

# **Gestão de stocks: Caso de estudo na empresa INSCO, Insular de Hipermercados, SA**

Relatório de Estágio

Raquel Furtado Pacheco

Mestrado em

**Ciências Económicas e Empresariais**



# Gestão de stocks: Caso de estudo na empresa INSCO, Insular de Hipermercados, SA

Relatório de Estágio

Raquel Furtado Pacheco

## Orientadores

Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria Luísa Silva Rocha

Relatório de estágio submetido como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências Económicas e Empresariais, com especialização em Gestão de Recursos Humanos.



## RESUMO

O presente trabalho consiste no relatório de estágio realizado no âmbito da área de especialização em Gestão de Recursos Humanos, do mestrado em Ciências Económicas e Empresariais, da Universidade dos Açores. O estágio decorreu na empresa INSCO, Insular de Hipermercados, S.A., na área da Logística, de 1 de janeiro de 2021 a 30 de junho de 2022.

A empresa INSCO tem como principal atividade a gestão do mercado de retalho alimentar e bazar, bem como representar diversas marcas, nomeadamente o Continente, Meu Super, MO, Wells, Bom Bocado, Bagga, Worten e Note.

Ao longo deste relatório serão apresentadas as atividades desenvolvidas durante o estágio, sendo estas: aprovação de encomendas pendentes em sistema, encomenda de produtos congelados, processo de *BFresh*, análise dos artigos em rutura e análise dos artigos estratégicos.

Numa primeira etapa, realiza-se a caracterização do Grupo Bensaude e da empresa INSCO, seguindo-se um enquadramento teórico. Na etapa seguinte, são referidas as atividades desenvolvidas ao longo do estágio. Por fim, é realizada uma análise crítica relativa à empresa de acolhimento e às atividades desempenhadas, relacionando com os conhecimentos adquiridos no percurso académico.

Palavras-chave: Gestão de Stocks, Fluxos Logísticos, Logística e Análise ABC.

## ABSTRACT

This report consists of the internship report carried out within the scope of the specialization area in Human Resources Management of the master in Economic and Business Sciences in the University of the Azores. The internship took place at the company INSCO, Insular de Hipermercados, S.A., in Logistics, from January 1<sup>st</sup>, 2021, to June 30<sup>th</sup>, 2022.

INSCO's main activity is the management of the food retail and bazaar market, as well as representing several brands like Continente, Meu Super, MO, Wells, Bom Bocado, Bagga, Worten and Note.

Throughout this report, the activities during the internship will be present, namely: approval of pending orders in the system, frozen product orders, *BFresh* process, analysis of products in rupture and analysis of strategic products.

In a first step, the characterization of Grupo Bensaude and the company INSCO is carried out, followed by a theoretical framework. In the next step, the activities developed during the internship are described. Finally, a critical analysis is carried out regarding the host company and the activities developed, relating it to the knowledge acquired in the academic path.

Keywords: stock management, logistical flows, logistics and ABC analysis.

## ÍNDICE

RESUMO .....	i
ABSTRACT .....	ii
ÍNDICE .....	iii
LISTA DE FIGURAS .....	v
LISTA DE ABREVIATURAS .....	vi
CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO .....	1
CAPÍTULO II – CARATERIZAÇÃO DA INSCO .....	2
2.1 História do Grupo Bensaude .....	2
2.2 Empresa INSCO .....	4
2.2.1 História da empresa .....	4
2.2.2 Missão, Visão e Valores .....	5
2.2.3 Estrutura Organizacional .....	5
2.2.4 Entrepasto da Nordela .....	6
CAPÍTULO III – ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....	10
3.1 Definição de Logística .....	10
3.2 Definição de stock .....	10
3.3 Vantagens e desvantagens de stocks .....	11
3.4 Classificação de stocks .....	12
3.5 Função da gestão de stocks .....	16
3.6 Indicadores para gestão de stocks .....	18
3.6.1 Taxa de rotação .....	18
3.6.2 Taxa de cobertura .....	18
3.6.3 Taxa de rutura .....	19
3.7 Custos associados aos stocks .....	19
3.8 Modelos de gestão de stocks .....	20
3.8.1 Modelo de revisão contínua .....	20
3.8.2 Modelo de revisão periódica .....	22
CAPÍTULO IV – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO .....	24
4.1 Softwares utilizados .....	24
4.2 Aprovação de encomendas em sistema .....	25

4.3 Encomenda de congelados .....	27
4.4 Processo BFresh .....	30
4.5 Análise das ruturas .....	31
4.6 Análise de artigos estratégicos .....	33
CAPÍTULO V – ANÁLISE CRÍTICA .....	35
5.1 Análise crítica à empresa.....	35
5.2 Análise crítica às atividades desenvolvidas .....	36
5.2.1 Softwares utilizados .....	38
5.2.2 Aprovação de encomendas em sistema.....	39
5.2.3 Encomenda de congelados .....	39
5.2.4 Processo de BFresh .....	40
5.2.5 Análise de ruturas.....	40
5.2.6 Análise de artigos estratégicos .....	41
5.3 Aplicação de conhecimentos adquiridos durante a licenciatura e mestrado .....	41
CAPÍTULO VI – CONCLUSÃO .....	43
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	45

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Organograma do grupo Bensaude.....	4
Figura 2. Organograma da empresa .....	6
Figura 3. Área do entreposto para produtos de temperatura controlada .....	7
Figura 4. Área do entreposto para produtos de temperatura ambiente.....	8
Figura 5. Área do entreposto para produtos com fluxo PBL .....	8
Figura 6. Curva típica ABC .....	14
Figura 7. Modelo de revisão contínua.....	21
Figura 8. Modelo de revisão periódica.....	23
Figura 9. Exemplo de encomendas sugeridas .....	25
Figura 10. Exemplo de encomendas PBL .....	27
Figura 11. Exemplo de encomendas ECA .....	27
Figura 12. Exemplo de e-mail ao fornecedor.....	29
Figura 13. Exemplo de e-mail à Frigoservice .....	29
Figura 14. BFresh.....	31
Figura 15. Análise de ruturas .....	32
Figura 16. Análise de ruturas .....	32
Figura 17. Artigos estratégicos .....	33

