

**“Otimização da logística interna – logística na receção de produtos para distribuição:
Estudo do caso *Sun City Ibérica*”**

Ana Beatriz Faria Fernandes

*Relatório de Estágio apresentado ao Instituto Politécnico do Porto para obtenção de Grau de Mestre em
Logística*

Orientado por Prof. Dra. Lia Coelho De Oliveira

Esta versão contém as críticas e sugestões dos elementos do júri

Porto, outubro de 2022



**Otimização da logística interna – logística na receção de produtos para distribuição:
Estudo do caso *Sun City Ibérica***

Ana Beatriz Faria Fernandes

Orientado por Prof. Dra. Lia Coelho De Oliveira

Porto, outubro de 2022

Resumo

Atualmente, cada vez mais empresas procuram melhorar e inovar a gestão dos seus processos, decorrente do aumento progressivo da competitividade no mercado global, visando sempre a obtenção de melhores resultados como o aumento da qualidade do serviço ao cliente em associação com a redução de custos.

Neste sentido, a boa gestão das operações logísticas é essencial no meio empresarial, uma vez que implica o fluxo físico na empresa, desde os seus fornecedores até aos consumidores finais, a cadeia de abastecimento e a cadeia de distribuição, e também outras operações inerentes, uma vez que estão todas relacionadas entre si. Consequentemente, a logística detém um papel extremamente importante no que toca à ligação entre os elos das cadeias, tanto a nível interno como externo, possibilitando a sincronização e integração destes elos, de forma a melhorar a eficiência das organizações.

Estas foram as ideias orientadoras do estágio desenvolvido na empresa *Sun City Ibérica*, do qual foi elaborado o presente documento, que tem por objetivo expor o dia a dia de uma empresa com foco no fornecimento têxtil de *licensing*, a partir da descrição de algumas atividades logísticas e procedimentos para a obtenção de uma boa gestão do armazém e das encomendas dos clientes. Com toda a informação adquirida no estágio e a partir de uma análise geral da empresa, também foi possível idealizar um novo processo de devoluções que, após contacto direto, demonstrou lacunas.

A execução do trabalho foi sustentada a partir de uma revisão de literatura sobre temas principais como a logística interna, gestão de armazém e culminou numa análise *SWOT*.

Palavras-chave: Logística interna; Gestão de armazém; Receção de produto; Organização de mercadoria.

Abstrat

Currently, more companies seek to improve and innovate the management of their processes, resulting from the progressive increase in competitiveness in the global market, always aiming to obtain better results with the increase in the quality of customer service in association with cost reduction.

In this sense, the excellent management of logistics operations is essential in the business environment since it involves the physical flow in the company, from its suppliers to the final consumers, the supply chain and the distribution chain, and other inherent operations since they are all related. Consequently, logistics plays a crucial role in connecting the chains' links, both internally and externally, enabling the synchronization and integration of these links to improve the efficiency of organizations.

These were the guiding ideas of the internship developed in the company *Sun City Ibérica*, from which the present document was elaborated. Its objective is to expose the daily life of a company focused on the licensing textile supply, from the description of some logistic activities and procedures to obtain good management of the warehouse and customer orders.

With all the information acquired in the internship and from a general analysis of the company, it was also possible to idealize a new returns process, which after direct contact, showed several flaws.

The execution of the work was supported by a literature review on central themes such as internal logistics, warehouse management, and culminated in a *SWOT* analysis.

Keywords: Intra logistics; Warehouse Management; Product Reception; Merchandise organization.

Sumario

Actualmente, cada vez más empresas buscan mejorar e innovar la gestión de sus procesos, debido al progresivo aumento de la competitividad en el mercado global, siempre con el objetivo de obtener mejores resultados, aumentando la calidad del servicio al cliente asociado a la reducción de costes.

En este sentido, la buena gestión de las operaciones logísticas es fundamental en el ámbito empresarial, dado que implica el flujo físico de la empresa, desde sus proveedores hasta los consumidores finales, la cadena de suministro y la cadena de distribución, y también otras operaciones inherentes, dado que todas están relacionadas. Por lo tanto, la logística desempeña un papel muy importante a la hora de conectar los eslabones de las cadenas, tanto internas como externas, permitiendo la sincronización e integración de estos eslabones, con el fin de mejorar la eficiencia de las organizaciones.

Estas fueron las ideas rectoras de las prácticas desarrolladas en la empresa *Sun City Ibérica*, a partir de las cuales se elaboró el presente documento, cuyo objetivo es exponer el día a día de una empresa centrada en el suministro de licencias textiles, a partir de la descripción de algunas actividades y procedimientos logísticos para conseguir una buena gestión del almacén y de los pedidos de los clientes.

Con toda la información adquirida en las prácticas y a partir de un análisis general de la empresa, también fue posible idealizar un nuevo proceso de devoluciones, que, tras el contacto directo, mostró brechas.

La realización del trabajo se apoyó en una revisión bibliográfica sobre temas principales como la logística interna, la gestión de almacenes y culminó con un análisis *SWOT*.

Palabras clave: Logística interna; Gestión de almacenes; Recepción de productos; Organización de mercancías.

Agradecimentos

Primeiramente, gostaria de agradecer a todos os colaboradores da empresa *Sun City Ibérica*, por me terem recebido de boa vontade. Obrigada, também pela disponibilidade, simpatia, ensinamentos e ajudas que me foram prestadas no decorrer do estágio.

Gostaria também de deixar uma nota de agradecimento ao meu orientador na empresa, que acompanhou e orientou o meu trabalho de perto durante três meses e pela dedicação, disponibilidade e apoio que sempre demonstrou.

Também deixar o meu apreço à Professora Doutora Lia Coelho De Oliveira, por todo o seu apoio e orientação dados durante o meu estágio e posterior relatório.

Finalmente quero agradecer à minha família pelo apoio incondicional.

Lista de Abreviaturas e Siglas

CSCMP - *Council of Supply Chain Management Professionals*

ERP – Planejamento dos recursos da empresa

ONG - Organização não governamental

PME - Pequena e média empresa

RACKS – Estantes

RFID - *Radio Frequency Identification*

SCI – *Sun City Ibérica*

SCM - *Supply Chain Management*

SWOT - *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*

WMS - *Warehouse Management System*

Índice

1.	Introdução	2
1.1	Enquadramento	2
1.2	Objetivos	2
1.3	Metodologia	3
1.4	Conteúdo e Organização do Relatório.....	4
2.	Fundamentação Teórica	6
2.1	Cadeia de Abastecimento	6
2.2	Logística.....	7
2.2.1	Atividades Logísticas	8
2.3	Logística Interna.....	9
2.4	Gestão de Armazéns.....	10
2.4.1	Tipos de Armazém.....	11
2.4.2	Atividades de Armazém	11
2.5	Análise <i>SWOT</i>	14
3.	Apresentação da Empresa.....	16
3.1	<i>Sun City Ibérica</i>	16
3.1.1	Localização e Infraestrutura	17
3.1.2	Estrutura Organizacional	18
3.1.3	Armazém Logístico.....	19
4.	Processo Logístico.....	21
4.1	Receção de Mercadoria.....	21
4.2	Preparação de Encomendas.....	22
4.3	Expedição de Mercadoria.....	23
4.4	Manipulação de Peças.....	24
4.5	Inventário	25
5.	Análise <i>SWOT</i>	27
5.1	Forças.....	28

5.2	Fraquezas.....	31
5.3	Oportunidades.....	34
5.4	Ameaças.....	36
6.	Projeto.....	39
6.1	Descrição do Problema no Âmbito do Processo das Devoluções.....	39
6.2	Metodologia.....	41
6.3	<i>AS IS</i> - Processo Inicial das Devoluções e Análise Crítica.....	42
6.4	<i>TO BE</i> - Proposta de Melhoria do Processo das Devoluções.....	44
6.5	Resultados.....	49
7.	Conclusão.....	52
7.1	Considerações Finais.....	52
	Referências Bibliográficas.....	55

Índice de Figuras

Figura 1 - Componentes da logística interna	10
Figura 2 - Funções típicas de um armazém de <i>stock</i>	12
Figura 3 - Modelo de análise <i>SWOT</i>	14
Figura 4 - Logótipo da empresa <i>Sun City</i>	16
Figura 5 - Instalações da <i>Sun City Ibérica</i>	17
Figura 6 - Organograma da <i>Sun City Ibérica</i>	18
Figura 7 - Função principal do armazém da <i>Sun City Ibérica</i>	19
Figura 8 - Layout e legenda do armazém da <i>Sun City Ibérica</i>	20
Figura 9 - Exemplo de uma lista de <i>pickings</i>	22
Figura 10 - Exemplo de uma fatura para expedição.....	24
Figura 11 - Certificados verdes da <i>Sun City Ibérica</i>	28
Figura 12 - Elevador no armazém da <i>Sun City Ibérica</i>	32
Figura 13 - Desorganização no armazém.....	33
Figura 14 - Tubo de PVC	34
Figura 15 - Gancho colado no tubo de PVC.....	34
Figura 16 - Palete com mercadoria devolvida	40
Figura 17 - Planta do piso 1 do armazém	43
Figura 18 – <i>AS IS</i> - Fluxograma do processo inicial de devoluções realizado na empresa.....	43
Figura 19 - <i>Racks</i> para armazenamento de devoluções	44
Figura 20 – <i>TO BE</i> - Fluxograma do novo processo de devoluções.....	45
Figura 21 - Documento de identificação de informações de devoluções de cada cliente.....	46
Figura 22 - Processo de verificação de mercadoria devolvida.....	48
Figura 23 - Piso 2 do armazém (caixas completas)	49
Figura 24 - Piso 1 do armazém (retalho).....	49

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Análise <i>SWOT</i> do processo logístico	27
Tabela 2 - Legenda da terminologia do fluxograma.....	42

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

1. Introdução

Este primeiro capítulo surge com o objetivo de enquadrar a relevância do trabalho desenvolvido no contexto da empresa, seguindo-se a exposição dos objetivos a alcançar. Por fim, é apresentada a metodologia de investigação adotada na sua realização e a estrutura do presente relatório.

1.1 Enquadramento

Atualmente, a logística é considerada um fator de vantagem competitiva para as empresas, contudo, segundo Christopher (2018), somente nos últimos anos as organizações começaram a compreender o verdadeiro impacto que esta atividade tem para com a obtenção de uma vantagem competitiva no mercado mundial. Entre diversas atividades logísticas, a gestão de armazéns pode significar a obtenção de uma grande vantagem para as organizações.

Desta forma, com o incremento da imprevisibilidade dos mercados, a gestão de armazéns tornou-se uma área vital no sentido de obter uma cadeia de abastecimento ágil. Consequentemente, as organizações necessitam efetuar, continuamente, uma melhoria dos seus armazéns em termos de planeamento das operações logísticas, possibilitando assim uma evolução da performance geral dos armazéns (Furtado, 2014).

Neste contexto, os armazéns devem ser adaptáveis, flexíveis e acessíveis, uma vez que necessitam de estar constantemente aptos a atender diversas mudanças, como, por exemplo, a melhoria do espaço utilizado, a redução de congestionamento e a minimização de movimentos dentro do armazém, permitindo assim, alcançar operações logísticas com qualidade, eficiência e eficácia (Furtado, 2014).

Sendo assim, o presente relatório pretende expor, de uma forma geral, o trabalho realizado num dos elos mais importantes da cadeia de abastecimento, mais especificamente a logística e a gestão de um armazém de produto acabado, na empresa onde decorreu o projeto.

O relatório foi elaborado no âmbito da Unidade Curricular Dissertação/Projeto/Estágio do 2º ano do Mestrado em Logística, do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, e descreve o projeto realizado na empresa *Sun City Ibérica*.

1.2 Objetivos

O principal objetivo do trabalho desenvolvido centrou-se na análise e exposição da gestão logística na empresa de acolhimento, a partir de uma exposição das funções exercidas na organização e da realização de uma análise *SWOT*, um tipo de ferramenta de análise que permite

desenvolver e entender a nível corporativo ou pessoal, a organização, situação ou processo decisório de qualquer tipo de negócio. Desta forma, estamos perante um instrumento de planeamento que permite compreender os pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças do sujeito em análise (Hofrichter, 2017).

Por conseguinte, irão ser apresentados alguns dos processos de análise inerentes à análise *SWOT*, como o estudo do ambiente interno e externo, as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do departamento logístico na *Sun City Ibérica*.

A partir das informações recolhidas, aliada à base teórica previamente reunida e estudada, foi possível selecionar um dos problemas detetados e, a partir deste, realizar um projeto que teve por base uma proposta de melhoria no processo das devoluções em armazém. Por fim, realizou-se a análise e a discussão dos resultados obtidos.

1.3 Metodologia

Para o desenvolvimento do respetivo projeto, foi implementado um plano metodológico de estudo de caso, o qual possui um carácter essencialmente qualitativo com ênfase na observação e no estudo documental.

O método de investigação estudo de caso, segundo Fortin (2003, p.164),” consiste numa investigação aprofundada de um indivíduo, de uma família, de um grupo ou de uma organização”. Esta metodologia proporciona uma visão mais alargada sobre diferentes processos, proporcionando um maior conhecimento sobre o contexto real.

Deste modo, foram realizadas uma revisão de literatura e uma pesquisa geral da área da logística, com um foco principal na logística interna e gestão de armazéns. Na revisão literária foram incluídos diferentes tipos de textos, livros, artigos, teses e publicações científicas.

Relativamente ao ambiente prático, este permitiu a análise, investigação e compreensão de diversas situações observadas em contexto empresarial, o que levou à implementação de iniciativas e ações que visam o cumprimento dos objetivos traçados.

Por conseguinte, através da visão prática do ambiente profissional, foi efetuada uma análise *SWOT*, e a partir da mesma, aliada à teoria apreendida, foi desenvolvida uma ideia de projeto a ser aplicada na empresa.

1.4 Conteúdo e Organização do Relatório

O presente relatório de estágio encontra-se dividido em sete capítulos que contemplam diferentes temáticas.

No primeiro capítulo é realizada uma breve introdução ao tema do relatório, a contextualização da problemática que se pretende tratar, e a apresentação da metodologia que serviu de base ao estudo desenvolvido.

