelo de tabela utilizado para contabilizar os envios por status e modo de transporte .....	65
Tabela 14: Modelo de tabela utilizado para contabilizar os envios com atrasos e por rota .....	65
Tabela 15: Modelo de tabela utilizado para verificação da tendência mensal do KPI Target .....	66
Tabela 16: KPI Target para o modo de transporte referente ao tempo de espera em que a carga demora a ser desalfandegada .....	66
Tabela 17: KPI Target para o modo de transporte referente ao tempo que a carga demora desde o porto de desembarque até ao cliente final .....	67
Tabela 18: TOP 5 de envios por transportadoras, na equipa de importação do Reino Unido .....	69
Tabela 19: Número de envios por região de origem, na equipa de importação do Reino Unido .....	70
Tabela 20: Número de envios registados pelos operadores da equipa de importação do Reino Unido, com base no tempo de espera de desalfandegamento da carga.....	71

Tabela 21: Número de envios registados pelos operadores da equipa de importação do Reino Unido, com base no tempo que a carga demora desde o porto de desembarque até ao cliente final .....	71
Tabela 22: Parte exemplificativa do número de rotas com atrasos e respetiva transportadora no processo de desalfandegamento, na equipa de importação do Reino Unido .....	73
Tabela 23: Parte exemplificativa do número de rotas com atrasos e transportadora após o desalfandegamento e até a chegada ao cliente, na equipa de importação do Reino Unido .....	75
Tabela 24: TOP 5 de envios por transportadoras, na equipa de importação da Alemanha .....	82
Tabela 25: Número de envios por região de origem, na equipa de importação da Alemanha .....	83
Tabela 26: Número de envios por fornecedor, na equipa de importação da Alemanha.	84
Tabela 27: Número de envios registados pelos operadores da equipa de importação da Alemanha, com base no tempo que a carga demora desde o porto de desembarque até ao cliente final .....	85
Tabela 28: Número de rotas com atrasos e respetiva transportadora, na equipa de importação da Alemanha .....	87

## **Lista de abreviaturas**

1PL – *First Party Logistics*

2PL – *Second Party Logistics*

3PL – *Third Party Logistics*

4PL – *Fourth Party Logistics*

5PL – *Fifth Party Logistics*

ALA – *Allyn Logistics Application*

AWB – *Airway Bill*

B/L – *Bill of Lading*

BOL – *Bill of Transportation*

C&F – *Cost and Freight*

CDB – *Centro de Distribuição Base*

CFR – *Cost and Freight*

CIF – *Cost, Insurance, Freight*

CIMS – *Customs Information Management System*

CIP – *Carriage and Insurance Paid To*

CMR – *Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road*

CPT – *Carriage Paid To*

CSCMP – *Council of Supply Chain Management Professionals*

DAF – *Delivery At Frontier*

DAP – *Delivered At Place*

DAT – *Delivered At Terminal*

DCP – *Delivered Costs Paid*

DDP – *Delivered Duty Paid*

DDU – *Delivered Duty Unpaid*

DEQ – *Delivered Ex Quay*

DES – *Delivery Ex Ship*

DG – *Dangerous Goods*

DPU – *Delivered At Place Unloaded*

E2E – *End-to-End*

EXW – *Ex Works*

FAS – *Free Alongside Ship*

FCA – *Free Carrier*

FCG – *Free Circulation Goods*

FOB – *Free On Board*

FOR – *Free On Rail*

FOT – *Free On Truck*

FRC – *Free Carrier*

FTA – *Gestão de Acordo de Comércio Livre*

HST – *Harmonized System Tariff*

ICC – *International Chamber of Commerce*

ID – *Identification*

INE – *Instituto Nacional de Estatísticas*

IPR – *Import for Re-export*

ITA – *International Trade Administration*

KPI – *Key Performance Indicator*

LSPO – *Logistics Service Purchase Order*

MOT – *Mode of Transport*

RGR – *Returned Goods Relief*

SAP – *System Applications and Products in Data Processing*

SDM - *Supplier Delivery Management*

TR – *Transportation Request*

UE – *União Europeia*

## **CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO**

---

# 1 Introdução

O presente relatório de estágio foi desenvolvido no âmbito da unidade curricular Estágio do 2º ano de Mestrado em Logística do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto. Este capítulo é composto pelos objetivos propostos e a metodologia adotada durante a investigação, bem como é apresentada a estrutura do documento.

## 1.1 Objetivos

O estágio tem como principal objetivo compreender o contexto da Logística Internacional numa empresa que disponibiliza serviços logísticos. Tal será conseguido através de um treino completo de Logística Internacional, tanto em Sistema de E-learning, como em contexto de trabalho. A compreensão e análise do funcionamento da empresa tanto a nível internacional, como em específico para o escritório em Portugal, é feita com destaque para a análise dos diferentes métodos e estratégias adotadas para cada equipa da empresa que está envolvida nas operações logísticas.

A rotação feita pelas diversas equipas de exportação e importação garantirá a aprendizagem dos processos logísticos, especialmente para obter conhecimentos e competências técnicas e práticas para a emissão e verificação documental, a auditoria de processos de cargas perigosas e a atualização de *Status* no sistema.

Além da vertente observacional e formativa, o estágio inclui a análise de KPIs (*Key Performance Indicators*) e *Performance* das equipas de importação. O principal objetivo desta análise de KPIs é proporcionar uma ferramenta aos colaboradores onde é possível monitorizar o desempenho operacional da equipa através da sistematização de vários indicadores e, assim identificar os indicadores que necessitam de maior atenção. Permite detetar inconsistências que podem ser corrigidas e analisar métricas relacionadas com os tempos médios das operações logísticas na importação e contribuir para a melhoria dos processos e auxiliar nas tomadas de decisões.

## 1.2 Metodologia

A metodologia seguida na elaboração deste relatório foi investigação-ação. O modelo de metodologia investigação-ação mais conhecido é o de Kemmis e McTaggart, que propõem a metodologia como uma espiral de ciclos autorreflexivos: planeamento, ação, observação e reflexão.

Os objetivos desta metodologia centram-se em melhorar a prática profissional, no desenvolvimento de reflexões críticas e na capacidade de tomar decisões baseadas em evidências e, conseqüentemente, na implementação de melhorias fundamentadas nos dados recolhidos (Koshy, 2005).

Primeiramente será realizada uma revisão de literatura detalhada onde são explorados conceitos da Logística Internacional e dos Indicadores de Desempenho, tendo por base artigos científicos, livros e outras fontes relacionadas com o tema. Estes temas e outros relevantes para a realização deste relatório e conhecimento dos processos da empresa serão também aprofundados durante uma fase inicial na empresa em forma *e-learning*.

Já presencialmente na empresa, durante o estágio haverá o acompanhamento junto dos colaboradores de todas as equipas que funcionam como Operação 4PL, permitindo uma compreensão explícita e detalhada do funcionamento das operações logísticas das equipas de exportação e importação, bem como a observação da dinâmica entre os diferentes intervenientes das cadeias de abastecimento.

Após esta observação direta da execução de operações das equipas, foi proposto pela empresa a elaboração de um relatório em *Excel* que visa o acompanhamento contínuo de determinados indicadores de desempenho das equipas de importação ativas na empresa, neste caso, a equipa de importação do Reino Unido e da Alemanha. O relatório de análise de KPIs servirá como uma ferramenta de monitorização tanto para os colaboradores das duas equipas como para os seus superiores, uma vez que contém gráficos, tabelas e *dashboards* que facilitam a visualização e interpretação de todos os dados que estão inseridos nas bases de dados internas, bem como dos dados futuros. Além disso, sendo uma ferramenta útil e de fácil acesso permitirá apoiar a tomada e decisões.

Todos os dados utilizados para a elaboração do relatório de análise de KPIs foram disponibilizados pela empresa e recorreu-se à utilização das bases de dados internas de

ambas as equipas de importação, onde todos os dados correspondem à atividade da empresa relativamente ao ano de 2024.

A análise final dos resultados dos indicadores de desempenho irá revelar os pontos onde a empresa necessita de intervir ou realizar pequenos ajustes.

### **1.3 Estrutura**

Este relatório de estágio está organizado em seis capítulos. O primeiro capítulo inclui uma introdução ao tema, bem como a definição dos objetivos da realização do estágio e a descrição da metodologia utilizada.

O segundo capítulo é dedicado à revisão bibliográfica onde são abordados os principais temas que servem de base ao presente relatório, nomeadamente os conceitos da Logística e a Cadeia de Abastecimento e da Logística Internacional – incluindo exportação e importação, transportes, documentação e *Incoterms*. Adicionalmente, é explorado o tema do *outsourcing* e os indicadores de desempenho aplicáveis no contexto logístico.

No terceiro capítulo é introduzida a empresa onde foi realizado o estágio e é descrita a estrutura da empresa, em específico a estrutura do escritório em Portugal.

O quarto capítulo é composto pela descrição das atividades desenvolvidas durante o período de estágio na *Allyn International* e que engloba a descrição detalhada dos processos logísticos das diferentes equipas que existem na empresa e que atuam como 4PL (*Fourth-Party Logistics*).

No quinto capítulo é feita uma descrição detalhada do processo que levou à realização do relatório de análise de KPIs para as equipas de importação do escritório da *Allyn* em Portugal, tal como são apresentados todos os resultados obtidos e a sua respetiva interpretação.

Por último, no sexto capítulo são expostas as principais conclusões que resultaram deste relatório de estágio.

## **CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA**

---

## 2 Revisão de Literatura

Neste capítulo apresenta-se uma revisão de literatura onde está incluído uma introdução ao termo da Logística e da Cadeia de Abastecimento, assim como conceitos importantes relacionados com o tema da Logística Internacional, nomeadamente exportações e importações, os transportes e documentação e, por fim uma breve exploração dos *Incoterms*. São ainda abordados temas como o *Outsourcing* e Indicadores de desempenho.

### 2.1 Logística e Cadeia de Abastecimento

O termo “Logística” surgiu primeiramente associado à vertente militar e só depois associado à vertente empresarial. Apesar do conceito de logística ter expandido ao longo dos anos, durante séculos a Logística já era utilizada como recurso para estratégias militares (Carvalho, 1999).

Carvalho (1999) acrescenta que a logística deve ser entendida como “um processo estratégico que acrescenta valor, permite-lhe diferenciação, cria vantagem competitiva, aumenta a produtividade e rendibiliza a organização”.

Costa *et. al* (2010) afirma que a logística é “uma atividade que procura um equilíbrio entre outras atividades empresariais, normalmente com um objetivo idêntico (maximizar o lucro), mas com formas distintas e conflituosas de contribuir para este objetivo empresarial”.

O *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP, 2010) define o conceito de logística como o processo de planear, implementar e controlar o fluxo de bens, serviços e informações referentes do ponto de origem até ao ponto de consumo, de forma a satisfazer as necessidades do cliente. Este processo implica todos os movimentos de entrada e saída de mercadorias, sejam eles internos ou externos, entre os diferentes locais ao longo da cadeia de abastecimento.

Tal como definido pelo CSCMP (2010), a gestão logística “é uma função integradora que coordena e otimiza todas as atividades logísticas, assim como integra as atividades logísticas com outras funções que incluem o marketing, vendas, fabrico, finanças e tecnologia da informação”.

Segundo Christopher (2011), o principal objetivo da gestão logística consiste em planejar e controlar as atividades que garantem a qualidade dos serviços prestados. Esta gestão deve ser feita ao menor custo possível e concentrar-se na redução dos níveis de inventários, na diminuição do ciclo *cash-to-cash* e do *time-to-market*, assim como no aumento da eficiência das operações logísticas e na otimização da utilização dos ativos, para que seja possível cumprir os prazos estabelecidos, melhorar o grau de satisfação do cliente, a qualidade e a capacidade de entrega e reforçar a rastreabilidade dos produtos na cadeia de abastecimento.

A gestão da cadeia de abastecimento consiste na “gestão das relações a montante e a jusante com os fornecedores e os clientes para entregar valor superior ao cliente final a um custo menor para toda a Cadeia de Abastecimento” (Christopher, 1992).

Para Waters (2003), a cadeia de abastecimento é definida pela movimentação de bens e serviços provenientes de várias atividades logísticas e organizações, desde os fornecedores até ao consumidor final, o cliente.

CSCMP (2010) define que a gestão da cadeia de abastecimento “envolve a coordenação e a procura de colaboração entre parceiros de cadeia ou de canal, sejam eles fornecedores, intermediários, prestadores de serviços logísticos ou clientes”.

É evidente que a maior diferença entre os diversos autores está no foco da visão da cadeia de abastecimento, alguns consideram que se deve olhar para a Cadeia de Abastecimento como um todo e não apenas ter uma visão focalizada internamente (Carvalho, 2017).

A gestão logística e a gestão da cadeia de abastecimento estão interligadas, uma vez que o conceito de gestão da cadeia de abastecimento envolve o planeamento e a coordenação de atividades como o *sourcing* e *procurement*, tal como de outras atividades logísticas (Beth *et al.* (2006)).

As atividades logísticas correspondem a uma componente operacional da gestão da cadeia de abastecimento, englobando o planeamento de quantidades, compras, inventário, transporte e reporte enquanto que a gestão da cadeia de abastecimento compreende tanto as atividades logísticas como também a coordenação e colaboração entre equipas, níveis e funções (USAID | DELIVER PROJECT, 2011).

Contudo, existem diferenças entre a logística e a gestão da cadeia de abastecimento. De acordo com Yildiz (2023), a gestão da cadeia de abastecimento distingue-se

principalmente da logística pelo facto da gestão da cadeia de abastecimento se focar na relação com fornecedores e clientes, de forma a otimizar o fluxo de bens e serviços, tendo como objetivo final a satisfação do cliente, em oposição à logística que tem como foco a movimentação de mercadorias ao menor custo possível.

## **2.2 Logística Internacional**

Ao longo dos anos foi-se verificando que os mercados estão cada vez mais competitivos e agressivos. Consequentemente, as empresas são obrigadas a adotar a mesma postura agressiva e a desenvolver uma capacidade de resposta rápida com estratégias novas e atualizadas. A utilização de estratégias de logística internacional permite garantir às empresas vantagens estratégicas na gestão da cadeia de abastecimento (Carter *et. al.*, 1997).

A gestão da logística internacional é bastante complexa e, juntamente com os diversos fluxos de comércio internacional pode ser influenciada por fatores como a crescente competitividade no comércio internacional, as estratégias de gestão da cadeia de abastecimento, a globalização do processo de produção, entre outros (Bessa, 2011).

A logística internacional e a logística nacional envolvem diferentes desafios e um conjunto significativo de diferenças, não dependendo apenas do contexto geográfico onde atua (Waters, 2003). Quando comparada a logística internacional com a logística a nível nacional destacam-se diferenças como a dimensão das encomendas, uma vez que geralmente a nível internacional as encomendas tendem a ser maiores de forma a justificar os custos; os mercados externos apresentam maiores variações significativas na procura e, por isso, são considerados mais voláteis do que os mercados nacionais; diversas organizações não possuem a experiência necessária para atuar de forma internacional o que origina à saída da zona de especialização e conforto; existem mais partes envolvidas no processo a nível internacional dificultando o fluxo de informação e, por isso, a comunicação torna-se mais difícil devido às barreiras existentes e a distância física implica uma reformulação nas relações de proximidade; e a documentação obrigatória para o processo é mais exigente e complexa do que a nível nacional (Waters, 2003).

O grande problema da operação logística revela-se no fluxo de informação devido à distância imposta. Este problema tem vindo a ser combatido através de sistemas de informação de dados (Waters, 2003).

Tongzon (2022) indica que a logística internacional apresenta dois componentes principais. Primeiramente, o componente de gestão internacional de materiais é referente à aquisição de materiais de fornecedores internacionais até à chegada às instalações da empresa e inclui atividades como a seleção de fornecedores internacionais, a compra dos produtos, o transporte, a gestão de inventários, o armazenamento, o manuseamento, sistemas de suporte de informação e manutenção e o planeamento dos produtos. O segundo componente é o componente de distribuição internacional que consiste na fase de distribuição dos produtos a nível internacional. Este último componente abrange atividades do primeiro componente e ainda inclui o processamento de pedidos e o embalamento dos produtos Tongzon (2022).

Tanto a nível internacional como em território nacional, existem inúmeras partes envolvidas na gestão logística das operações. Os *freight forwarders* representam um papel fundamental, transportando milhões de cargas durante todos os anos e, segundo dados divulgados por Armstrong & Associates, Inc. (2024), a *Kuehne + Nagel* foi responsável pelo maior volume de cargas expedidas, em 2023, tanto pelo transporte marítimo como pelo transporte aéreo (Tabela 1). Os restantes apresentam valores também elevados, sendo que os que apresentam maior destaque são a DHL, a DSV e a DB Schenker.

Tabela 1: Top 10 Global Freight Forwarders, 2023

A&A Rank	Provider	Gross Logistics Revenue (US\$ Millions)*	Ocean (TEUs)	Air (Metric Tons)
1	Kuehne + Nagel	31,659	4,338,000	1,983,000
2	DHL Supply Chain & Global Forwarding	33,869	3,089,000	1,672,000
3	DSV	22,316	2,519,295	1,305,827
4	DB Schenker	21,116	1,783,000	1,148,000
5	Sinotrans	14,340	4,309,636	902,000
6	Nippon Express	15,929	1,698,161	693,546
7	CEVA Logistics	15,100	1,150,000**	450,000
8	C.H. Robinson	16,746	1,353,750	266,475
9	Expeditors	9,300	791,700	782,000
10	GEODIS	12,500	961,084	308,489
10	Kerry Logistics	6,073	1,261,775	556,823

### **2.2.1 Exportações e Importações**

A exportação e a importação são essenciais no comércio internacional e contribuem significativamente para o sucesso e crescimento das empresas a nível global (Jeff, 2023).

A importação refere-se ao processo de “um produto trazido para uma determinada jurisdição a partir de uma fonte externa, especialmente através de uma fronteira estatal” (Sastry, 2020). A exportação “refere-se ao transporte de mercadorias e serviços para fora do território de um país (Sastry, 2020).

Jeff (2023) enumera os desafios mais comuns que as empresas enfrentam quando se comprometem com a exportação e a importação de mercadorias. As alfândegas e a conformidade regulatória são consideradas um desafio comum no comércio internacional, uma vez que os diferentes países apresentam regulamentos, tarifas e requisitos distintos entre eles o que dificulta o processo de exportação e importação e que, por vezes, inclui atrasos, multas ou a retenção da carga na alfândega. Por se tratar de comércio internacional de mercadorias, a documentação obrigatória que deve acompanhar as mercadorias é extensa e, eventualmente, podem existir erros ou falta de documentos que podem levar a atrasos ou custos adicionais. As barreiras linguísticas e as diferenças culturais são capazes de influenciar a comunicação eficaz entre as pessoas envolvidas no processo de exportação e importação originando interpretações erradas e atrasos no processo. No que diz respeito ao transporte de mercadorias, o desafio mais comum reflete-se sobretudo nos transportes de longas distâncias dado que a eficiência do transporte pode ser afetada por atrasos e danos na mercadoria. Outros desafios estão presentes no cumprimento das normas técnicas e padrões de qualidade exigidas pelos países de importação, correndo o risco de sofrer penalizações e bloqueios na alfândega. A instabilidade política e económica bem como eventos globais imprevisíveis tais como desastres naturais podem ser desafios que afetam negativamente as operações logísticas, uma vez que pode levar a ruturas na cadeia de abastecimento originando atrasos, escassez de produtos, entre outros. As empresas que atuam no comércio internacional enfrentam desafios na entrada em mercados externos devido à concorrência local.

Em 2021, as exportações da União Europeia corresponderam a 15% das exportações mundiais enquanto as importações corresponderam a 14%. Estes resultados tornaram possível que a União Europeia se tornasse numa das maiores potências do mundo (Parlamento Europeu, 2024).

Assim, desde 2004, os principais participantes do comércio internacional (Figura 1) são a União Europeia, a China e os Estados Unidos. Em 2023, o volume total de comércio de mercadorias (exportações e importações) foi de €73 bilhões e que representa um valor inferior em €417 bilhões ao registado pela China e superior em €271 bilhões ao registado pelos Estados Unidos.

Em 2023, comparando a China e os Estados Unidos, é possível perceber que apesar da China ser considerado um país em desenvolvimento e os Estados Unidos um país desenvolvido, a China apresenta um comércio mais equilibrado e lucrativo em relação aos Estados Unidos, uma vez que a China não depende mais das importações do que das exportações ao contrário dos Estados Unidos (Figura 1).

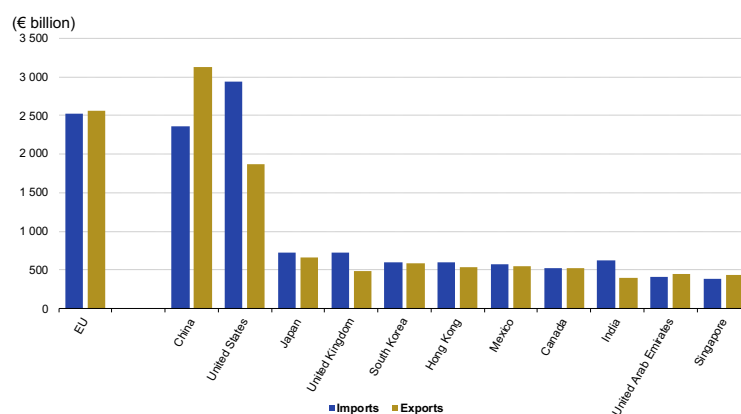


Figura 1: Principais participantes do comércio internacional de mercadorias (€ bilhões), 2023

Fonte: Eurostat

## 2.2.2 Transportes

Segundo Waters (2003), o transporte é responsável pelo movimento físico de materiais entre pontos na cadeia de abastecimento.

Carvalho (2017) afirma que o transporte “consiste no movimento de produtos, quer sejam matérias-primas ou produtos acabados, desde os produtores até ao consumidor final e é, reconhecidamente, uma área crítica para o desempenho de uma Cadeia de Abastecimento.”

Na cadeia de abastecimento, o transporte é responsável por assegurar a ligação entre as diversas partes envolvidas na cadeia e, dessa forma, o seu papel é fundamental para o bom funcionamento da mesma. O transporte gera valor acrescentado através da criação da utilidade de lugar e tempo, ou seja, a partir do movimento dos produtos para o local certo no momento desejado e nas condições (quantidade e qualidade) exigidas. Assim, qualquer ineficiência que interfira com este processo pode afetar significativamente os custos de transporte e a qualidade do serviço prestada ao cliente (Carvalho, 2017).

Os principais modos de transporte utilizados para movimentar cargas são: Aéreo, Marítimo e Fluvial, Rodoviário, Ferroviário e Conduatas ou *Pipelines* (Carvalho, 2017).

Carvalho (2017) refere que os modos de transporte devem ser comparados tendo por base as suas características fundamentais de desempenho, ou seja, o preço, o tempo de trânsito médio e a variabilidade do tempo de trânsito, a flexibilidade, a capacidade, a frequência e os atrasos e perdas (Tabela 2).

*Tabela 2: Comparação de características entre os modos de transporte*

<b>Critério</b>	<b>Aéreo</b>	<b>Rodoviário</b>	<b>Ferroviário</b>	<b>Marítimo/ Fluvial</b>	<b>Conduatas</b>
<b>Custo</b>	Elevado	Médio	Baixo	Muito Baixo	Muito Baixo
<b>Velocidade</b>	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa
<b>Flexibilidade</b>	Baixa	Alta	Baixa	Baixa	Muito Baixa
<b>Capacidade</b>	Baixa	Média	Elevada	Muito Elevada	Muito Elevada
<b>Frequências</b>	Média	Alta	Baixa	Alta	Alta
<b>Atrasos/Perdas</b>	Baixos	Médios	Baixos	Médios	Muito Baixos

Fonte: Adaptado de Carvalho (2017)

Devido aos custos por unidades transportadas, composto pelos custos fixos dependentes das infraestruturas e dos equipamentos utilizados e pelos custos variáveis dependentes da carga transportada, o modo de transporte mais favorável para o transporte de cargas de grandes dimensões e para longas distâncias corresponde ao marítimo considerando que os custos são mais baixos comparativamente com os restantes modos de transporte (Carvalho, 2017).