## LISTA DE ABREVIATURAS

$\bar{X}$  - Média

$\sigma$  - Desvio padrão

ANA - Aeroportos e Navegação Aérea

CV - Coeficiente da Variância

ERP - *Enterprise Resources Planning*

ECA - Encomenda Central Administrativa

INSCO - Insular de Hipermercados, SA

PCG - Planeamento e Controlo de Gestão

PBL - *Picking by Line*

PBS - *Picking by Store*

Q - Quantidade a encomendar

R - Período de revisão

SATA - Serviço Açoriano de Transportes Aéreos

SONAE - Sociedade Nacional de Estratificados

s - Ponto de Encomenda

S - Nível de Enchimento

SQL - *Structured Query Language*



## CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

O presente trabalho é resultado do estágio realizado no âmbito do 2º ano da especialização em Gestão de Recursos Humanos do mestrado em Ciências Económicas e Empresariais, da Universidade dos Açores. O estágio realizou-se na empresa INSCO, Insular de Hipermercados, S.A., na área da Logística, localizada na Nordela, Ponta Delgada, e decorreu de 1 janeiro de 2021 a 30 de junho de 2022, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria Luísa Silva Rocha.

Este estágio tem como objetivo apresentar a entidade empresarial onde se realizou o mesmo, bem como desenvolver as competências profissionais e aprofundar os conhecimentos adquiridos durante todo o percurso académico.

O relatório está dividido em seis capítulos, sendo que a introdução corresponde ao primeiro capítulo. No segundo capítulo efetua-se uma apresentação do Grupo Bensaude e da empresa INSCO e das suas estruturas organizacionais, sendo também apresentado o Entrepósito da Nordela, local físico onde decorreu o estágio.

Segue-se o terceiro capítulo, onde é desenvolvido um enquadramento teórico, definindo conceitos importantes referentes à gestão de *stocks*, nomeadamente a definição de logística e de *stock*, as vantagens e desvantagens da existência de *stocks* e as suas diferentes classificações, a função e indicadores da gestão de *stocks*, os custos associados aos *stocks* e os modelos da gestão de *stocks*.

No capítulo quatro são relatados os *softwares* utilizados no estágio e as atividades desenvolvidas durante o mesmo, como a aprovação de encomendas pendentes em sistema, encomenda de congelados, processo de *BFresh*, análise de ruturas e análise dos artigos estratégicos.

Relativamente ao quinto capítulo, realiza-se uma análise crítica à entidade empresarial e às atividades desenvolvidas nesta, providenciando algumas recomendações consideradas importantes para futuros estagiários.

Por último, temos o capítulo da conclusão que corresponde ao sexto capítulo, onde se apresentam as considerações finais do relatório.

## **CAPÍTULO II – CARACTERIZAÇÃO DA INSCO**

Em relação a este capítulo, irão ser abordados temas relacionados com a caracterização do Grupo Bensaude e da empresa INSCO, Insular de Hipermercados, S.A., empresa onde realizei o estágio e que pertence ao Grupo. Do Grupo Bensaude são referidas as empresas que englobam o respetivo grupo e as principais atividades, enquanto, acerca da empresa INSCO, Insular de Hipermercados, S.A, serão caracterizadas a sua missão, objetivos e estrutura organizacional. O final será centrado apenas na parte Logística da empresa, uma vez que foi nesta área que decorreu o estágio.

### **2.1 História do Grupo Bensaude**

Como é referido no site oficial do grupo Bensaude, este grupo teve o seu primeiro reconhecimento em 1820, na ilha de São Miguel, Açores, através de serviços de navegação associados às trocas comerciais com o Reino Unido, onde importava e distribuía têxteis vindos da Grã-Bretanha e exportava produtos agrícolas, como a laranja.

Entre 1866 e 1891, foram fundadas a Fábrica de Tabaco Micaelense como sociedade individual, o Banco Lisboa & Açores, que mais tarde deu origem ao banco Santander Totta, a Fábrica do Álcool e a Parceria Geral de Pescarias.

Em 1918, a Empresa Nacional de Navegação deu origem à Companhia Nacional de Navegação, que era responsável pelo transporte de matérias-primas essenciais e de produtos saídos da empresa, e em apenas 3 anos (1934-1937), houve a criação do Bureau de Turismo, onde se concebeu o famoso Terra Nostra Garden Hotel e ainda, o Campo de Golfe situado nas Furnas, São Miguel.

O primeiro contacto com o transporte aéreo deu-se em 1947, com a Fundação da Sociedade Açoreana de Transportes Aéreos (SATA) e, em 1951, com o abastecimento de combustível, aquando da aquisição da J.H.Ornelas pelo grupo Bensaude.

Importa também referir que este grupo obteve a maior parte do capital social da Mutualista Açoreana, marcando a história do grupo e da companhia, sendo que a frota passou a ter um navio designado de “Mutualista Açoreana”. Aproximadamente 20 anos depois, desenvolve-se, também, a empresa de transportes atualmente designada de Varela & Ca, que é responsável pelo transporte de passageiros em São Miguel, mais especificamente, em Ponta Delgada, Lagoa, Vila Franca do Campo e Povoação, pelos

serviços de transporte para a ANA (Aeroportos e Navegação Aérea), no Aeroporto João Paulo II, e, atualmente, também comercializa e efetua o serviço pós-venda de viaturas motorizadas e de equipamentos para a indústria e construção.

O último passo estratégico deste grupo foi expandir o seu setor hoteleiro, em 1999, pelas outras ilhas do Arquipélago dos Açores, mais especificamente na Terceira e no Faial.

O Grupo Bensaude engloba 5 áreas de negócio: Energia, Marítima e Logística, Turismo, Serviços e Distribuição.

Relativamente à área da Energia, esta divide-se em 2 setores: Combustíveis, onde o grupo atua no mercado regional, com empresas como a Bencom, Petroaçores, Terparque, J.H. Ornelas e NSL Combustíveis e ainda o setor de Ambiente e Sustentabilidade, que está relacionado com a recolha e tratamento de resíduos através da empresa Varela, Lda.

Este grupo possui, igualmente, serviços marítimos e logísticos em que as empresas que oferecem as melhores condições para enviar e receber mercadorias são: Mutualista Açoreana, Bensaude Agentes de Navegação Lda., BENTRANS, Clipmar e ainda, Rotapico.