No segundo capítulo é efetuada a revisão de literatura relevante, onde são abordados os principais temas associadas à problemática, e que servem como pilar teórico de conceitos implementados ao longo do trabalho desenvolvido, nomeadamente conceitos associados à cadeia de abastecimento, logística, gestão de armazéns e análise estratégica.

No terceiro capítulo encontra-se a apresentação da empresa onde foi desenvolvido o projeto, os processos relevantes ao trabalho, e de uma forma mais detalhada, a análise à atual situação do armazém, que permite uma melhor compreensão do fluxo de uma empresa e de um armazém com foco na distribuição e fornecimento têxtil.

No quarto capítulo, são apresentados detalhadamente todos os processos logísticos.

No quinto capítulo, é feita uma análise *SWOT* do processo logístico, com a descrição das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças detetados, com ênfase na realidade do contexto interno da empresa.

Para o sexto capítulo, foi efetuada uma recolha e análise de informação do fluxo de operações respeitantes ao armazém de produto acabado, da qual se retirou conclusões quanto aos problemas detetados, apresentando, por consequente, uma proposta de melhoria.

O sétimo e último capítulo apresenta todas as conclusões do estudo realizado.

CAPÍTULO II: REVISÃO DE LITERATURA

2. Fundamentação Teórica

O presente capítulo apresenta uma breve revisão da literatura sobre os tópicos diretamente relacionados com o trabalho desenvolvido no estágio e no relatório em questão, nomeadamente conceitos teóricos relacionados com a cadeia de abastecimento, logística, gestão de armazéns e análise estratégica.

2.1 Cadeia de Abastecimento

A SCM (*Supply Chain Management*), segundo o Conselho de Profissionais da Gestão da Cadeia de Abastecimento (CSCMP, 2013), abrange o planeamento e a gestão de todas as atividades envolvidas no fornecimento, aquisição, conversão e atividades de gestão logística. A SCM inclui de igual forma a coordenação e colaboração com parceiros da cadeia, como fornecedores, intermediários, prestadores de serviços e clientes. Assim, a gestão da cadeia de abastecimento integra não só a oferta, como também, a procura dentro e entre empresas.

De acordo com Ballou (2007), a SCM pode ser contemplada a partir de três dimensões: a primeira diz respeito à administração de atividades e processos e equivale a todas as atividades do setor logístico como os transportes, *stocks*, armazenamento e processamento de pedidos. Relativamente à segunda dimensão, esta equivale à coordenação interfuncional, ou seja, corresponde à construção de relações entre outros setores na empresa, como a secção de marketing e secção financeira. Por fim, a última dimensão é referente à coordenação interorganizacional, no qual tem a função de colaborar e construir relações com os diversos setores de uma organização.

De forma consequente, ao introduzir o tópico da cadeia de abastecimento, é essencial a referência à logística, uma vez que, mediante Ballou (2007), esta é estabelecida como sendo parte da SCM. Enquanto a SCM é vista como a gestão do fluxo dos produtos entre várias organizações, que procura alcançar a ligação e coordenação entre processos de outras entidades no mesmo *pipeline*¹ (fornecedores, clientes e a própria organização), a logística já é referenciada como sendo uma orientação e estrutura de planeamento que procura criar um plano único para o fluxo de produtos e informações dentro de uma organização (Christopher, 2011).

¹ O *pipeline* logístico consiste em todas as partes relacionadas, direta ou indiretamente, na execução do pedido de um cliente.

2.2 Logística

Relativamente ao tema da logística, é possível verificar a existência de diversas designações no decorrer dos tempos, nomeadamente: logística empresarial, gestão de canais, distribuição, logística industrial, gestão logística, administração de matérias, distribuição física, sistemas de resposta rápida e gestão da cadeia de abastecimento. Os diversos termos mencionados, apesar das díspares terminologias, contêm algo em comum, que consiste na forma como todos lidam com a administração de fluxo de bens, desde a sua origem até ao seu ponto de consumo (Lambert *et al.*, 1998).

A evolução e o conceito de logística têm vindo a modificar-se ao longo do tempo, uma vez que as necessidades dos consumidores têm sofrido diversas alterações, e a economia se encontra cada vez mais globalizada e competitiva. Desta forma, todas as empresas, de uma forma geral, têm-se deparado com diversos desafios na área da logística, o que resulta na disponibilização de produtos, serviços e soluções no local, momento e quantidade indicada, mas a custos mais baixos (Carvalho & Encantado, 2006).

Por conseguinte, devido à crescente complexidade e competitividade do mercado, existe cada vez mais a necessidade de uma resposta rápida aos processos de decisão dos diversos setores. Esta necessidade constante vai gerar, não só uma contínua mudança de paradigmas, como também a alteração na cultura organizacional e as diversas alterações ao nível da gestão de empresas (Carvalho & Encantado, 2006).

Para efeitos deste relatório, salienta-se a definição de logística segundo CSCMP (2013, p.117) que a considera como sendo, “o segmento da cadeia de abastecimento responsável pelo planeamento, implementação, e controlo de procedimentos para o eficiente e efetivo transporte e armazenamento de bens que inclui serviços, e informações associadas desde o ponto de origem até ao ponto de consumo com a finalidade de atender aos requisitos dos clientes.”

Segundo Ballou (2004, p.3) “a logística é um campo relativamente novo de estudo da gestão integrada, das áreas tradicionais da finanças, marketing e produção”.

O autor reconhece a definição apresentada pelo CSCMP como sendo a mais fiel e a que melhor representa o campo em questão. Na mesma perspetiva, Ballou (2004) apoia que a definição de logística necessita abranger a noção que um fluxo de mercadorias deve ser acompanhado desde o ponto em que existem como matérias-primas até ao momento em que são descartadas. O autor também defende a logística como um processo, o qual inclui todas as atividades

importantes para a disponibilização de bens e serviços aos consumidores quando e onde estes quiserem adquiri-los.

Já numa visão um pouco distinta, Christopher (2011, p.2) define logística como “o processo de gerir estrategicamente a compra, movimentação e armazenamento de materiais, peças e inventário final (e o fluxo de informação relacionado) através da organização e dos seus canais de marketing, de tal forma que o lucro atual e futuro sejam maximizados graças a uma boa relação custo-benefício de encomendas”.

Neste sentido, é possível comprovar que existem distintas opiniões e interpretações da definição de logística, uma vez que a mesma não possui o mesmo significado para todos os indivíduos envolvidos no campo em questão.

Para o presente relatório, assume-se a definição do CSCMP, não só por ser uma perspetiva mais abrangente e mais amplamente aceite pela comunidade logística, como também é uma definição que alude a inúmeros aspetos retratados ao longo do relatório.

2.2.1 Atividades Logísticas

A logística apresenta-se atualmente como um ou vários conjuntos de sistemas ou uma *network* que integra diversas atividades. Nestes subsiste a circulação de produtos e informação desde a sua origem até aos pontos de consumo. Todos os fluxos são sustentados por fatores que determinam a capacidade da organização, as suas disponibilidades e possibilidades de responder no tempo certo, com a quantidade correta e ligando-se aos locais mais adequados (Carvalho & Encantado, 2006).

Na sua obra, Ballou (2004), analisou as diferentes atividades que dizem respeito à logística, e categorizou-as em dois tipos: atividades-chave e atividades de suporte. Para ele, as atividades-chave e de suporte são consideradas díspares, uma vez que existe atividades que geralmente decorrem em todos os canais logísticos, enquanto outras decorrem dependendo das circunstâncias dentro de uma determinada empresa.

As principais atividades dentro de cada tipo, definido por Ballou (2004), são as seguintes:

Atividades-chave:

- Atendimento ao cliente;
- Transporte;
- Gestão de inventário e *stock*;

- Fluxos de informações e processamento de pedidos.

Atividades de Suporte:

- Armazenamento;
- Manuseamento de materiais;
- Aquisição;
- Embalagem;
- Cooperação com a produção/operações;
- Manutenção e controlo de informações.

2.3 Logística Interna

Segundo CSCMP (2013), a definição de logística também inclui:

- Logística externa - processos que ocorrem fora da unidade industrial.
- Logística interna - atividades de movimentações e armazenamento que ocorrem dentro da unidade industrial.

No que concerne à logística interna, ou intralogística, Lima *et al.* (2020) define como sendo uma vertente da cadeia logística que ocorre no interior de uma organização, a qual está incumbida toda a gestão do processo de abastecimento interno, armazenamento, transporte e distribuição de mercadorias. O autor também defende que a logística interna é o planeamento, execução e controle do fluxo físico e das informações internas da empresa, que procura otimizar os recursos, processos e serviços com o maior lucro possível.

Lima *et al.* (2020), considera igualmente que a logística interna contém um conjunto de componentes que se encontram divididas em duas partes - o fluxo físico e o fluxo de informações.

Como é possível verificar a partir da figura 1, algumas das componentes representadas são: a gestão de armazéns, gestão de stock e fluxo de informação, transportes internos, preparação de pedidos, serviço ao cliente, gestão do inventário, processamento de encomendas, entre outros.

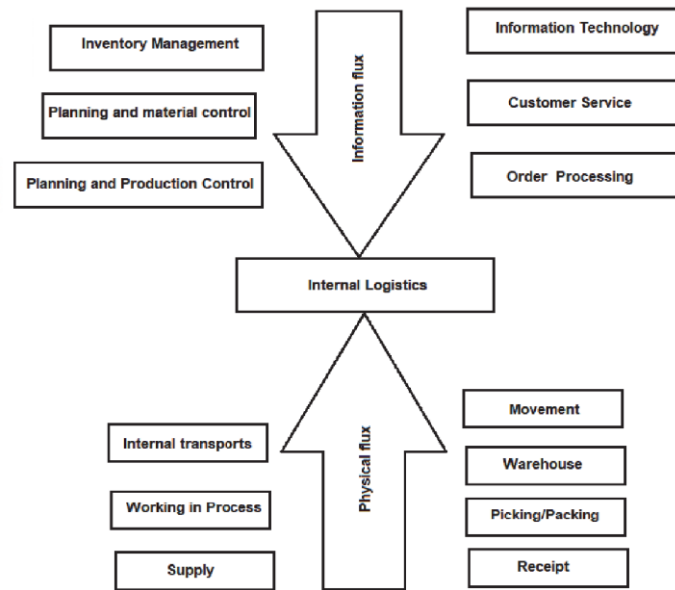


Figura 1 - Componentes da logística interna
(Fonte: Adaptado de Lima *et al.* (2020))

2.4 Gestão de Armazéns

No seguimento do que foi abordado no capítulo anterior, no presente capítulo será aprofundada e analisada com mais detalhe a área da gestão de armazéns, que se encontra integrada na logística interna, conforme definido por Lima *et al.* (2020).

Os armazéns são componentes cruciais na maioria das cadeias de abastecimento modernas, uma vez que são suscetíveis a estar envolvidos em várias fases do aprovisionamento, produção e distribuição de bens, desde a manipulação de matérias-primas e trabalhos em curso, até aos produtos acabados (Rushton *et al.*, 2014). Consequentemente, os armazéns e a sua gestão têm vindo a receber cada vez mais atenção, tornando-se, para as empresas, uma competência primordial e uma arma estratégica para permitir manter a competitividade face a outras organizações (Tompkins & Smith, 1998).

Como a gestão dos armazéns é algo vital ao funcionamento de uma empresa com foco na logística, analisamos com mais profundidade a mesma. Ten Hompel & Schmidt (2007) consideram que a gestão de armazéns é a arte de operar um sistema de armazém e distribuição de forma eficiente, e que um excelente desempenho logístico pode dar abertura a novos mercados, no qual os clientes esperam velocidade, qualidade e minimização de custos. Do mesmo modo, Ballou (2004) afirma que existem quatro razões básicas para o armazenamento: a redução de custos de transporte-produção, coordenação da oferta com a procura, o auxílio ao

processo de produção e o auxílio no processo de marketing. O objetivo do armazenamento é tentar maximizar a utilização dos recursos como o espaço, os equipamentos e os colaboradores, enquanto os requisitos dos clientes são satisfeitos (Tompkins & White, 1984).

Por conseguinte, a gestão de um armazém e a sua boa organização são dois fatores essenciais para o bom progresso de uma empresa e do seu armazém logístico, sendo que permite alcançar um fluxo contínuo, oferecer um melhor serviço ao cliente, dispor do *stock* necessário e controlá-lo, deter uma ocupação total das instalações, uma vez que o espaço será utilizado de forma mais eficiente e eficaz, e rentabilizar o tempo em operações internas como, por exemplo, o *picking*² (Tompkins & Smith, 1998).

2.4.1 Tipos de Armazém

Geraldes, Carvalho e Pereira (2012), na obra *Warehouse Design and Product Assignment and Allocation: a mathematical programming model*, denominam dois tipos distintos de armazéns: os armazéns de distribuição e os armazéns de produção.

Relativamente a um armazém de distribuição, este equivale a um armazém de produtos provenientes de fornecedores distintos que, por vezes, são montados para serem distribuídos aos clientes. Por sua vez, o armazém de produção, é utilizado para o armazenamento de matérias-primas, produtos semiacabados e produtos acabados (Van Den Berg *et al.*, 1998).

2.4.2 Atividades de Armazém

Segundo Geraldes, Carvalho e Pereira (2012), à armazenagem concerne todas as atividades de manuseamento de materiais que ocorrem dentro de um armazém. Estas incluem a receção de mercadorias, armazenamento, separação de pedidos (*order-picking*), acumulação, seleção e envio. Cada armazém deve ser concebido para satisfazer os requisitos específicos da cadeia de abastecimento no qual estão inseridos (Rushton *et al.*, 2014).

Tendo em conta a natureza dos armazéns, as mercadorias associadas e os serviços contratados, o método de gestão definido deve garantir uma administração eficaz dos equipamentos, espaço e informação (Solutions, 2021). No entanto, existem certas operações que são comuns à maioria dos armazéns, quer seja um armazém manual e de equipamento básico, ou um armazém automatizado, com sistemas sofisticados de armazenamento e manipulação (Rushton *et al.*, 2014).

² O *picking* consiste na recolha e combinação de cargas não unitárias para configurar a encomenda de um cliente.

Desta forma, é possível verificar, a partir da figura 2, as funções típicas de um armazém de inventário e fluxos de material.