Em termos de tempo de trânsito médio para transportar uma carga desde a sua origem até ao seu destino, este pode ser afetado por modos de transporte que não permitem realizar ligações porta-a-porta, tal como o transporte marítimo e do ferroviário. O transporte aéreo destaca-se por ser o modo mais rápido para distâncias longas (superiores a 1000 Km), assim como o rodoviário. Contudo, fatores externos como as condições climatéricas, o tráfego, o processo de recolha, entrega e transbordo das cargas influenciam a variabilidade do tempo de trânsito (Carvalho, 2017).

A flexibilidade dos modos de transporte consiste na capacidade de realizar a ligação direta entre vários pontos. O transporte rodoviário consegue garantir o transporte de cargas ponto a ponto contrariamente aos restantes modos de transporte que necessitam de transportes alternativos entre os terminais/estações para completar o percurso (Carvalho, 2017).

A capacidade de um modo de transporte define-se como a sua aptidão de movimentar cargas independentemente da sua natureza, peso ou volume e, como tal o transporte por condutas e o marítimo são os mais vantajosos para o transporte de cargas diversificadas (Carvalho, 2017).

Sob o ponto de vista da frequência que um transporte efetua ligações entre dois pontos, o modo de transporte ferroviário é o único que apresenta uma baixa frequência de horários (Carvalho, 2017).

O risco de atrasos e perdas na movimentação de cargas encontra-se presente em qualquer modo de transporte utilizado, contudo o transporte aéreo e as condutas tem um melhor desempenho quando comparados com os demais modos de transportes (Carvalho, 2017).

Os diferentes modos de transportes apresentam características distintas entre si e, desta forma, a escolha da melhor opção de transporte depende de vários fatores como: do tipo e valor da carga a ser transportada, da distância e do tempo de trânsito, da confiabilidade,

reputação e estabilidade do transportador, do custo e flexibilidade para negociar taxas, da segurança relativamente a perdas e danos e, no caso de ser necessário a disponibilidade de instalações especiais (Waters, 2003).

Para Reis (2017), os fatores mais importantes a ter em conta na escolha do transporte mais adequado são o custo de transporte, o tipo de mercadoria, as distâncias a percorrer, o tempo gasto no percurso e o tipo de trajeto a realizar.

Um dos fatores que mais impacta a escolha de transportes é o custo de transporte e ao longo dos anos, o aparecimento de operadores logísticos, de prestadores de serviços integrados e a intermodalidade desempenharam um papel fundamental para a redução dos custos de transporte, uma vez que possibilitam economias de escala através da alocação da sua capacidade bem como dos seus recursos de movimentação a vários clientes (Reis, 2017).

O transporte de cargas pode ser utilizado apenas por um modo de transporte ou pode ser necessário recorrer à combinação de vários modos, ou seja, a intermodalidade e a multimodalidade (Reis, 2017).

Tanto a multimodalidade como a intermodalidade significam que o transporte da carga desde o seu local de origem até ao seu destino final será realizado recorrendo, no mínimo, a dois modos de transporte diferentes (Reis, 2017). Enquanto na multimodalidade existe a emissão de apenas um documento de transporte pelo Operador de Transporte Modal (OTM) que é responsável por todo o transporte e, por isso, a responsabilidade do transporte é dada a um só prestador de serviços, na intermodalidade existem vários documentos de transporte independentes em que cada um representa a responsabilidade de cada transportador durante o seu transporte (Reis, 2017).

O transporte intermodal tem como objetivo beneficiar de diferentes modos de transportes, ao mesmo tempo em que evita as desvantagens de um aproveita as vantagens do outro (Waters, 2003).

A utilização de contentores padronizados facilita a integração entre os diferentes modos de transporte, uma vez que permitem armazenar a carga de forma a automatizar a sua transferência entre os diversos meios de transporte e, assim reduzir o custo associado ao manuseamento, eliminar a necessidade de lidar com unidades de pequena dimensão e tornar o contentor a unidade principal a ser manuseada e transportada (Costa *et al.*, 2010).

Conforme os dados apresentados na Tabela 3, de acordo com dados publicados pelo INE, em 2023, em Portugal, o transporte rodoviário e o transporte marítimo foram os modos de transporte de mercadorias mais significantes com 130,7 milhões de toneladas e 75,6 milhões de toneladas, respetivamente. Seguindo-se o transporte ferroviário com 8,6 milhões de toneladas e o transporte aéreo que registou o menor valor com 206 mil toneladas, em aeroportos nacionais. Comparativamente ao ano de 2022, o transporte rodoviário registou uma diminuição de 8,8% e o transporte marítimo registou uma diminuição de 2,9% nas mercadorias transportadas. Em contrapartida, em 2023, o transporte ferroviário e o transporte aéreo registaram aumentos. O transporte ferroviário registou um crescimento de 2,2% e o transporte aéreo registou um crescimento de 0,1% nas mercadorias transportadas em aeroportos nacionais.

*Tabela 3: Mercadorias transportadas em Portugal, por modo de transporte (10<sup>3</sup>Ton), 2020-2023*

Modo de transporte	2020	2021	2022	2023	Taxas de variação anuais		
					2021	2022	2023
<b>Ferrovário</b> (a)	8 426	9 100	8 372	8 555	8,0%	-8,0%	2,2%
<b>Rodoviário</b> (b)	131545	146 724	143 359	130 686	11,5%	-2,3%	-8,8%
<b>Marítimo</b> (c)	73 780	77 283	77 899	75 619	4,7%	0,8%	-2,9%
<b>Aéreo</b>							
Aerportos nacionais (c)	133	175	206	206	31,3%	18,0%	0,1%
Empresas nacionais de transporte aéreo	49	78	103	235	58,3%	32,5%	126,9%

- (a) Em 2023, o transporte de mercadorias em tráfego terceiro deixou de ser incluído no transporte total, tendo sido revista a série de 2020 a 2023, com base em igual critério.
- (b) Apenas transporte efetuado em veículos nacionais.
- (c) Nos transportes marítimos e aéreos, na componente de transporte nacional, e para efeitos de melhor compatibilidade entre modos, consideram-se apenas os movimentos de embarque.

Fonte: INE

A Figura 2 representa a estrutura do comércio extra-UE por modo de transporte. O modo de transporte que se destaca ao longo dos anos é o transporte marítimo e, que representa no ano de 2023, 43,9% do valor das mercadorias exportadas da UE e 51% das mercadorias importadas para a UE. De seguida, o transporte aéreo corresponde a 26,2% das exportações da UE e 17,4% das importações para a UE. Relativamente ao transporte rodoviário, este foi responsável por 24,1% das exportações da UE e 18,7% das importações para a UE e o transporte ferroviário representou apenas 1,5% das exportações e 1,3% das importações.

Os restantes modos de transporte são os que apresentam maior variação de valores ao longo dos anos e representam 4,3% das exportações e 11,6% das importações para a UE.

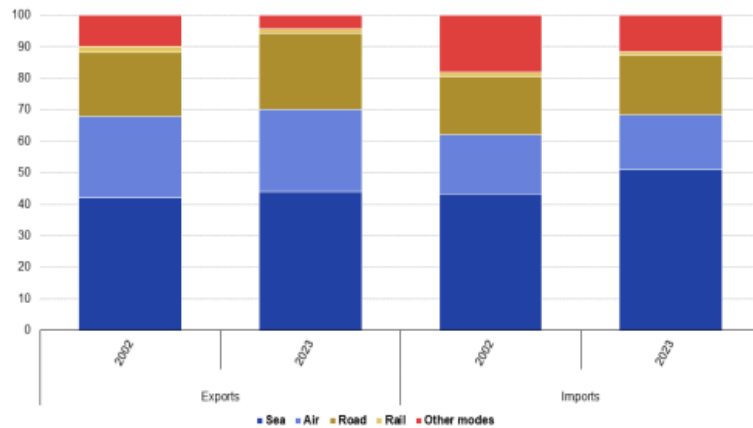


Figura 2: Valor do comércio de mercadorias fora da UE, por meio de transporte (% do total), 2002 e 2023

Fonte: Eurostat

### 2.2.3 Documentação

Na logística, a documentação consiste na preparação e gestão de todos os documentos que acompanham a carga durante todo o seu percurso incluindo na passagem por alfândegas e locais de inspeção do país de importação (Wood et. al, 2002). A utilização de sistemas de informação eletrónicos e a digitalização de documentos permitiu ao longo dos anos facilitar e agilizar os processos de transportes internacionais em que é necessário um maior número de documentos, contrário ao transporte de cargas a nível nacional (Wood et. al, 2002).

- **Fatura Comercial**

Consiste num “documento criado pelo vendedor. Trata-se de um documento oficial utilizado para indicar, entre outras informações, o nome e morada do comprador e do vendedor, os produtos a serem expedidos e o respetivo valor, para efeitos aduaneiros, de seguro ou outros fins” (CSCMP, 2013).

No processo de desalfandegamento de exportação e importação, a fatura comercial é um documento obrigatório legal estabelecido entre o vendedor e o comprador, no qual são

identificadas as mercadorias transacionadas e o seu respetivo preço (ITA, s.d.). Este documento pode ser utilizado pelo governo como forma de apurar o valor real das mercadorias no cálculo dos direitos de importação (ITA, s.d.).

- ***Packing List***

A *Packing List* inclui informações como o vendedor, comprador, expedidor, número de fatura, data de expedição, modo de transporte, transportadora, descrição detalhada da mercadoria, quantidades, tipo de embalagem, número de volumes, peso líquido e bruto total e dimensões e, apesar de ser um documento de confirmação da mercadoria, não pode ser utilizada como substituto da fatura comercial (ITA, s.d.). Geralmente, este documento é utilizado pelas autoridades aduaneiras para verificação da carga e, por isso, a fatura e o *Packing List* devem referir as mesmas informações (ITA, s.d.).

- ***Air Waybill (AWB)***

Utilizado no transporte aéreo, este documento corresponde a um conhecimento de embarque, utilizado como recibo para o expedidor e que indica as mercadorias que a transportadora aceitou transportar e às quais fica obrigada a transportar conforme as condições específicas da carga (CSCMP, 2013). O documento possibilita o rastreamento da carga e disponibiliza informações pormenorizadas sobre a mesma (ITA, s.d.).

- ***Bill of Lading (B/L)***

O documento consiste num contrato celebrado entre o proprietário da mercadoria e o transportador, sendo necessário o original para poder levantar a carga junto do transportador. No caso de transporte marítimo, este documento pode ser classificado como negociável, ou seja, a carga pode ser comprada, vendida ou trocada enquanto está em trânsito, ou não negociável (ITA, s.d.).

- **Certificado de Origem**

Os certificados de origem são declarações que indicam a origem da mercadoria a exportar. Apesar de não ser um documento exigido por todos os países, por vezes pode ser

necessário apresentar o mesmo às autoridades aduaneiras do país de importação (ITA, s.d.)

Podem ainda ser exigidos outros documentos, dependendo da carga e do país de importação, uma vez que determinadas mercadorias são obrigadas a cumprir normas de higiene, segurança, saúde e qualidade, de forma a não comprometer o transporte e a chegada ao destino final (ITA, s.d.)

#### **2.2.4 Incoterms**

Os *Incoterms* surgiram pela primeira vez em 1936, num período de pós-Primeira Guerra Mundial definidas pela *International Chamber of Commerce* (ICC) e representam um conjunto de 11 termos comerciais que tem como objetivo definir as obrigações do vendedor e do comprador nos contratos de comércio internacional, como forma de facilitar o comércio internacional (ICC, s.d.).

No ano em que foram publicadas, 1936, a primeira versão das regras *Incoterms* incluía os termos FAS (*Free Alongside Ship*), FOB (*Free On Board*), C&F (*Cost and Freight*), CIF (*Cost, Insurance and Freight*), Ex Ship e Ex Quay. Como consequência da Segunda Guerra Mundial, as revisões das regras *Incoterms* só voltaram a acontecer em 1953 e, nesse ano, foram implementados três novos termos DCP (*Delivered Costs Paid*), FOR (*Free On Rail*) e FOT (*Free On Truck*). Anos mais tarde, em 1967, foram adicionados os termos DAF (*Delivery At Frontier*) e DDP (*Delivered Duty Paid*). Em 1974, devido aos avanços no transporte aéreo e a sua crescente utilização para o transporte de cargas, uma nova atualização surgiu um novo termo FOB Airport (*Free On Board Airport*), especificando o meio de transporte, de forma a esclarecer a confusão em torno do termo FOB. O termo FRC (*Free Carrier*) surgiu em 1980 devido à expansão do transporte de mercadorias em contentores que originou novos processos de documentação. Dez anos mais tarde, foi emitida uma quinta revisão que simplificou o termo *Free Carrier*, passando a ser utilizado o termo geral FCA (*Free Carrier*) independentemente do modo de transporte. Em 2000, a secção “Licença, Autorizações e Formalidades” dos termos FAS e DEQ (*Delivered Ex Quay*) foi alterada de modo a obedecer à forma como a generalidade das autoridades aduaneiras aborda as questões do exportador e importador.

Na revisão de 2010, foram removidos os termos DAF (*Delivery At Frontier*), DES (*Delivery Ex Ship*), DEQ e DDU (*Delivered Duty Unpaid*) e em contrapartida, foram adicionados os termos DAT (*Delivered At Terminal*) e DAP (*Delivered At Place*). Estas regras são revistas pela ICC ao fim de um período de 10 anos, sendo que a última atualização dos *Incoterms* aconteceu em 2020 (ICC, s.d.).

Atualmente, a lista dos *Incoterms 2020* é constituída por 11 termos agrupados por quatro grupos (E, F, C e D) sendo que sete desses termos podem ser utilizados por todos os modos de transportes existentes e os restantes quatro termos apenas podem ser utilizados pelos modos de transporte marítimo e fluvial (Piltz, 2020). O Grupo E inclui o *Incoterm* EXW (*Ex Works*) e, neste caso, o vendedor disponibiliza a carga nas próprias instalações e o comprador é responsável pelo carregamento, transporte e por todos os custos e riscos a partir desse local até ao destino final; O Grupo F engloba os *Incoterms* FCA (*Free Carrier*), FAS (*Free Alongside Ship*) e FOB (*Free On Board*) e aqui o vendedor é responsável pelo transporte da carga até ao local de entrega e, dependendo das circunstâncias, pode ter a responsabilidade de proceder ao carregamento e desalfandagem para exportação, suportando os respetivos custos e, por sua vez, o comprador fica obrigado a assumir a posse da carga no local de entrega e responsável pelo transporte principal da carga. No Grupo C, o vendedor tem a responsabilidade de proceder à desalfandagem da carga para exportação e organizar o transporte até ao local de destino, assumindo sempre os custos associados a essas operações, por outro lado, o comprador apenas assume a responsabilidade pela carga no local de destino e assim que é entregue acarreta com todos os riscos. Neste grupo compreendem-se os *Incoterms* CPT (*Carriage Paid To*), CIP (*Carriage and Insurance Paid To*), CFR (*Cost and Freight*) e CIF (*Cost, Insurance, Freight*). O último grupo, o Grupo D, inclui os *Incoterms* DAP (*Delivered At Place*), DPU (*Delivered At Place Unloaded*) e DDP (*Delivered Duty Paid*) e, nestas situações o vendedor é aquele que assume todos os custos e riscos até que a carga chegue ao local de entrega ao comprador e, este último é responsável pela desalfandagem da carga para importação, com exceção do caso de DDP em que a desalfandagem deve ser organizada pelo exportador (Piltz, 2020).

### 2.3 *Outsourcing*

Para um bom desempenho operacional das empresas é fundamental ter uma logística eficiente que tenha um contributo direto na criação de valor e, através da globalização, a complexidade na área logística intensificou-se, reforçando assim o papel estratégico da distribuição e do transporte na valorização dos produtos no mercado e, conseqüentemente, manter uma vantagem competitiva (OECD, 2002). Deste modo, as empresas tendem a procurar serviços de subcontratação para as atividades com o objetivo de se focarem nas suas competências principais (OECD, 2002).

Os prestadores de serviços logísticos de terceira parte (3PL) são empresas especializadas que disponibilizam aos clientes serviços logísticos que incluem a gestão de centros de distribuição, o transporte de cargas e outras atividades logísticas complementares (Christopher, 2011).

As empresas que fornecem serviços logísticos de 3PL dispõem de forma total ou parcial a sua própria frota e equipamentos ou recorrem ao aluguer dos mesmos (Tongzon, 2022).

Tongzon (2022) diferencia este tipo de prestadores dos demais considerando que os prestadores de serviços logísticos de primeira parte (1PL) providenciam funções logísticas internas, os prestadores de serviços logísticos de segunda parte (2PL) disponibilizam serviços de armazenagem e transporte e os prestadores de serviços logísticos de quarta parte (4PL) e de quinta parte (5PL) que atuam principalmente na área de consultoria da cadeia de abastecimento.

Com a expansão da globalização e complexidade das cadeias de abastecimento que exige outras competências que as empresas não reúnem, surgiu o modelo do operador logístico de quarta parte (4PL) (Christopher, 2011).

Segundo a OECD (2002), um operador 4PL “atua como integrador da cadeia de abastecimento, gerindo recursos, capacidades e tecnologias próprias e de outros prestadores complementares, com o objetivo de oferecer soluções logísticas integradas e personalizadas”.

No *outsourcing*, a escolha dos prestadores de serviços logísticos deve ser feita tendo em conta a sua experiência e os riscos associados, dado que o *outsourcing* traz consigo vantagens e desvantagens (Singh, 2023). Entre as vantagens do *outsourcing*, destaca-se a redução de custos operacionais, uma vez que os prestadores de serviços logísticos

possuem experiência e utilizam tecnologia para otimizar os seus processos. Para além disso, permite às empresas aumentar a eficiência das suas operações e a possibilidade de se focarem noutros objetivos estratégicos. Outro benefício é a flexibilidade e a capacidade de adaptação proporcionada e que facilita a expansão para novos mercados (Singh, 2023). Por outro lado, a falha de comunicação com prestadores de serviços logísticos pode levar as empresas à perda de controlo sobre as suas operações e ter efeitos negativos no negócio. A qualidade do serviço pode ser outra implicação quando se trata do *outsourcing*, uma vez que os padrões definidos podem não ser cumpridos pelos prestadores de serviços públicos e influenciar o desempenho da empresa face aos clientes e, para além disso, os riscos associados ao *outsourcing* são elevados tais como falhas de segurança de dados, o que significa que as empresas devem estar preparados para lidar com situações inesperadas a qualquer momento (Singh, 2023).

## **2.4 Indicadores de desempenho**

Em qualquer empresa, avaliar o desempenho das operações logísticas é fundamental para compreender o funcionamento e a evolução dos seus processos e objetivos estabelecidos (Waters, 2003).

Existe uma vasta quantidade de indicadores de desempenho, no entanto, na área logística devem ser utilizados indicadores relacionados sobretudo com a capacidade, a utilização e produtividade das operações logísticas, podendo ainda ser utilizados indicadores mais específicos como perdas e danos, tempo e distância total da viagem, tempo de carga e descarga, entre outros (Waters, 2003).

No geral, as empresas estabelecem e monitorizam indicadores de desempenho (KPIs), tendo como principal objetivo a medição do seu desempenho a nível interno e externo dentro do setor da atividade (Pajic et al., 2021).

Parmenter (2010) define KPIs como um conjunto de medidas utilizadas para avaliar os fatores de desempenho de uma determinada empresa. Identificou ainda sete características fundamentais dos KPIs, sendo elas:

1. Não financeiros;
2. Medidos com frequência;
3. Acompanhados pela gestão de topo;

4. Ações claras e imediatas;
5. Responsabilidade atribuída;
6. Impacto significativo;
7. Promover comportamentos positivos.

A medição e monitorização de determinados indicadores de desempenho permite às empresas identificar áreas de melhoria nos seus processos e suportar a tomada de decisões baseadas em dados, possibilitando-lhes assim alcançar a excelência operacional, otimizar a cadeia de abastecimento e estabelecer bases para um progresso contínuo e sustentável (Quest, 2023).

Na logística, os indicadores de desempenho correspondem a “métricas utilizadas para medir e avaliar o desempenho das operações de logística e da cadeia de abastecimento” (Quest, 2023).

Quest (2023) identifica o que considera ser os dez indicadores de desempenho mais comuns na área logística. O primeiro indicador é “*On time Delivery*” que permite medir a percentagem de pedidos realizados dentro do prazo estabelecido; “*Order Accuracy*” é o segundo indicador e determina a percentagem de pedidos processados com precisão, sem falhas ou divergências; o terceiro indicador “*Inventory Turnover*” mede a rotatividade do *stock* durante um determinado período; “*Fill Rate*” é o quarto indicador e calcula a capacidade de resposta imediata à procura do cliente tendo como base o *stock* disponível; o indicador “*Freight Cost per Unit*” indica o custo médio de transporte por unidade ou por envio; o sexto indicador é o “*Warehouse Capacity Utilization*” e mede a proporção de espaço disponível no armazém; “*Order Cycle Time*” é o indicador que determina o tempo que decorre desde que o pedido é feito até à sua entrega”; “*Return Rate*” é o oitavo indicador e reflete a taxa de devolução de mercadorias pelos clientes; “*Perfect Order Rate*” é o indicador que determina a percentagem de pedidos em que não ocorreram atrasos ou danos; o último indicador é o “*Transportation Time*” e calcula o tempo médio de transporte de mercadorias de um ponto até outro.

Existem diferentes métodos para medir e monitorizar o desempenho logístico a longo do tempo de uma determinada empresa e cada empresa tem a responsabilidade de identificar as suas áreas de melhoria e as medidas a adotar em resposta (Singh, 2023). Estes métodos incluem o método “*Balanced Scorecard*” que permite medir o desempenho através de

indicadores financeiros e não financeiros (satisfação do cliente, processos internos da empresa e aprendizagem e desenvolvimento organizacional) (Singh, 2023). Para além das empresas poderem recorrer à utilização de KPIs, outra metodologia é o “*Benchmarking*” que é uma prática que consiste comparar o desempenho logístico de uma empresa com outras empresas consideradas referência no setor onde está inserida. O Modelo de Referência de Operações da Cadeia de Abastecimento (SCOR) é considerado outro método que as empresas podem aplicar para melhorar o desempenho das operações da cadeia de abastecimento e inclui cinco níveis de desempenho (processo, desempenho, atributos, práticas e capacidades). Uma abordagem alternativa é o *feedback* do cliente que permite entender o nível de satisfação dos clientes referente a determinados aspetos do processo logístico desde prazos e qualidade do serviço (Singh, 2023). Singh (2023) define ainda outra metodologia comum para as empresas de forma a identificar e definir medidas de melhoria contínua, nomeadamente através de auditorias internas regulares.

Geo Report (2023) define seis etapas essenciais que as empresas devem seguir de forma a serem capazes de escolher os KPIs corretos para medir o seu sucesso. Inicialmente, as empresas devem identificar os seus objetivos tendo por base a estratégia e a missão do negócio e devem ser objetivos específicos, mensuráveis, alcançáveis, relevantes e com um prazo determinado. Numa segunda etapa, é importante definir as metas específicas, ou seja, repartir os objetivos por metas mais pequenas e específicas ao negócio da empresa. Em seguida, a análise de dados é indispensável para qualquer empresa e deve ser feita de forma contínua, de forma a usar os dados históricos para definir *benchmarks* e identificar as áreas em que é necessário intervir ativamente. A quarta etapa consiste em simplificar, ou seja, escolher e monitorizar os KPIs que serão vantajosos para o desempenho da empresa. Na quinta etapa, o processo de seleção dos KPIs deve envolver todas as partes interessadas na monitorização dos KPIs que serão analisados. Por fim, deve ser feita uma monitorização regular e, se necessário, realizar ajustes, uma vez que os objetivos da empresa podem ser alterados ao longo do tempo.