Em relação ao Turismo, o grupo Bensaude é líder em hotéis no Arquipélago dos Açores, oferecendo também serviços no setor das viagens e cruzeiros com a empresa Açoreana, complementando os seus serviços através da oferta de aluguer de viaturas, nomeadamente a empresa Wayzor Rent a Car.

A área de negócio Serviços engloba empresas como: Centrovía, Gruben, J.H.Ornelas, Varela & Ca., Lda., etc., enquanto que a área de Distribuição é composta pelas seguintes empresas: Retailor, Beltrão Coelho (Açores), J.H.Ornelas Bensaude Distribuição, Sportessence e a INSCO, Insular de Hipermercados, S.A..

Importa ainda salientar que, nos dias de hoje, e de acordo com o portal oficial do Grupo Bensaude, existem mais de 3000 colaboradores repartidos pelas diferentes empresas deste grupo. A Figura 1 apresenta a estrutura organizacional do grupo.

Figura 1. Organograma do grupo Bensaude



Fonte: Portal oficial do Grupo Bensaude

## 2.2 Empresa INSCO

Neste subcapítulo irá ser efetuada uma breve história da empresa, bem como apresentada a sua missão, visão e valores e a sua estrutura organizacional. Será também elaborada uma curta apresentação do local onde se realizou o estágio, designado de Entrepósito da Nordela.

### 2.2.1 História da empresa

A empresa de distribuição INSCO, Insular de Hipermercados, SA, doravante INSCO, fundou-se em 1993, através de um contrato de *franchising* com a Sociedade Nacional de Estratificados (SONAE), abrindo a sua primeira loja a 13 de maio do respetivo ano.

Em 2007, a INSCO integrou-se ao Grupo Bensaude, onde 80% do seu capital social foi distribuído pelo grupo e a restante percentagem foi igualmente distribuída pela SONAE e a Moagem Terceirense. A INSCO foi uma das maiores empresas dos Açores durante muitos anos, acabando por ganhar o prémio de maior empresa em 2020, de acordo com a informação disponível no portal oficial do jornal Açoriano Oriental (2021).

A principal atividade da INSCO é gerir o mercado de retalho alimentar e bazar, sendo também responsável por representar marcas como: Continente, Meu Super, Bom Bocado, MO, Wells, Worten, Note e Bagga.

### **2.2.2 Missão, Visão e Valores**

Como indicado no portal oficial do Grupo Bensaude, a missão da INSCO passa por gerar valor de forma sustentada para os seus Acionistas, Clientes, Fornecedores e Colaboradores.

Relativamente à visão, pode-se afirmar que a empresa tem como objetivo liderar e ser consequentemente reconhecida como a melhor empresa nas respetivas áreas onde se insere.

Em relação aos valores, estes passam pela honestidade, ambição, orientação para o cliente e ainda, pela sustentabilidade.

### **2.2.3 Estrutura Organizacional**

Existe um conjunto de áreas que estão diretamente e/ou indiretamente interligadas, sendo fundamentais para manter o funcionamento e sucesso da empresa, sendo estas: Logística, Comercial, Operações, Planeamento e Controlo de Gestão (PCG).

A área da Logística será desenvolvida nos capítulos seguintes, uma vez que foi nesta área que o estágio decorreu.

A área Comercial é responsável por diversas tarefas, tais como: pelo processo promocional, ou seja, pela calendarização de campanhas ao longo do ano como as feiras, folhetos temáticos, etc., pela negociação com os fornecedores, pela ativação da gama nas respetivas lojas da INSCO, isto é, saber quais e quantos produtos irão ser comercializados nas lojas, pela criação de novos artigos e fornecedores e estabelecer a comunicação com os gerentes das lojas, entre outras.

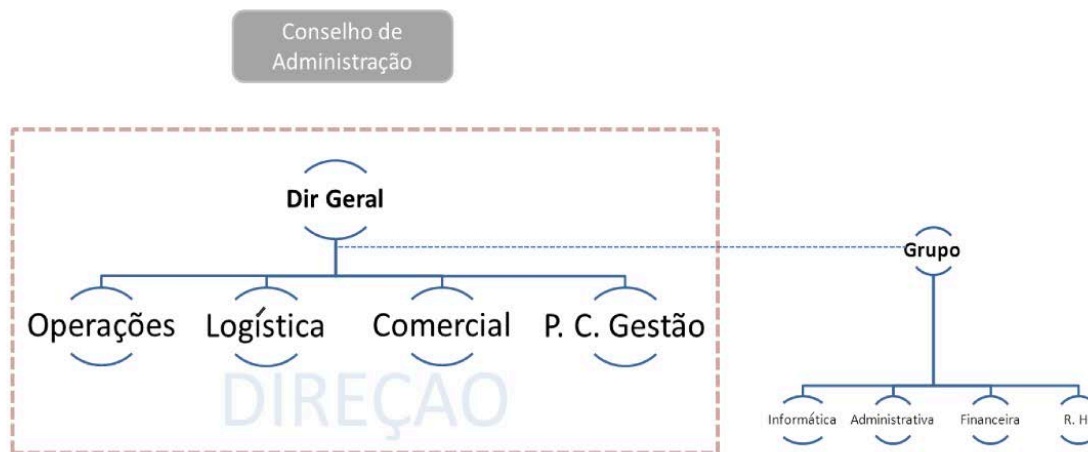
Relativamente à área das Operações, a equipa é responsável por auditar as paletes, movimentar as mesmas para as respetivas localizações dentro do armazém, realizar o processo de picagem de ruturas, separar a mercadoria de acordo com a sua localização por loja e *flow type*, colocar a mercadoria nos camiões para seguir para as lojas indicadas, etc.

A missão da área de PCG passa por apoiar a Administração e a Gestão, fornecendo instrumentos e informações adequados à tomada de decisão com vista à maximização da geração de valor. Esta área tem como objetivos: promover a melhoria no registo das operações da empresa, de forma que os resultados demonstrem cada vez mais a real situação dos vários negócios; coordenar o processo de planeamento e orçamento anual; analisar projetos de investimento em novas áreas de negócio; promover a acessibilidade e adequação da informação aos diferentes clientes; ter informação permanente e atualizada relativa às características e movimentações estratégicas da concorrência; entre outros.