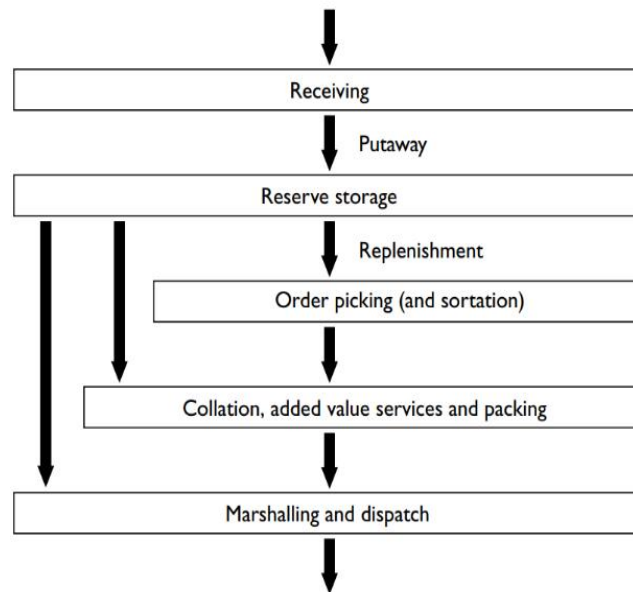


Figura 2 - Funções típicas de um armazém de *stock*
(Fonte: Adaptado de Rushton *et al.* (2014))

Em mais detalhe, as funções do armazém segundo Rushton *et al.* (2014) são as seguintes:

- **Receção (*Receiving*)** – A operação de receção consiste na descarga física do material no armazém, onde é, por sua vez, inspecionado e armazenado. Esta operação costuma incluir as diversas tarefas de identificação e registo dos itens rececionados, o controlo de qualidade e quantidade, e o desempacotamento e separação de materiais.
- **Armazenamento de Reserva (*Reserve storage*)** - As mercadorias são normalmente transportadas para uma área de armazenamento de reserva, que corresponde, em muitos casos, ao maior utilizador de espaço em diversos armazéns. Esta área alberga o grosso do inventário no armazém em locais identificáveis.
- **Seleção de pedidos (*Order picking*)** – Consiste no processo de seleção e recolha dos produtos do seu local de armazenamento, na quantidade certa e a tempo de satisfazer o nível de serviço requerido, em resposta a uma dada encomenda. A seleção de encomendas é uma operação chave do armazém, não

só em termos de custo como também de serviço, uma vez que uma percentagem significativa de colaboradores é normalmente necessária para realizar esta função.

- **Recolha, serviços de valor acrescentado e embalagem (*Collation, added value services and packing*)** - As mercadorias necessitam ser agrupadas por encomendas de forma a realizar pedidos completos para cada cliente, sendo assim, posteriormente despachados para os respetivos consumidores.
- **Expedição (*Dispatch*)** – A operação de expedição consiste na preparação e carregamento dos materiais para transporte, incluindo tipicamente operações como acabamento, etiquetagem, embalagem e carregamento.

A gestão da operação do armazém e de todas as funções envolventes, devem ser realizadas eficientemente de modo a garantir o atendimento das necessidades dos clientes finais. As operações devem ser delimitadas e mapeadas, a fim de se obter melhores entendimentos dos processos e possibilitar a melhoria das atividades em geral (Castro & Souza, 2014). Desta forma, ambos os aspetos (serviço ao cliente e custos logísticos) podem ser aperfeiçoados através de uma utilização adequada do armazém (Accorsi *et al.*, 2014).

Como explanado previamente, a boa gestão de um armazém engloba vários processos essenciais. Para além dos processos comuns a todos os armazéns, deve haver especificações consoante o tipo de armazém e os seus produtos. Tal como Carvalho (2004) refere, o armazém deve deter espaços e equipamentos dedicados aos vários tipos de operações e de materiais que nele são manuseados e armazenados, adaptando os equipamentos e as zonas aos produtos, tendo em conta a frequência da sua utilização, sendo que, para uma boa gestão do armazém, é fundamental a organização e disposição dos produtos, possibilitando o melhor aproveitamento do espaço e da racionalização de fluxos de materiais. A mercadoria deve ser manuseada o mínimo possível, tendo em atenção a sua acessibilidade e a rotação necessária. De acordo com o mesmo autor, num armazém deve existir uma classificação dos materiais pela sua prioridade de saída ou frequência de manipulação, de modo a racionalizar e agilizar os processos.

Por fim, o *software* de gestão de armazém, também é considerado um ponto fulcral, uma vez que a gestão das funções e os recursos próprios do armazém, estão integrados com o sistema de gestão geral ou central das empresas, possibilitando a criação de uma comunicação em tempo real, garantindo o equilíbrio do *stock* e a rentabilidade do negócio (Carvalho, 2004).

2.5 Análise *SWOT*

A técnica de análise *SWOT* surgiu nas décadas de 1960 e 1970 e é uma criação atribuída ao autor Albert Humphrey, um cidadão norte-americano que conduziu um projeto de pesquisa na universidade de Stanford. Segundo Hofrichter (2017), o projeto de pesquisa de Albert Humphrey tinha como objetivo a identificação de falhas de planeamento a nível corporativo, tendo por base dados de inúmeras empresas de destaque. A pesquisa em questão, conseguiu identificar várias áreas importantes que necessitavam de ser estudadas, o que originou a ideia da criação de uma ferramenta de análise estratégica, primordialmente denominada por *SOFT*, e, posteriormente, nomeada por análise *SWOT*.

Sendo assim, a análise *SWOT* é um tipo de ferramenta de análise, que permite desenvolver e entender, a nível corporativo ou pessoal, a organização, situação ou processo decisório de qualquer tipo de negócio (Hofrichter, 2017).

Segundo Hofrichter (2017) estamos perante um instrumento de planeamento que permite compreender, tal como a própria sigla indica, os pontos fortes (*Strengths*), pontos fracos (*Weaknesses*), oportunidades (*Opportunities*) e ameaças (*Threats*) do sujeito em análise. Esta análise divide-se em ambiente interno (Forças e Fraquezas) e ambiente externo (Oportunidades e Ameaças) como é possível verificar a partir da figura 3.



Figura 3 - Modelo de análise *SWOT*
(Fonte: Adaptado de Casarotto, (2019))

CAPÍTULO III: APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

3. Apresentação da Empresa

O presente capítulo introduz a empresa na qual foi desenvolvido o projeto, abordando diversos parâmetros relevantes, como a sua história, o mercado onde se encontra inserido, o setor de atuação e a sua política de valores.

Em seguida, será apresentada a estrutura organizacional da empresa, a sua localização e infraestrutura.

3.1 *Sun City Ibérica*

A *Sun City* (logótipo representado na figura 4) é uma empresa privada, com 25 anos de história no negócio têxtil, que foi formada a partir da fusão de duas grandes empresas francesas, a *CIE* de Michel Benchetrit (especializada em *sportswear* masculino) e a *DND Trading* de Daniel Taieb (empresa que fornece o mercado asiático).

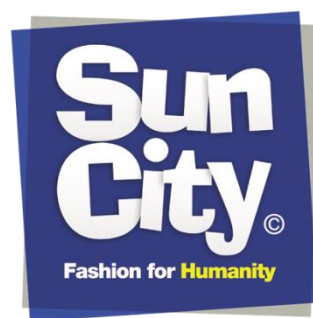


Figura 4 - Logótipo da empresa *Sun City*

A *Sun City* detém, a nível europeu, a liderança no mercado de licenças para adultos, crianças e bebés, de produções de linhas de marcas famosas como a *Disney*, *Universal*, *Marvel*, *Warner Bros*, *Lucasfilm Ltd*, entre outros. Com base na necessidade de abranger o mercado ibérico, originou-se, em 2012, na cidade de Guimarães, uma filial denominada por *Sun City Ibérica*, que tem por objetivo realizar o fornecimento e distribuição têxtil das diversas licenças aos clientes, dedicados exclusivamente a Portugal e Espanha.

Deste modo, a *Sun City Ibérica* (2021) define como principais objetivos e estratégias em termos corporativos “*Ser uma marca líder na Península Ibérica e espalhar a magia do licensing em cada cliente*”.

A sua missão também se caracteriza pelo desenvolvimento e inovação de produtos de *licensing*³, com o intuito de criar valor agregado para os seus clientes, mantendo-se sempre fiel aos seus valores e filosofia que os define como empresa, que se baseiam no profissionalismo, competência, ética, dinamismo e por fim a responsabilidade social e corporativa.

A *Sun City Ibérica* dispõe de um conjunto fixo de clientes, nomeadamente *Modalfa*, *Auchan*, *Family Cash*, *Merkal Calçados*, *Vego supermercados sau.*, *Toys R US* e *El Corte Inglés*. Estes são exemplos de alguns dos clientes mais conhecidos e com os quais existiu contacto durante o período de estágio.

3.1.1 Localização e Infraestrutura

A *Sun City Ibérica* encontra-se sediada na Rua da Variante n° 2590, na freguesia de Gondar, mais concretamente no concelho de Guimarães, distrito de Braga. As instalações da empresa podem ser observadas a partir da Figura 5.



Figura 5 - Instalações da *Sun City Ibérica*

As mediações da empresa e o seu designado armazém são alugados à conta de outrem. De forma consequente, a empresa, desde o seu estabelecimento, necessitou de compartilhar espaço com outra empresa, designada por *Haddad Brands Portugal*. Em janeiro de 2022, a empresa em questão, decidiu mudar a sua localização, permitindo assim à *Sun City Ibérica* obter a totalidade do armazém. O edifício está dividido em três andares: no terceiro encontram-se localizados os escritórios dos recursos humanos, financeiro e de produto; no segundo e primeiro andar estão localizados o escritório logístico e o armazém.

³ O *licensing* (licenciamento) de propriedade intelectual é a concessão de direitos de uso de determinada propriedade para terceiros, com o objetivo de agregar valor ao produto, serviço ou comunicação da empresa licenciada.

3.1.2 Estrutura Organizacional

A estrutura organizacional de uma empresa é a forma como os seus funcionários se encontram organizados, divididos e consequentemente hierarquizados, sejam estes por departamento ou pela sua função. Através desta estrutura hierárquica, é possível obter uma visão geral não só das relações entre os diferentes setores da empresa e os seus relacionamentos hierárquicos, como também obter o conhecimento da gestão global da organização.

Relativamente à *Sun City Ibérica*, a organização dos setores pode ser considerada como uma estrutura organizacional linear e funcional. A organização rege-se por uma hierarquia bem sinalizada, sempre com um grande foco na centralização do poder e ênfase na hierarquia estruturada, onde cada funcionário obtém um supervisor. Já no que toca à estrutura funcional, esta está marcada pela divisão de departamentos na empresa, na qual cada setor contribui com uma especialização e conhecimentos díspares para a gestão da mesma.

A partir do seguinte organograma, apresentado na figura 6, é possível visualizar os diferentes setores que a empresa possui, bem como os respetivos responsáveis por cada um destes. Tendo em atenção a estrutura organizacional linear, podemos verificar o vínculo hierárquico do gestor para com o resto das áreas funcionais. Isto é, o gestor, detém controlo sobre os quatro setores existentes na empresa, nomeadamente o setor dos recursos humanos, o setor financeiro e contabilístico, o setor de controlo do produto e o setor de logística.

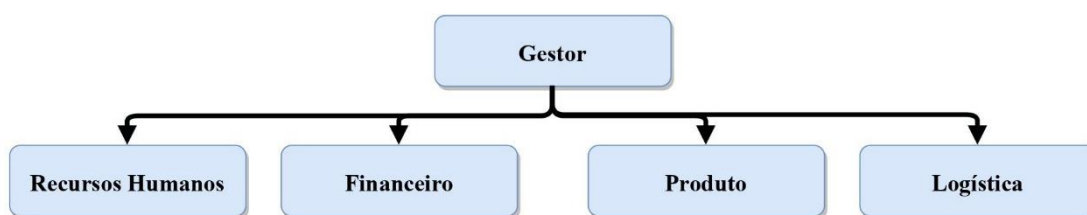


Figura 6 - Organograma da *Sun City Ibérica*

Visto estarmos perante uma pequena e média empresa (PME), uma vez que, segundo a categoria das PMEs (decreto-Lei n.º 372/2007 de 6 de novembro), empregam menos de 250 pessoas e cujo volume de negócios anual não excede os 50 milhões de euros, a *Sun City Ibérica*, apesar de algum crescimento denotado ao longo dos anos, continua somente a empregar duas a três dezenas de colaboradores. No que diz respeito ao departamento da logística, estão inseridos

sete colaboradores no qual detém funções homogêneas, no sentido em que todos detém tarefas e responsabilidades semelhantes, não havendo destaque nem diferenças significativas entre cada um deles.

A um nível geral a *Sun City Ibérica*, contando com todos os setores da empresa, tenta destacar-se pelas suas políticas e práticas em prol da equidade de género, no qual é possível comprovar a partir da percentagem de colaboradores que são do sexo feminino, isto é, 66%. Relativamente à secção logística e de armazém, este contém predominantemente trabalhadores do sexo masculino.

3.1.3 Armazém Logístico

A *Sun City Ibérica* é uma empresa que aluga um armazém com o propósito de armazenar produto acabado, isto é, armazenamento de produtos destinados a balançar e a absorver a variação entre os planos de produção e a procura (Oliveira Peixoto, 2013), sendo que o podemos classificar, por isso, como um armazém do tipo de distribuição (cf. capítulo 2.4.1).

É possível verificar a partir da figura 7, que a organização detém uma estratégia de armazenamento fracionada. A dinâmica da organização e do armazém passa por realizar a importação dos produtos de um país estrangeiro, no caso da *Sun City Ibérica*, artigos provenientes de um fornecedor fixo da China, para posteriormente serem armazenados no respetivo armazém. À medida que os produtos vão sendo vendidos, a empresa fraciona a carga original nas quantidades solicitadas por cada cliente.