Os KPIs podem ainda ser classificados em quatro categorias distintas (Geo Report, 2023):

- Financeiros: indicadores utilizados para avaliar a saúde financeira e o desempenho económico de uma empresa, sendo os indicadores mais comuns relacionados com a receita, a margem de lucro (bruto e líquido), o retorno sobre o investimento, entre outros;

- Do cliente: indicadores que permitem avaliar o nível de satisfação, lealdade e envolvimento do cliente e inclui entre os demais indicadores o *Net Promoter Score* (NPS), o Custo de aquisição do cliente (CAC) e o Valor médio do pedido (VMP).
- Operacionais: indicadores relacionados com a medição da eficácia e eficiência das operações da empresa. Destacam-se os KPIs como a taxa de rotação de stock, o tempo de espera, o tempo de ciclo, o rendimento, a taxa de defeitos de qualidade e a produtividade dos funcionários.
- De colaboradores: indicadores utilizados para analisar o desempenho e engajamento dos colaboradores de uma empresa e engloba KPIs como a taxa de rotatividade de colaboradores, taxa de absentismo, formação e desenvolvimento, etc.

Contudo, acrescenta ainda duas categorias específicas: KPIs de vendas e marketing que inclui os indicadores utilizados para analisar o nível de desempenho das vendas da empresa e o marketing e, pode ser medido através da taxa de crescimento de vendas e do tráfego do site; e os KPIs de gestão de projetos que consistem em indicadores utilizados para avaliar o desempenho e acompanhar o progresso dos projetos e podem ser medidos a partir da taxa de conclusão do projeto e da utilização de recursos.

## **CAPÍTULO III – DESCRIÇÃO DA EMPRESA**

---

### 3 Descrição da empresa

A *Allyn International* foi fundada em 1992 por Julie Willard e Allen Trevett. Inicialmente abriram um escritório em Tampa, na Flórida, e tinham como visão criar uma empresa com o foco no atendimento ao cliente, integridade, desenvolvimento e formação dos colaboradores, crescimento sustentável, serviço comunitário e satisfação. Este escritório começou por oferecer serviços de conformidade alfandegária dos EUA.

Em maio de 1995 transferiram o escritório para *Fort Myers* na Flórida, com o objetivo de apoiar a expansão em gestão de impostos, consultoria da cadeia de abastecimento e serviços de logística e gestão de transportes.

Ao longo dos anos a *Allyn* continuou a expandir as suas operações de gestão de transportes e serviços de logística, com destaque para as parcerias com clientes da indústria de produção de energia. No início do ano de 2020, a empresa já fornecia esses serviços a nível global e, conseqüentemente, revelou-se aqui a decisão de expandir a empresa para a Europa.

Em setembro de 2000 a *Allyn* abriu um escritório em Praga, na República Checa. O escritório em Praga funcionou como sede europeia e iniciou a sua atividade com a gestão de transportes Intra-UE, exportações e serviços de logística. Posteriormente, foram abertos mais sete escritórios em países europeus, de forma a disponibilizar serviços locais da cadeia de abastecimento aos clientes.

No âmbito da estratégia centrada no cliente, a empresa abriu escritórios em Xangai, na China, em novembro de 2003, e em Moscovo, na Rússia, a janeiro de 2008, com o objetivo de melhorar o apoio aos seus clientes multinacionais. Estes novos escritórios permitiram que a *Allyn* oferecesse a experiência em gestão de transportes nos principais mercados emergentes.

Em março de 2005, por decisão dos coproprietários foi formado um comité de direção com o objetivo de garantir a continuidade dos negócios – Comité Executivo Corporativo (CEC) – que inclui Finanças e Governo Corporativo, IT e Desenvolvimento de *Software*, Desenvolvimento de colaboradores e Responsabilidade Social Corporativa, Desenvolvimento de Negócios, Qualidade e Foco no Cliente e Programas Estratégicos.

Com a intenção de melhorar a diversificação dos clientes, a empresa desenvolveu um plano para garantir negócios com o Governo dos EUA. Em 2006, a *Allyn* recebeu um

contrato com a duração de 20 anos com a Administração de Serviços Gerais dos Estados Unidos (GSA), com o objetivo de fornecer serviços de logística e cadeia de abastecimento às agências do governo.

Desde março de 2008, Allen Trevett permanece como único proprietário da *Allyn International Services, Inc.* devido ao falecimento da coproprietária Julie Willard.

A *Allyn* tem como missão oferecer serviços excepcionais para o mercado global, permitindo que os seus clientes realizem o seu principal negócio, enquanto inspiram os seus colaboradores a atingir o seu máximo de potencial.

São valores da empresa a prosperidade, a satisfação, a contribuição, a excelência, o foco no crescimento, o bem-estar, a criatividade e a integridade.

Os clientes da *Allyn* vão desde negócios locais pequenos a empresas da *Fortune 500* em setores industriais como produtores de energia e energias renováveis, equipamentos de construção rodoviária, eletrônicos, materiais industriais, camiões de pesados, equipamentos de mineração e perfuração, petróleo e gás, construção modular, equipamentos médicos, organizações sem fins lucrativos e, inclusive o governo dos EUA.

A empresa opera em diversas línguas diferentes e tem uma vasta experiência em mercados desenvolvidos e emergentes. Está localizada na América do Norte, na América do Sul, na Europa, na Ásia e na Austrália, tendo como sede regional *Fort Myers*, nos EUA; Xanghai, na China; Praga, na República Checa e Dubai, nos Emirados Estados Unidos (Figura 3).



Figura 3: Localizações da Allyn no mundo

Fonte: *Allyn International*

A *Allyn International* disponibiliza três serviços aos seus clientes: Logística, Conformidade Comercial e Impostos (Tabela 4).

Tabela 4: Descrição dos Serviços da Allyn e regiões abrangidas

Serviço	Responsabilidades	Regiões
<b>Logística</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Design da Cadeia de Abastecimento E2E (<i>End-to-End</i>)</li> <li>▪ Gestão de Frete E2E: Análise de Despesas com Frete; Gestão de Reclamações de Carga; Guias de rotas; Gestão de Portefólio de Transportadoras</li> <li>▪ Consultoria e Melhoria Contínua</li> <li>▪ Sistema de Gestão de Transportes</li> <li>▪ Coordenação Logística de Projetos: Frete e Apoio CDB (Centro de Distribuição Base)</li> <li>▪ Estudo de Competitividade</li> <li>▪ Pessoal no Local: Coordenadores de material e local; Pessoal de logística e conformidade comercial no local</li> </ul>	<p>N. América S. América Europa África Médio Oriente Ásia</p>
<b>Conformidade Comercial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consultoria e Especialização em Comércio</li> <li>▪ Gestão Comercial: Processos e Manuais; Suporte de Conformidade; Classificação e Gestão de HST (<i>Harmonized System Tariff</i>)</li> <li>▪ Seleção e Gestão de Despachantes Aduaneiros: Gestão de Despachantes Aduaneiros via CIMS (<i>Customs Information Management System</i>)</li> <li>▪ Gestão de Software Comercial</li> <li>▪ Gestão de Acordo de Comércio Livre (FTA)</li> <li>▪ Solicitação de Certificados de Fornecedores</li> <li>▪ Justificação de Qualificação (dados e registos)</li> <li>▪ Auditoria de Entrada 100%</li> </ul>	<p>N. América S. América Europa África</p>
<b>Impostos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conformidade Fiscal Federal, Estadual e Local</li> <li>▪ Consultoria Fiscal Federal, Estadual e Local</li> </ul>	<p>N. América</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revisões de Oportunidades de Responsabilidade e Pagamentos em Excesso</li> <li>▪ Imposto sobre Propriedade Pessoal</li> <li>▪ Investigação e Aplicação de Créditos, Incentivos e Isenções</li> <li>▪ Gestão de Certificados de Isenção</li> <li>▪ Gestão de Auditorias e Suporte de Representação</li> <li>▪ Projetos Especiais de Fiscalidade</li> </ul>	
--	--	--

Apesar da *Allyn* cobrir e disponibilizar os seus serviços e experiência para diversas regiões do mundo, não está fisicamente presente em África e, por isso, todos os serviços que disponibiliza para essa região são realizados de forma remota. Relativamente aos serviços de Logística, Conformidade Comercial e Impostos que a empresa tem disponíveis para fornecer aos seus clientes, o único serviço que até ao momento está disponível para todas as regiões são os serviços de Logística. Contrariamente aos serviços de Logística, o serviço de Impostos apenas é fornecido no Norte da América, nos Estados Unidos e Canada. No que diz respeito à Conformidade Comercial, este serviço está operacional para várias regiões onde a empresa atua, com exceção da região do Médio Oriente e Ásia.

Em Portugal, a *Allyn International* abriu um escritório no ano de 2023. Este escritório está localizado no Porto e, até ao momento presta serviços 4PL apenas a um cliente.

O cliente é um dos principais fornecedores de serviços petrolíferos, tecnologia e soluções digitais para a indústria de energia. O segmento de Serviços e Campo Petrolífero da empresa oferece uma ampla gama de produtos e serviços para a exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural. Esses serviços incluem serviços de perfuração, finalização, produção e consultoria de reservatórios. A tecnologia de ponta e a experiência da empresa permitiram que a mesma fosse vista como um parceiro de confiança para clientes da indústria do petróleo e gás em todo o mundo.

A empresa contratou a *Allyn International* para gerir todos os seus transportes na América do Norte, Europa, África e Ásia a partir de torres de controlo de gestão de frete em Houston, Xangai, Kuala Lumpur, Bangalore, Dubai, Praga e Porto. A partir destas torres de controlo, as equipas de logística coordenam com *shippers*, destinatários,

transportadoras, transitários, alfândegas, *brokers*, entre outros de forma a garantir a recolha e entrega dentro do prazo de centenas de milhares de envios por ano.

### 3.1 Estrutura Organizacional

Em Portugal, o escritório da *Allyn International* está dividido entre “Operação 4PL” e “Operação Não 4PL” (Figura 4), onde cada uma das operações atua conforme a especialidade da sua área de atuação. Enquanto que a “Operação 4PL” está mais centralizada na gestão de transportes, na “Operação Não 4PL” desempenham funções complementares, desde conformidade alfandegária a tecnologias da informação. Apesar das diferenças, ambas as operações colaboram de forma adjacente e coordenada, assegurando a obtenção de resultados satisfatórios e cumprir as expectativas do cliente relativamente aos serviços prestados pela *Allyn*.

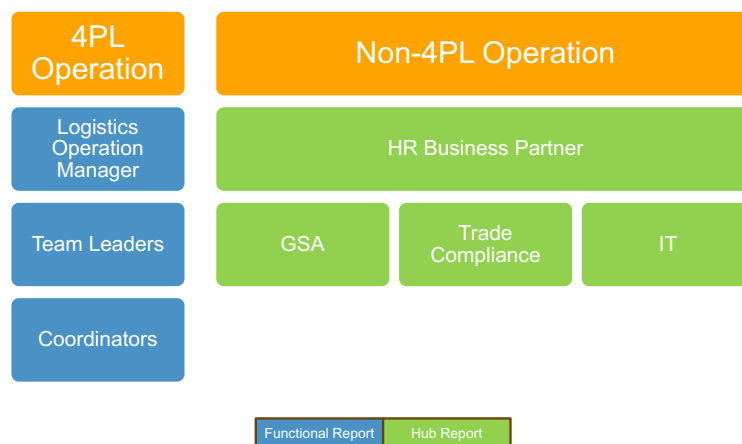


Figura 4: Organograma Porto

Fonte: *Allyn International*

A Operação 4PL é composta por diversas equipas, tais como:

- Equipa de Exportação da Alemanha;
- Equipa de Exportação da Holanda;
- Equipa de Exportação da Noruega;

- Equipa de Exportação da Roménia;
- Equipa de Exportação do Reino Unido + Bélgica;
- Equipa de Importação da Alemanha;
- Equipa de Importação do Reino Unido;
- Equipa de Domésticos e SDM (*Supplier Delivery Management*).

Os colaboradores de cada equipa reportam as suas atividades ao chefe de equipa que é responsável por reportar ao gestor de operações logísticas do escritório.

Cada uma das equipas de 4PL é coordenada por um chefe de equipa, com exceção das equipas de exportação da Noruega, Holanda, Roménia e equipas de importação da Alemanha e Reino Unido que são lideradas pelo mesmo chefe de equipa.

Relativamente aos colaboradores das equipas de exportação, dependendo do país de destino, cada equipa é composta pelo número de colaboradores equivalentes ao volume de cargas que recebem. No caso das equipas de exportação da Alemanha e do Reino Unido, por serem as equipas que apresentam um maior volume de cargas, são as equipas constituídas por mais colaboradores. Os colaboradores das equipas de exportação encontram-se divididos por regiões de destino: Norte da América, Sul da América, Europa, África, Médio Oriente e Ásia.

No que diz respeito à Equipa de Domésticos e SDM, a mesma está dividida entre a gestão de transportes nacionais de três países (Reino Unido, Alemanha e Holanda) e a gestão de transportes diretamente relacionada com as entregas dos fornecedores.

O papel dos líderes de equipa é essencial para todas as equipas, uma vez que são eles que coordenam e dão assistência nos processos aos colaboradores das suas equipas, sendo também responsáveis por acompanhar o desenvolvimento da equipa através da análise diária dos KPIs e discutir as principais dificuldades sentidas pela equipa a partir de reuniões semanais.

Relativamente à Operação Não 4PL, a mesma é coordenada e gerida por um gestor de Recursos Humanos e, por isso, a equipa de GSA, Conformidade Comercial e IT reportam diretamente a ele.

### **3.2 Operação 4PL**

Como referido anteriormente, as equipas responsáveis pela operação 4PL são compostas pelas equipas de exportação, importação, domésticos e SDM. Todos os colaboradores que integram estas equipas são responsáveis pela coordenação do processo logístico internacional e estão em constante contacto com fornecedores, transportadoras e as restantes partes envolvidas no processo.

A equipas de exportação são responsáveis essencialmente por coordenar e planear o transporte das cargas até ao seu destino, de forma a garantir que os prazos estabelecidos e todos os requisitos sejam cumpridos. São ainda responsáveis pela documentação necessária para a exportação da carga e assegurar o cumprimento das regulamentações alfandegárias. Para além disso, as equipas de exportação têm o papel de monitorizar o progresso de cada carga durante o seu transporte e manter uma comunicação constante com transportadoras, fornecedores e outros intervenientes. Os colaboradores que integram as equipas de exportação têm de garantir a eficiência do processo, a otimização de custos e estar sempre disponíveis para a resolução de eventuais imprevistos que possam surgir durante o transporte.

Relativamente às equipas de importação têm a responsabilidade de verificar a documentação recebida pela equipa de exportação. Esta verificação serve como segurança que toda a documentação exigida está correta e cumpre todos os requisitos regulatórios para a entrada da carga no país de destino. Para além disso, asseguram a documentação necessária para o desalfandegamento da carga e acompanham o processo de transporte até ao destino de importação.

No que diz respeito à equipa dos Domésticos e SDM, a primeira tem como foco as operações logísticas dentro de um país enquanto a segunda é responsável por coordenar as entregas dos fornecedores para diferentes plantas de destino. O colaborador destacado para os Domésticos é responsável pela operação logística nacional do Reino Unido, Alemanha e Holanda, ou seja, coordenar e planear o transporte das cargas dentro do país e, posteriormente, acompanhar o transporte para assegurar que a carga chega ao destino conforme planeado e sem problemas. Em relação aos colaboradores responsáveis por SDM, o seu principal papel consiste em coordenar e planear o transporte das cargas diretas dos fornecedores até ao seu destino. Devem ainda acompanhar o transporte e, inclusive manter uma comunicação constante com os fornecedores, de modo a garantir

que a carga chega ao destino sem falhas ou atrasos. De salientar ainda que um dos colaboradores de SDM tem a função de gerir os *Drop Shipments*. Os *Drop Shipments* consistem no envio da carga diretamente do fornecedor ou fabricante para o cliente final, em que o pagamento pode ser diferente do destino ou da origem de envio. Assim, neste caso existem três intermediários: o país de origem, o país de destino e o país responsável pelos dados de faturação.

Para a desempenhar as suas funções, as equipas da *Allyn* responsáveis pelo processo logístico utilizam duas ferramentas fundamentais no seu dia a dia: o SAP (*System Applications and Products in Data Processing*) e o ALA (*Allyn Logistics Application*).

O SAP é um *software* que fornece às empresas uma melhoria na sua gestão de dados e, permite que os colaboradores das empresas tenham fácil acesso a dados de outros departamentos. Na *Allyn*, o SAP funciona como uma ferramenta de suporte (documental) para a operação 4PL. É nesta ferramenta que todos os membros das equipas devem verificar e inserir os dados dos *shipments*, para que essas informações possam ficar guardadas e passar diretamente para o ALA.

O ALA é um Sistema de Gestão de Transportes desenvolvido internamente e que é utilizado pelos funcionários da *Allyn* (uso interno), bem como pelos seus clientes e fornecedores (uso externo). O objetivo de um Sistema de Gestão de Transportes como o ALA é proporcionar um ambiente para receber o pedido de transporte de um cliente, permitir a sua gestão pelo colaborador e ajudar na troca de informações entre todas as partes envolvidas. Todas as funcionalidades do sistema são construídas por pessoal da logística e IT (*Information Technology*), com base especificamente nas necessidades do cliente, considerando a produtividade e o lado amigável para os seus utilizadores. Portanto, as funcionalidades e regras de utilização podem ser específicas do processo e do cliente.

A aplicação ALA contém vários módulos e ferramentas que correspondem a diferentes processos ou necessidade do cliente, tais como:

- Pedidos de transporte online;
- Planeamento interno e gestão de transportes;
- Gestão de custos de transporte;

- Gestão do plano de carga de transporte;
- Gestão de reclamações;
- Ferramenta de acompanhamento;
- Criação de documentos do sistema;
- Armazenamento e visibilidade de documentos externos;
- Auditoria de faturas e controlo de pagamentos;
- Módulos de gestão de carga de projeto.

De salientar ainda que as equipas tem acesso a diversos documentos com informações auxiliares para a realização passo a passo do processo logístico. Para facilitar o acesso de informações relativas ao transporte e instruções específicas para cada país de destino, a *Allyn* disponibiliza documentos denominados *Standard Shipment Instructions* (SSI) que consistem em documentos com instruções de contactos, moradas, transporte, número de plantas, documentos obrigatórios e outras informações relevantes e específicas para cada país de destino da carga.

No que concerne à gestão de dados, todos os colaboradores apresentam um ficheiro pessoal, geralmente em *Excel*, onde registam os envios de cargas pelos quais são responsáveis e no qual vão atualizando conforme o seguimento do transporte da carga. Contudo, apesar de este registo ser pessoal e opcional, cada uma das equipas de exportação e importação tem o seu próprio ficheiro, no qual devem ser registados todos os envios de carga que passaram pela equipa. Este registo é também feito num ficheiro em *Excel* e é produzido para cada ano laboral, designado por *Export Log* e *Import Log*, respetivamente, para a equipa de exportação e para a equipa de importação. Estes ficheiros servem como suporte às equipas e à empresa, uma vez que torna mais fácil a consulta de informações relativas a uma carga e, por isso, todos os campos de preenchimento devem estar completos e atualizados.

No *Export Log* estão reunidas as seguintes informações:

- *Export file*
- *Operator*
- *Origin Plant Number*

- *Destination Plant Number*
- *Destination City*
- *Destination Country*
- *PGI Date*
- *SAP Shipment Number*
- *MOT (Mode of Transport)*
- *Export Entry Number*
- *Entry Data*

No *Import Log* estão reunidas as seguintes informações:

- *Unique Value*
- *Operator*
- *Port of origin*
- *Port/Airport of arrival*
- *Vendor*
- *AWB/BL/CMR*
- *HAWB/HBIL/T1/MRN/CNTR*
- *Carrier*
- *Number of pieces*
- *Weight (Kgs)*
- *SAP Number, PO (Purchase Order) or Part # details*
- *Product line*
- *Pre alert received*
- *Good arrivals in country*
- *Import entry advice submitted*
- *Date customs cleared*
- *Date delivered*
- *Customs Broker*
- *Customs Entry Number*
- *Customs status*

- *Subject*
- *IPR (Import for Re-export) – Re-Export Completed*
- *Mode*
- *Preferential origin*

De salientar que a equipa de importação do Reino Unido apresenta mais campos de preenchimento que a equipa de importação da Alemanha, contudo as bases de dados são bastante semelhantes.

Comparativamente ao ficheiro das equipas de exportação, as equipas de importação apresentam um ficheiro mais completo de informações dos envios, uma vez que ambas as equipas de importação utilizam o *Import Log* como suporte à sua atividade diária.

Além disso, o *Export Log* e o *Import Log* são importantes em questões de auditorias externas a que o cliente está sujeito. Assim, estes documentos são essenciais e obrigatórios para se poder exercer o papel de matriz de embarques de forma que o auditor possa saber e escolher os processos e documentos que deverão ser auditados. Pode ser entendido como uma matriz para encontrar as pastas dentro do sistema do cliente, onde está reunida toda a comunicação e documentos referentes a cada embarque.




## **CAPÍTULO III – ATIVIDADES DE ESTÁGIO**

---

## 4 Atividades de estágio

Durante o período de estágio na empresa *Allyn International*, o estágio foi dividido em três fases, conforme apresentado no Diagrama de Gantt (Tabela 5).

Tabela 5: Diagrama de Gantt

Atividades de estágio	Meses		
	dezembro	janeiro	fevereiro
Formações <i>E-learning</i>			
Acompanhamento do processo logístico das equipas			
Acompanhamento da analista de dados e elaboração do relatório de KPIs			

A fase inicial foi constituída por formações *e-learning* relativas ao contexto da Logística Internacional, através das quais foi possível aprofundar e rever temas logísticos abordados anteriormente, como adquirir novos termos específicos da logística. Estas formações permitiram não só relembrar definições como dar um avanço para o que seria a próxima fase do estágio.

Na segunda fase do estágio foi-me possível integrar todas as equipas da empresa que funcionam como Operação 4PL. Esta fase permitiu conhecer e compreender o processo logístico de cada uma das equipas, identificando as diferenças e especificidades que cada equipa explora e que cada país requer para que o processo seja realizado com sucesso.

A terceira e última fase do estágio foi composta por duas funções: o acompanhamento do trabalho da analista de dados da empresa e a realização de um *dashboard* em *Excel* com a análise de vários KPI a partir da base de dados das equipas de importação. Esta fase do estágio possibilitou a compreensão de dados que são analisados na *Allyn* e como é feita a sua análise e, ainda perceber quais são os processos diários que são importantes desenvolver para o bom funcionamento dos processos da organização. Para além disso, permitiu compreender a importância da gestão e análise de dados numa empresa e, perceber onde estão as maiores dificuldades a nível organizacional a partir de análises

próprias em que o objetivo é a melhoria contínua. Nesta fase, foi ainda possível analisar e compreender a função de diversos KPIs no desenvolvimento das equipas da empresa.

#### **4.1 FASE I - E-learning**

Na primeira fase do estágio tive oportunidade de passar por um programa de formação *e-learning* com o objetivo de compreender o contexto da Logística Internacional. Este período de formação teve a duração de 40 horas e 5 minutos e, foram abordados temáticas da logística desde diversos conceitos da logística aos detalhes de cada uma das áreas e atividades em que a logística atua e requer conhecimentos mais simples e, por vezes, mais complexos.