Áreas como a Direção Financeira, Administrativa, Recursos Humanos e Informática garantem o suporte que a INSCO necessita, através da relação com o grupo Bensaude. É também importante salientar que todas estas áreas são coordenadas pelo Diretor Geral.

De acordo com as informações disponibilizadas pela área de Recursos Humanos, esta empresa possui 1507 colaboradores e o seu organograma é apresentado na Figura 2.

Figura 2. Organograma da empresa



Fonte: Disponibilizado pela empresa (2021).

### 2.2.4 Entrepósito da Nordela

Como já foi referido, o estágio decorreu no Entrepósito da Nordela, mais precisamente na área da Logística.

Como indicado no portal oficial do Diário da Lagoa, este entreposto foi inaugurado em Ponta Delgada, a 5 de dezembro de 2016, e conta com uma área total de 5250m<sup>2</sup>, sendo esta área dividida em três partes distintas: cerca de 4000m<sup>2</sup> desta área total é dedicada a produtos de temperatura ambiente; aproximadamente 700m<sup>2</sup> de área dedicada a produtos de temperatura controlada, que pode rondar os 4 e 10 graus, e o restante para áreas sociais e técnicas.

A construção deste entreposto possibilitou otimizar a gestão de espaço físico, o rastreio dos artigos e ainda, aumentar a produtividade dos colaboradores. Permitiu também aumentar o tempo útil e a qualidade dos produtos refrigerados, quer os importados, quer os produzidos na região.

Atualmente, segundo informação disponibilizada pela área de Recursos Humanos, este entreposto conta com 62 colaboradores.

Nas figuras 3, 4 e 5 serão apresentadas as diferentes áreas do entreposto, nomeadamente a área para os produtos de temperatura controlada, para os produtos de temperatura ambiente e para os produtos com fluxo *picking by line* (PBL).