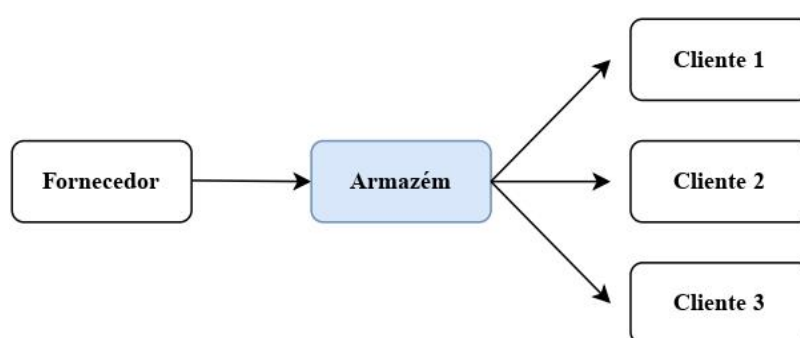


Figura 7 - Função principal do armazém da *Sun City Ibérica*

Na figura que se segue, está representado o layout do armazém, onde é possível verificar a divisão das áreas e o que estas representam. A primeira imagem é referente ao piso 1 e a segunda demonstra o piso 2 do armazém.

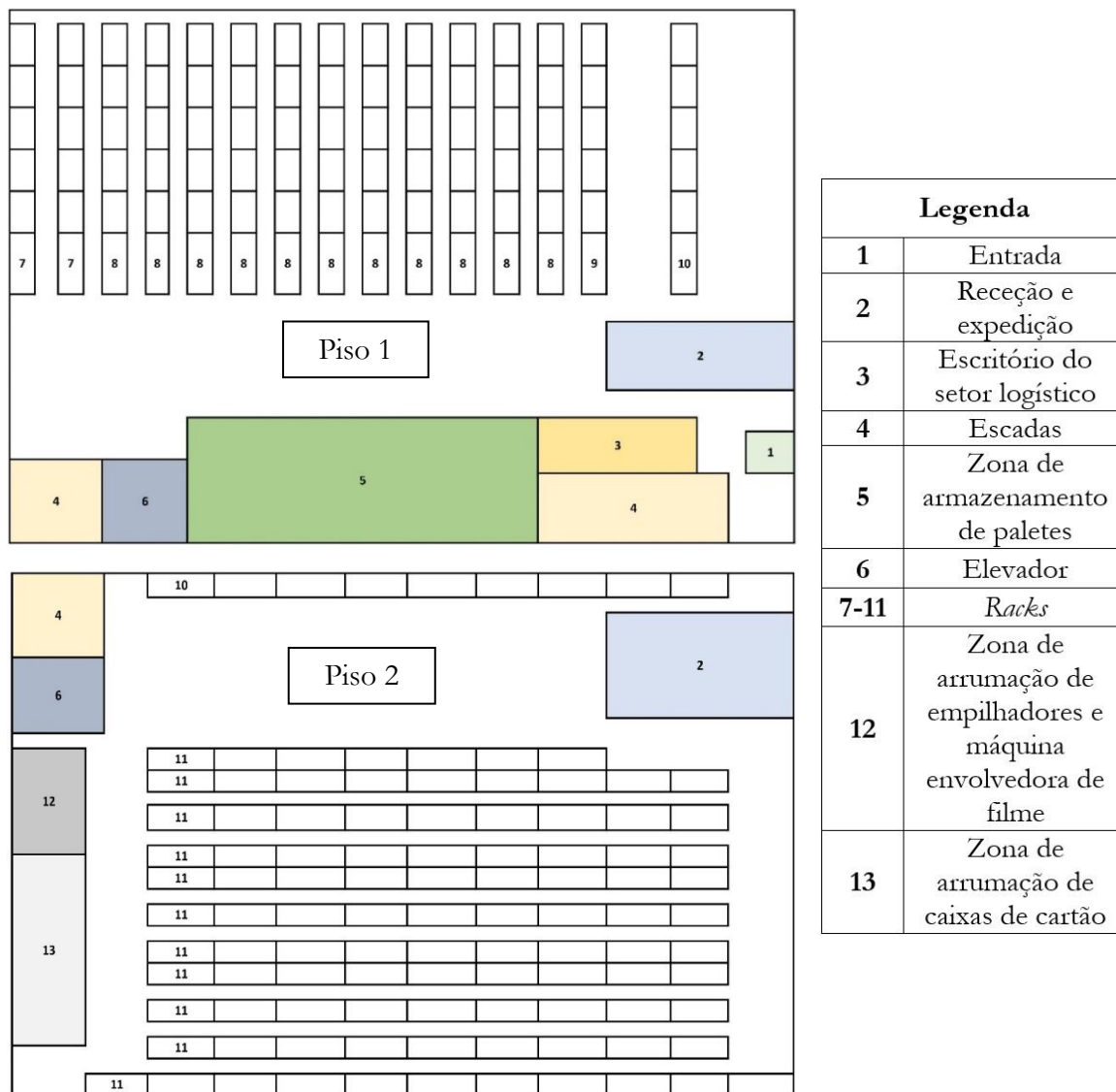


Figura 8 - Layout e legenda do armazém da Sun City Ibérica

Como é visível na imagem anteriormente apresentada, o número (1) corresponde à entrada principal do armazém, que é utilizada pelo departamento da logística e os seus respetivos colaboradores. Relativamente à zona definida com o número (2), esta representa as entradas e saídas, onde se realiza a receção e expedição de mercadoria diariamente. O número (3) representa o escritório do setor da logística e o (5), uma zona de armazenamento de paletes completas recentemente rececionadas ou já dispostas para serem expedidas.

No que diz respeito às *racks* de armazenamento de mercadoria, é possível verificar que estamos perante uma área que predomina em termos de espaço físico, sendo esta assinalada na imagem pelos números 7 a 11. No que diz respeito ao piso 1, o número (7) representa a armazenagem de artigos obsoletos (denominado na empresa como o “armazém 50”), o (8) equivale a artigos

armazenados em retalho (caixas incompletas), o (9) são *racks* indicadas para a expedição de mercadoria de pequeno porte, e, por fim, o número (10) equivale a *racks* assinaladas para guardar artigos devolvidos por clientes. Em relação ao piso 2, as *racks* são representadas pelo número (11), que equivale ao armazenamento de mercadoria em paletes, ou seja, caixas completas.

Relativamente ao armazenamento de material e equipamentos, estes estão representados pelo número (12), que é referente à zona de arrumação de empilhadores e à máquina envolvente de película filme, e pelo número (13), que equivale à zona de arrumação de caixas de cartão.

Por fim, na empresa existem umas escadas e um elevador que interligam o piso 1 e 2, representadas pelos números (4) e (6) respetivamente.

4. Processo Logístico

Existem várias atividades logísticas necessárias para atender aos objetivos de uma organização. Sendo a *Sun City Ibérica* uma empresa em que o core principal envolve maioritariamente o departamento da logística, é essencial identificar os principais processos executados nesse meio, uma vez que o bom funcionamento dos mesmos não só implica todo um conjunto de departamentos inseridos na empresa, como também afeta todo o ciclo do produto, desde o ponto de origem da matéria-prima até ao ponto de consumo.

Estes processos podem ser inseridos nos dois tipos de atividades logísticas supracitados por Ballou (2004), as atividades-chave e atividades de suporte (cf. capítulo 2.2.1).

4.1 Receção de Mercadoria

A receção de mercadoria é uma das atividades essenciais no dia a dia de um armazém logístico, uma vez que este procedimento realizado pelos colaboradores tem por objetivo certificar que toda a mercadoria foi entregue, não só por parte do fornecedor, como também das transportadoras que devolvem a mercadoria de clientes.

Desta forma, é importante haver diariamente uma verificação de descargas da mercadoria nova e recambiada, tendo sempre como regra a conferência minuciosa de todas as caixas, de forma a certificar se a mercadoria está correta, tendo em atenção algumas exigências como a quantidade, condição e qualidade das peças, possibilitando assim a minimização de erros.

Após a verificação de toda a mercadoria, é necessário efetuar uma assinatura de todos os documentos, concordando ou não com a receção adequada do produto que foi solicitado pela empresa, ou se os produtos devolvidos por clientes estão de acordo com o que foi inicialmente expedido.

Após todos estes procedimentos, os colaboradores poderão dar entrada de todo o material no sistema, e proceder ao consequente armazenamento e organização do produto na sua respetiva localização.

4.2 Preparação de Encomendas

Uma das principais funções exercidas diariamente no armazém logístico é a gestão e preparação de encomendas face à solicitação de cada cliente. O processo integral passa pela receção dos pedidos dos respetivos compradores e a emissão das devidas faturas pelos colaboradores do setor financeiro da empresa, que, de forma subsequente, dão seguimento à emissão dos *pickings* no programa designado: *PHC⁴ CS Advanced 29*, para assim o setor logístico dar continuidade aos pedidos.

Por conseguinte, tendo o setor logístico acesso à lista de *pickings* a concretizar, é imprescindível haver uma gestão global dos mesmos, uma vez que é necessário ter em atenção o nível de importância de cada um, isto é, todos vêm devidamente identificados como *pickings* prioritários, não prioritários e, por vezes, pedidos de amostras por parte do departamento de produto (figura 9).

Operador	Exporta para	Apaga Picking	Data de Criação	Data de Expedição	Data de Separação	Nº do Picking	Status	Picking Impre	Nome Cliente	Valor do Picking	Ordem de Envio	Picking Fecha	ORIGEM	Observações	Observação
	ta p/ Terri	X a Picking	13/12/2021	14/12/2021	13/12/2021	7670	EM PICKING	<input checked="" type="checkbox"/>	PARA ELES E P	156,00	0				
	ta p/ Terri	X a Picking	13/12/2021	14/12/2021	13/12/2021	7662	EM PICKING	<input checked="" type="checkbox"/>	PAULO CARNE	330,00	0				CAIXA
	ta p/ Terri	X a Picking	14/12/2021	15/12/2021	14/12/2021	7689	EM PICKING	<input type="checkbox"/>	PIMESTAR NET	897,60	0				CX OK URGENT
	ta p/ Terri	X a Picking	15/12/2021	15/12/2021	15/12/2021	7693	EM PICKING	<input type="checkbox"/>	PIMESTAR NET	1 493,28	0				cx muito urge
	ta p/ Terri	X a Picking	15/12/2021	16/12/2021	15/12/2021	7696	EM PICKING	<input type="checkbox"/>	PINOCHO S.L	1 812,00	0				OK
	ta p/ Terri	X a Picking	03/12/2021	20/12/2021	06/12/2021	7537	EM PICKING	<input type="checkbox"/>	PORTALEGREC	1 054,18	0				FEIRA BEBE
	ta p/ Terri	X a Picking	10/12/2021	14/12/2021	10/12/2021	7568	EM PICKING	<input type="checkbox"/>	REGALIZ DISTI	9 517,44	0				CX + RESTOS C
	ta p/ Terri	X a Picking	13/12/2021	14/12/2021	13/12/2021	7665	EM PICKING	<input type="checkbox"/>	REGALIZ DISTI	719,44	0				CX OK TUDO
	ta p/ Terri	X a Picking	10/12/2021	10/12/2021	10/12/2021	7566	EM PICKING	<input type="checkbox"/>	SANDRA ANDY	11,04	0				COLABORADO
	ta p/ Terri	X a Picking	29/11/2021	13/12/2021	09/12/2021	7395	EM PICKING	<input type="checkbox"/>	SANTARENDIS	833,50	0				FOLHETO BEBI
	ta p/ Terri	X a Picking	19/12/2021	14/12/2021	14/12/2021	7672	EM PICKING	<input checked="" type="checkbox"/>	SANTARENDIS	214,68	0				retalho
	ta p/ Terri	X a Picking	03/12/2021	20/12/2021	06/12/2021	7533	EM PICKING	<input type="checkbox"/>	SEIXADIS, S.A.	1 019,98	0				FOLHETO BEBI
	ta p/ Terri	X a Picking	03/12/2021	20/12/2021	06/12/2021	7534	EM PICKING	<input type="checkbox"/>	VALONGODIS.	1 019,98	0				FEIRA BEBE

Figura 9 - Exemplo de uma lista de *pickings*

⁴ A *PHC Software* é uma multinacional de origem portuguesa dedicada ao desenvolvimento de software de gestão.

Após a gestão das encomendas e tendo em atenção todos os aspetos acima mencionados, estas são distribuídas pelos colaboradores do armazém, podendo assim dar início ao designado sistema de *order picking*, que também pode ser descrito como a separação e preparação de pedidos. Este processo logístico baseia-se na localização e coleta de um produto em armazém, após a concretização de vendas, sucedido pelo procedimento de *packing*, que consiste na embalagem e acomodação do produto para transporte até o cliente.

Na *Sun City Ibérica*, o sistema de coleta de encomendas é realizado por meio de *Pick by Scan* e *Single Order Picking*. Relativamente ao *Pick by Scan*, a empresa adota um método de realização de *pickings* a partir do uso de um terminal de radiofrequência e *RF barcode scanners* (leitores de código de barras), que tem a capacidade de comunicar com o software de gestão do armazém usando ondas de radiofrequência. Desta forma, o operador pode receber pedidos e realizar verificações diretamente no terminal portátil, acelerando assim as diversas tarefas, melhorando a eficiência e precisão de todo o processo. No que toca ao *Single Order Picking*, este procedimento tem por base a designação de uma só encomenda a cada colaborador, sendo que cada um será somente responsável por um único pedido de cada vez. Este método, apesar de tornar o processo mais lento, permite obter um sistema mais organizado.

4.3 Expedição de Mercadoria

Uma das funções essenciais do armazém é a expedição de mercadorias, a qual consiste em enviar os artigos requeridos aos respetivos clientes, dentro do prazo de entrega e em bom estado. Desta forma, o processo de expedição de produtos é composto por várias etapas de forma a garantir o sucesso da receção dos mesmos.