Durante esta primeira fase, foram abordados diversos temas fundamentais para a compreensão da área logística e do funcionamento da empresa. Para além disso, a formação *e-learning* incluiu uma introdução às ferramentas tecnológicas utilizadas na área, desde ferramentas utilizadas globalmente por empresas de logística a ferramentas desenvolvidas exclusivamente pela empresa *Allyn International*.

Os temas abordados durante o *e-learning* estão mencionados abaixo.

- *Introduction to logistics;*
- *Logistics Specialist role overview;*
- *Introduction to Transport Modes;*
- *ALA;*
- *Spot Quoting;*
- *Logistics Savings;*
- *Air essentials;*
- *Ocean liner essentials;*
- *Project cargo logistics;*
- *How pots work;*
- *A container's voyage;*
- *Introduction to documents;*

- *Transport documents;*
- *Related documents;*
- *Introduction to warehousing;*
- *Customs classification;*
- *Introduction to Supply chain flows and terms;*
- *Introduction to Supply chain flows and technology;*
- *Incoterms 2020;*
- *Common logistics KPIs;*
- *EMEA ground and inland essentials;*
- *Introduction to Letters of Credit;*
- *Hazardous Materials.*

Esta fase teórica permitiu adquirir conhecimentos técnicos relacionados com a logística internacional necessários para compreender os processos da empresa e desenvolver as respetivas competências utilizadas no desempenho das funções de um colaborador.

O *e-learning* foi realizado através de uma plataforma online interativa disponibilizada pela empresa e composta por vídeos, textos explicativos e questões de avaliação.

Esta etapa inicial foi crucial para o período de estágio na empresa, uma vez que ofereceu uma visão abrangente da logística e das ferramentas fundamentais para atuar na área e, para além disso, proporcionou uma base sólida de teoria que seria importante para a compreensão das atividades práticas realizadas nas seguintes fases.

## **4.2 FASE II – Integração em equipas**

Na segunda fase, como referido anteriormente, estive integrada em todas as equipas que funcionam como operação 4PL. Nesta fase foi possível explorar as diferenças que acontecem nos processos logísticos das diversas equipas que existem na *Allyn International*. Dado que cada equipa explora um âmbito diferente (exportação, importação, Domésticos e SDM), o processo logístico vai ser distinto entre eles e, desta

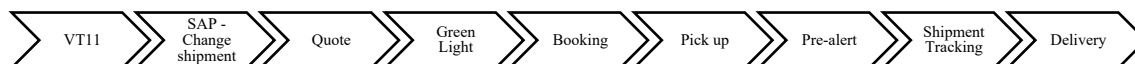
forma, a compreensão de cada processo desde a sua origem até à sua conclusão e o método de trabalho de cada colaborador contribuiu para que o nível de aprendizagem fosse maior.

Cada processo logístico tem as suas especificidades e, desde o recebimento de um novo *shipment* até à sua finalização são necessários ter em conta vários aspetos. Aspetos esses que fazem com que a carga siga o seu processo normal sem qualquer implicância no seu percurso. Na maioria dos casos, a falta de informação tanto no sistema como na documentação, por exemplo na fatura, acaba por influenciar o processo e atrasar o transporte da carga.

O facto de uma carga ser classificada como perigosa requer uma maior atenção durante o processo logístico. Neste tipo de cargas é essencial confirmar que toda a documentação está em ordem e acompanha a carga em todo o seu percurso, não só para segurança da própria carga, mas também para a segurança do transporte da mesma desde o modo de transporte utilizado até ao manuseamento da mesma pelo pessoal.

Em seguida, encontra-se explicado detalhadamente cada um dos processos das diferentes equipas da *Allyn International* em Portugal.

## Processo Logístico para Exportação



*Figura 5: Fluxo do processo na exportação*

O VT11 é um relatório obrigatório na *Allyn* que contém todos os novos envios que foram criados até ao momento de extração do relatório. Todas as equipas de exportação da *Allyn* recebem duas vezes por dia, durante o período da manhã, um email com este relatório. É responsabilidade dos líderes de cada equipa enviar o VT11 para a sua equipa. De salientar,

que os envios urgentes (designados por “*Hotshot*”) podem ser recebidos primeiramente por email e só posteriormente aparecerem ou não no VT11 (Figura 5).

Contudo, a equipa de exportação da Roménia é a única que não recebe o relatório VT11, uma vez que todos os novos envios são recebidos apenas por email.

O relatório VT11 contém as informações iniciais necessárias para a preparação de cada envio, tal como o país de origem, o número de SAP associado, o modo de transporte, o *status* do transporte, entre outros.

O primeiro passo consiste em filtrar a coluna de “*Transport Status*” e a coluna de “*Destination Country*” para facilitar o trabalho de cada elemento da equipa, visto que cada um é responsável por países de destino diferentes. “*Transport Status*” é a coluna que indica o estado do envio e se este já se encontra pronto para avançar relativamente em termos logísticos. Desta forma, só são relevantes para a equipa os envios que se encontram com o “*Status 4*”, uma vez que esses são aqueles que estão prontos para serem enviados. Os restantes envios que apresentam o *status* inferior a 4 significa que ainda não estão prontos para que o transporte seja processado, seja por falta de documentos ou de informações.

O segundo passo resume-se a complementar informações adicionais do envio da carga no SAP e verificar se os dados preenchidos previamente estão corretos, tais como:

- “*Container ID*”: responsável pelo envio da carga;
- “*Destination Plant*”: destino da carga;
- “*Service level*”: tipo de carga (normal, urgente ou crítica);
- “*Specific Process*”: modo de transporte específico (*courier*, aéreo, marítimo ou rodoviário);
- “*Export Logistics Analyst*”: colaborador responsável pelo envio;
- “*Consolidation*”: carga consolidada ou não;
- “*Contract Terms*”: contrato ou “*quote*” dependendo se existe contrato ou se foi feito um pedido de *cotação* - RFQ (*Request for quote*);
- “*Freight Cost Center*”: código financeiro de cada planta;
- “*Carrier SCAC (Standard Carrier Alpha Code)*”: identificação da transportadora e se transporte aéreo identificar a companhia aérea.

Este passo é executado para que as informações do SAP possam ser transferidas automaticamente para o ALA, a partir do qual os colaboradores utilizam essa ferramenta para o restante processo.

Para além disso, é também necessário verificar se a fatura inserida no SAP está correta e toda a documentação relativa à carga estão disponíveis. No caso de faltar alguma informação na fatura ou até mesmo faltar algum documento necessário para o transporte deve dar-se “*Clickback*”, ou seja, parar o processo e enviar a documentação para o armazém corrigir ou adicionar o que está em falta. No SAP deve ser apagada a informação do “*Container ID*”, retirar o visto em “*Loading End*” para que se possam fazer as alterações necessárias e abreviar o problema existente em “*House BOL*”.

Existem diversas razões que podem levar ao “*Clickback*”, mas as mais comuns são as seguintes:

- Não mencionar o país de origem/destino na fatura;
- ECCN (*Export Control Classification Number*) em falta;
- “*Import HT Code*” em falta, no caso da carga estar consolidada num *kit*;
- Morada incorreta;
- Erros de valores e/ou quantidades;
- Falta de documentos obrigatórios;
- Inconsistência nos dados de transporte;
- Falta de *Incoterms*.

Assim que o problema que originou o “*Clickback*” estiver resolvido é possível dar seguimento ao processo.

Antes de agendar o transporte da carga é necessário verificar se existe algum contrato para a rota definida ou para o modo de transporte. No caso de existir algum contrato então o processo segue normalmente e apenas é adicionado o custo de frete no ALA, mas se não existir qualquer contrato para o transporte em questão é necessário fazer um pedido de “*quote*”.

“*Quote*” significa cotação e consiste na solicitação de taxas de serviço de transporte a vários fornecedores para uma carga dentro de parâmetros específicos. O objetivo de fazer um pedido de cotação a vários fornecedores (por regra, no mínimo a três) serve para futuramente selecionar a melhor solução seja pelo fator preço (mais comum) ou datas de recolha e chegada mais favoráveis.

O pedido de cotação deve ser realizado nos seguintes casos:

- Se existir contrato e taxas, mas não podem ser utilizados por razões como: a falta de equipamento ou disponibilidade de espaço, curto prazo, não conforme com as condições contratuais, transportadora na lista negra, entre outros;
- Se existir contrato, mas não estiverem disponíveis taxas para a faixa de rodagem ou transporte específicos. Neste caso, os termos e condições podem ser definidos pelo contrato, mas a taxa vem de uma cotação à vista solicitada;
- Quando não existe contrato.

O pedido de cotação é feito através do ALA e é dirigido a transportadoras definidas previamente pela empresa. Neste pedido deve ser anexado a fatura, o *Packing List* e *Delivery Note* (se aplicável) da carga para que as transportadoras contactadas possam ter as informações necessárias para submeter a sua melhor oferta tendo em conta a carga a transportar. A melhor oferta é selecionada tendo em conta não só o menor preço, mas também os detalhes de transporte como as datas de recolha e de entrega.

Assim que o pedido de cotação é aceite pelo cliente, o valor da cotação deve ser adicionado como custo no ALA, de forma a ser possível gerar uma nova fatura atualizada, desta vez com os custos do frete contabilizados na mesma.

O passo seguinte consiste em autorizar o seguimento do processo de transporte a partir do “*Green light*” pela equipa de importação do destino. Esta etapa compreende a verificação de informações por parte da equipa de importação e após o OK, o pedido pode seguir normalmente.

Em casos normais em que existe contrato com transportadoras, por exemplo, o transporte por “*courier*”, o *booking* é feito no site da transportadora aquando da verificação dos custos de frete e, no final é gerada a AWB. Se se tratar de um pedido de cotação, os

detalhes do *booking* devem vir no email recebido pela transportadora, assim como o documento AWB/CMR/BL, dependendo do modo de transporte a ser utilizado.

Depois de reunir toda a documentação necessária e ter o *booking* confirmado é enviado um email para o armazém onde a carga está armazenada. Este email é designado como “*shipment release*” e nele deve estar incluído a fatura, o *Packing List*, a *Delivery Note*, a AWB/CMR/BL ou outro documento, a declaração de exportação (se aplicável) e o documento de DG (se aplicável). O “*shipment release*” funciona como uma ordem que indica que a carga vai ser recolhida e deve ser enviado para o armazém para que a carga possa ser preparada para recolha. Fica ao encargo do armazém imprimir os documentos que devem acompanhar a carga durante o seu transporte.

Consequentemente, após a confirmação do armazém por email da recolha da carga, é necessário atualizar o ALA com a informação em falta.

Posteriormente deve ser enviado o “*Pre-alert*”, a partir do ALA, para a equipa de importação do país de destino. Neste pré alerta devem ser anexados todos os documentos que estejam associados ao transporte da carga, incluindo novamente a fatura, o *Packing List*, o documento AWB/BOL/CMR (dependendo do modo de transporte), T1 (se aplicável), declaração de exportação (se aplicável) e os demais documentos quando aplicáveis.

O próximo passo consiste em realizar o acompanhamento da carga durante o seu percurso através do site da transportadora ou então a partir de email ou telefone.

Por fim, é fundamental confirmar com o destino de entrega se a carga chegou sem estragos e, posteriormente, completar as informações em falta no SAP e ALA, de forma a dar o envio da carga como concluído.

O processo logístico de exportação é bastante parecido entre a equipa de exportação do Reino Unido + Bélgica, da Alemanha, da Holanda, da Roménia e da Noruega. Contudo, algumas equipas de exportação apresentam diferenças e exigem, por exemplo, documentação adicional. No caso da equipa de exportação da Roménia é necessário documentos de tradução para o transporte de todas as cargas independentemente de qual seja o modo de transporte da mesma.

Determinadas equipas têm ainda de ter em conta certas especificações aquando do processo logístico dos envios. Relativamente à documentação é essencial ter em conta o país de destino, uma vez que pode ser necessário fazer o pedido para obter uma declaração de exportação quando o destino é para fora da Europa. Por isso, muitas vezes após confirmação do transporte com a transportadora é necessário pedir uma declaração de exportação antes do transporte da carga.

Certos países de destino exigem Certificados de Origem para o transporte da carga e, nestas situações, este documento deve ser enviado ao mesmo tempo do “*shipment release*”.

Outro aspeto muito importante a ter em conta é o transporte de cargas perigosas. Para além de ser obrigatório documentos específicos como DGR (*Dangerous Goods Regulations*) e *Safety Data Sheet*, é necessário ter em conta que o transporte de cargas perigosas por certas transportadoras precisam de ser submetidas a auditoria. Ou seja, um dos líderes de equipa deve verificar a execução do processo e, posteriormente, preencher um documento de forma a confirmar que a carga a ser transportada foi auditada. Este documento deve ser anexado em email aquando do “*shipment release*” e deve estar explícito o número do envio, a data em que foi finalizado, quem está responsável pelo mesmo e quem fez a auditoria.

Aquando da verificação da fatura, os colaboradores devem ter em atenção ao código de exportação/importação que a carga está identificada. Em casos em que este código começa por 73 e 74 (segundo a classificação *Harmonized System – HS*), a carga deve vir acompanhada por um documento a comprovar que o transporte a ser realizado não corresponde a aço russo, uma vez que é proibido a importação do mesmo.

Todos os documentos relacionados com o transporte de cargas devem ficar guardados no ALA e/ou em pastas, assim como toda a comunicação por emails com intermediários, sejam pedidos de cotação, sejam pré alertas. Este armazenamento de dados e informação permite que seja possível aceder aos detalhes do transporte das cargas que passam pela empresa a qualquer momento e auxiliar em situações de auditoria.

## Processo Logístico para Domésticos



Figura 6: Fluxo do processo nos Domésticos

Os Domésticos estão relacionados com os transportes de cargas dentro do Reino Unido, Alemanha e Holanda. Apesar de serem transportes dentro do país, o transporte de cargas não precisa necessariamente de ser feito do cliente para o cliente, pode ser um transporte do cliente da *Allyn* para outro cliente externo.

Embora seja de entre todas as equipas o processo logístico mais simples, também é o processo que apresenta maior volume diário de envios.

Contrariamente às equipas de exportação, não existe o relatório VT11 diário, uma vez que todos os novos envios se encontram no ALA em “*Unsigned TR*” (Figura 6).

A partir do momento em que o pedido de transporte se encontra em “*Unsigned TR*” significa que é um novo pedido de transporte de carga e, por isso, o primeiro passo do processo logístico consiste em completar os dados em falta como:

- Transportadora;
- Entidade responsável pelo pagamento da fatura;
- Datas estimadas de recolha e chegada;
- Modo de transporte;
- Equipamento utilizado.

No caso de ser preciso pedir cotação, o pedido é feito através do ALA ou email (no caso de cargas urgentes) para as transportadoras designadas previamente pela empresa tendo em consideração o país onde vai ser transportada e o modo de transporte. Os detalhes do *booking* devem vir no email recebido pela transportadora, assim como o documento

AWB/CMR/BL, dependendo do modo de transporte a ser utilizado e, posteriormente, os custos de frete devem ser adicionados no ALA.

Por outro lado, se existir contrato o processo continua normalmente e só é necessário adicionar o custo de frete no ALA, assim como o número de AWB gerado no site da transportadora em caso de transporte por *courier*.

Posteriormente é necessário retirar no ALA o documento LSPO e enviar por email para o armazém, indicando nesse mesmo email as datas previstas em que a carga vai ser recolhida e entregue ao destino e, se aplicável referir se se trata de uma carga perigosa.

O seguimento de entrega das cargas é feito no final do dia com base num email enviado para as transportadoras para verificar o estado do envio e se existe a confirmação de entrega.

### Processo Logístico para SDM

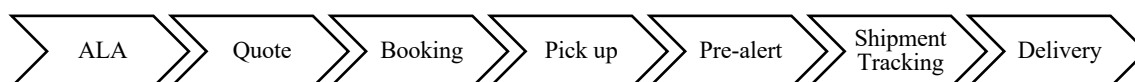


Figura 7: Fluxo do processo em SDM

Assim, como no processo logístico dos Domésticos, o processo logístico de SDM inicia no ALA (Figura 7). Todos os novos envios encontram-se no ALA em “*Unssigned TR*” e, por isso, o processo logístico é todo processado sem recurso ao SAP.

Assim como nos casos anteriores se existir contrato o processo segue normalmente, mas se não existir contrato é necessário pedir cotação. O processo de cotação é exatamente igual aos restantes processos e, por isso, assim que receber respostas suficientes, é selecionado a transportadora com a melhor opção.

Neste processo, ao contrário dos restantes, o valor do custo do frete não aparece no site da transportadora, uma vez que esse custo é da responsabilidade do fornecedor e, por isso, a empresa não tem qualquer proveito que o valor esteja presente na fatura para que o transporte da carga seja processado.

No caso de transporte por *courier* e, como existe um contrato com uma transportadora, basta fazer o pedido de transporte no site da respetiva transportadora, no qual será definido os detalhes do *booking*. De salientar que devem ser anexados no site da transportadora, a fatura, a *delivery note* e o documento alfandegário da carga.

Assim que todos os detalhes do *booking* estiverem confirmados, o passo seguinte consiste em enviar o email do “*shipment release*” com os detalhes do envio (obrigatoriamente o *Tracking number* e a data da recolha) e a documentação de transporte aplicável anexado. Este email é enviado para o *shipper*, de forma a avisar que a transportadora vai realizar a recolha da carga como confirmado nos detalhes do *booking*. Posteriormente, no ALA é então enviado o “*Pre Alert*” para o fornecedor.

O acompanhamento da carga deve ser feito até à sua entrega e, após esta última etapa devem ser completadas as informações no ALA, de forma a dar o envio da carga como finalizado.

### Processo Logístico para Importação do Reino Unido



Figura 8: Fluxo do processo na importação - equipa do Reino Unido

Contrariamente às equipas de exportação que o processo inicia quando recebem o relatório VT11, o processo das equipas de importação inicia quando recebem o “*Pre*

*alert*” da equipa de exportação (Figura 8). Este pré alerta é recebido sempre por email e contém os detalhes do envio da carga e anexado a fatura, o *Packing List*, o documento do transporte (AWB/CMR/BL) e outros documentos adicionais quando aplicáveis.

A verificação da fatura é indispensável, uma vez que é importante verificar se todas as informações estão corretas. Nesta verificação é fundamental certificar que existe um código de importação para cada um dos itens da carga e, no caso desse código iniciar em 73 e/ou 74, como referido anteriormente, a carga deve vir acompanhada de um documento que garanta que o aço não foi feito na Rússia. Para além disso, aquando da verificação da fatura é necessário editar a mesma adicionando o “*Customs Procedure*”, de forma a classificar a circulação das cargas no comércio internacional. “*Customs Procedure*” pode ser FCG (*Free Circulation Goods*), RGR (*Returned Goods Relief*) e/ou IPR. FCG refere-se às cargas que tem permissão para circular livremente dentro de um país ou área e aplica-se IPR se as cargas forem importadas para fabrico, sem pagar impostos na sua importação desde que depois sejam exportadas. RGR é um procedimento aduaneiro que permite que cargas previamente exportadas do Reino Unido sejam reimportadas sem incorrer em direitos aduaneiros ou impostos. Desta forma, sempre que assinalado na fatura o número de série da carga deve ser assinalado este procedimento na fatura.

Por vezes, alguma informação pode estar incorreta ou em falta e, por isso, o recomendado é dar “*Clickback*”. Os motivos que podem levar ao “*Clickback*” no processo logístico da importação podem derivar sobretudo pela falta de informação na fatura como o código de importação.

Assim que todas as informações da fatura forem verificadas e estiverem corretas, o passo seguinte consiste em adicionar as informações do envio da carga ao documento que serve de suporte à equipa de importação denominado *Import Log*.

Após inserir todas as informações no *Import Log*, é possível produzir o documento “*Import Clearance Instructions*”. Este documento é um conjunto de orientações utilizadas no processo alfandegário de cargas importadas. Logo que este documento seja criado, é necessário enviar um email para a entidade responsável pelo processo de desalfandegamento, acompanhado da nova fatura editada, o *Packing List*, o documento de transporte AWB/CMR/BL e o documento de “*Import Clearance Instructions*”.

Quando a carga for entregue no local de destino, as informações no *Import Log* devem ser atualizadas.

Todos os documentos devem ser guardados em pastas correspondentes ao envio da carga.

## Processo Logístico para Importação da Alemanha

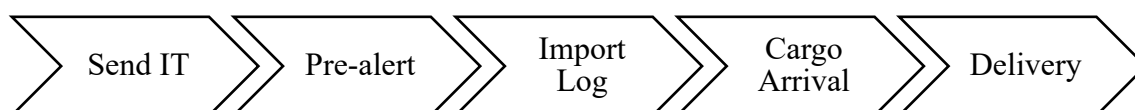


Figura 9: Fluxo do processo na importação – equipa da Alemanha

O processo logístico de importação da Alemanha é ligeiramente diferente ao processo logístico de importação do Reino Unido (Figura 9).

A equipa de importação recebe um email da equipa de exportação com o pedido de aprovação. Neste caso, a função da equipa de importação é verificar se as informações do envio estão corretas e que o mesmo pode seguir com normalidade. A verificação deve ser feita aos detalhes da carga, morada, modo de transporte e ao custo de frete. Se após a verificação das informações relativamente ao envio da carga estiverem corretas, o passo seguinte consiste em aprovar o pedido. Caso contrário, o *status* deve ser alterado para “*Export Action Needed*” e o colaborador deve deixar na secção de comentários um *feedback* relativamente ao problema em causa para que a equipa de exportação consiga resolver o problema. Após a resposta, a equipa de exportação envia o respetivo email de “*Pre Alert*”.

O passo seguinte consiste em atualizar a base de dados que serve de controlo de todas as cargas transportadas e, que assim como na equipa de importação do Reino Unido se designa por *Import Log*.

Posteriormente e, assim que a carga chega, existem dois procedimentos diferentes dependentes do modo de transporte utilizado no transporte da carga:

- No transporte marítimo/aéreo, a transportadora deve enviar o documento ATB para o *broker*;
- No transporte por *courier* ou rodoviário, a equipa de importação deve aguardar pelo “*Customs release*”.

Por último, é necessário aguardar pela confirmação do *broker* quando a carga for libertada e, no caso de carga marítima/aérea é necessário aguardar que a transportadora arranje a entrega.

As informações dos envios devem ser atualizadas no *Import Log* à medida que os colaboradores são informados das atualizações do transporte da carga.

### **4.3 FASE III – Análise de dados**

Nas empresas, a análise de dados é extremamente importante por diversos motivos. São os dados que transmitem a partir destas análises as informações necessárias às empresas e que auxiliam como guias de orientação nas decisões, permitindo identificar e corrigir erros, melhorar a qualidade dos serviços e ajudar a alcançar os objetivos estabelecidos sempre de forma eficaz e eficiente. A partir da análise de dados é possível acompanhar o desempenho tanto da empresa como dos colaboradores e das restantes partes envolvidas no processo como, por exemplo, as transportadoras. Permite ainda uma análise da previsão de tendências do setor, de forma a antecipar as mudanças no mercado e, quando necessário, ajudar na preparação e adaptação da empresa face a essas alterações. Para além disso, a análise de dados permite que as empresas tomem decisões com base em informações reais possibilitando assim a tomada de decisões mais informada e estratégica.

Assim, as funções de um analista de dados numa empresa tornam-se cruciais, uma vez que o seu objetivo é ter em atenção toda a informação que resulta da atividade operacional da empresa.