Figura 3. Área do entreposto para produtos de temperatura controlada

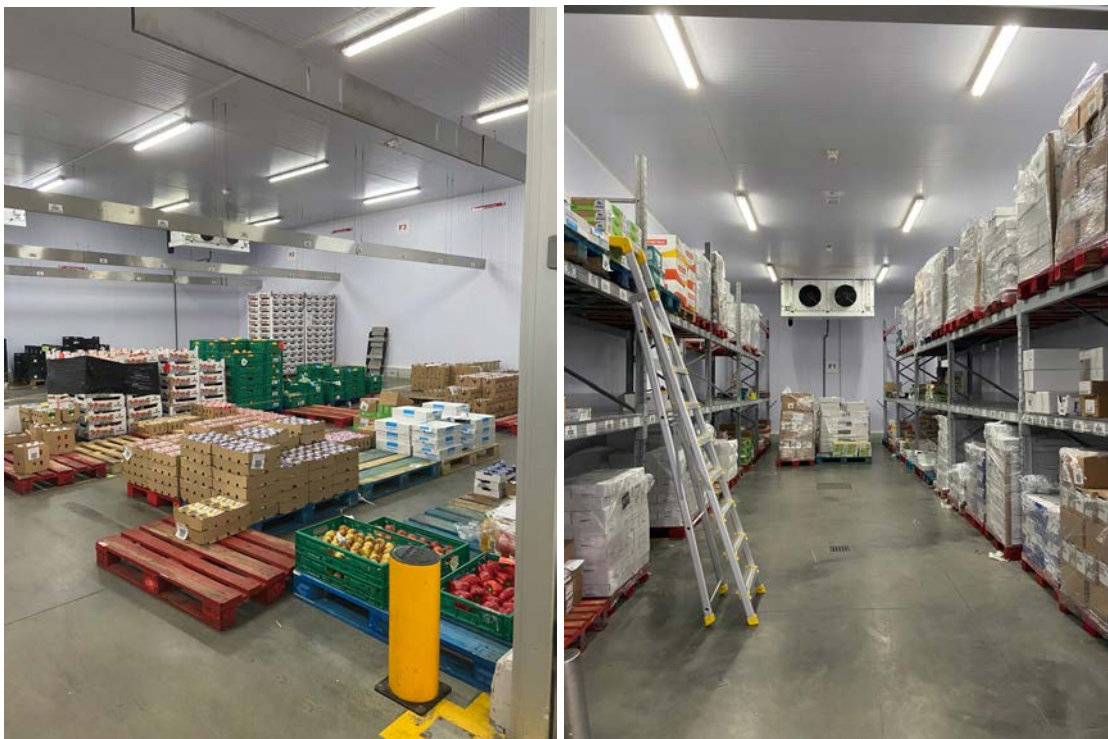


Figura 4. Área do entreposto para produtos de temperatura ambiente

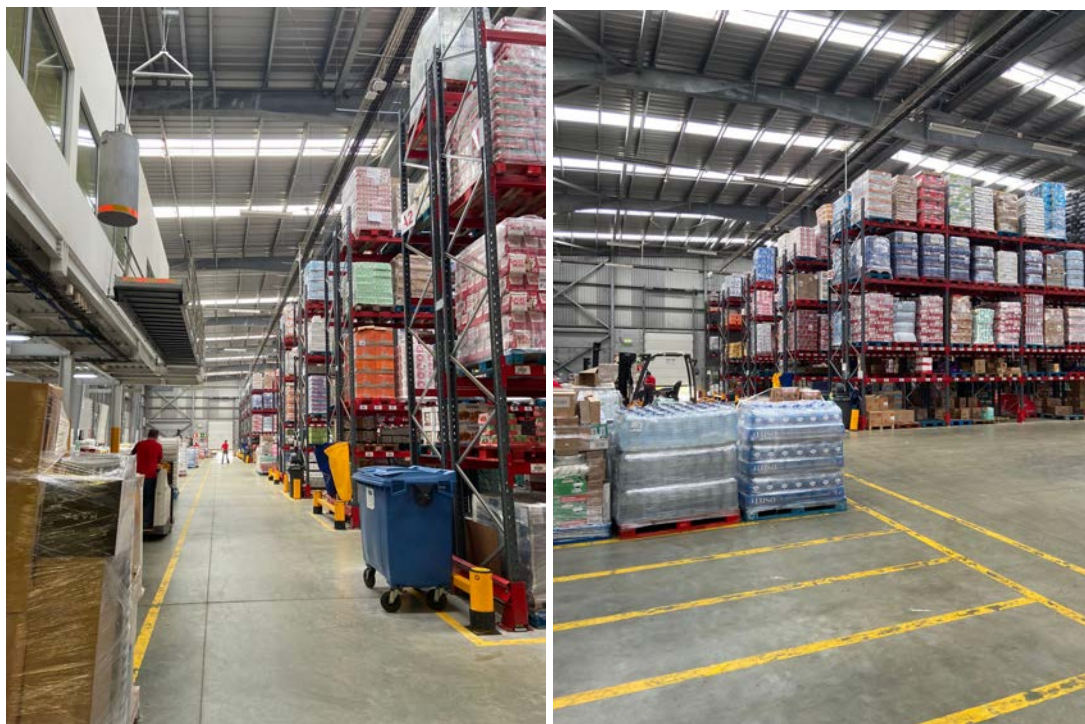


Figura 5. Área do entreposto para produtos com fluxo PBL



Neste capítulo foi efetuada uma caracterização do Grupo Bensaude e das suas principais atividades, bem como da empresa INSCO e da sua estrutura organizacional,



missão e objetivos. Por fim, foi também efetuada uma descrição do Entreposto da Nordela, local onde decorreu estágio.

## CAPÍTULO III – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Neste capítulo, serão definidos conceitos referentes à gestão de *stocks*, mais especificamente, a definição de logística e de *stock*, vantagens e desvantagens relativamente à existência de *stocks*, a classificação dos mesmos, a função da gestão de *stocks* e os respetivos indicadores essenciais para a sua gestão, os custos associados aos *stocks* e ainda, os modelos da gestão de *stocks*.

### 3.1 Definição de Logística

A logística é um fator essencial para o sucesso de uma organização. *Council of Supply Chain Management Professionals* (2013) define a logística como parte da cadeia de abastecimento responsável pelo planeamento, implementação e controlo eficiente dos fluxos e do armazenamento de matérias-primas, serviços e informação relacionada entre o ponto de origem e o ponto de consumo, tendo como base as necessidades dos consumidores.

De uma forma geral, logística é a gestão assente em processos que possibilitam o fluxo de materiais e informação desde a origem ao destino final, na quantidade adequada e no momento certo.

Segundo Moura (2006), esta tem a capacidade de reduzir os custos, o tempo de resposta ao cliente e de melhorar o nível de serviço. Podemos então afirmar que as principais dimensões da logística são: o tempo, o custo e a qualidade do serviço.

De acordo com Carvalho (2017), uma boa conjugação entre o tempo e a qualidade de serviço, significa que a organização tem de ser responsiva; no caso de se pretender uma boa conjugação entre o tempo e o custo, a organização tem de ser ágil; e, por último, a organização deve ser sustentável, de forma a que haja uma boa conjugação entre o custo e a qualidade de serviço.

### 3.2 Definição de *stock*

Chiavenato (2014) define o conceito de *stock* como um conjunto de materiais que existem em função de necessidades futuras, ou seja, é toda a variedade de materiais detidos pela empresa e que são utilizados no processo de produção dos seus produtos/serviços.

De acordo com Reis (2005), também podemos definir *stock* como “o conjunto de unidades de cada artigo que constitui determinada reserva aguardando satisfazer uma futura necessidade de consumo”.

É importante salientar que o controlo e manutenção de *stocks* representa um problema geral para todas as organizações, com ou sem fins lucrativos (Tersine, 1994).

Existem diferentes tipos de *stocks* dentro de uma empresa, consoante a natureza do negócio e, de acordo com Courtois (2006), estes podem ser classificados como:

- *Stocks* necessários à fabricação (matérias-primas, matérias subsidiárias, embalagens e materiais de embalagem);
- *Stocks* de conservação (peças que são fundamentais para as maquinarias, ferramentas, etc.);
- *Stocks* em curso de fabrico (produtos que ainda não estão concluídos, porém já houve gasto de recursos);
- *Stocks* de produtos acabados.

Segundo Ballou (2006), também existem diversos tipos de *stocks* de acordo com a sua função:

- *Stock* cíclico (*stocks* necessários para garantir a procura);
- *Stock* de segurança (*stocks* para suprir as variações de procura);
- *Stock* em trânsito (*stocks* que estão a ser transportados);
- *Stock* de especulação (*stocks* que foram criados aquando da variação de preço de certos produtos e os compradores têm expectativa de um aumento futuro);
- *Stock* obsoleto (*stocks* gastos, ultrapassados ou roubados/perdidos durante o armazenamento).

### **3.3 Vantagens e desvantagens de *stocks***

A constituição de *stocks* pode ser justificada por diversos motivos, que irão ser introduzidos de seguida, porém, ao longo dos anos, tem sido vista como desnecessária e dispendiosa. Posto isto, iremos abordar algumas vantagens e desvantagens da constituição de *stocks*.

Conforme Ballou (2006), Chiavenato (2014) e Reis (2005) afirmam, as principais vantagens são: melhoria do nível de serviço, fazendo com que a resposta ao cliente seja mais rápida e conseqüentemente, há um aumento nas vendas; redução de custos, pois apesar do custo associado à existência e manutenção de *stocks* ser elevado, pode fazer com que os custos de operação sejam inferiores, o que também pode permitir que haja produção de volumes elevados a custos variáveis inferiores; e ainda, segurança contra a probabilidade de rutura, greves, erros de planeamento, aumentos inesperados na procura.

Relativamente às desvantagens, de acordo com Ballou (2006) e Chiavenato (2014), temos os custos de armazenamento, como: custos com impostos, seguros e com pessoal; custos com a conservação das instalações e maquinarias; danificação de certos produtos devido ao elevado tempo no armazém; ocupação de espaço nas instalações que poderia ser utilizado para outra atividade que gerasse valor; e por último, o custo de oportunidade de capital, uma vez que o mesmo se torna indisponível para ser utilizado no desenvolvimento de novos produtos, investimentos e na melhoria da produtividade da empresa.