Este procedimento pode ser dividido em quatro etapas consecutivas:

1. Primeiramente, realizar a impressão do documento de faturação, emitido pelo departamento financeiro;
2. De seguida, efetuar a escolha da transportadora, tendo em conta a zona proveniente de cada cliente. A *Sun City Ibérica* trabalha com transportadoras fixas como a *TIPSA* (que abrange o Norte de Portugal e Espanha), *Chronopost* (abrange o centro e sul de Portugal) e os *CTT* (que realizam a distribuição para alguns locais do país e para grandes retalhistas);
3. Por conseguinte, deve ser realizada a emissão e a impressão das faturas (figura 10) e as respetivas cartas de porte, tendo em atenção a opção de fatura para cada cliente (Portugal ou Espanha);

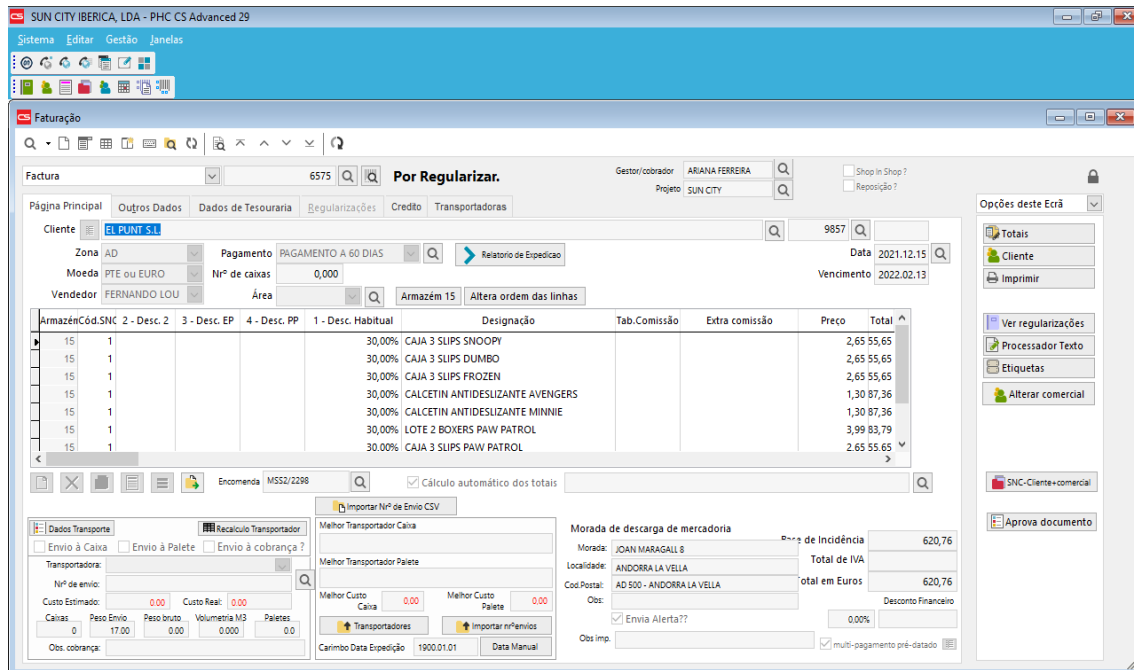


Figura 10 - Exemplo de uma fatura para expedição

4. Por fim, na etapa final da expedição é realizada a seleção de toda a mercadoria para ser expedida, sinalizando a mesma de forma minuciosa, fixando a respetiva carta de porte e uma etiqueta de envio para cada transportadora, que identifica todas as informações sobre o remetente e destinatário, número de seguimento e um código de barras, que ajuda a localizar os envios durante a sua transição até o cliente final.

4.4 Manipulação de Peças

O armazém da *Sun City Ibérica* encontra-se dividida em duas partes, os pisos 1 e 2. Esta divisão acontece maioritariamente devido à política da empresa com os clientes, em que os mesmos podem realizar encomendas de produtos de acordo com os seus interesses comerciais. Este procedimento dá opção aos clientes de encomendar os produtos que querem, na quantidade que pretendem.

Enquanto a *Sun City Ibérica* realiza a aquisição de produtos ao fornecedor em forma de caixas completas, o cliente tem a liberdade de encomendar, se pretender, somente *packs* ou uma peça, resultando, conseqüentemente na manipulação do artigo por parte dos colaboradores.

Sendo assim, o armazém necessita estar sempre equipado não só com caixas completas, que estão localizadas no piso 2, como também *packs* e peças individuais, que são transferidas

manualmente e em sistema para o piso 1, que corresponde ao retalho. A necessidade desta divisão advém, portanto, da maior eficiência na organização do armazém.

4.5 Inventário

A realização de um inventário pretende-se com a recontagem de toda a mercadoria localizada em armazém pelos colaboradores, e é uma prática comum nas empresas de logística, pois permite controlar o *stock* total, de forma a garantir a distribuição e fornecimento dos produtos.

Neste sentido, um inventário é a realização de uma lista pormenorizada de toda a mercadoria que uma empresa armazena. Todos os produtos são avaliados e classificados pelo seu estado atual, de forma a serem categorizados e organizados na sua devida localização, tendo por base possíveis produtos danificados e *stock* obsoleto.

Consecutivamente, o inventário permite a comparação entre os produtos reais e os produtos registados no sistema, permitindo, assim, corrigir possíveis erros de quantidade de *stock*, como erros humanos, erros de sistema e produtos desaparecidos, que se consideram ‘perdas desconhecidas’.

Relativamente à *Sun City Ibérica*, esta realiza o seu inventário uma vez por ano, coincidindo, geralmente, com o final do ano civil, no mês de dezembro. Este procedimento é realizado pela própria empresa, uma vez que esta não possui um grande volume de mercadoria e referências.

CAPÍTULO V: ANÁLISE SWOT

5. Análise *SWOT*

No sentido de obter informações mais detalhadas e explorar o conhecimento no que toca à logística interna da *Sun City Ibérica*, optou-se pela utilização de uma ferramenta de análise estratégica designada por análise *SWOT*. Dado que a empresa não dispõe deste modelo de estudo, ponderou-se que o resultado da análise em questão poderia contribuir para a empresa como um todo, devido ao tipo de resposta que o modelo fornece.

Uma vez que o relatório tem um foco principal nos fatores intrínsecos da empresa, priorizou-se igualmente a concretização de uma análise e estudo das forças e fraquezas do setor da logística na *SCI* a um nível interno.

Através desta análise foi possível identificar diversos problemas que devem ser revistos e posteriormente aperfeiçoados mas, a fim de contribuir para a melhor gestão da empresa e o seu respetivo armazém, foi realizada uma proposta de melhoria para apenas um dos problemas detetados. O pouco tempo de estágio e a escassez de informação essencial não permitiram a utilização de um modelo mais arrojado e aprofundado para o referido estudo.

Por conseguinte, neste capítulo são descritos os pontos fortes e fracos, do processo logístico e do funcionamento do armazém, e as oportunidades e ameaças da *Sun City Ibérica*, que serão seguidamente apresentados na tabela 1.

Tabela 1 - Análise *SWOT* do processo logístico

	Fatores Positivos	Fatores Negativos
Fatores Internos	Forças <ul style="list-style-type: none">✓ Filosofia✓ RFID Picking✓ Transportadoras✓ Sistemas	Fraquezas <ul style="list-style-type: none">✓ Rede Wireless✓ Elevador✓ Organização✓ Segurança
Fatores Externos	Oportunidades <ul style="list-style-type: none">✓ Melhor colaboração e comunicação✓ Política de qualidade, ambiente e segurança	Ameaças <ul style="list-style-type: none">✓ Reduzido investimento por parte da empresa

5.1 Forças

Filosofia⁵ - A *Sun City Ibérica* é uma filial que segue os mesmos valores da empresa mãe, a qual se encontra comprometida em preservar o meio ambiente.

Por conseguinte, a SCI rege-se por um conjunto de políticas de sustentabilidade que permite progredir a nível empresarial:

- **Desempenho Social** – É uma empresa que se preocupa com o seu desempenho social, realizando, regularmente, parcerias com ONG's como *1% for The Planet* e *Surfrider*.
- **Produtos** - A *Sun City Ibérica* é pioneira na certificação *GOTS*⁶ (*Global Organic Textile Standard*) na Península Ibérica como empresa de *licensing*. Esta certificação aprova a excelente qualidade e transparência de todas as peças e de todo o seu processo produtivo.

A *Sun City Ibérica* afirma ser uma empresa que desenvolve produtos de qualidade intemporais que são chave para o desenvolvimento de uma indústria sustentável de *slow fashion*⁷, no qual possuem 4 certificados verdes⁸, como é possível confirmar na figura 11.



Figura 11 - Certificados verdes da *Sun City Ibérica*
(Fonte: Adaptado do site da *Sun City Ibérica*)

A empresa tem métodos de trabalho, conceitos e produções que são 100% adaptados para que haja uma considerável, positiva e sustentável contribuição para a preservação do meio ambiente,

⁵ Informação retirada do site da *Sun City Ibérica* - <https://www.web.suncity.pt/>

⁶ *GOTS* é um selo de qualidade para os têxteis orgânicos, que certifica a sustentabilidade do vestuário e acessórios ao longo de toda a cadeia de produção.

⁷ O termo *slow fashion* (moda lenta) diz respeito a uma alternativa mais sustentável no mundo da moda, que surge em oposição à expressão *fast fashion* (moda rápida).

⁸ Os certificados verdes têm como finalidade indicar aos consumidores as empresas que seguem as regras, medidas e diretrizes com vistas a adotar práticas sustentáveis.

respeitando o planeta e as pessoas que fazem parte de toda a rede deste projeto, visão que segundo a *Sun City Ibérica* equivale à nova geração zero⁹.

Desta forma, a filosofia implementada não só implica a empresa e os seus valores para com os clientes, como também tem um impacto em todos os seus processos logísticos internos.

Esta filosofia é possível ser observada diariamente no armazém logístico, nas suas pequenas atividades como a reutilização e a reciclagem de materiais. Mas também, nos produtos e sistemas digitais, que permitem obter uma logística mais eficaz contribuindo, assim, para a sustentabilidade da mesma.

Sendo assim, a existência de diversas tecnologias e práticas de sustentabilidade, ajudam a construir uma operação de logística interna e de armazém mais sustentável.

RFID Picking – O armazém logístico da *Sun City Ibérica* utiliza como tecnologia o *picking* por radiofrequência. Este procedimento possibilita que o terminal indique a localização dos produtos a serem recolhidos. O colaborador, ao realizar a recolha da mercadoria, efetua a leitura do código de barras de cada caixa ou produto no terminal, indicando a quantidade retirada. De seguida, a informação é transmitida desde o dispositivo portátil até à base de dados por radiofrequência, permitindo ajustar o *stock* e criar o registo do movimento de mercadoria efetuado. Após o terminal conferir a movimentação, indica a localização do próximo produto do cliente.

Esta tecnologia, apesar de ter desvantagens como a limitação de manobra por parte dos operadores e a maior dificuldade de recolha de produtos pesados, também apresenta diversas vantagens: o *RFID Picking* reduziu drasticamente a utilização de papel nas operações de manuseamento de produtos no armazém e o tempo despendido diariamente em cada pedido, aumentando a produtividade em geral, uma vez que cada colaborador tem acesso, a partir dos terminais e em qualquer lugar do armazém, aos diversos pedidos e a todas as informações necessárias. Com esta tecnologia, o colaborador tem ainda a possibilidade de executar a respetiva confirmação final no terminal *RFID*.

⁹ A geração zero é uma parte da geração Z (formada por indivíduos nascidos entre 1990 e 2010) que se preocupam com as causas ambientais, tornando evidente temas como a economia circular e lixo zero.

Transportadoras - A *Sun City Ibérica* trabalha diariamente com transportadoras como a *Tipsa*, *Chronopost* e *CTT*. Para o departamento logístico estas empresas são consideradas vantajosas, uma vez que são especializadas em transporte *last mile*, que no campo da logística, refere-se ao último processo na etapa de entrega de uma encomenda, ou seja, o momento que a encomenda sai do centro de distribuição e vai até o consumidor final.

Desta forma, a *Sun City Ibérica* opta por trabalhar com este tipo de transportadoras devido a todas as vantagens que se destacam, como o transporte rápido, a flexibilidade, proximidade, rastreamento em tempo real que permite maior visibilidade da mercadoria, e por fim um serviço personalizado, o qual a transportadora oferece um meio eficiente para a empresa lidar com os picos de pedidos, possibilitando um contacto simples e eficaz com os estafetas em caso de algum acontecimento inesperado, como, por exemplo, existir um número maior de mercadoria para ser expedida do que previsto, ou a necessidade de haver mais do que um transporte de mercadoria diário.

Sistemas - A *Sun City Ibérica* trabalha diariamente com dois sistemas de gestão de informação extremamente importantes que garantem o correto e contínuo fluxo de informação no âmbito da empresa com os seus parceiros, sendo estes:

- **O sistema ERP** – a tecnologia *ERP (Enterprise Resource Planning)*, consiste num sistema de gestão que permite um acesso fácil, integrado e confiável a todos os dados da empresa. O sistema *ERP* é um *software* que integra diferentes processos e dados da empresa. Desta forma, os dados de todos os departamentos da organização são integrados e armazenados num só local (Mesquita, 2018). Com todas as informações obtidas pelo *software* em questão, é possível realizar diagnósticos que levam à implementação das medidas necessárias para otimização de operações na empresa, como, por exemplo, a redução de custos e o aumento da produtividade.

Uma vez que os sistemas de gestão *ERP* visam a promoção de otimização de processos internos para a eficiência da gestão da cadeia produtiva, a empresa utiliza estes sistemas para facilitar o dia-a-dia dos colaboradores e aumentar a satisfação no trabalho.

- **O sistema WMS** – denominado por *Warehouse Management System* ou *Software* de Gestão de Armazém, este é um subsistema informativo que se dedica à gestão e ao auxílio, em tempo real, do fluxo e armazenamento de produto em armazém (Ballou, 2004). A finalidade desta ferramenta é controlar e otimizar todas as movimentações, processos e operações intrínsecas a um armazém, de forma simples e lógica.

Os *WMS* podem ser autónomos ou pertencer à *Enterprise Resource Planning (ERP)*, de maneira a contribuir para a integração da sistematização e automação dos processos na empresa, apoiando os últimos avanços tecnológicos em armazém como o *RFID* e reconhecimento de voz (Richards, 2014).

Desta forma, o sistema de gestão de armazéns é uma abordagem necessária, uma vez que proporciona um menor esforço, maior eficiência e resultados fiáveis em comparação com um sistema manual.

O *WMS* foi concebido para ajudar a reduzir custos através de processos de armazenamento eficazes (Atieh *et al.*, 2016).

5.2 Fraquezas

Rede *Wireless* – Um dos problemas encontrados no armazém logístico foi a falta de rede/sinal dos *routers*¹⁰. Uma vez que a *Sun City Ibérica* arrenda um armazém consideravelmente grande, foi possível denotar que a quantidade de *routers* no espaço não é a mais adequada.