Relativamente à *Allyn*, anteriormente, a análise de dados da atividade em Portugal era realizada a partir dos escritórios nos EUA. Posteriormente, devido à necessidade de acompanhamento do crescimento da operação foi adicionado uma nova posição em Portugal e, em conjunto com os restantes analistas de outros escritórios, as tarefas são divididas tendo em conta a necessidade de ação das equipas.

De forma global, todos os dias é enviado para cada um dos colaboradores das equipas de exportação um documento em *Excel – Report Milestones* – onde estão a apresentados todos os envios abertos por cada colaborador e que indica o estado do mesmo. Os envios podem apresentar um dos três estados: “*action needed*”, “*review*” ou “*good*”. Aqueles que apresentam o seu processo logístico concluído são classificados como “*good*”, aqueles que estão em estado “*review*” estão em curso e os que são classificados como “*action needed*” são os que requerem maior atenção por parte dos colaboradores, uma vez que necessitam de ser revistos por algum motivo como, por exemplo, a atualização de datas no sistema.

Este relatório é feito através de uma extração de dados do ALA que contém todos os envios de cargas abertos por colaboradores da empresa. Após esta extração a mesma é sujeita a macros para selecionar apenas os envios da Europa, de forma a compilar os dados apenas do escritório em Portugal. Este relatório diário é enviado também aos chefes das equipas e ao gestor de operações logística do escritório em Portugal duas vezes ao dia e contém a informação global filtrada e resumida dos envios de todas as equipas de exportação.

Apenas sob duas condições, o chefe da equipa pode receber o relatório individual dos colaboradores da sua equipa, sendo elas:

- Quando o colaborador da equipa supera a quantidade de envios abertos em 10;
- Quando o colaborador da equipa tem pelo menos um envio no mesmo estado há mais de 250 dias.

Desta forma, o chefe da equipa tem conhecimento do desempenho dos colaboradores da sua equipa e consegue facilmente identificar falhas e problemas a resolver.

As restantes análises de dados são realizadas tendo em conta a necessidade de análise do momento para a empresa, podendo ser análises pontuais ou análises diárias.



## 5 Análise Crítica

Neste capítulo será feita uma descrição do processo de elaboração do relatório de análise dos indicadores de desempenho e incluirá a interpretação dos resultados obtidos a partir desse mesmo relatório. Este capítulo contém ainda um guia de instruções de preenchimento das bases de dados internas da empresa para os colaboradores das equipas de importação.

### 5.1 KPI Report Import Log 2024

Em Portugal, as equipas de importação iniciaram a sua atividade em julho de 2024 e, por isso, todos os processos de análise de dados ainda são recentes. Contrariamente às equipas de exportação que apresentam vários métodos para a análise de dados, as equipas de importação carecem de métodos de análise de dados. O chefe das equipas de importação faz o controlo da gestão de dados com o auxílio de bases de dados que as equipas utilizam para a sua atividade e a partir do ALA. Contudo, à medida que a operação aumenta surge a necessidade de desenvolver um suporte que facilite a análise de dados não só por parte do chefe de equipa como dos seus colaboradores.

Com o objetivo de melhorar a análise de dados e acompanhar o desempenho das equipas de importação, durante o período de estágio foi desenvolvido um *dashboard* em *Excel* que permite a análise de diversos KPIs. Esta análise estatística serve para comprovar que é necessária uma análise contínua nas equipas de importação, tal como é feito nas equipas de exportação, não só para avaliar cada membro da equipa e acompanhar o seu desempenho individual, mas para obter uma visão geral do desempenho global da equipa e do desempenho dos fatores que influenciam os resultados da empresa.

Este relatório foi criado a partir da base de dados que as equipas de importação utilizam no seu dia a dia para o controlo e gestão de dados relativamente a todas as cargas importadas que passam pela equipa, o *Import Log*. Como modelo de teste foi utilizado o *Import Log* de 2024 de cada uma das equipas de importação da *Allyn*.

Por se tratar de uma base de dados em que todos os dados são inseridos manualmente por cada um dos colaboradores, inicialmente foi feita uma limpeza de dados de forma a tornar os dados mais consistentes, uniformes e sem erros humanos permitindo assim uma análise mais correta dos dados. Esta limpeza de dados permitiu eliminar células com erros,

corrigir a formatação de determinadas datas que não apresentavam a mesma formatação definida para o seu preenchimento, corrigir erros de escrita e eliminar células com informações não relevantes para a coluna em questão.

O relatório está dividido por três secções: “*Shipments Info*”, “*Operator Performance*” e “*Business Review*”. É composto por uma página de visão geral, onde é possível verificar todos os KPIs e para uma leitura mais simples foram separadas as secções por páginas diferentes no *Excel*.

Os KPI analisados neste relatório são os seguintes:

- Modo de transporte mais utilizado;
- Transportadoras mais utilizadas;
- Portos de origem mais comuns;
- Fornecedor mais comum;
- *Performance* individual do operador;
- *Performance* geral do negócio.

Em todas as tabelas e gráficos analisados foi utilizado para a contagem dos envios um código de identificação único, o “*Unique value*”. Este código de identificação é composto por uma codificação similar ao utilizado pelas equipas de exportação como identificador único do envio. Este código é composto pela abreviatura do país de importação, seguido da referência de importação e o número criado no momento de adicionar os dados no *Import Log*. Desta forma, a forma genérica deste código é “DE IM 000X” para a equipa de importação da Alemanha e “UK IM 000X” para a equipa de importação do Reino Unido. A equipa de importação do Reino Unido já utilizava no *Import Log* esta identificação, mas para a equipa de importação da Alemanha teve de ser adicionada uma nova coluna com este código para ser possível contabilizar todos os envios registados no *Import Log*. Assim, com a futura implementação deste relatório no *Import Log* de 2025, os colaboradores da equipa de importação da Alemanha passam a preencher uma nova coluna com este código de identificação para que seja possível manter a uniformização dos dados e a contabilização dos dados para análise.

O relatório contém três *slicers* (Figura 10), tornando assim possível visualizar os dados conforme a escolha de quem o estiver a ver. Os dados por definição são apresentados de forma global, mas existe a opção de visualizar as tabelas e os gráficos por operador de equipa, por região e por mês (a equipa da Alemanha utiliza o mês com base na data estimada de chegada da carga e a equipa do Reino Unido utiliza o mês com base na data que é feito o pedido de desalfandegamento).

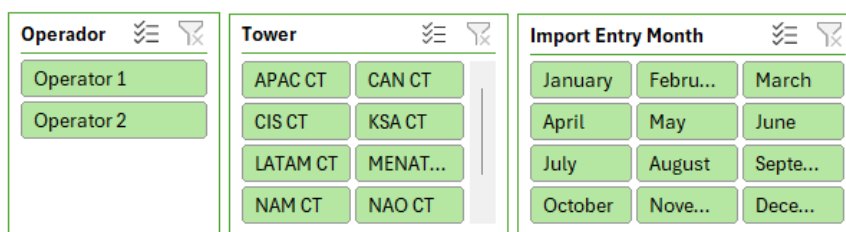


Figura 10: Slicers presentes no relatório

Na primeira secção do relatório está incluído a análise KPI relativa ao número de envios por modo de transporte, transportadoras, portos de origem e fornecedor.

Tabela 6: Modelo de tabela utilizado para contabilizar envios por modo de transporte

MOT	Count of shipments
Air	
Courier	
Ocean	
Road	
<b>Grand Total</b>	

Os modos de transporte considerados nesta análise foram o *courier*, o rodoviário, o marítimo e o aéreo. Foi criada uma tabela (Tabela 6) em que são apresentados o total de envios por cada um dos modos de transporte durante o ano e, para além disso, é possível verificar o número de envios em que o modo de transporte não foi preenchido pelo colaborador, representados por espaços em branco.

Tabela 7: Modelo de tabela utilizado para contabilizar envios por transportadora

Carrier	Count of shipments
Carrier 1	
Carrier 2	
Carrier 3	
Carrier 4	
Carrier 5	
<b>Grand Total</b>	

A análise de transportadoras mais utilizadas pelo cliente da *Allyn* foi igualmente realizada tendo em conta o número de envios de cargas. Por se tratar de uma análise em que o número de transportadoras é bastante extenso e em alguns casos, as transportadoras apresentavam apenas um transporte durante o ano, a tabela apresentada no relatório foi filtrada para analisar apenas o TOP 5 de transportadoras mais comuns para cada uma das equipas de importação, como demonstrado na Tabela 7. A tabela apresenta as transportadoras por ordem decrescente para ser mais fácil de identificar a transportadora com maior volume de envios.

Tabela 8: Modelo de tabela utilizado para contabilizar envios por região

Origin Tower	Count of shipments
APAC CT	
CAN CT	
CIS CT	
KSA CT	
LATAM CT	
MENAT CT	
NAM CT	
NAO CT	
SSA CT	
<b>Grand Total</b>	

Os portos de origem foram analisados por regiões, uma vez que a coluna “*Port of origin*” no *Import Log* consiste numa lista extensa e a adição de dados por parte dos colaboradores não era consistente e incluía tanto o país de origem como, noutros casos, a cidade de origem. Assim, tornou se mais fácil a análise do número de envios por regiões. Desta forma, foi necessário adicionar ao *Excel* uma lista pré definida pela *Allyn* onde estão presentes os países e a respetiva região correspondente a cada um deles (Anexo I). A

partir desta lista foi possível realizar uma junção de colunas e criar uma coluna nova apenas de regiões. Posteriormente, foi realizada uma tabela onde estão apresentadas as regiões e o número de envios por cada uma delas, incluindo o número de envios em que o país de origem está em falta (Tabela 8).

Tabela 9: Modelo de tabela utilizado para contabilizar envios por fornecedor

Vendor	Count of shipments
3rd Party	
Client	
<b>Grand Total</b>	

No relatório da equipa de importação da Alemanha foi adicionada a análise do fornecedor mais comum, uma vez que os colaboradores fazem essa distinção no *Import Log*. Tendo como base os dados inseridos na base de dados, para o fornecedor foram apenas consideradas três opções: o Cliente, *3rd Party* ou informação em falta, e são apresentados conforme a Tabela 9.

A segunda secção do relatório inclui o desempenho individual de cada colaborador das equipas. Esta análise foi feita com base apenas nos colaboradores atuais da *Allyn* em Portugal e, por isso, foram considerados para cada equipa do Reino Unido e para a equipa da Alemanha dois colaboradores.

A análise de desempenho individual dos colaboradores foi feita tendo em conta a introdução das datas obrigatórias no base de dados.

No *Import Log* do Reino Unido são necessárias o preenchimento das seguintes datas:

- “*Pre alert received*”: data em que é recebido o pré alerta da equipa de exportação;
- “*Goods arrival in country*”: data em que a carga chega ao Reino Unido;
- “*Import entry advice submitted*”: data em que é feito o pedido de desalfandegamento;
- “*Date customs cleared*”: data em que a carga é desalfandegada;
- “*Date delivered*”: data em que a carga chega ao cliente final.

No *Import Log* da Alemanha são necessárias o preenchimento das seguintes datas:

- “*Pre alert received*”: data em que é recebido o pré alerta da equipa de exportação;
- “*Estimated date of arrival*”: data prevista de chegada à Alemanha;
- “*Date customs cleared*”: data em que a carga é desalfandegada;
- “*Date delivered*”: data em que a carga chega ao cliente final.

Tendo em conta que o *Import Log* da equipa de importação do Reino Unido é o único que requer o preenchimento da data de “*Import Entry Advice Submitted*”, foi feito no relatório do Reino Unido a diferença entre as colunas:

*“CUSTOMS CLEARED – IMPORT ENTRY ADVICE SUBMITTED”*

Esta diferença resulta no tempo de espera em que a carga demora a ser desalfandegada, ou seja, o tempo até a carga estar pronta para circular até ao destino final.

A partir desta diferença foi possível dividir os resultados em três *status*:

- “Ok”: ambas as datas estão inseridas e, por isso, a diferença corresponde a um valor superior ou igual a zero;
- “*Missing dates*”: uma ou duas datas estão em falta e, por isso, é impossível realizar a diferença;
- “*Check me*”: a diferença de datas corresponde a um valor negativo.

Tabela 10: Modelo de tabela utilizado para contabilizar os envios registados por operador

Operator	Count of shipments
<b>Operator 1</b>	
Check me	
Missing Dates	
OK	
<b>Operator 2</b>	
Check me	
Missing Dates	
OK	
<b>Grand Total</b>	

Nesta secção, a divisão dos dados em três *status* tendo em conta os resultados destas diferenças tem como objetivo que seja possível verificar as falhas dos colaboradores na atualização dos dados no *Import Log* (Tabela 10). Tanto o chefe da equipa como cada colaborador pode verificar o seu desempenho relativamente ao preenchimento do *Import Log*. Em casos que indique o *status* “*Missing Dates*”, o colaborador consegue perceber a quantidade de envios nessa situação e inserir a informação em falta, de forma que os envios mudem de *status*. Nos casos de *status* “*Check me*”, é necessária uma revisão a cada um dos dados que sejam considerados neste campo. Os envios que são identificados com este *status* podem resultar de duas situações:

- O armazém pode ter autorização para o desalfandegamento da carga e, por isso, a data de chegada é anterior à data de desalfandegamento. Isto acontece maioritariamente com transporte por *courier*.
- Erro de digitação do colaborador.

A finalidade deste relatório para cada colaborador é permitir um maior controlo na introdução de dados e que seja visível apenas envios com o *status* “OK” e, que os envios contabilizados em “*Missing Dates*” sejam cargas que ainda não foram desalfandegadas ou que ainda não chegaram ao destino.

De seguida, para ambas as equipas, foi feita a diferença entre as datas:

“*DELIVERED – CUSTOMS CLEARED*”

Esta diferença representa o tempo que a carga demora desde o porto de desembarque até ao cliente final.

A análise e os *status* foram considerados iguais à diferença calculada anteriormente.

Na terceira secção do relatório foram analisados aspetos da *performance* geral do negócio. Para esta análise foram consideradas as diferenças de datas referidas na secção anterior, mas tendo em conta o modo de transporte de forma a ser possível uma distinção explícita e mais clara para cada um deles.

Mais uma vez, os resultados foram separados por *status* e, neste caso, foram considerados os seguintes:

- “*On time*”: o intervalo de tempo está normal e dentro dos limites;
- “*Late*”: o intervalo de tempo ultrapassou o considerado normal, ou seja, houve um atraso;
- “*Check me*”: a diferença de datas corresponde a um valor negativo;
- “*Missing Dates*”: uma ou duas datas em falta e, por isso, é impossível realizar a diferença;
- “*Missing MOT*”: o modo de transporte está em falta.

Como a análise foi feita por cada modo de transporte e cada modo apresenta intervalos de tempo diferentes para o considerado normal, foi necessário criar condições que se adequassem a cada um dos modos de transporte.

No cálculo da diferença das datas “*CUSTOMS CLEARED – IMPORT ENTRY ADVICE SUBMITTED*” foram consideradas as condições apresentadas na Tabela 11.

Tabela 11: Status para o tempo de espera em que a carga demora a ser desalfandegada

<i>STATUS</i>	<i>CONDITION</i>
<i>On time</i>	<i>If days &gt;= 0 and days &lt;= 2 and courier</i>
<i>On time</i>	<i>If days &gt;= 0 and days &lt;= 2 and air</i>
<i>On time</i>	<i>If days &gt;= 0 and days &lt;= 1 and road</i>
<i>On time</i>	<i>If days &gt;= 0 and days &lt;= 2 and ocean</i>
<i>Check me</i>	<i>If days &lt; 0</i>
<i>Missing dates</i>	<i>Missing one or two dates</i>
<i>Late</i>	<i>Else</i>

No cálculo da diferença das datas “*DELIVERED – CUSTOMS CLEARED*” foram consideradas as condições apresentadas na Tabela 12.

Tabela 12: Status para o tempo que a carga demora desde o porto de desembarque até ao cliente final

<i>STATUS</i>	<i>CONDITION</i>
<i>On time</i>	<i>If days &gt;= 0 and days &lt;= 7 and courier</i>
<i>On time</i>	<i>If days &gt;= 0 and days &lt;= 7 and air</i>
<i>On time</i>	<i>If days &gt;= 0 and days &lt;= 4 and road</i>
<i>On time</i>	<i>If days &gt;= 0 and days &lt;= 9 and ocean</i>
<i>Check me</i>	<i>If days &lt; 0</i>
<i>Missing dates</i>	<i>Missing one or two dates</i>
<i>Late</i>	<i>Else</i>

Tabela 13: Modelo de tabela utilizado para contabilizar os envios por status e modo de transporte

Status/Mode	Count of shipments
ON TIME	
Air	
Courier	
Ocean	
Road	
MISSING MOT	
CHECK ME	
LATE	
MISSING DATES	
Grand Total	

Estes resultados estão apresentados em gráfico no relatório e, por definição, aparecem de forma global, sendo possível visualizar por apenas um modo de transporte ou, por exemplo, fazer uma comparação entre dois ou mais modos de transporte (Tabela 13).

Tabela 14: Modelo de tabela utilizado para contabilizar os envios com atrasos e por rota

Count of shipments	Status
Lane/Carrier	LATE
Origin 1 -> Arrival 2	
Carrier 4	
Origin 3 -> Arrival 1	
Carrier 5	
Grand Total	

Foi ainda adicionada uma tabela onde estão contabilizados apenas os envios com *status* “Late”. Na Tabela 14 são apresentadas as rotas com atrasos por ordem decrescente e por cada rota são apresentadas as transportadoras que as realizaram. Em casos em que o volume de envios com atrasos é elevado é apenas considerado o TOP 5 para facilitar a visualização dos dados que são mais relevantes para a análise. O objetivo desta tabela é tornar possível a verificação rápida de dados onde existem mais problemas tendo em conta a rota e a transportadora.

Tabela 15: Modelo de tabela utilizado para verificação da tendência mensal do KPI Target

MOT	(All)
Month	AVG of Customs Cleared - IMP Entry KPI Target
January	
February	
March	
April	
May	
June	
July	
August	
September	
October	
November	
December	
<b>Grand Total</b>	

Por fim, o relatório termina com a análise de um gráfico onde é possível verificar a tendência do KPI ao longo dos meses do ano para cada modo de transporte, obtida por uma tabela dinâmica como demonstrado na Tabela 15. Esta tendência indica a média mensal obtida a partir da diferença entre as datas em análise e comparada com o volume mensal de envios e o KPI Target para cada um dos modos de transporte. O KPI Target dos modos de transporte é pré definido pelo cliente e constante ao longo do tempo.

Para a diferença entre as datas de “CUSTOMS CLEARED – IMPORT ENTRY ADVICE SUBMITTED” (Tabela 16) e para a diferença entre as datas “DELIVERED – CUSTOMS CLEARED” (Tabela 17) foram utilizados os mesmos cálculos, mas tendo em conta os KPI Target considerados normais para cada tempo.

Tabela 16: KPI Target para o modo de transporte referente ao tempo de espera em que a carga demora a ser desalfandegada

<i>MOT</i>	<i>KPI Target</i>
<i>Road</i>	<i>1 day</i>
<i>Air</i>	<i>2 days</i>
<i>Courier</i>	<i>2 days</i>
<i>Ocean</i>	<i>2 days</i>

*Tabela 17: KPI Target para o modo de transporte referente ao tempo que a carga demora desde o porto de desembarque até ao cliente final*

<i>MOT</i>	<i>KPI Target</i>
<i>Road</i>	<i>4 days</i>
<i>Air</i>	<i>7 days</i>
<i>Courier</i>	<i>7 days</i>
<i>Ocean</i>	<i>9 days</i>

Um dos principais problemas na realização deste relatório foi a falta de uniformização dos dados, o que obrigou a uma limpeza de geral dos dados. Este problema resulta maioritariamente devido à introdução de dados manual, permitindo assim que sejam cometidas falhas e erros de escrita que influenciam a análise de dados. O facto de várias pessoas inserirem dados na mesma base de dados pode levar a que os dados não cumpram o mesmo formato, o que dificulta a padronização dos dados e, conseqüentemente, prejudique a comparabilidade entre estes. Para além disso, a introdução de dados de forma manual é um processo demorado e, por isso, pode levar a atrasos no processo logístico da equipa de importação e, desta forma, afetar a eficiência da equipa. De salientar ainda que quantos mais erros ou inconsistências nos dados, menor será a probabilidade de identificar corretamente as medidas de ação de cada equipa tanto a nível de desempenho individual como a nível de desempenho global do negócio da empresa.

Um dos objetivos da empresa consiste em tornar a atualização dos dados inseridos no *Import Log* automática, de maneira a libertar os colaboradores de introduzir dados manualmente e dar mais atenção a outras tarefas.

De qualquer forma, enquanto não é implementado um sistema automatizado para as equipas, devem ser definidas regras de formato de introdução de dados no sistema. Outra forma de melhoria de gestão de dados seria a realização de auditorias ao *Import Log* de cada uma das equipas de importação para ter um maior controlo na falta de informação em envios de cargas que já deviam estar atualizados, assim como cada um dos

colaboradores deve ser responsável por fazer uma revisão regular dos dados que introduziu na base de dados com o objetivo de garantir que erros não passam despercebidos e assegurar-se que o seu desempenho não é afetado por esses erros.

Após aprovação da versão final do *KPI Report* de 2024, pelo chefe das equipas de importação e do *manager* da *Allyn* no escritório de Portugal, a próxima etapa consistiu em reproduzir o mesmo relatório de KPIs para o ano de 2025. Assim, para 2025 foram recriados exatamente os mesmos passos de forma a reproduzir o relatório de 2024 para cada uma das equipas de importação.

## 5.2 Análise dos resultados obtidos

Neste capítulo estão apresentados os resultados obtidos com este relatório, seguidos da respetiva interpretação e discussão dos resultados para a equipa de importação do Reino Unido e da Alemanha.

### 5.2.1 Resultados da equipa de importação do Reino Unido

Inicialmente serão analisados os resultados da primeira secção do relatório de 2024, ou seja, as informações relacionadas com os detalhes de transporte dos envios como o modo de transporte utilizado, a transportadora utilizada e a região de origem do envio.

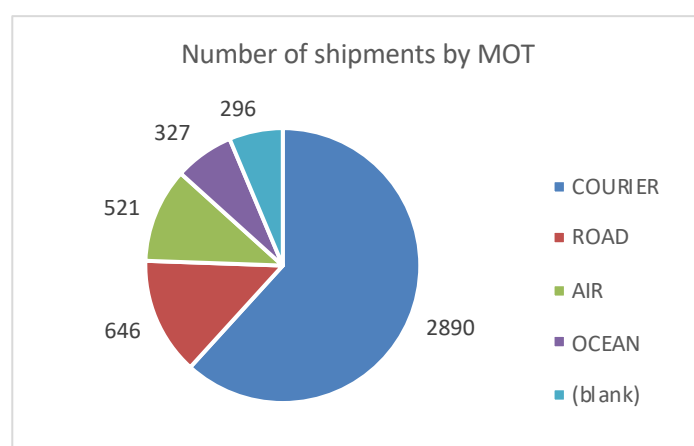


Figura 11: Número de envios por modo de transporte, na equipa de importação do Reino Unido

Quando analisados os modos de transportes e tendo em conta o número de envios por cada modo, é notável que o modo de transporte mais utilizado em 2024 foi o *courier*, tal como observado na Figura 11. Do valor total de 2890 cargas importadas para o Reino Unido, 62% desse volume corresponde ao transporte de cargas por *courier*, 14% corresponde ao transporte por modo rodoviário, 11% para o transporte aéreo e 7% representa o modo marítimo. Os restantes 6% representam as cargas importadas em que o modo de transporte não foi indicado no *Import Log*.