### **3.4 Classificação de *stocks***

Para que haja uma maior e melhor organização em termos de *stock*, torna-se imprescindível que a mercadoria seja repartida conforme a sua importância. Para isso, é essencial que os responsáveis pela gestão de *stocks* tenham a capacidade de controlar os milhares de produtos que estão envolvidos na empresa, de forma rigorosa, concentrando a sua atenção nos artigos que mais a merecem (Gomes e Lisboa, 2019).

Há variadas análises que podem ser adotadas para classificar um *stock*. Por exemplo, a análise ABC começa por recolher dados e ordená-los, numa tabela, por ordem decrescente, de acordo com o seu custo total individual. Depois acrescenta-se na tabela o valor acumulado e o percentual acumulado, divide-se a tabela por classes (classe A, B e C) e por fim, elabora-se o gráfico da curva ABC, como se poderá ver mais abaixo, na figura 6.

Segundo o princípio de Pareto, a análise ABC tem como base a regra 80:20, uma vez que aproximadamente 20% dos produtos representam 80% dos custos, enquanto que os restantes 80% apenas contribuem com 20%. Assim, os produtos são agrupados e

classificados de acordo com um critério definido, podendo este ser a taxa de rotação, o volume de vendas, etc. (Carvalho, 2017).

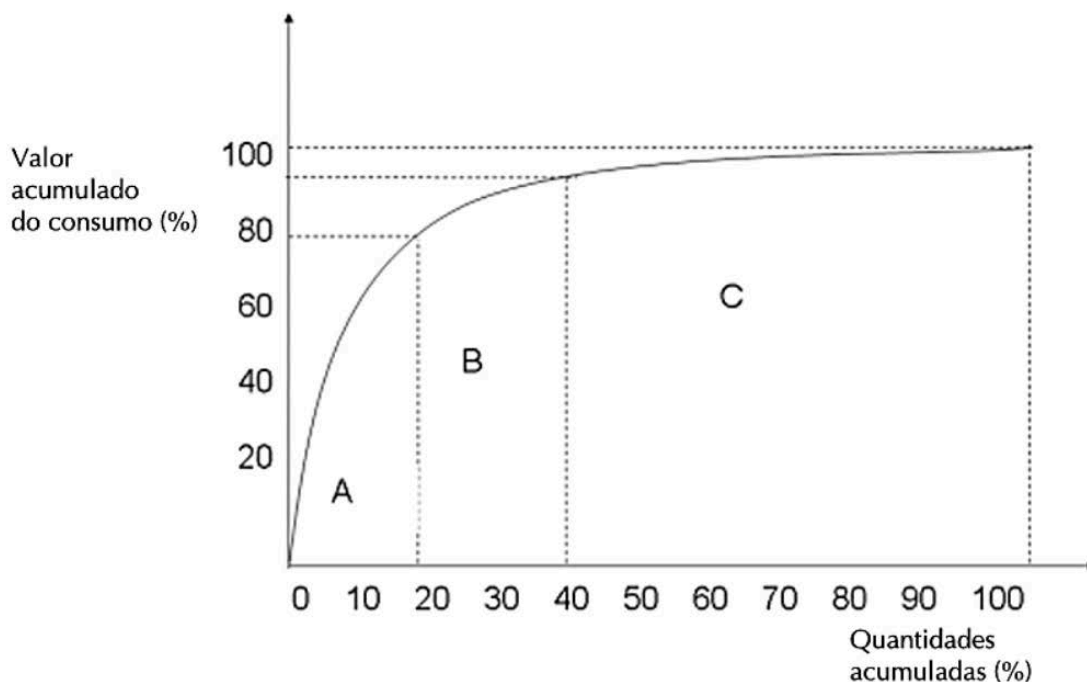
De acordo com o critério de volume de vendas, os produtos podem ser agrupados em três categorias, de acordo com Buliński e Buraczewski (2013):

- Classe A: representam 20% dos produtos, sendo estes de alto valor e/ou com elevada participação nas vendas, por isso são considerados muito importantes. São artigos com maior rotação, menor *stock* de segurança e menor tempo de reposição;
- Classe B: representam 30% dos produtos com valor e participação intermédio e como tal, são apenas relativamente importantes. São artigos de rotação intermédia, com *stock* de segurança e tempo de reposição intermédio;
- Classe C: representam 50% dos produtos. São de baixo valor e baixa participação nas vendas, sendo por isso, considerados pouco importantes. Estes artigos têm uma menor rotação, um maior *stock* de segurança e um maior tempo de reposição.

Existe ainda a classificação ZZ que representa os artigos sem vendas há 6 semanas. Quando 66% do *stock* de um artigo tenha sido comprado há mais de 6 meses, este artigo designa-se então de provisionado e só o deixa de ser quando o *stock* total do mesmo estiver a 0.

A curva típica ABC pode ser observada na Figura 6.

Figura 6. Curva típica ABC



Fonte: Gomes e Lisboa (2019)

Esta análise ABC tem por base dois critérios: o valor do consumo das existências e o valor das existências em armazém num determinado momento. Para uma gestão e controlo mais rigoroso e eficiente, é importante realizar uma análise utilizando, simultaneamente, estes dois critérios e comparar os respetivos resultados. Caso estas análises sejam efetuadas de forma independente, não se deve negligenciar uma da outra, qualquer que seja o critério utilizado (Gomes e Lisboa, 2019).

Para além de ser possível classificar os *stocks* através do seu valor e quantidades consumidas, podemos ainda definir os mesmos segundo a sua natureza e a sua função na empresa.

Relativamente à natureza, e segundo Chiavenato (2014), podemos classificar os *stocks* como:

- *Stock* de matérias-primas: compostos por materiais básicos que vão ser utilizados e transformados pela empresa para produzir produtos que serão vendidos aos clientes;
- *Stock* de materiais em processamento: compostos por materiais que ainda estão a ser processados;
- *Stock* de materiais semiacabados: compostos por materiais parcialmente acabados em que o seu processamento encontra-se num patamar intermediário de acabamento;

- *Stock* de materiais acabados: diz respeito a peças isoladas ou componentes já terminados;

- *Stock* de produtos acabados: são produtos já acabados em que o seu processamento ficou completo na sua totalidade.