Diariamente, os colaboradores enfrentam diversos desafios relativamente à falha de sinal nos *PDA*s¹¹, uma vez que, segundo o veredito dos mesmos e também a partir da observação diária da realização dos procedimentos, na maioria dos casos só é possível detetar sinal perto de um *router*, obrigando assim os colaboradores a terem de se deslocar inúmeras vezes até à sua localização, para, assim, conseguirem realizar as suas tarefas diárias, como efetuar e finalizar *pickings*, dar entrada de material, entre outros.

Consequentemente, as deslocações sucessivas para a zona onde se encontram os aparelhos, somente com o intuito de obter sinal para finalizar o seu trabalho, provocam perdas excessivas de tempo e de produtividade no trabalho dos colaboradores.

Elevador - Uma vez que o armazém da *Sun City Ibérica* contém 2 andares distintos, isto é, dois pisos denominados por 1 e 2, como descrito no capítulo 3.1.3, existem somente duas formas de deslocação de um piso para o outro: as escadas e um único elevador (figura 12).

Para carregarem as caixas e paletes entre pisos, todos os colaboradores devem colocar o porta-paletes com a mercadoria no elevador, seguindo o seu deslocamento através das escadas, uma vez que só é permitido o carregamento de caixas no respetivo ascensor.

¹⁰ Um *router* (roteador) orienta e direciona os dados da rede

¹¹ *Personal digital assistant* (Assistente pessoal digital)

Desta forma, existe a eventualidade, como chegou a suceder no passado, de ocorrer uma avaria do elevador, privando assim todos os colaboradores de descarregarem a mercadoria a partir do mesmo, deixando somente a opção de transportar as caixas manualmente pelas escadas ou solicitar aos transportadores para carregarem ou descarregarem a mercadoria nos seus respetivos pisos, de forma a não haver a necessidade de movimentar toda a mercadoria.

Este tipo de situação corrente, como mencionado anteriormente, resulta numa má harmonia do armazém e num mau funcionamento do mesmo, visto que priva os colaboradores de exercerem as suas funções da forma mais prática e eficiente.



Figura 12 - Elevador no armazém da *Sun City Ibérica*

Organização – A falta de organização no armazém é um problema. Apesar de ser algo que se obtém a partir de um esforço coletivo entre colaboradores, existe necessidade de apostar na sensibilização para manter todas as zonas organizadas e limpas.

Diariamente ocorrem problemas, como, por exemplo, referências que não se encontram no seu devido lugar/localização por falta de atenção de alguns trabalhadores, resultando em mais perdas de tempo e produtividade, uma vez que é necessário cessar o trabalho para procurar manualmente a referência que foi introduzida no sistema numa localização incorreta. Também

é possível encontrar diariamente caixas no meio dos corredores (figura 13), privando assim a passagem dos colaboradores.

Um dos problemas mais importantes detetados, que será descrito minuciosamente no desenvolvimento do projeto, e que se encaixa na problemática da desorganização do armazém, é a receção e armazenamento da mercadoria devolvida.

Todos estes problemas resultam num desperdício de mão-de-obra.



Figura 13 - Desorganização no armazém

Segurança – Como foi mencionado anteriormente, a *Sun City Ibérica* tem implementado um sistema *WMS*, também denominado por *Software* de Gestão de Armazém, no qual as prateleiras se encontram organizadas por corredores, ocupando todo o espaço desde o chão até ao teto. Uma vez que as segundas prateleiras são de difícil acesso, seria prudente a utilização de máquinas específicas, como os empilhadores que os colaboradores têm ao seu dispor para este tipo de tarefa. Neste caso, em vez de estes darem uso ao material adequado, optaram por criar um tubo de PVC com um gancho colado, para conseguirem retirar a mercadoria de uma maneira mais rápida, como é possível observar pelas imagens 14 e 15.

Este, não só é um método que compromete a segurança de todos os colaboradores, como também resulta na danificação da mercadoria, visto que as caixas acabam por cair de uma altura de quase 2 metros, originando assim caixas rasgadas, que posteriormente são remendadas com fita cola e enviadas diretamente para o respetivo cliente.

Apesar de os colaboradores justificarem a utilização deste método com base no tempo que se ganha ao utilizar a “ferramenta” em vez da movimentação dos *stackers* que se encontram em armazém, em termos logísticos este procedimento é considerado uma falha de segurança, uma vez que os próprios trabalhadores já presenciaram situações de perigo.



Figura 14 - Tubo de PVC



Figura 15 - Gancho colado no tubo de PVC

5.3 Oportunidades

Melhor colaboração e comunicação – Para uma organização, a comunicação eficiente detém uma influência positiva na sua imagem global e também no seu ambiente interno (Almeida, 2003).

A melhoria da comunicação nas organizações é vista como uma boa estratégia, uma vez que a existência de um diálogo ágil e transparente, facilita a troca de informações relevantes entre

emissor e recetor. É fulcral existir uma contínua preocupação por parte das empresas em estabelecer estratégias de comunicação adequadas entre colaboradores, chefias e departamentos, de forma a salvaguardar o bom funcionamento interno.

Desta forma, uma boa comunicação no setor logístico é, portanto, essencial para o sucesso de qualquer negócio. Sendo este departamento considerado um dos mais importantes, uma vez que envolve várias atividades-chave, como, por exemplo, todo o processo produtivo e a receção e distribuição de mercadoria, a comunicação torna-se fundamental para realizar a gestão eficaz de todos esses processos.

Assim, se houver barreiras de comunicação, dentro e entre o departamento de logística e outros elos da empresa, estas podem ser uma grande fonte de problemas e impactar negativamente o desempenho e produtividade dos colaboradores.

Na *Sun City Ibérica*, tendo por base os diferentes processos no seu departamento logístico, foi possível verificar a existência de uma má comunicação, que gerou diversos erros e falhas nos procedimentos. Entre os principais impactos, estão:

- perda de mercadoria;
- custos desnecessários;
- desperdício de mão de obra;
- problemas no processo de recolha e entrega de mercadorias.

Consequentemente, a empresa necessita criar uma melhor ferramenta de colaboração que facilite a comunicação fluida e bidirecional entre os colaboradores no setor logístico e também entre departamentos.

É importante que a empresa consiga estabelecer ações de integração para estimular o inter-relacionamento entre funcionários, uma vez que o departamento da logística, depende de uma comunicação eficiente para a realização de todos os processos inerentes.

Política de qualidade, ambiente e segurança - A política de qualidade, ambiente e segurança está orientada para que a gestão de uma organização seja concretizada com a maior eficiência, possibilitando assim uma maior contribuição para a melhoria contínua dos processos.

As empresas devem estabelecer e implementar uma metodologia apropriada para identificar potenciais problemas, e também prevenir e mitigar possíveis consequências associadas. Os

princípios utilizados, servem então para alcançar a melhoria contínua do ambiente de trabalho e a qualidade geral da organização.

O departamento logístico da *Sun City Ibérica*, contém alguns pontos fracos relacionados com o ambiente e segurança dos seus colaboradores, como, por exemplo, a falta de organização e o método utilizado pelos colaboradores para efetuarem a recolha da mercadoria, tal como foi mencionado anteriormente, nas fraquezas observadas no setor da logística.

Apesar de estarmos perante dois fatores negativos do armazém logístico, existe uma concreta oportunidade de melhoria por parte da empresa, a partir de políticas integradas de qualidade, ambiente e segurança.

A *Sun City Ibérica*, deve então promover a melhoria contínua das condições de trabalho no departamento de logística, com o objetivo de aumentar os níveis de segurança, bem-estar físico, mental e social dos colaboradores. Este objetivo poderá ser alcançado a partir da identificação, avaliação e controlo de potenciais riscos em armazém, implementando as ações necessárias para reduzir ou eliminar os mesmos.

Também deve ser assumido uma posição global no departamento, em termos de responsabilidade, garantindo que todos os colaboradores são responsáveis pelo cumprimento das normas e processos para um melhor ambiente e segurança.

Desta forma, disciplina, organização e prevenção são princípios fundamentais para uma excelente gestão de uma organização e de todos os colaboradores nela inseridos.

5.4 Ameaças

Reduzido investimento por parte da empresa - Uma logística eficiente é determinada a partir do sucesso das operações de uma empresa. Uma organização para garantir um bom fluxo de informações e bens físicos, a fim de assegurar uma maior fluidez da cadeia logística, necessita efetuar um bom investimento no respetivo departamento. Esta é uma das principais variáveis para determinar o desempenho do departamento logístico e garantir impactos positivos nos seus processos internos.

No departamento logístico da *Sun City Ibérica*, apesar de já terem concretizado diversas inovações a um nível tecnológico, continuam a não conseguir tirar o melhor proveito dos diversos processos implementados. Um dos problemas já mencionados, é o reduzido número de *routers* em armazém.

Se a empresa estiver disposta a efetuar um pequeno investimento nesta área específica e realizar a implementação de mais *routers* no armazém logístico, em pontos específicos, isto iria permitir uma melhoria no fluxo operacional, uma vez que os colaboradores teriam um acesso mais rápido e fácil ao sinal dos *routers*, aumentando assim os seus níveis de produtividade.

Uma vez que a empresa não tem planos para realizar o respetivo investimento, apesar de ser uma grande oportunidade de melhoria, torna-se de forma consequente uma ameaça. A reduzida quantidade de *routers* interfere diariamente nos índices de produtividade dos colaboradores, privando a empresa de alcançar uma melhor performance global.

CAPÍTULO VI: PROJETO

6. Projeto

No presente capítulo será descrito o desenvolvimento do projeto, dando a conhecer a metodologia utilizada para o seu progresso, bem como a proposta de melhoria no procedimento das devoluções em armazém e a exposição de todo o método que levou à obtenção do mesmo. Por fim são apresentados todos os resultados obtidos.

6.1 Descrição do Problema no Âmbito do Processo das Devoluções

A partir da análise de processos em contexto prático, foi possível observar e encontrar oportunidades de melhoria em parâmetros e situações significativas em termos organizacionais, apesar de a empresa possuir um *software* moderno de gestão de armazéns. A falta de atenção por parte da empresa resulta na manifestação de inúmeras adversidades internas no âmbito da logística.

A partir da observação diária das funções realizadas em armazém e posterior desenvolvimento de uma análise estratégica, foi possível averiguar que, devido ao facto de a empresa dispor de um número reduzido de trabalhadores no departamento da logística, algumas tarefas diárias têm de ser priorizadas pelos colaboradores. Esta priorização tende a prejudicar, maioritariamente, a organização das devoluções de clientes, atividade esta que sofre uma maior carência e desconsideração por parte dos colaboradores, como se encontra representada na análise *SWOT*, efetuada no capítulo 5.

A *Sun City Ibérica* tem um modelo de negócio que favorece uma política de venda consignada aos clientes. Este apresenta vantagens e desvantagens para empresa e o seu setor logístico integrado.

A venda consignada é um contrato entre o produtor e o vendedor, em que o produtor se compromete a dar os seus produtos a um vendedor, sem pagamento, para que fiquem acessíveis ao consumidor final. No caso de a mercadoria não ser vendida, o vendedor terá a liberdade de a devolver. Ambas as partes definem um valor para os produtos, de maneira a abranger todos os custos, criando uma margem de lucro e comissão, tanto para o vendedor como para o produtor (Georgiane, 2019).

Esta é uma política comercial com grandes vantagens como o aumento do alcance dos seus produtos e a possibilidade de aumento de vendas, uma vez que serão vistos por uma maior quantidade de público, permitindo assim o aumento significativo do lucro total. No entanto, esta política também apresenta alguns aspetos menos favoráveis à empresa, como a devolução de grandes números de mercadorias.

De forma consequente, a *Sun City Ibérica* é uma empresa propícia a receber mercadoria devolvida regularmente, o que torna necessária a existência de um melhor controlo e disposição da mesma, ao contrário do método realizado originalmente, no qual os colaboradores não detinham qualquer tipo de estrutura e organização fixa no processo de arrumação da mercadoria.

Assim, a necessidade de definir um procedimento uniforme surgiu com base em todos os problemas observados e aqui descritos, resultando na colocação de caixas aleatoriamente nas *racks* ou em paletes sem qualquer tipo de identificação ou localização, facilitando a acumulação de produto, por vezes durante dias, semanas ou até meses, originando um mau ambiente físico, como é possível verificar a partir da figura 16.



Figura 16 - Palletes com mercadoria devolvida

Neste sentido, a falta de organização e a inexistência de um método fixo e coerente para a realização da tarefa, impedia os colaboradores de executar o trabalho de maneira rápida e eficaz no momento de arrumação da mercadoria.

De seguida será apresentada a metodologia utilizada para a formulação e criação do novo procedimento de receção de devoluções e, subsequentemente, a apresentação do método antigo comparativamente com o novo método concebido.

Para este projeto é usada a análise e mapeamento do processo de devoluções com o uso do modelo *AS-IS/TO-BE*.

6.2 Metodologia

O mapeamento de processos *AS IS/TO BE* é uma ferramenta de gestão que auxilia na descrição e na melhoria dos processos internos de uma organização. O modelo *AS IS* equivale à definição da situação atual do processo, realizando a recolha de informação junto dos vários intervenientes (*key users*), no sentido de descrever a situação atual. Já o modelo *TO BE*, realizado após a análise do *AS IS*, consiste na representação da situação futura do mesmo, ou seja, onde se quer chegar.

Assim sendo, o primeiro passo para a realização do objetivo primordial, melhorar o processo de devoluções, foi desenvolver o respetivo modelo *AS IS*. Primeiramente, foi necessário compreender quais os procedimentos que deveriam ser mapeados e o tipo de informação que seria importante incluir, desde o momento em que a mercadoria é rececionada em armazém, até ao momento em que a mercadoria é novamente introduzida em sistema.

A seguinte etapa consistiu em trabalho de campo, junto dos colaboradores, observando como as atividades eram realizadas diariamente e reunindo toda a informação relevante para a realização do procedimento pretendido. Nesta fase foi essencial ter em atenção todas as etapas executadas no processo original, o espaço físico em armazém e também a opinião dos colaboradores, possibilitando assim a criação de um método simples e prático, que permita aos operadores realizar a tarefa diariamente, da forma mais eficiente possível, tendo sempre por base uma melhoria da gestão do tempo e produtividade da equipa em geral.