Tabela 18: TOP 5 de envios por transportadoras, na equipa de importação do Reino Unido

Carrier	Count of shipments
Carrier 1	2550
Carrier 2	374
Carrier 3	343
Carrier 4	195
(blank)	160
<b>Grand Total</b>	<b>3622</b>

No que diz respeito às transportadoras mais utilizadas em 2024 na importação para o Reino Unido, quando analisado o TOP 5 é perceptível que a transportadora com maior destaque de volume de transporte foi o *Carrier 1* com 2550 envios (Tabela 18). Seguido do *Carrier 2* com um volume de importação de 374 envios, o *Carrier 3* com 343 envios e o *Carrier 4* com um volume de 195 envios para o Reino Unido. O TOP 5 termina com um volume de 160 envios em que o nome da transportadora não foi identificado pelo colaborador.

Tabela 19: Número de envios por região de origem, na equipa de importação do Reino Unido

Origin Tower	Count of shipments
NAM CT	1692
EUROPE CT	1625
MENAT CT	566
APAC CT	447
KSA CT	96
LATAM CT	66
SSA CT	58
CIS CT	57
(blank)	33
CAN CT	32
NAO CT	8
<b>Grand Total</b>	<b>4680</b>

Nas importações para o Reino Unido, a região de origem com maior volume foi NAM com 1692 envios. Segue-se um volume de 1625 envios com origem na Europa, 566 envios com origem na região de MENAT, 447 com origem na região de APAC, 96 envios de origem na região de KSA, 66 envios da região de LATAM, 58 envios importados com origem na região de SSA, 57 envios de origem na região CIS, 32 da região de CAN e 8 com origem na região de NAO. A partir da Tabela 19 é ainda possível verificar que a região de origem não foi identificada para 33 envios.

Nesta primeira secção é possível identificar que existe um número maior do que o esperado de cargas importadas em que não foram identificados dados do modo de transporte, da transportadora e/ou da região de origem. Esta falta de informação é originada pela falha de introdução de dados dos colaboradores da equipa de importação do Reino Unido na base de dados. Esta falha na introdução de dados origina dificuldades na análise dos dados, uma vez que não é possível recolher toda a informação e identificar verdadeiramente os resultados.

Após a análise da primeira secção do relatório, segue-se a análise de resultados da segunda secção que compreende a *performance* dos colaboradores das equipas de importação tendo em conta a introdução de dados no *Import Log*. Apesar do *Import Log* ser partilhado por outros membros da empresa e apresentar registos de colaboradores anteriores, apenas será analisada a *performance* dos operadores atuais da equipa no escritório em Portugal. Atualmente, a equipa de importação do Reino Unido é composta por dois operadores, designados por Operador 1 e Operador 2.

Tabela 20: Número de envios registados pelos operadores da equipa de importação do Reino Unido, com base no tempo de espera de desalfandegamento da carga

Operator	Count of shipments
<b>Operator 1</b>	<b>19</b>
OK	19
<b>Operator 2</b>	<b>267</b>
Missing Dates	26
OK	241
<b>Grand Total</b>	<b>286</b>

Os valores da Tabela 20 tem como base a diferença de datas que resulta no tempo de espera em que a carga demora a ser desalfandegada.

Quando feita a análise do desempenho individual dos operadores 1 e 2 da equipa de importação do Reino Unido, o Operador 2 apresenta um maior volume de transportes introduzidos na base de dados, uma vez que o Operador 1 integrou a equipa num período posterior. O Operador 1 apresenta apenas valores positivos, tendo em conta que quando analisadas as duas colunas apenas resultaram envios com *status* “OK”, o que significa que todas as datas foram inseridas no *Import Log* e resultaram em diferenças positivas. Relativamente ao Operador 2, este introduziu 267 envios, sendo que 241 correspondem ao *status* “OK” e os restantes 26 correspondem ao *status* “Missing Dates” que indicam que existe uma falha de datas. Apesar disso, a *performance* do Operador 2 é positiva, tendo em conta que apresenta um maior número de envios com *status* “OK” do que “Missing Dates” e sem envios com *status* “Check me”.

Tabela 21: Número de envios registados pelos operadores da equipa de importação do Reino Unido, com base no tempo que a carga demora desde o porto de desembarque até ao cliente final

Operator	Count of shipments
<b>Operator 1</b>	<b>19</b>
Missing Dates	1
OK	18
<b>Operator 2</b>	<b>267</b>
Missing Dates	7
OK	260
<b>Grand Total</b>	<b>286</b>

Os valores da Tabela 21 têm como base a diferença de datas que resulta no tempo que a carga demora desde o porto de desembarque até ao cliente final. Neste caso, dos 19 envios que o Operador 1 inseriu na base de dados, 18 estão identificados com *status* “OK” e apenas 1 com *status* “Missing Dates”. Relativamente ao Operador 2, 260 dos 267 envios introduzidos na base de dados estão identificados com *status* “OK” e os restantes 7 com *status* “Missing Dates”.

Esta análise revelou-se essencial para determinar que ambos os colaboradores estão a introduzir e atualizar a base de dados corretamente com as datas do processo logístico resultando num bom desempenho individual, contudo existe uma ligeira discrepância em relação ao número de datas em falta.

Na última secção é feita uma análise geral do desempenho do negócio tendo em conta o tempo que a carga demora a ser desalfandegada e o tempo que demora chegar ao cliente após passar a alfândega.

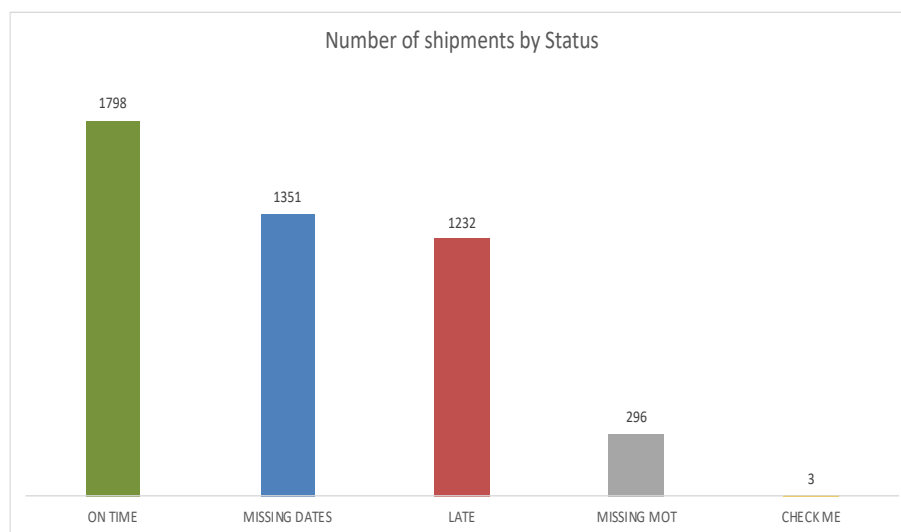


Figura 12: Número de envios por status com base no tempo de desalfandegamento, na equipa de importação do Reino Unido

Quando distribuídos os resultados nos cinco *status* no cálculo da diferença de datas que resulta no tempo que a carga demora a ser desalfandegada, é possível verificar que existe uma grande variação de valores. No geral e como registado na Figura 12, o processo de desalfandegamento foi cumprido nos prazos considerados normais, no entanto 1232 envios tiveram um tempo de espera superior ao previsto e acabaram por sofrer atrasos

durante o processo. Contudo, existe um elevado número de envios que apresentam dados incompletos, tanto por falta de datas (1351 envios) como o modo de transporte (296 envios). Esta falta de informação dificulta a análise dos tempos de espera desses envios. Para o status “*Check me*” existem 3 envios que exigem uma verificação. Quando analisados individualmente estes 3 envios é possível conferir que apresentam uma data de pedido de desalfandegamento posterior à data de desalfandegamento da carga, o que significa que provavelmente houve um erro na introdução de datas na base de dados, uma vez que se trata de cargas transportadas pelo modo rodoviário e não tem livre circulação. Tendo em consideração a extensão da Tabela 22 que resultou do relatório de análise de KPIs apenas é apresentada neste relatório uma pequena parte exemplificativa.

*Tabela 22: Parte exemplificativa do número de rotas com atrasos e respetiva transportadora no processo de desalfandegamento, na equipa de importação do Reino Unido*

Count of shipments	Status
Lane	LATE
<input checked="" type="checkbox"/> UNITED STATES -> ABERDEEN	276
Carrier 1	184
Carrier 8	17
Carrier 5	14
Carrier 2	11
Carrier 9	10
Carrier 10	7

No total, em 2024, o TOP 5 de rotas com atrasos referentes ao tempo que a carga demora a ser desalfandegada contabiliza 682 envios. A rota que apresenta um maior número de atrasos corresponde à rota “United States -> Aberdeen” com 276 atrasos. Como

observado na Tabela 22, o *Carrier 1* nessa rota é a transportadora com mais atrasos com um valor de 184 atrasos.

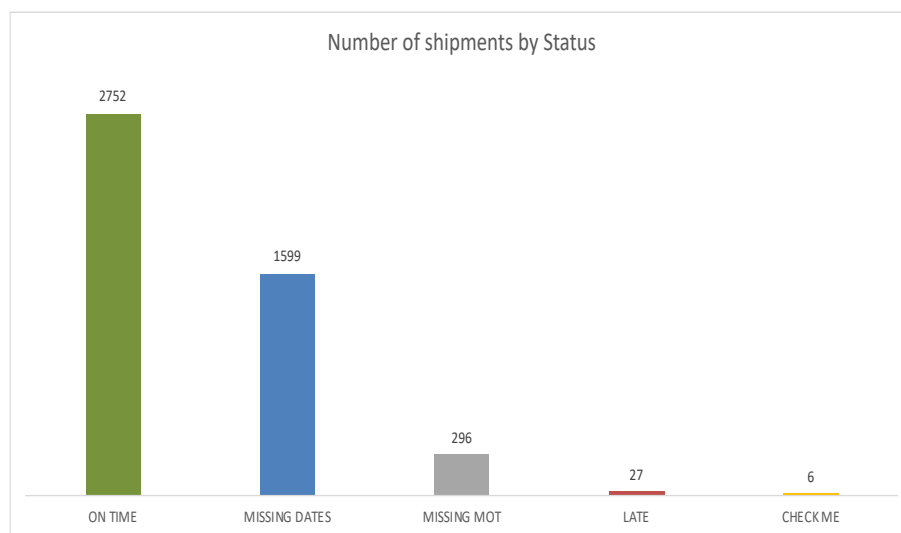


Figura 13: Número de envios por status com base no tempo de chegada ao cliente após o desalfandegamento, na equipa de importação do Reino Unido

Quando analisado tempo que a carga demora a chegar ao cliente final a partir do momento em que é feito o desalfandegamento, os valores são positivos (Figura 13). Em 2024, 2752 envios cumpriram o tempo esperado sem atrasos ou complicações. Embora ainda exista um elevado número de envios, 1895 no total, em que a falta de informações impossibilita uma análise precisa do desempenho. No que diz respeito aos envios que sofreram atrasos, apenas 27 tiveram um tempo de chegada posterior ao previsto. Quanto ao status “*Check me*” existem 6 envios que exigem uma verificação. Quando analisados individualmente estes 6 envios é possível conferir que apresentam uma data de chegada ao cliente posterior à data de desalfandegamento da carga. Por se tratarem de cargas transportadas por *courier*, provavelmente o armazém tem autorização para realizar o desalfandegamento da carga.

Numa visão geral, tanto o processo de desalfandegamento e a chegada ao cliente resulta em valores positivos, uma vez que a maioria foi desalfandegada durante o tempo previsto. Contudo, ainda existem muitos envios em que a falta de dados condiciona uma análise precisa destes tempos. Nestes casos deve ser feita uma revisão e, se aplicável, atualizar a informação em falta, de modo a obter uma análise mais completa e verificar se os tempos estão a ser cumpridos.

Tendo em consideração a extensão da Tabela 23 que resultou do relatório de análise de KPIs apenas é apresentada neste relatório uma pequena parte exemplificativa.

Tabela 23: Parte exemplificativa do número de rotas com atrasos e transportadora após o desalfandegamento e até a chegada ao cliente, na equipa de importação do Reino Unido

Count of shipments	Status
Lane	LATE
UNITED STATES -> ABERDEEN	6
Carrier 11	1
Carrier 1	4
Carrier 2	1

Em 2024, existiram no total 27 atrasos durante o processo de chegada da carga ao cliente após o seu desalfandegamento. Quando observado a Tabela 23, é possível concluir que a rota com mais atrasos corresponde à rota “United States -> Aberdeen” com 6 atrasos, sendo que 4 deles foram transportados pelo *Carrier 1*.

Como última análise foi ainda adicionado um gráfico onde é possível conferir a tendência da média ao longo do ano para as duas análises de tempo do processo logístico. De salientar que nem todos os meses estão exibidos nos gráficos abaixo, uma vez que os valores negativos estão filtrados para não serem apresentados. As médias com valores negativos resultam das cargas identificadas como FCG. Como estas cargas têm autorização para circular livremente, não existem tempos definidos que precisam de ser cumpridos ou que prejudiquem o KPI *Target*. Desta forma, por opção da empresa e com o objetivo de obter uma análise precisa, estes valores são filtrados e não exibidos nos gráficos em análise.

Primeiramente, é analisado a média anual para o tempo de desalfandegamento, em dias, e se está a cumprir o KPI *Target*.

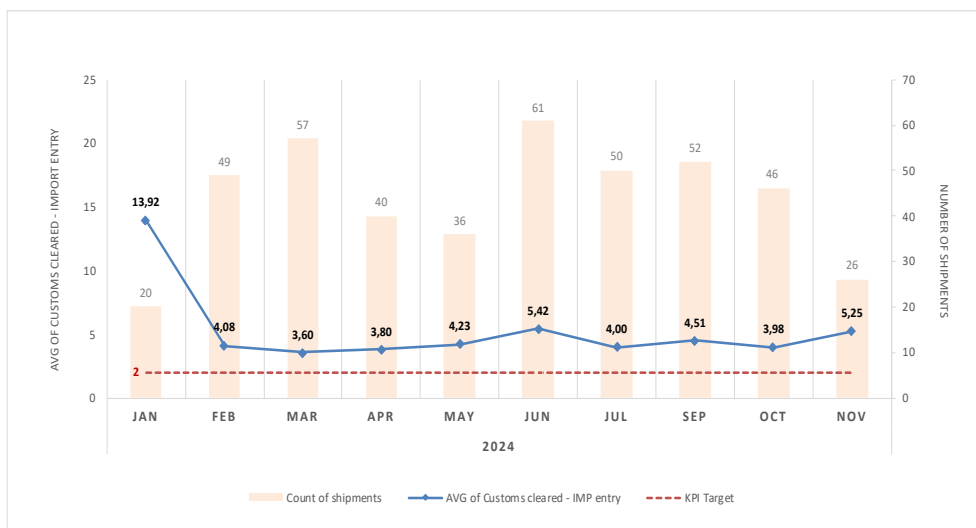


Figura 14: Tendência mensal no transporte aéreo no tempo de desalfandegamento, em dias, na equipa de importação do Reino Unido

No que diz respeito ao modo de transporte aéreo, o KPI Target é de 2 dias (Figura 14). No entanto, as cargas que foram desalfandegadas em 2024, tiveram um tempo médio superior ao KPI definido. Apesar de pequenas variações, estes valores revelam que o tempo de desalfandegamento para o transporte aéreo nunca foi inferior ou igual ao tempo previsto para esta etapa do processo. O mês que apresenta a média mensal mais elevada e em que o tempo de desalfandegamento da carga foi superior ao previsto foi em janeiro, com uma média de 13,92 dias, ou seja, 11,92 dias a mais do que o previsto.

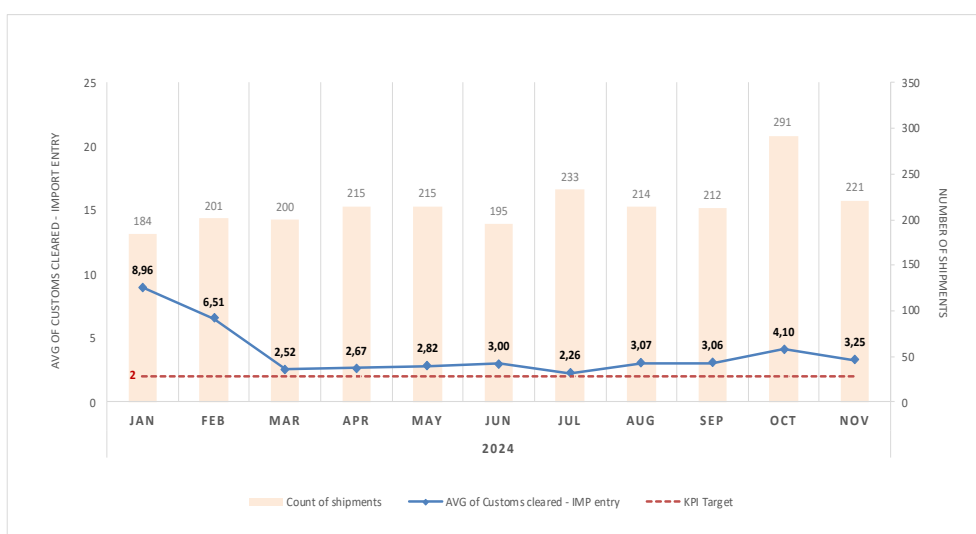


Figura 15: Tendência mensal no transporte por courier no tempo de desalfandegamento, em dias, na equipa de importação do Reino Unido

Para o modo de transporte por *courier*, as cargas desalfandegadas em 2024 apresentam uma média mensal superior ao KPI estabelecido de 2 dias (Figura 15). O maior registo verifica-se em janeiro com um tempo médio de 8,96 dias e verifica-se uma descida nos meses seguintes apesar de existirem pequenas alterações. Estes valores indicam que durante 2024, as cargas tiveram atrasos durante o seu processo de desalfandegamento demorando mais dias do que o previsto.

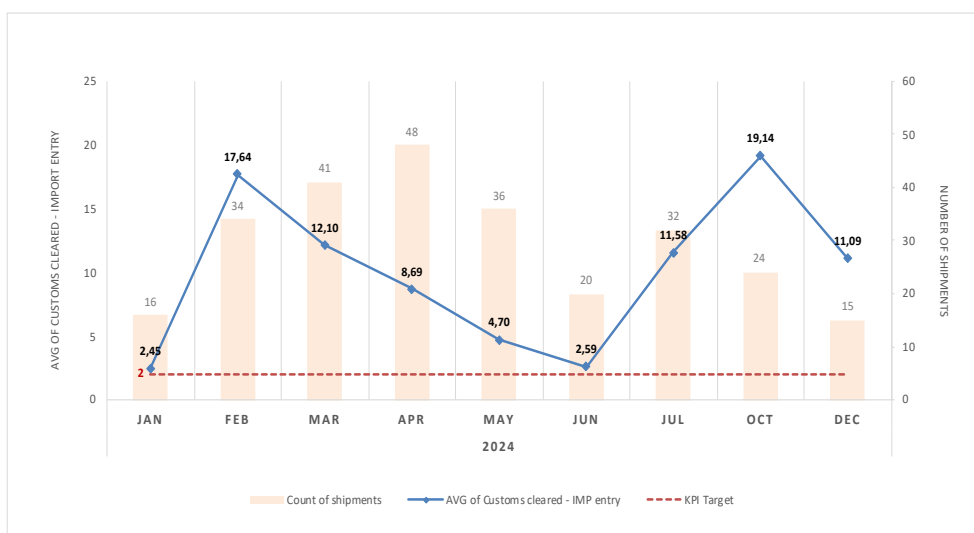


Figura 16: Tendência mensal no transporte marítimo no tempo de desalfandegamento, em dias, na equipa de importação do Reino Unido

Em relação ao modo de transporte marítimo, a média mensal correspondente ao tempo de desalfandegamento das cargas foi superior ao KPI de 2 dias (Figura 16). Os valores mais elevados ocorreram em fevereiro e outubro de 2024, atingindo tempos de desalfandegagem superiores a 17 dias. Por outro lado, os valores mais perto do KPI Target correspondem a janeiro e junho de 2024 em que as médias mensais estão relativamente perto dos 2 dias previstos para a conclusão do processo.

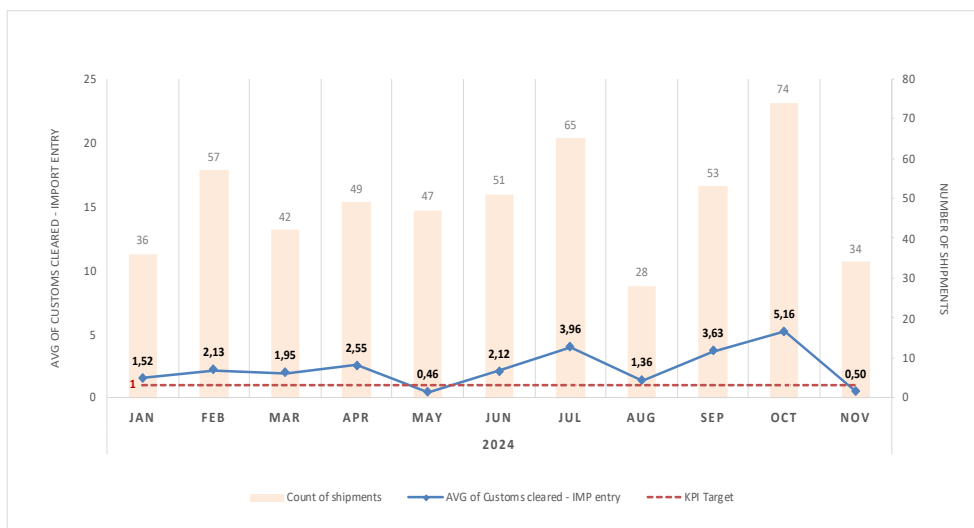


Figura 17: Tendência mensal no transporte rodoviário no tempo de desalfandegamento, em dias, na equipa de importação do Reino Unido

Para o transporte rodoviário, o processo de desalfandegamento deve demorar 1 dia nas condições ideais. Contudo, em 2024, na análise observada na Figura 17, as médias mensais tendem a ser superiores ao KPI definido com exceção dos meses de maio e novembro. As médias mensais superiores a 1 dia, apesar de indicarem que o processo foi mais longo do que o esperado, não representam grandes variações. O mês em que o processo foi mais demorado ocorreu em outubro com uma média mensal de 5,16 dias, ou seja, 4,16 dias a mais do que o esperado.

Uma vez que para todos os modos de transporte referidos, a média geralmente superou o KPI Target significa que independentemente do transporte utilizado para a carga, o tempo de desalfandegamento sofreu atrasos e ultrapassou os dias considerados normais para o processo ser concluído. Estes atrasos podem resultar da falta de informações como a documentação obrigatória, questões logísticas internas na alfândega e problemas adicionais relacionados com regulamentos locais.

Se analisados os tempos médios anuais para todos os modos de transporte, aquele que apresenta mais atrasos é o transporte marítimo com um tempo médio de 9,83 dias, seguindo do transporte aéreo com um tempo médio de 4,67 dias e, por fim o transporte por *courier* e o rodoviário com um tempo médio de 3,57 dias e 2,62 dias, respetivamente. Estes resultados podem ser explicados devido ao tempo de trânsito mais longo do transporte marítimo comparativamente aos restantes modos de transporte. Desta forma, é expectável que a probabilidade de atrasos seja maior. Para além disso, o transporte

marítimo envolve cargas internacionais e, por isso, a documentação é mais complexa e pode ser necessária uma verificação na alfândega mais exigente e demorada.

Por fim é avaliada a tendência média mensal do tempo que a carga demora desde que é desalfandegada até a entrega ao cliente, em dias, e se cumpre o KPI previsto para a conclusão desse processo. Para esta análise é considerada a data de chegada da carga ao cliente e o modo de transporte utilizado.