Por outro lado, Ballou (2006) define os *stocks* de acordo com a sua função na empresa:

- *Stock* de segurança: serve para contrabalançar as variações da procura e prazo de entrega médio, em que parte do *stock* serve para prevenir ruturas;

- *Stock* cíclico: tem como objetivo complementar a procura média existente entre os diferentes abastecimentos;

- *Stock* em trânsito: como o próprio nome indica, são *stocks* que se encontram em transporte deste o local de origem até ao local de destino;

- *Stock* de especulação: este *stock* deve-se às variações que existem no preço de diversos produtos;

- *Stock* obsoleto: são *stocks* que foram ultrapassados, perdidos ou danificados durante o seu armazenamento.

Para além da análise ABC, temos a análise XYZ que, segundo Buliński e Buraczewski (2013), é uma modificação da análise ABC e tem como objetivo analisar o grau de criticidade ou imprescindibilidade do produto (Lourenço, 2007), isto é, a finalidade desta análise passa por dividir os artigos de acordo com as respetivas flutuações na procura.

Dhoka (2013), afirmam que, para realizar esta análise, é essencial avaliar o Coeficiente da Variância (CV) e o mesmo é calculado através da seguinte fórmula:

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{X}} \quad (1)$$

Onde  $\sigma$  representa o desvio padrão e  $\bar{X}$  é a média.

Assim, na análise XYZ, os artigos podem ser classificados como (Scholz-Reiter *et al.*, 2012):

- Classificação X: 20% dos artigos possuem procura previsível, ou seja, têm uma procura constante e flutuações regulares. Não existe a necessidade de ter elevados *stocks* de segurança ( $CV < 0,5$ );

- Classificação Y: 30% dos artigos têm procura flutuante, obrigando a gestão de *stocks* a ter mais atenção aos níveis de inventários e os *stocks* de segurança ( $0,5 \leq CV \leq 1$ );

- Classificação Z: 50% dos artigos apresentam uma procura inconstante e necessitam de monitorização constante ( $CV > 1$ ).

### 3.5 Função da gestão de *stocks*

A gestão de *stocks* é uma área de gestão que integra a Estrutura Central da Logística da INSCO e tem como foco principal a análise e tomada de decisão sobre os *stocks* da empresa. Estas decisões têm uma dinâmica repetitiva ao longo do tempo, tornando-se complexas devido ao enorme leque de fatores envolvidos na tomada das mesmas.

De acordo com Civelek (2016), o principal objetivo da gestão de *stocks* passa por garantir o sucesso do negócio contra as diversas incertezas na procura e reduzir os custos das atividades atuais, mantendo a qualidade dos produtos e o nível de serviço.

O desempenho da gestão de *stocks* tem reflexos imediatos nos resultados comerciais e financeiros da empresa. Assim, um dos objetivos desta equipa envolve a tomada de decisão, principalmente, sobre quanto encomendar, quando encomendar e a quantidade de *stock* de segurança que se deve manter para que cada artigo assegure um nível de serviço satisfatório para o cliente.

Segundo Borges *et al.* (2010), é essencial reduzir os custos envolvidos, mantendo os níveis de *stock* baixos, porém sempre dentro dos níveis de segurança e para tal, é necessária uma equipa de gestão de *stocks*.

Ainda se pode afirmar que a gestão de *stocks* engloba ter os materiais necessários na quantidade adequada, no local certo e no tempo certo à disposição das pessoas que integram o processo produtivo da empresa (Chiavenato, 2014).

De acordo com Reis (2017) e Gomes e Lisboa (2019), existem três tipos de gestão de *stocks*: gestão administrativa, gestão económica e gestão material.

A gestão administrativa está relacionada com todo o suporte informático que permite à equipa de gestão de *stocks* saber os níveis de *stock* em armazém e transmitir estas informações a todas as áreas da empresa, de modo que haja um maior controlo da circulação dos *stocks*.

Para se conseguir ter uma gestão administrativa mais eficaz, existe a necessidade de controlar os movimentos e existências. Este controlo faz-se através de duas formas: o controlo administrativo das existências, ou seja, o controlo é feito através do registo informático, em tempo real, de todas as entradas e saídas dos artigos em *stock* e o controlo



físico das mesmas, em que, como o próprio nome indica, o controlo dos inventários é feito através da sua contagem física.

No caso de se optar por um controlo administrativo, não é necessário fazer um controlo físico dos inventários, uma vez que o sistema dá a conhecer as quantidades existentes em armazém e o respetivo valor. No entanto, isto só acontece se a informação em sistema estiver de acordo com a realidade física.

No que diz respeito à gestão económica, o principal objetivo da mesma é organizar e simplificar o seu reaprovisionamento, de modo a existir uma maior procura a um custo inferior. Segundo Reis (2017), esta gestão pode ser caracterizada como um conjunto de fórmulas que permitem prever a evolução dos *stocks* e tomar as decisões adequadas acerca da quantidade e do dia a encomendar, tendo como base melhorar a qualidade de serviço a um custo mínimo.

Por último, temos a gestão material que está associada com a localização e execução dos armazéns, bem como com a disposição dos *stocks* que estão armazenados. De acordo com Reis (2017), é igualmente importante saber os métodos de armazenagem, de modo a facilitar, de uma forma segura, a movimentação dos colaboradores. Esta gestão vai desde a receção e conferência da mercadoria recebida até à sua arrumação, no caso desta mercadoria permanecer temporariamente no armazém ou até à sua preparação e expedição para as respetivas localizações.

Quando a mercadoria chega ao armazém, é rececionada pelos responsáveis e estes descarregam fisicamente os artigos, conferem os mesmos, identificam quais as respetivas localizações e por fim, atualizam o valor de *stock* em sistema (Carvalho, 2017). Zermati (2000) afirma que a receção pode ser designada como o conjunto de atividades que são executadas desde o momento em que os artigos chegam ao armazém, garantindo que a quantidade e qualidade dos artigos estão adequadas.