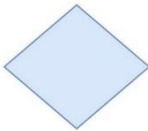


Após toda a informação reunida, foi desenvolvido o modelo *TO BE*, no qual foi definido como deveriam ser efetuadas todas as etapas do procedimento da receção de devoluções, criando uma única forma de conduta para efetuar a mesma atividade. Nesta fase restava então saber como os procedimentos deveriam ser desenhados, tentando sempre estar em concordância com as regras já existentes do armazém.

Por conseguinte, procedeu-se à conceção do mapeamento do processo, representado a partir de um fluxograma, que corresponde a uma representação gráfica da sequência das etapas do processo, permitindo uma análise de limites e fronteiras e fornecendo uma visão global do trajeto do produto.

Desta forma, o fluxograma do processo de devoluções foi proposto com o intuito de demonstrar como as boas práticas podem melhorar o processo em questão e colmatar as lacunas identificadas. Este permite visualizar de maneira clara, intuitiva e detalhadamente todos os procedimentos desde o início ao fim, as etapas, informações relevantes, os intervenientes e por onde o processo passa.

Para uma melhor compreensão e interpretação dos fluxogramas, a leitura dos mesmos deve ser feita com base nos símbolos que serão seguidamente apresentados na tabela 2, que contém uma legenda da terminologia do respetivo procedimento.

Tabela 2 - Legenda da terminologia do fluxograma

Símbolo	Descrição
	Início/Fim
	Atividade
	Ponto de decisão
	Direção do fluxo físico/informação
	Armazenamento de informação

O símbolo de “Início/Fim”, tal como o próprio nome indica é utilizado para iniciar ou terminar um procedimento. O símbolo de “Atividade” é o mais recorrente e representa uma ação, servindo assim para as diversas tarefas que integram o processo. Quando a execução de determinada tarefa está condicionada por alguma decisão é utilizado o símbolo “Ponto de decisão”, sendo que dele podem advir diferentes atividades consoante a decisão tomada. O “Armazenamento de informação” representa o armazenamento de dados dentro de um processo. Por fim, o símbolo de “Direção do fluxo” serve como um conector entre as demais atividades e decisores, representando o fluxo seguido no procedimento.

6.3 AS IS - Processo Inicial das Devoluções e Análise Crítica

Atualmente o departamento da logística rege-se por um processo simplista, no qual os colaboradores, no momento de receção de mercadoria devolvida, não concedem o mesmo tempo, cuidado e organização que dispõem, por exemplo, aquando do rececionamento de produtos novos em armazém.

No primeiro método de receção, no piso 1 encontrava-se definido um corredor de *racks* (figura 17) que armazenava toda a mercadoria recebida no portão de receção n.º2, devido à sua proximidade, facilitando assim a arrumação temporária do produto.

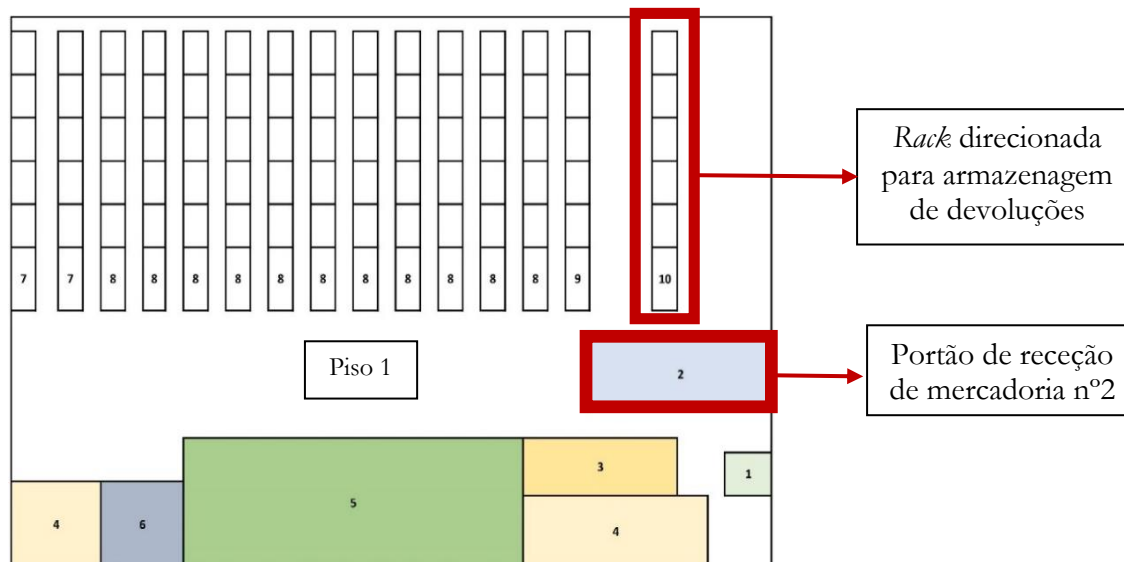


Figura 17 - Planta do piso 1 do armazém

Apesar de o armazém logístico ter implementado um sistema organizacional que tem por base a localização de mercadoria em alvéolos¹², no método inicial, representado na figura 18, os colaboradores não tiravam partido do sistema instaurado. Estes limitavam-se a realizar a receção da mercadoria no portão de receção n.º2, seguida da descarga aleatória da mesma nas *racks* indicadas ou em paletes (no caso de não haver espaço no local designado), sem utilizarem uma localização específica para a mercadoria de cada cliente.

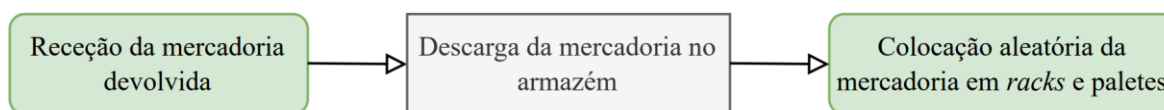


Figura 18 – *AS IS* - Fluxograma do processo inicial de devoluções realizado na empresa

Embora seja um processo fácil e rápido no momento de execução, com o tempo torna-se propícia à acumulação de mercadoria, como é possível verificar nas figuras 16 e 19, onde está

¹² O alvéolo é a parte integrante de zonas de armazém onde se guarda a mercadoria, o qual apresenta a localização exata de cada artigo.

evidenciada toda a mercadoria acumulada, que se encontrava armazenada durante semanas ou meses sem ser devidamente identificada, resultando num armazém desorganizado e pouco propício ao trabalho.



Figura 19 - *Racks* para armazenamento de devoluções

Devido à reduzida importância que a devolução detém diariamente, foi possível averiguar que toda a mercadoria apenas é devidamente armazenada aquando da aproximação do período de realização do inventário. Uma vez que o inventário em questão se realiza apenas uma vez por ano como anteriormente explanado, tornava-se evidente a conseqüente acumulação de produto por longos períodos de tempo.

6.4 TO BE - Proposta de Melhoria do Processo das Devoluções

Como foi referido na metodologia, este processo começou a partir da observação diária do trabalho dos colaboradores e do processo inicial de devoluções. A partir da análise efetuada, tentou-se criar um método simples e prático que permitisse aos colaboradores realizar diariamente esta tarefa, almejando não só para uma melhoria na gestão do tempo e produtividade da equipa, como também para um aumento da organização no armazém.

É possível, desta forma, verificar a partir da figura 20, a proposta de melhoria realizada na receção das devoluções em armazém, tendo por base a construção de um fluxograma.

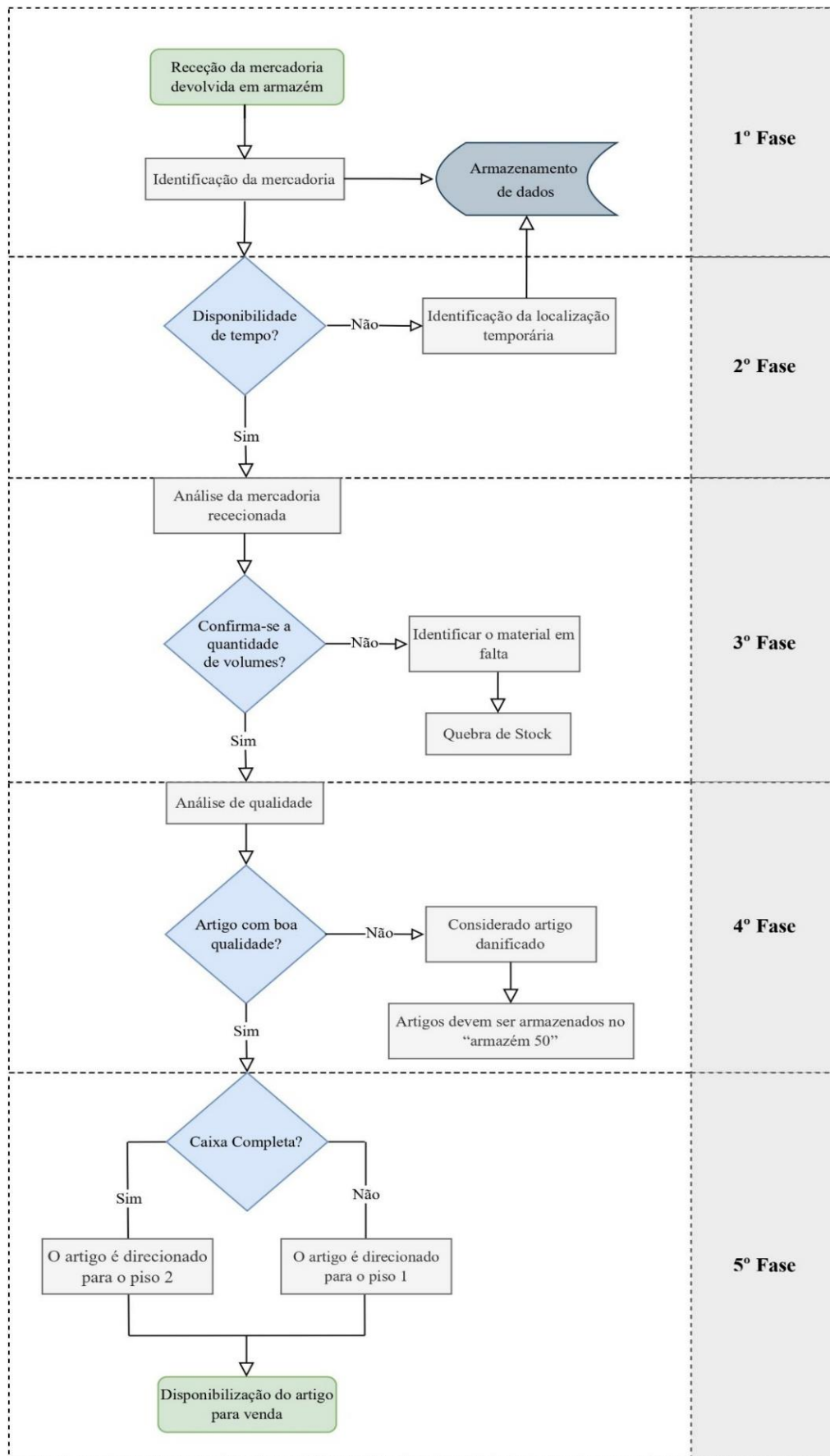


Figura 20 – TO BE - Fluxograma do novo processo de devoluções

Tendo por base o fluxograma anteriormente representado, é possível verificar a divisão do processo total em 5 fases distintas:

- A **1º Fase** passa por realizar a receção da mercadoria em armazém, seguida da identificação de um conjunto de informações essenciais, como por exemplo:
 - ✓ data de receção;
 - ✓ nome do cliente;
 - ✓ nº de volumes recebidos;
 - ✓ referência dos produtos em caixa.

Todas estas informações devem ser registadas numa folha previamente criada (figura 21), que tem como objetivo auxiliar no armazenamento da informação. Isto é, no caso de ocorrer a necessidade de armazenamento temporário da mercadoria em *racks*, a folha em questão irá auxiliar o colaborador no momento de introdução da informação em sistema e também irá possibilitar o posterior acondicionamento de toda a informação pertinente em dossiês.

DEVOLUÇÕES	
DATA: <u> / /</u>	REFERÊNCIAS:
CLIENTE: <u>Hargax:la Maxline?</u>	1cx HU1036-Grey (12)
Nº DE VOLUMES: <u>2</u>	HU1036-BERG (12)
LOCALIZAÇÃO: <u>00A034</u>	2cx HU1039-HGrey (8)
NOTA DE CRÉDITO: _____	HU1038-Pink (8)
ESTADO DA DEVOLUÇÃO: <u>Out embals</u>	HU1035-White (8)
OBS:	
DATA: <u> / /</u>	REFERÊNCIAS:
CLIENTE: <u>Da rGue</u>	1cx RH5640-ECO (47)
Nº DE VOLUMES: <u>1</u>	H50145-Pack1 (32)
LOCALIZAÇÃO: <u>00A034</u>	HQ2948-RED (1)
NOTA DE CRÉDITO: _____	UC4140-Block M
ESTADO DA DEVOLUÇÃO: _____	
OBS:	

Figura 21 - Documento de identificação de informações de devoluções de cada cliente

- Numa **2º fase** deste processo, é necessário ter em atenção ao tempo e disponibilidade dos colaboradores. Uma vez que existe, em cada dia, um número considerável de mercadoria a

ser rececionada e expedida em armazém, a probabilidade de o trabalhador não conseguir executar todas as tarefas pretendidas é elevada. Sendo assim, no novo método, a decisão a tomar encontra-se diretamente interligada com o tempo e a prioridade de cada tarefa a ser realizada. Se os colaboradores tiverem disponibilidade, devem proceder à arrumação da mercadoria no seu destino final. Por outro lado, se o tempo for limitado, devem optar por armazenar a mercadoria nas *racks* temporárias, identificando a localização da mesma na respetiva folha de devoluções.

Por forma a deter um maior controlo da mercadoria armazenada em *racks* temporárias, é necessário estabelecer uma regra global no departamento logístico, a fim de compelir os colaboradores a arrumar todo o produto. Este princípio assenta na ideia de um colaborador deter um *lead time* máximo para realizar o armazenamento, isto é, tempo máximo de uma semana para efetuar a arrumação final da mercadoria nas suas devidas localizações.