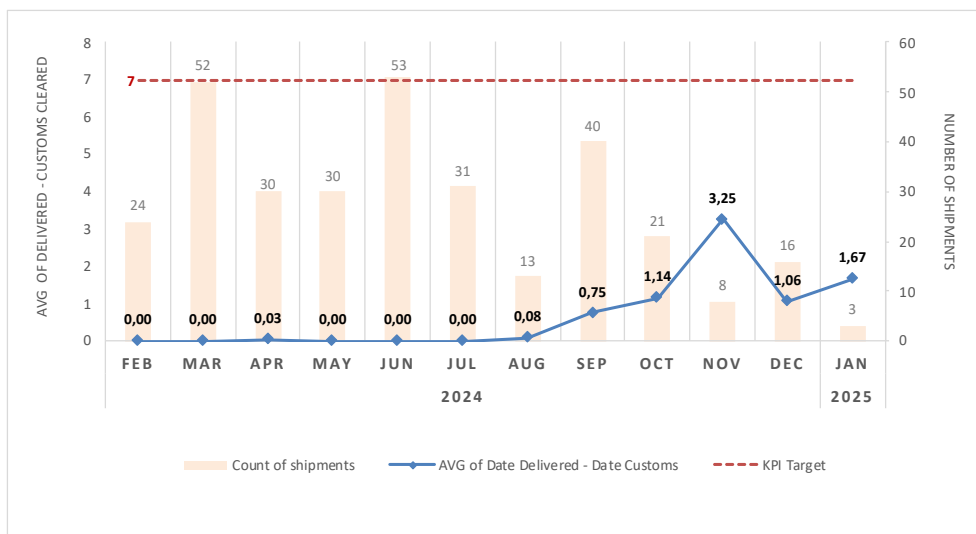


Figura 18: Tendência mensal no transporte aéreo após desalfandegamento até ao cliente, em dias, na equipa de importação do Reino Unido

Para o transporte aéreo, o tempo considerado normal desde o desalfandegamento até a entrega ao cliente é de 7 dias. Com base na data de entrega da carga ao cliente, a tendência mensal em 2024 foi inferior ao KPI estipulado (Figura 18). Entre fevereiro e agosto, a entrega foi realizada no próprio dia de desalfandegamento, uma vez que o tempo médio foi inferior a 1 dia. O maior tempo médio registou-se em novembro de 2024, com um tempo médio de 3,25 dias. Já em janeiro de 2025, as cargas entregues tiveram um tempo médio de 1,67 dias.

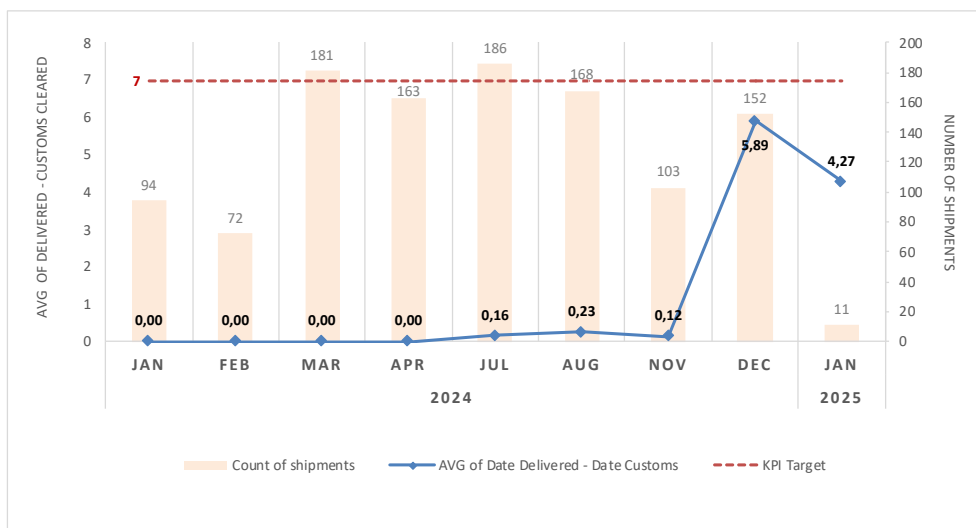


Figura 19: Tendência mensal no transporte por courier após desalfandegamento até ao cliente, em dias, na equipa de importação do Reino Unido

Relativamente ao transporte por *courier*, de janeiro a novembro de 2024, o tempo médio não registou grandes alterações, mantendo-se constante e inferior a 1 dia (Figura 19). A maior variação registou-se em dezembro de 2024 em que o tempo médio foi de 5,89 dias e, apesar de ser o maior valor registado, permanece inferior ao KPI de 7 dias. Em janeiro de 2025, o tempo médio sofreu uma descida para 4,27 dias.

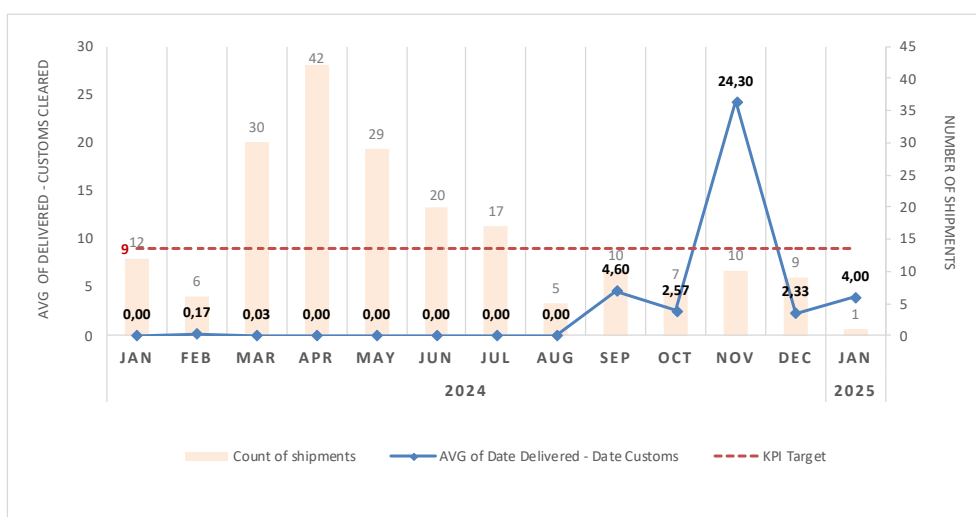


Figura 20: Tendência mensal no transporte marítimo após desalfandegamento até ao cliente, em dias, na equipa de importação do Reino Unido

O KPI estipulado para o transporte marítimo é de 9 dias. Em 2024, o tempo médio registou valores inferiores ao KPI, com exceção do mês de novembro em que o tempo médio foi de 24,30 dias (Figura 20). Apesar deste valor elevado, a tendência para o transporte marítimo é inferior ao KPI.

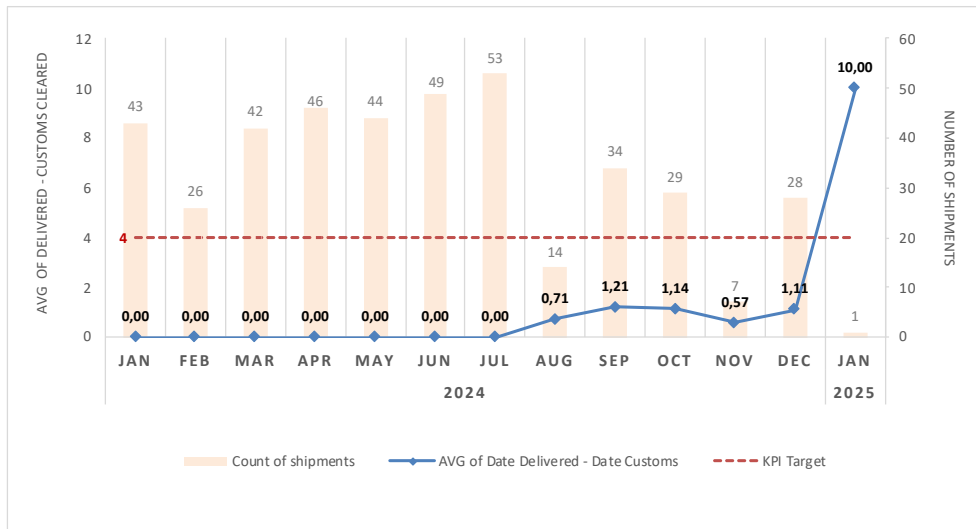


Figura 21: Tendência mensal no transporte rodoviário após desalfandegamento até ao cliente, em dias, na equipa de importação do Reino Unido

Tal como observado na Figura 21, no transporte rodoviário, o tempo médio não sofreu alterações no decorrer de 2024, o que significa que as cargas foram entregues ao cliente no dia em que foram desalfandegadas. Embora entre agosto e dezembro tenha existido um ligeiro aumento, os valores não são alterações significativas e, por isso, continuam inferiores ao KPI de 4 dias. Contudo, as cargas entregues em janeiro de 2025 ultrapassaram o KPI de 4 dias em 6 dias a mais do que o previsto.

Numa análise geral, para todos os modos de transporte o tempo de entrega da carga após o seu desalfandegamento foi positivo. Com apenas duas exceções, a o tempo médio foi sempre inferior ao KPI previsto para a conclusão deste processo.

Se analisados os tempos médios anuais para todos os modos de transporte, o transporte rodoviário é o que apresenta um tempo médio anual menor com um valor de 0,29 dias, em seguida o transporte aéreo com um valor médio de 0,31 dias, o transporte por *courier* com um tempo médio de 0,86 dias e, por último o transporte marítimo com um valor de

1,68 dias. Conclui-se assim que o tempo médio de entrega da carga ao cliente após o desalfandegamento, se analisado anualmente, é inferior a 1 dia.

## 5.2.2 Resultados da equipa de importação da Alemanha

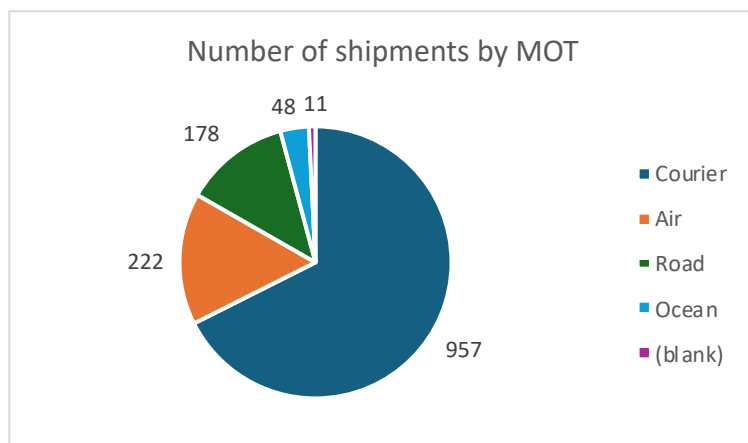


Figura 22: Número de envios por modo de transporte, na equipa de importação da Alemanha

Segundo a Figura 22, na importação para a Alemanha, do valor total de 1416 envios, 68% desse volume corresponde a transporte por *courier*, 16% corresponde ao modo aéreo, 13% para o rodoviário e 3% representa o modo marítimo. Os restantes 1% representam os envios em que o modo de transporte não foi indicado na base de dados.

Os envios em que o modo de transporte está em branco correspondem à falta de informação que não foi introduzida pelos colaboradores da equipa.

Tabela 24: TOP 5 de envios por transportadoras, na equipa de importação da Alemanha

Carrier	Count of shipments
Carrier 1	944
(blank)	139
Carrier 3	105
Carrier 5	63
Carrier 4	27
<b>Grand Total</b>	<b>1278</b>

No que diz respeito às transportadoras utilizadas nas importações para a Alemanha, em 2024, o *Carrier 1* destaca-se com um volume de 944 envios (Tabela 24). Em terceiro lugar encontra-se o *Carrier 3* com um volume de 105 envios, em quarto lugar o *Carrier 5* com um valor de 63 envios e em quinto lugar está representado o *Carrier 4* com 27 envios. Os envios de cargas em que a transportadora não foi mencionada na base de dados encontram-se no segundo lugar do TOP 5 com um total de 139 envios, o que significa que aproximadamente 10% do número total de envios inseridos no *Import Log*, em 2024, não apresenta a transportadora que realizou o transporte da carga identificada.

Tendo em conta esta análise é possível perceber que existem muitos envios de cargas em que a informação não está completa, o que não seria de esperar neste caso pois o número de transportadoras utilizadas é extenso e os envios com a transportadora em branco conseguem entrar no TOP 5. Esta falta de informação torna impossível identificar o verdadeiro volume de envios que as transportadoras realizaram em 2024. Tal como referido anteriormente, os envios que se encontram como espaços em branco correspondem à falta de informação que não foi introduzida pelos colaboradores das equipas.

*Tabela 25: Número de envios por região de origem, na equipa de importação da Alemanha*

<b>Origin Tower</b>	<b>Count of shipments</b>
NAM CT	538
EUROPE CT	369
MENAT CT	213
APAC CT	161
KSA CT	47
LATAM CT	41
CIS CT	15
SSA CT	13
(blank)	11
CAN CT	7
NAO CT	1
<b>Grand Total</b>	<b>1416</b>

Relativamente às regiões de origem com maior importação para a Alemanha, a Tabela 25 indica que a região com maior volume de envios é a região de NAM com 538 envios, seguido da Europa com 369 envios, MENAT com 213 envios, APAC com 161 envios,

KSA com 47 envios, LATAM com 41 envios, CIS com 15 envios, SSA com 13 envios, CAN com 7 envios e apenas 1 envio com origem em NAO. De 1416 envios, apenas 11 envios apresentam o porto de origem em falta na base de dados.

Esta falta de informação é motivada pela falta de introdução de dados na base de dados pelos colaboradores da equipa de importação da Alemanha.

*Tabela 26: Número de envios por fornecedor, na equipa de importação da Alemanha*

<b>Vendor</b>	<b>Count of shipments</b>
Client	1042
3rd Party	363
(blank)	11
<b>Grand Total</b>	<b>1416</b>

No que concerne ao fornecedor mais comum, o que representa um maior número de envios no ano de 2024, é o cliente da *Allyn* em Portugal (Tabela 26). Tendo em conta o total de envios, 1042 envios correspondem ao cliente e 363 envios correspondem a *3rd Party*. Os restantes 11 envios correspondem a envios em que o fornecedor não foi identificado pelo colaborador da equipa de importação.

Em seguida, a análise de resultados da segunda secção consiste no desempenho individual dos colaboradores da equipa de importação tendo em conta a introdução de dados no *Import Log*.

Tabela 27: Número de envios registados pelos operadores da equipa de importação da Alemanha, com base no tempo que a carga demora desde o porto de desembarque até ao cliente final

Operator	Count of shipments
<b>Operator 3</b>	<b>407</b>
Check me	2
Missing Dates	251
OK	154
<b>Operator 4</b>	<b>727</b>
Check me	3
Missing Dates	254
OK	470
<b>Grand Total</b>	<b>1134</b>

Na equipa de importação da Alemanha, em 2024, o Operador 3 introduziu no *Import Log* 407 envios (Tabela 27). Desses 407 envios, 154 envios apresentam *status* “OK” o que significa que todas as datas estão preenchidas e que o resultado da diferença entre as colunas resultou num valor positivo ou igual a zero. Por outro lado, o Operador 3 tem 251 envios com o *status* “Missing Dates”, ou seja, existe uma grande quantidade de envios em que uma data ou as duas não foram introduzidas na base de dados, sendo assim impossível realizar a diferença de dias entre as datas em questão de análise. Para o *status* “Check me”, o operador apresenta apenas 2 envios que precisam de verificação. Quando analisados individualmente estes 2 envios verifica-se que correspondem às exceções mencionadas anteriormente. Como se tratam ambos de transportes por *courier* e a data de entrega foi anterior à data de desalfandegamento significa que o armazém tem autorização para realizar o desalfandegamento da carga e, por isso, é normal ter chegado ao cliente antes.

Relativamente ao Operador 4, em 2024, introduziu no *Import Log* um total de 727 envios, sendo que 470 envios se encontram com o *status* “OK” e 254 envios se encontram com o *status* “Missing Dates” (Tabela 27). Os restantes 3 correspondem a envios com o *status* “Check me”. Neste caso, se os 3 envios foram verificados é possível conferir que também apresentam uma data de entrega ao cliente posterior à data de desalfandegamento da carga, o que significa que provavelmente ocorreu um erro na introdução de datas na base de dados, uma vez que se trata de cargas transportadas pelo modo rodoviário e marítimo.

Esta falta de informação de datas no *Import Log* pode resultar de diferentes motivos. O mais comum e tendo em conta que está a ser analisado o ano de 2024, é a falta de

atualização de dados na base de dados por parte do colaborador. Em alguns casos, se a coluna de data de chegada ao cliente não está preenchida significa que a carga ainda não chegou ao destino.

Por fim, na última secção de análise são analisados os dados relativamente ao desempenho geral do negócio nas importações realizadas para a equipa da Alemanha.

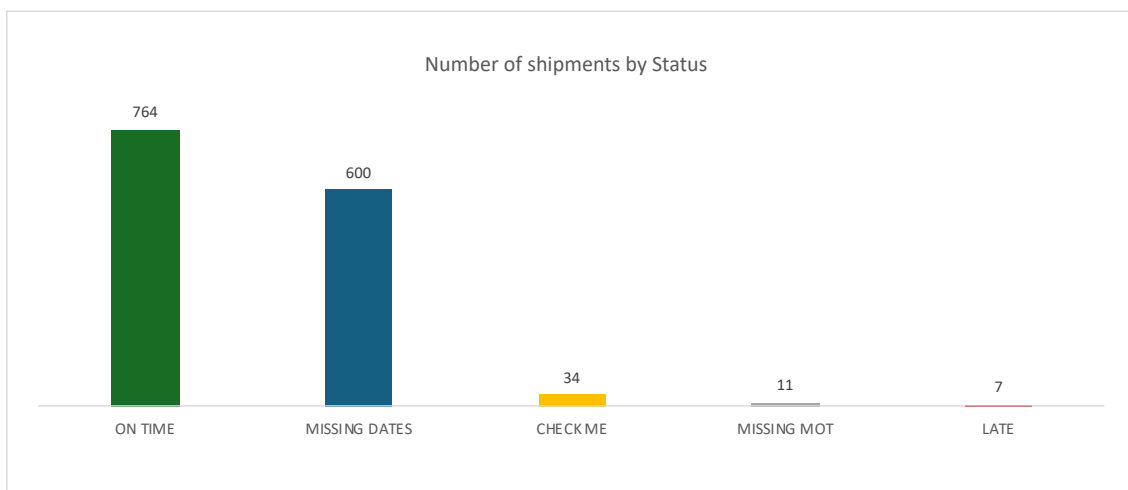


Figura 23: Número de envios por status com base no tempo de chegada ao cliente após o desalfandegamento, na equipa de importação da Alemanha

No que diz respeito à secção de “*Business Review*” da equipa de exportação da Alemanha, é possível concluir, tendo em conta os cinco *status* que os envios podem ser classificados, que 764 envios estão classificados com o *status* “*On time*”, o que corresponde a 54% do valor total de envios introduzidos no *Import Log* em 2024(Figura 23). Segue-se o *status* “*Missing Dates*” com 600 envios, depois o *status* “*Check me*” com 34 envios e os *status* com menores valores o “*Missing MOT*” e “*Late*” com 11 e 7 envios, respetivamente.

Uma vez que existe um número elevado de envios com datas em falta, é impossível determinar com certeza se as cargas chegaram sem atrasos ou calcular em quantos dias de atraso resultaram. Este tipo de análise permite identificar sobretudo se estas informações em faltam resultam de atrasos por parte das transportadoras ou se resultam da falta de introdução de dados por parte dos colaboradores das equipas. Neste caso, quando se procedeu à visualização individual dos envios classificados com o *status* de datas não preenchidas, foi possível verificar que a maioria dos envios tinha iniciado o processo nos últimos três meses de 2024. Relativamente aos envios com *status* “*Check*

me”, a maioria corresponde a envios por transporte rodoviário em que a data de chegada ao cliente foi anterior ao desalfandegamento da carga.

Tabela 28: Número de rotas com atrasos e respetiva transportadora, na equipa de importação da Alemanha

Count of shipments	Status
Lane	LATE
▣ CHINA -> Hamburg	1
Carrier 6	1
▣ INDIA -> Hanover	1
Carrier 5	1
▣ KUWAIT -> Hanover	1
Carrier 7	1
▣ SAUDI ARABIA -> Hanover	1
(blank)	1
▣ USA -> Celle	2
Carrier 1	2
▣ USA -> Hanover	1
Carrier 5	1
<b>Grand Total</b>	<b>7</b>

A partir da Tabela 28 é possível verificar quais as rotas que resultaram nos atrasos dos transportes de mercadorias e a respetiva transportadora que realizou o transporte. Assim, facilmente se consegue descobrir o problema, seja da rota ou da transportadora quando realiza essa rota.

Como observado na Tabela 28, em 2024 apenas se registaram 7 atrasos. É possível verificar que os atrasos apenas se verificaram uma vez pelas rotas identificadas e com transportadoras diferentes, com exceção da rota “USA ->Celle” em que a transportadora teve dois atrasos.

Por último, é analisado a tendência média mensal, em dias, do tempo que a carga demora desde que é desalfandegada até chegar ao cliente. Esta tendência é analisada tendo em conta a data de chegada das cargas ao cliente e o modo de transporte utilizado, sendo que para cada modo de transporte está estabelecido um KPI Target.

Como referido anteriormente, os valores negativos estão filtrados para não serem apresentados, uma vez que as médias com valores negativos resultam das cargas identificadas como FCG. Este tipo de cargas têm autorização para circular livremente e, por isso, mesmo que os tempos definidos não sejam cumpridos não influencia o KPI *Target*. Desta forma, por opção da empresa e com o objetivo de obter uma análise precisa, estes valores são filtrados e não exibidos nos gráficos em análise.

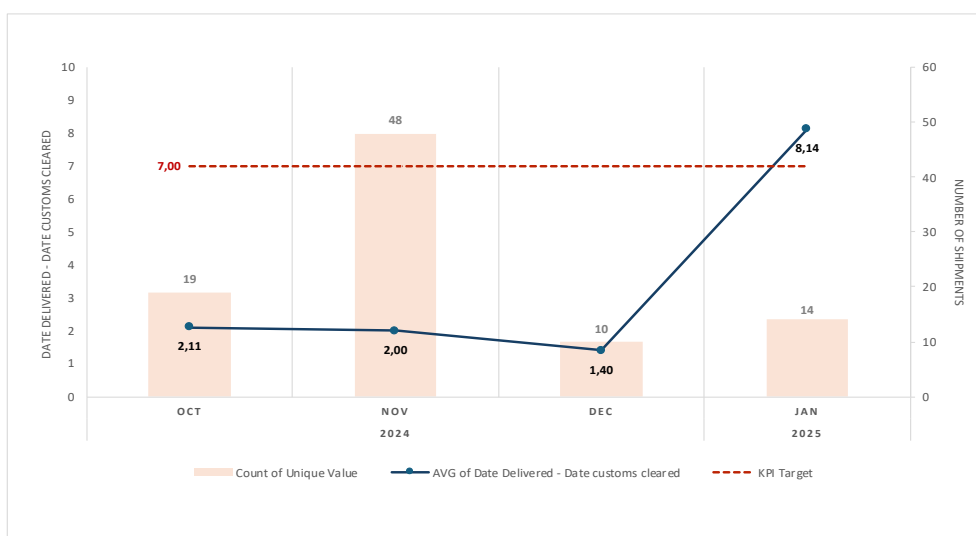


Figura 24: Tendência mensal no transporte aéreo após desalfandegamento até ao cliente, em dias, na equipa de importação da Alemanha

Para o modo de transporte aéreo, verifica-se que as cargas entregues ao cliente em 2024, apresentam uma média inferior ao KPI Target de 7 dias (Figura 24), o que significa que o tempo desde que a carga é libertada da alfândega até que a mesma chega ao cliente está dentro das expectativas estabelecidas e, por isso, o processo foi executado de forma eficiente. Comparativamente aos restantes meses de 2024, as entregas realizadas em dezembro obtiveram uma média inferior. No entanto, relativamente as cargas entregues ao cliente em janeiro de 2025, a média subiu para 8,14 dias, ultrapassando o KPI previsto de 7 dias, o que significa que houve atrasos.

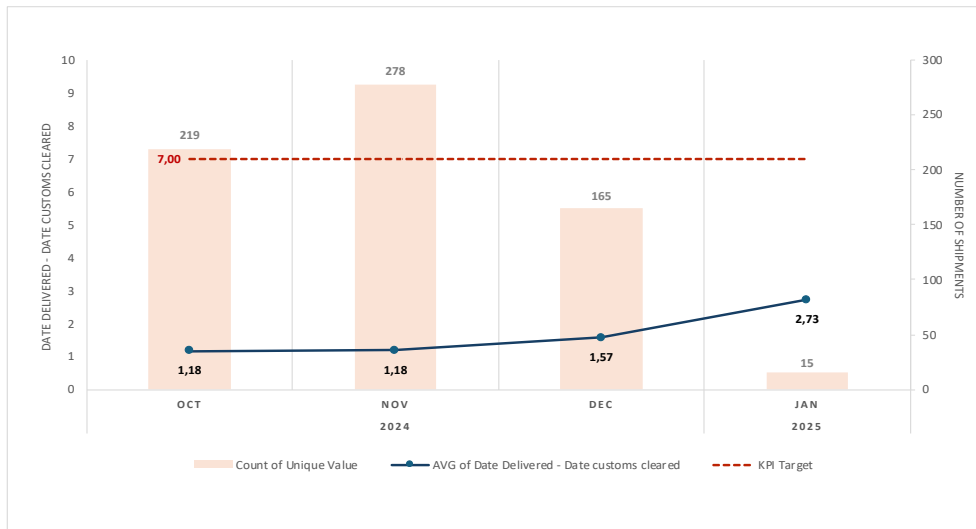


Figura 25: Tendência mensal no transporte por courier após desalfandegamento até ao cliente, em dias, na equipa de importação da Alemanha

Como observado na Figura 25, no caso do modo de transporte por *courier*, as cargas com data de chegada tanto em 2024 como em janeiro de 2025 apresentam uma média inferior ao KPI estabelecido de 7 dias.

Apesar de existir uma igualdade de médias entre outubro e novembro de 2024, verifica-se que ao longo dos meses a média mensal teve tendência para aumentar ligeiramente.

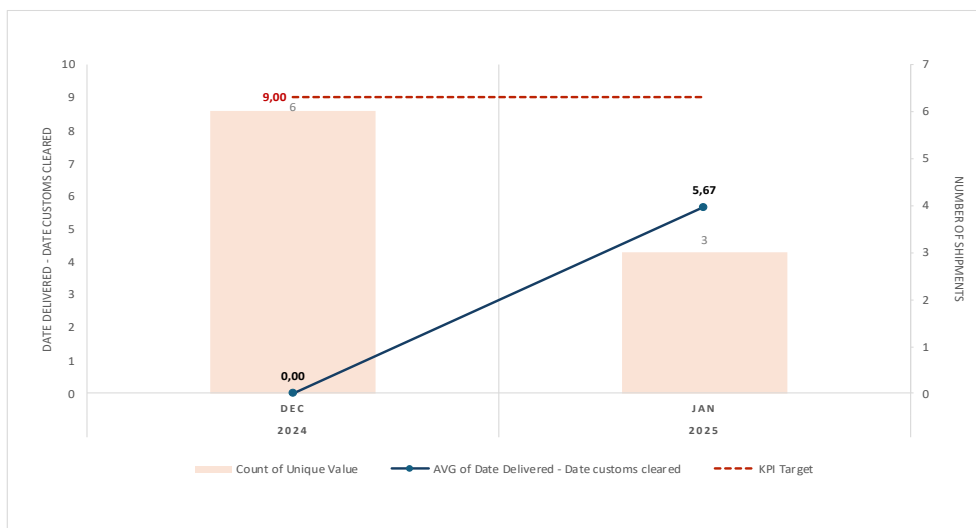


Figura 26: Tendência mensal no transporte marítimo após desalfandegamento até ao cliente, em dias, na equipa de importação da Alemanha

No transporte marítimo, todas as cargas entregues ao cliente em dezembro de 2024 apresentam uma média de 0 dias, o que significa que o tempo desde que a carga é desalfandegada até que foi entregue ao cliente aconteceu no próprio dia (Figura 26). Tendo em conta que o KPI definido como normal para o transporte marítimo é de 9 dias, significa que todos os tempos de processo estão a ser cumpridos de forma eficiente. Em 2025, verifica-se que o tempo médio aumentou para 5,67 dias.

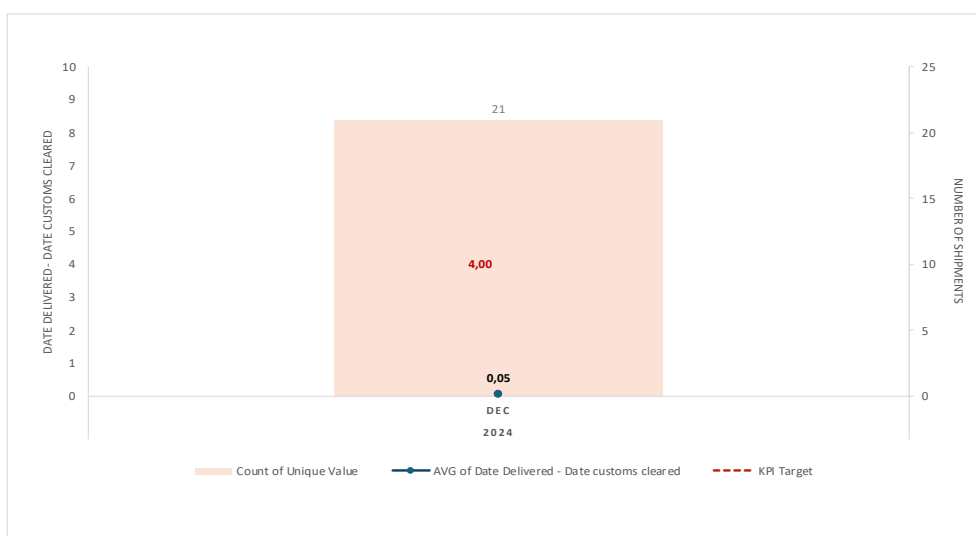


Figura 27: Tendência mensal no transporte rodoviário após desalfandegamento até ao cliente, em dias, na equipa de importação da Alemanha

A média mensal apresentada na Figura 27 para o transporte rodoviário, em dezembro de 2024, foi de 0,05 dias. Uma vez que o KPI estabelecido é de 4 dias, esta média indica que o processo de entrega ao cliente após o desalfandegamento foi realizado de forma eficaz e dentro dos parâmetros normais.

Em 2024, nenhum dos modos de transporte ultrapassou o KPI previsto, o que indica que todas as entregas após o desalfandegamento das cargas foram realizados de forma eficiente e dentro dos tempos previstos.

As maiores variações aconteceram de dezembro de 2024 para janeiro de 2025, em que se registou um aumento significativo do tempo médio e em alguns casos, o KPI foi ultrapassado. Estes aumentos podem ser explicados devido ao número de cargas movimentadas no final do ano.

Numa visão geral, em 2024, o modo de transporte com um tempo médio anual inferior é o transporte marítimo com um tempo médio de 0 dias. Em seguida, o transporte rodoviário com um tempo médio de 0,05 dias, o transporte por *courier* com 1,28 dias e, por fim, o transporte aéreo com um valor médio anual de 1,95 dias.

Os aumentos consideráveis na média de tempo entre o desalfandegamento e a chegada da carga ao cliente tem impactos negativos no que diz respeito ao desempenho do transporte de cargas. Contudo, muitas vezes, estes aumentos podem resultar de fatores não controláveis, o que torna difícil resolver possíveis problemas. Estes aumentos podem resultar de possíveis atrasos no desalfandegamento da carga ou problemas com a documentação obrigatória e necessária para o despacho da carga. Por vezes e, dependendo do modo do transporte, pode surgir fatores externos que afetam o tempo de entrega da carga como, por exemplo, o clima e limitações logísticas no transporte aéreo ou alterações de rotas e acidentes rodoviários no transporte rodoviário. Para além disso, a eficiência de entrega da carga pode ser afetada por alterações no processo do transporte como novas medidas e regulamentos.

### **5.3 Instruções de preenchimento para o *Import Log***

Como referido anteriormente, uma das principais dificuldades sentidas na realização deste relatório foi realizar a limpeza de dados em ambas as bases de dados das equipas. Como as bases de dados são partilhadas por colaboradores da empresa, por vezes a introdução de dados não é idêntica para todos e, por isso, surgem erros que dificultam a interpretação dos resultados. Assim, de forma a garantir a qualidade e uniformização dos dados introduzidos nas bases de dados, durante o período de estágio, foi desenvolvido um documento específico para cada uma das equipas de importação com instruções de preenchimento correto de cada campo. Este documento (Apêndice I e II) serve como guia de orientação para os colaboradores atuais do escritório em Portugal e para potenciais futuros colaboradores que possam vir a integrar as equipas de importação.

No documento estão identificadas todas as colunas que existem em cada *Import Log* e para cada uma dessas colunas específicas é apresentada a forma correta de preenchimento, ou seja, instruções claras sobre o tipo de formato e o tipo de dados esperados e estão incluídos exemplos do que é considerado errado e que os colaboradores não devem reproduzir ao introduzir informações nas bases de dados. Para além disso, existe uma

pequena tabela com comentários adicionais relativamente à forma correta de introduzir dados.

Este documento tem como principal objetivo assegurar que todos os dados introduzidos no *Import Log* estejam em conformidade com os padrões definidos, diminuindo significativamente os erros atuais e permitindo uma análise eficiente.



## 6 Conclusão

A Logística Internacional é um conceito em que cada vez mais empresas arriscam, seja por razões estratégicas e/ou económicas. O acesso a novos mercados abre uma nova janela para as empresas e acompanhar esse mercado e as mudanças que ele provoca são desafios constantes que as empresas precisam dominar.

Este estágio teve como principal objetivo entender o contexto da Logística Internacional num cenário empresarial atual. O acompanhamento das atividades operacionais das equipas de exportação e importação da *Allyn International* que atuam como Operação 4PL permitiu compreender todas as etapas envolvidas no processo desde que o pedido de transporte chega à equipa até ao momento em que a carga é entregue no seu destino final. Além disso, possibilitou a compreensão do funcionamento da dinâmica entre todas as partes envolvidas durante o processo, bem como identificar a documentação obrigatória e exigida para diferentes transportes de cargas.

Em qualquer empresa, seja de pequenas dimensões ou de larga escala, a análise e gestão de dados é fundamental para um bom funcionamento das operações. Numa empresa de logística internacional, essa análise de dados desempenha um papel fundamental na eficiência das operações. A recolha de dados relevantes para a empresa facilita o processo de gestão, assim como o armazenamento de dados deve ser feito em sistemas seguros e acessíveis e a qualidade dos dados deve ser garantida de forma a obter análises concretas e reais. Estas análises de dados permitem a monitorização contínua do desempenho de fatores que estão relacionadas com as operações logísticas e ajudam a identificar eventuais tendências, o que possibilita às empresas a tomada de decisões baseadas em dados fundamentados.

A aplicação do relatório de análise de KPIs nas equipas de importação do cliente da *Allyn* em Portugal, permitirá acompanhar os indicadores de desempenho mais relevantes para cada equipa e a sua evolução mensal e/ou anual. Torna-se uma ferramenta de suporte também aos colaboradores a partir da qual eles conseguem identificar as suas falhas na introdução de dados nas bases de dados internas da empresa e assim, melhorar o seu desempenho. Além disso, como todos os dados são apresentados de forma dinâmica em *Excel*, em tabelas e gráficos, e separados em secções permite uma fácil e rápida análise de dados.

Um dos pontos a melhorar é a introdução de dados por parte dos colaboradores nas bases de dados internas da empresa, uma vez que a maior dificuldade sentida durante a elaboração do relatório de análise de KPIs foi a falta de uniformização de dados em Excel nos diferentes campos de preenchimento. Contudo, de forma a facilitar esse processo foram incluídos dois documentos com as informações necessárias de preenchimento correto que servem como guias de orientação e que tem como objetivo tornar as análises mais fidedignas.

Em suma, o estágio realizado na *Allyn International* foi uma experiência positiva e enriquecedora que garantiu o acesso a formações que permitiram que todo o conhecimento fosse compreendido no seu tempo e conforme as fases inicialmente programadas. O acompanhamento direto junto dos colaboradores facilitou a compreensão dos processos logísticos, uma vez que a observação de casos reais proporcionou uma visão mais clara e detalhada num contexto empresarial. De salientar ainda que possibilitou a aprendizagem do funcionamento das ferramentas de suporte às operações das equipas: o SAP e o ALA.

Por último, a elaboração do relatório de análise de KPIs, bem como a criação de instruções para o preenchimento das bases de dados para os atuais e possíveis futuros colaboradores da *Allyn* em Portugal, permitiu-me um desempenho mais autónomo da minha parte, onde também foi possível descobrir novas funcionalidades do *Excel* e aprimorar as já existentes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

## 7 Referências Bibliográficas

Allyn International. (2025). *History*. <https://www.allynintl.com/en/about-allyn-international/history>

Armstrong & Associates, Inc. (2024, 14 de agosto). *A&A's Top 25 Global Freight Forwarders List*. <https://www.3plogistics.com/3pl-market-info-resources/3pl-market-information/aas-top-25-global-freight-forwarders-list/>

Bessa, N., (2011), "Outsourcing das atividades logísticas: Determinantes e Impacto Esperado na Dinamização das Exportações e Importações Portuguesas", Revista Científica do ISCET: Percursos e Ideias, Vol.2, Nº3 e 4, p44

Beth, S., Burt, D. N., Copacino, W., Gopal, C., Lee, H. L., Lynch, R. P., & Morris, S. (2006). *Supply Chain Challenges: Building Relationships*. Harvard Business Review on Supply Chain Management.

Carter, J., Pearson, J., Peng, L. (1997). "Logistics Barriers to International Operations: The Case of The People's Republic Of China", Journal of Business Logistics, Vol. 18 Nº2, p129-145

Carvalho, J. (1999). *Logística*. (2º edição). Lisboa: Sílabo, Lda.

Christopher, M. (2011). *Logistics & Supply Chain Management* (4th ed.). Londres: Pearson Education.

Costa, J., Dias, J., Godinho, P. (2010). *Logística*. (1ª edição). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra

Eurostat. (2025, março). *International trade in goods*.  
[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=International\\_trade\\_in\\_goods](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=International_trade_in_goods)

Geo Report. (2023). *KPI: Principais Indicadores de Performance – Guia para Iniciantes* (1ª edição). Independently Published

INE. (2024). *Estatísticas dos Transporte e Comunicações - 2023*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, IP

International Chamber of Commerce. (2020). *Incoterms rules history*.  
<https://iccwbo.org/business-solutions/incoterms-rules/incoterms-rules-history/>

International Trade Administration, U.S. Department of Commerce. *Common Export Documents*. <https://www.trade.gov/special-documents>

International Trade Administration, U.S. Department of Commerce. *Special Documents Used in Exporting*. <https://www.trade.gov/special-documents>

Jeff, E. (2023). *Smooth sailing: A Quick Guide to Effective Cargo Import and Export* (Logistics, Vol.1). Esther Jeff

Koshy, V. (2005). *Action Research for Improving Practice: A Practical Guide* (1ª edição). SAGE Publications Inc.

Parmenter, D. (2010). *Key Performance Indicators: Developing, Implementing, and Using Winning KPIs* (2ª edição). Wiley

Parlamento Europeu. (2018, 21 de Agosto). *Acordos comerciais: a posição da EU no mundo*. <https://www.europarl.europa.eu/topics/pt/article/20180703STO07132/acordos-comerciais-a-posicao-da-ue-no-mundo>

Piltz, B. (2020). Incoterms ® 2020

Quest, P. (2023). *KPI Logistics* (1ª edição). Independently Published

Reis, R. (2017). *Manual de Logística – Teoria e Prática* (1ª edição). Lisboa: Editorial Presença

Sastry, V.V.L.N. (2020). *Distribution and Logistics*. Bright & Young Publishers

Singh, C. (2023). *Logistics Management: Principles, Strategies, Technologies, Terms and Q&A*. Independently published

Tongzon, J. L. (2022). *Principles of International Logistics*. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.

USAID | DELIVER PROJECT, Task Order 1. 2011. *The Logistics Handbook: A Practical Guide for the Supply Chain Management of Health Commodities*. Arlington, Va.: USAID | DELIVER PROJECT, Task Order 1. Second Edition

Waters, D. (2003). *Logistics An Introduction to Supply Chain Management*.

Yildiz, T. (2023). *Logistics and Supply Chain Management: Fundamentals and Strategies*.



## Apêndice I – Instruções de preenchimento do *Import Log* para a equipa de importação do Reino Unido

### UK Import Log Instructions

Nr	Column Name	Good Practices	Incorrect examples
1		UK IM YEAR (Example: UK IM 25)	UK IM 2025
2		000X (Example: 0001)	1
3	Operator	First and last name	Only use the first name
4	Port of Origin	Name of Port of Origin and in Uppercase	Use name of the country or abbreviations (Example: saudi)
5	Port / Airport of Arrival	Name of Port / Arrival of Arrival and in Uppercase	Use abbreviations (Example: Man for Manchester)
6	Vendor	BHI or Vendor full name in Uppercase (Example: DIGIKEY)	BH or abbreviations (Example: DIGI)
7	AWB / BL / CMR / TRLR / VECH REG	AWB / BL / CMR / TRLR / VECH REG or N/A	NA ; na ; NO
8	HAWB / HBL / T1 / MRN / CNTR	HAWB / HBL / T1 / MRN / CNTR or N/A	NA ; na ; NO
9	Carrier	Full name and in Uppercase	Use abbreviations (Example: kuehne)
10	Number of Pieces	Correct number of pieces	Use letters
11	Weight (Kgs)	Correct number in Kgs	Use grams
12	SAP SN Number, PO or Part # details	SAP SN Number, PO or Part # details	NA ; na ; NO
13	Product Line	Full name	Abbreviations
14	Pre Alert Received	Month/Day/Year	Day/Month/Year
15	Goods Arrival in Country	Month/Day/Year	Day/Month/Year
16	Import Entry Advice Submitted	Month/Day/Year	Day/Month/Year
17	Date customs cleared	Month/Day/Year	Day/Month/Year
18	Date delivered	Month/Day/Year	Day/Month/Year
19	Customs Broker	Full name and in Uppercase	Abbreviations
20	Customs Entry Correct		
21	Agent error Type		
22	Customs Entry Number	Customs Entry Number	NA ; na ; NO
23	Customs Status	FCG, RGR, IPR, FCG/IPR (...)	FCG IPR ; fcg ; rgr (...)
24	Subject		
25	Mode	Air, Ocean, Road or Courier	Sea
26	Preferential origin (Y/N)	YES or NO	NA ; Y ; N ; yes ; no

Additional comments
Always use the Unique Value.
Fill all the necessary cells to avoid missing information.
If the information is not available yet, wait and do not use " " in the cells.
Never use abbreviations.
Make sure you don't make typing mistakes.
Avoid inserting spaces at the beginning or end of cells.

## Apêndice II – Instruções de preenchimento do *Import Log* para a equipa de importação da Alemanha

### DE Import Log Instructions

Nr	Column Name	Good Practices	Incorrect examples
1	Unique Value	DE IM YEAR 000X (Example: DE IM 25 0001)	DE IM 25 1
2	Operator	First and Last name	Only use the first name
3	SAP SHPT# / TR #	SAP SHPT# / TR # or N/A	NA ; na ; NO
4	Port of Origin	Name of Port of Origin	Use name of the country or abbreviations
5	Port / Airport of Arrival	Name of Port / Arrival of Arrival	Use abbreviations (Example: Man for Manchester)
6	Mode of Transport	Air, Ocean, Road or Courier	Sea
7	Vendor	BHI or 3rd Party	BH or bhi
8	AWB / BL / CMR	AWB / BL / CMR	NA ; na ; NO
9	HAWB / HBL / TR	HAWB / HBL / TR	NA ; na ; NO
10	Carrier	Full name	Use abbreviations
11	Number of Pieces	Correct number of pieces	Use letters
12	Weight (Kgs)	Correct number in Kgs	Use grams
13	Plant Number	Correct Plant number	
14	Special OBS	Indications like "Cancelled", "Haz mat", "Pending..." (...)	
15	Pre Alert Received	Month/Day/Year	Day/Month/Year
16	Estimated Date of Arrival	Month/Day/Year	Day/Month/Year
17	Date customs cleared	Month/Day/Year	Day/Month/Year
18	Date delivered	Month/Day/Year	Day/Month/Year
19	MRN / ATD	MRN / ATD or N/A	NA ; na ; NO

Additional comments
Always use the Unique Value.
Fill all the necessary cells to avoid missing information.
If the information is not available yet, wait and do not use "." " " in the cells.
Never use abbreviations.
Make sure you don't make typing mistakes.
Avoid inserting spaces at the beginning or end of cells.



## Anexo I – Regiões e respetivos países

EUROPE CT
Albania
Austria
Belgium
Bulgaria
Croatia
Cyprus
Czech Republic
Czechia
Denmark
Finland
France
Germany
Greece
Greenland
Hungary
Iceland
Ireland
Israel
Italy
Latvia
Lithuania
Luxembourg
Malta
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
Romania
Serbia
Slovakia
Slovenia
Spain
Sweden
Switzerland
United Kingdom
Yugoslavia

LATAM CT
Amer. Virgin Is.
Argentina
Aruba
Bahamas
Barbados
Bermude
Bolivia
Brazil
Brit. Virgin Is.
Cayman Islands
Chile
Colombia
Costa Rica
Ecuador
El Salvador
Falkland Islands
Guatemala
Honduras
Mexico
Montserrat
Niger
Panama
Peru
Puerto Rico
St. Vincent
Suriname
Uruguay
Venezuela

SSA CT
Angola
Cameroon
Chad
Cote D'ivoire
Dem. Rep. Congo
Djibouti
Equatorial Guinea
Ethiopia
Gabon
Ghana
Kenya
Liberia
Madagascar
Mozambique
Namibia
Nigeria
Rep. Of Congo
Saint Helena
Senegal
South Africa
South Sudan
Sudan
Tanzania
Uganda
Zimbabwe

<b>MENAT CT</b>
Algeria
Bahrain
Bangladesh
Brunei Darussalam
Egypt
India
Iraq
Jordan
Kuwait
Lebanon
Libya
Marshall Islnds
Mauretania
Morocco
Oman
Pakistan
Palestine
Qatar
Sri Lanka
Tunisia
Turkey
United Arab Emirates
Yemen

<b>APAC CT</b>
Australia
Brunei daruss.
Cambodia
China
Hong kong
Indonesia
Jápan
Malaysia
Myanmar
New zealand
P.r. of china
Pap. New guinea
Philippines
Singapore
South korea
Taiwan
Thailand
Vietnam

<b>NAM CT</b>
USA

<b>CAN CT</b>
Canada

<b>NAO CT</b>
Guyana
Tobago

<b>KSA CT</b>
Saudi Arabia

<b>CIS CT</b>
Azerbaiján
Georgia
Kazakhstan
Russian Fed.
Turkmenistan
Ukraine
Uzbekistan