O colaborador será de forma consequente, monitorizado sucessivamente a partir de um indicador de desempenho de produtividade. No caso de existir um constante incumprimento da tarefa respetiva e período estipulado, resultará numa não conformidade para o colaborador.

- Na **3º fase**, tendo como objetivo o armazenamento definitivo do produto, os colaboradores passam à verificação minuciosa da mercadoria restituída. Todos os trabalhadores devem verificar e confirmar se o produto a ser expedido permanece de acordo com o que foi devolvido pelo cliente, a fim de compreender e identificar referências de produtos que possam estar em falta. Por conseguinte, nesta fase, surge a necessidade de uma tomada de decisão baseada na análise da mercadoria, uma vez que o colaborador deve, no caso de existir artigo em falta, proceder à identificação de uma rutura de *stock*, ou se a mercadoria estiver completa prosseguir para a fase seguinte do processo, que corresponde à inspeção de cada artigo e caixa.
- A **4º fase** do processo está relacionada com a conferência de cada artigo recambiado, no qual os colaboradores devem reger-se por um conjunto de regras fundamentais, relativamente à qualidade e características da mercadoria.

As três regras principais para a classificação de um artigo que pode voltar a ser comercializado são:

- ✓ artigo intacto e sem danos visíveis;
- ✓ artigo com etiquetas principais da *Sun City*; e

- ✓ artigo sem etiqueta do cliente.

Se a mercadoria não apresentar as três características acima mencionadas, deve ser considerado pelo colaborador como um artigo danificado, necessitando, posteriormente, de proceder ao armazenamento da mercadoria total ou parcial no denominado “armazém 50” que equivale a um conjunto de *racks*, no piso 1 do armazém que servem para armazenar toda a mercadoria danificada e obsoleta, uma vez que não pode ser vendida novamente.

A partir da figura 22 é possível verificar um processo realizado em contexto de estágio, no qual se procedeu à verificação de mercadoria devolvida por um cliente.



Figura 22 - Processo de verificação de mercadoria devolvida

- Na **5º fase** e etapa final do método, procede-se à análise da integridade das caixas, ou seja, os colaboradores devem realizar uma verificação final do material, classificando e separando as caixas que possuem o número correto e total de artigos (caixas completas) e as caixas que não contem um número correto e total de artigo (caixas incompletas).

Relativamente às caixas completas, o colaborador deve dar entrada da mercadoria no piso 2, uma vez que este serve para o armazenamento de produto integral e selado (figura 23).

Quanto às caixas incompletas, estas devem ser armazenadas no piso 1, uma vez que é designado para armazenar todo o retalho, que equivale a caixas de artigo incompleto, que se destinam a ser vendidos de forma individual ou em packs (figura 24).

Após a mercadoria ser colocada nos pisos correspondentes, procede-se novamente à disponibilização da mesma em *stock* e para venda.



Figura 23 - Piso 2 do armazém (caixas completas)



Figura 24 - Piso 1 do armazém (retalho)

6.5 Resultados

Atendendo a todo processo realizado, foi possível concluir que o método original, *AS IS*, de alocar a mercadoria em *racks* e paletes de forma aleatória, sem estarem devidamente verificadas ou assinaladas, se convertia num procedimento desordenado e deveras confuso para o colaborador que ficasse encarregue de dar entrada de toda a mercadoria no sistema.

Uma vez que os colaboradores necessitam de realizar o processo de entrada de material de forma sequencial (nome do cliente, quantidade de volumes recebidos e a quantidade de artigo/referências contidas em cada caixa), se a mercadoria se encontrasse disposta de forma aleatória, o colaborador teria de dispor do dobro do tempo, em comparação com o que perderia se as caixas já estivessem organizadas e devidamente identificadas.

De forma consequente, a primeira iniciativa para a elaboração do novo método de devoluções, *TO BE*, passou pelo aproveitamento adequado das *racks* designadas inicialmente para a arrumação temporária das devoluções, que se encontram num ponto estratégico e de fácil acesso para os colaboradores alocarem e localizarem todas as caixas. A utilização pertinente destas prateleiras irá permitir manter a zona limpa e organizada.

Como segunda iniciativa, surgiu a necessidade de eliminar as más práticas identificadas aquando da observação diária das tarefas e procedimentos efetuados pelos colaboradores, o que permitiu ter uma melhor perceção do peso de cada uma das atividades realizadas.

Com base nos diversos dados obtidos, foi sugerido um novo processo, o qual pretendia seguir as boas práticas do setor de logística, de forma a preencher todas as lacunas identificadas.

Assim sendo, a implementação da metodologia *AS-IS/TO-BE*, permitiu obter uma visão geral do processo de devoluções no armazém logístico, possibilitando assim, detetar ineficiências no respetivo procedimento. Enquanto o mapeamento do processo *AS IS* forneceu todas as informações necessárias para detetar os problemas, o processo *TO BE*, permitiu realizar uma modificação do processo.

Solucionando estes inconvenientes, a empresa alcançará melhorias não só na organização do armazém como um todo, mas também no tempo que cada colaborador despende com a realização de algumas tarefas específicas, que devido à falta de organização resumem-se num grande desperdício de tempo.

O facto de existir uma forma bem definida daquilo que deve ser feito em cada situação permite não só a responsabilização de todos os intervenientes, que sabem agora claramente como devem proceder, como também, a existência de um maior controle e otimização do processo do armazém, multiplicando a sua eficiência e rentabilidade.

Por fim, para a execução da metodologia *AS-IS/TO-BE*, verificou-se diversas limitações decorrentes da escassez de dados concretos. Devido ao mapeamento do processo *TO BE* não ter sido implementado na empresa, e uma vez que não foram facultados os dados necessários para a realização da metodologia na sua totalidade, não foi possível quantificar e perceber o real impacto que este método teria para o armazém logístico da *Sun City Ibérica*. Consequentemente, só existiu a possibilidade de realizar uma comparação entre os processos desenvolvidos.

CAPÍTULO VII: CONCLUSÃO

7. Conclusão

Este capítulo apresenta as principais conclusões obtidas ao longo do trabalho desenvolvido e expõe uma proposta de processo de melhoria no departamento de logística na *Sun City Ibérica*.

7.1 Considerações Finais

Tendo em consideração o ambiente competitivo que as empresas vivem atualmente em termos logísticos, é importante que as mesmas se consigam posicionar e diferenciar no mercado, permitindo assim manterem continuamente as boas práticas, metodologias, soluções para melhores resultados, não só perante a satisfação dos diversos clientes, como também, na melhoria da gestão da empresa e dos seus constituintes.

Por conseguinte, uma das vertentes da logística que permite o bom funcionamento de uma organização é a logística interna, que está relacionada com a organização de um conjunto de fluxos de materiais e informações que ocorrem dentro das próprias fronteiras de uma empresa.

No caso da empresa onde decorreu o estágio, a *Sun City Ibérica*, apesar de ser notório o crescimento progressivo da empresa, também é perceptível que diversas áreas no setor da logística necessitam ser trabalhadas e aperfeiçoadas, o que, neste caso, foi o ponto fulcral da presente tese: a logística interna e organização de um armazém de produto acabado.

Por essa razão, foi desenvolvida uma análise *SOWT*, que tinha como principal objetivo compreender todos os problemas observados em contexto de estágio, no armazém logístico, derivando, dessa forma, num projeto que permitisse implementar melhorias na gestão e desempenho do armazém. Este projeto foi apresentado como uma sugestão de um método mais eficiente de receção e arrumação de mercadoria devolvida.

Desta forma, foi possível concluir, a partir do desenvolvimento do projeto e respetiva análise estratégica, que o bom funcionamento de uma empresa consiste na organização diária das suas atividades. Por parte dos responsáveis e colaboradores, é necessário haver uma maior consciência e melhor gestão dos recursos físicos, garantindo condições favoráveis nas instalações, de modo a proporcionar um funcionamento rentável e eficaz que, por sua vez, aumentará a capacidade de resposta nos seus serviços.

Em suma, considera-se que os objetivos traçados no início do estágio curricular foram cumpridos.

Uma vez que o estágio decorrido foi de curta duração, não foi possível conhecer todas as áreas da empresa, principalmente secções que influenciam a logística, como o setor

financeiro/contabilidade, nem entender realmente todos os processos secundários ao bom funcionamento da empresa. Assim sendo, não houve a possibilidade de aprofundar alguns temas de análise. No entanto, o conhecimento sobre os procedimentos fundamentais permitiu a elaboração de teorias e hipóteses.

Mais ainda, não houve a oportunidade de apresentação do respetivo projeto à empresa e, consecutivamente, a sua implementação na mesma, o que não permite tirar conclusões diretas sobre os resultados que a concretização do projeto iria proporcionar.

Deste modo, o capítulo 6.5 apresenta apenas resultados hipotéticos baseados num suporte teórico, uma vez que não foi possível implementar na empresa o novo processo de devoluções, realizado a partir do mapeamento de processos *AS-IS/TO-BE*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referências Bibliográficas

- Accorsi, R., Manzini, R., & Maranesi, F. (2014). A decision-support system for the design and management of warehousing systems. *Computers in Industry*, 65(1), 175–186. <https://doi.org/10.1016/J.COMPIND.2013.08.007>
- Almeida, V. (2003). *A comunicação interna na empresa*. Areas Editora.
- Atieh, A. M., Kaylani, H., Al-Abdallat, Y., Qaderi, A., Ghoul, L., Jaradat, L., & Hdairis, I. (2016). Performance Improvement of Inventory Management System Processes by an Automated Warehouse Management System. *Procedia CIRP*, 41, 568–572. <https://doi.org/10.1016/J.PROCIR.2015.12.122>
- Ballou, R. H. (2004). *Business Logistics: Supply Chain Management* (5th ed.). Pearson/Prentice Hall.
- Ballou, R. H. (2007). The evolution and future of logistics and supply chain management. *European Business Review*, 19(4), 332–348. <https://doi.org/10.1108/09555340710760152>
- Carvalho, J. C. de. (2004). *Logística* (3rd ed.). Sílabo.
- Carvalho, J. C. de, & Encantado, L. (2006). Logística e Negócio Eletrónico. In Sociedade Portuguesa de Inovação (Ed.), *Sociedade Portuguesa de Inovação*. Sociedade Portuguesa de Inovação.
- Casarotto, C. (2019). *Aprenda o que é análise SWOT, ou análise FOFA, e saiba como fazer uma análise estratégica do seu negócio*. <https://rockcontent.com/br/blog/como-fazer-uma-analise-swot/>
- Castro, M. D. G. de, & Souza, D. T. (2014). Gestão da Armazenagem: Estudo dos benefícios e dificuldades no setor Sucroalcooleiro. *Congresso Nacional de Excelência Em Gestão*.
- Christopher, M. (2018). *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos*.
- Christopher, M. (2011). *Logistics & supply chain management* (4th ed., p. 2). Financial Times Prentice Hall.
- CSCMP. (2013). *Supply Chain Management Terms and Glossary* (Issue August, pp. 1–222).
- Fortin, M. F. (2003). *Processo de Investigação: Da concepção à realização* (3rd ed.). Lusociência - Edições Técnicas e Científicas Lda.
- Georgiane, B. (2019). *Venda consignada: o que é e quais as vantagens para quem realiza*. <https://rockcontent.com/br/blog/venda-consignada/>

- Geraldes, C. A. S., Carvalho, M. S., & Pereira, G. A. B. (2012). Warehouse design and product assignment and allocation: a mathematical programming model. *ESM'2012 The European Simulation and Modelling Conference: Modelling and Simulation 2012*.
- Hofrichter, M. (2017). *Análise SWOT: quando usar e como fazer*. Simplíssimo.
- Ibérica, S. C. (2021). *Sobre Nós | Sun City Ibérica*. <https://www.web.suncity.pt/sobre-nos>
- Lambert, D. M., Stock, J. R., & Ellram, L. M. (1998). *Fundamentals of logistics management* (1st ed., p. 2). Irwin/McGraw-Hill.
- Lima, O. P. de, Santiago, S. B., Taboada, C. M. R., Rodríguez, J. L. M., Rodríguez, M. B. R., Maduro, M. R., Araújo, P. C. D. de, Junior, N. J. de O., Zogahib, A. L. N., Lima, J. C. da S., Lima, O. P. de, Santiago, S. B., Taboada, C. M. R., Rodríguez, J. L. M., Rodríguez, M. B. R., Maduro, M. R., Araújo, P. C. D. de, Junior, N. J. de O., Zogahib, A. L. N., & Lima, J. C. da S. (2020). Conceptualization, Definition and Assessment of Internal Logistics through Different Approaches Using Artificial Intelligence. *Operations Management - Emerging Trend in the Digital Era*. <https://doi.org/10.5772/INTECHOPEN.94718>
- Martins Furtado, J. F. (2014). *Definição do layout para gestão do Armazém do Produto Acabado da Sakthi Portugal S.A*. Universidade de Aveiro.
- Mesquita, R. (2018). *O que é Sistema de informação e quais os tipos existem?* <https://rockcontent.com/br/blog/sistema-de-informacao/>
- Oliveira Peixoto, D. P. (2013). *Gestão de Componentes em Dinâmico*.
- Richards, G. (2014). Warehouse Management: A complete guide to improving efficiency and minimizing costs in the modern warehouse. In *Warehouse management systems* (2nd ed., pp. 188–202). Kogan Page.
- Rushton, Alan., Croucher, P., & Baker, P. (2014). *The handbook of logistics and distribution management: understanding the supply chain* (5th ed., pp. 255–265). Kogan Page.
- Solutions, R. L. (2021). *Gestão de Armazém: segredos para uma maior eficiência*. <https://www.rangel.com/pt/blog/gestao-de-armazem-segredos-para-uma-maior-eficiencia/>
- ten Hompel, Michael., & Schmidt, T. (2007). *Warehouse Management Automation and Organisation of Warehouse and Order Picking Systems* (p. 1). Springer.

Tompkins, J. A., & Smith, J. D. (1998). *The warehouse management handbook* (2nd ed.). Tompkins Press.

Tompkins, J. A., & White, J. A. (1984). *Facilities planning*. Wiley.

van den Berg, J. P., Sharp, G. P., Gademann, A. J. R. M., & Pochet, Y. (1998). Forward-reserve allocation in a warehouse with unit-load replenishments. *European Journal of Operational Research*, 111(1), 98–113. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(98\)80013-1](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(98)80013-1)