Depois da receção dos artigos, é feita a sua arrumação nos respetivos locais de armazenamento para futuras encomendas de clientes. A política de atribuição de armazenamento deve ter em consideração diversos fatores como: características dos produtos, os diferentes tamanhos, o layout do sistema de armazenamento, o nível de procura que existe pelos diferentes artigos, o método *order picking* que é utilizado, entre outros (Chan e Chan, 2011). Viana (2006) acrescenta ainda que é importante também ter em conta fatores como: se os artigos são inflamáveis, tóxicos, perecíveis, etc.

As últimas atividades da gestão material são a preparação e expedição dos artigos. Este processo inicia-se pela preparação da palete, onde os artigos são ordenados pelo peso e tamanho e, de seguida, são embalados. Finalmente, após a preparação, sucede-se a filmagem da palete e a sua expedição.

### 3.6 Indicadores para gestão de *stocks*

Os indicadores de *stocks* vão ajudar na identificação e avaliação de eventuais problemas que possam existir na empresa e que, conseqüentemente, esta tenha de vir a melhorar o seu desempenho.

Existem diversos indicadores, no entanto, os mais importantes são: taxa de rotação, taxa de cobertura e taxa de rutura.

#### 3.6.1 Taxa de rotação

Segundo Reis (2017), a taxa de rotação indica o número de vezes que o *stock* se renova num ano e é calculado da seguinte forma:

$$\text{Taxa de rotação} = \frac{\text{total de saídas do armazém} \left( \frac{\text{unidades}}{\text{ano}} \right)}{\text{Stock médio} \left( \frac{\text{unidades}}{\text{ano}} \right)} \quad (2)$$

Quanto maior for a taxa de rotação, maior será a rentabilidade dos *stocks* e conseqüentemente, maior será o risco de ocorrer rutura de *stock*, uma vez que a procura é superior à oferta (Gonçalves, 2010).

#### 3.6.2 Taxa de cobertura

A taxa de cobertura, sendo o inverso da taxa de rotação, indica-nos quanto tempo irá durar o *stock* até à próxima encomenda, ou seja, representa o tempo médio, em meses, que o *stock* poderá garantir a procura, sem haver a necessidade de colocar uma nova encomenda ao fornecedor (Gonçalves, 2010). Esta taxa é dada pela seguinte equação:

$$\text{Taxa de cobertura} = \frac{\text{stock médio} \left( \frac{\text{unidades}}{\text{ano}} \right)}{\text{total de saídas do armazém} \left( \frac{\text{unidades}}{\text{ano}} \right)} \quad (3)$$

### 3.6.3 Taxa de rutura

Relativamente à taxa de rutura, esta é a capacidade de não satisfazer uma encomenda com o *stock* atual existente e é dado pela seguinte fórmula (Gonçalves, 2010):

$$\text{Taxa de rutura} = \frac{\text{n}^{\circ} \text{ de unidades não satisfeitas}}{\text{n}^{\circ} \text{ total de unidades pedidas}} \quad (4)$$

De acordo com Reis (2005), é essencial que esta taxa tenha um valor aproximadamente de zero para os produtos que permitem um maior sucesso à empresa.

### 3.7 Custos associados aos *stocks*

Como já foi referido anteriormente, um dos objetivos da gestão de *stocks* é minimizar os custos associados ao *stock* das empresas e então, torna-se essencial perceber quais são estes custos. Assim, temos os custos de aprovisionamento que englobam quatro tipos de custos: custos de aquisição, custos de posse, custos de rutura de *stock* e custos de efetivação de encomenda.

O custo de aquisição é o valor pago aos fornecedores pelas unidades adquiridas (Carvalho, 2017), podendo incluir também as despesas relacionadas com o transporte, papel, telefone, controlo de qualidade, etc. (Gonçalves, 2010).

Segundo Costa *et al.* (2017), o custo de posse representa o custo de oportunidade em adquirir um determinado produto durante um período de tempo enquanto o mesmo não é vendido ou utilizado. Estão também agregados custos com o armazenamento e manutenção do armazém como: conservação de bens, rendas, seguros, roubos, segurança.

Relativamente aos custos de rutura de *stock*, estes podem existir devido à ausência de materiais durante o processo de produção (fase de fabricação) ou à inexistência de uma peça que impossibilita o desenvolvimento da produção (fase de manutenção), isto é, quando um determinado artigo é encomendado e não pode ser entregue no imediato, gera um custo de rutura (Costa *et al.*, 2017). Como exemplos temos os custos administrativos, custos de transporte especial, custos de comunicação, multas, perda de clientes, entre outros.

Por fim, como afirma Ballou (2004), os custos de efetivação de encomenda podem ser os custos de preparação para a ordem de compra, custo de transmissão da mesma, custo de instalação de produção e custo de processamento. Por norma, são considerados como

custos fixos, o que significa que são independentes da quantidade que é encomendada ou rececionada.

### **3.8 Modelos de gestão de *stocks***

Para analisar e ter um maior controlo sobre os *stocks*, existem os modelos determinísticos e estocásticos em que estes, segundo Carvalho (2017), ajudam-nos a responder às questões “Quanto encomendar?” e “Quando encomendar?”.

Relativamente aos modelos determinísticos, e segundo o mesmo autor, estes dependem da procura média esperada do produto a analisar e como tal, o valor dessa procura média tem de ser dado antes de se realizar qualquer tipo de cálculo. Ou seja, do ponto de vista da empresa, caso o prazo de entrega seja sempre cumprido nas quantidades encomendadas, estamos perante um modelo determinístico. Neste modelo, perante o lado do cliente, basta o valor da procura ser conhecido.

Para os modelos estocásticos, e ainda de acordo com Carvalho (2017), o valor da procura também é necessário, no entanto, esta pode variar, sendo calculada com base na probabilidade, utilizando-se assim a distribuição normal. Assim sendo, caso o fornecedor tenha um prazo de entrega variável e não entregar sempre as quantidades encomendadas ou então, se a procura for variável, estamos perante um modelo estocástico.

Uma vez que o estágio decorreu na área da Logística, que englobou controlar o *stock* das lojas e dos entrepostos, estamos perante um modelo estocástico, visto que a procura varia de loja para loja. Assim, importa salientar que, de acordo com Gonçalves (2010), os modelos estocásticos têm como base dois tipos de modelos:

- Modelo de revisão contínua.
- Modelo de revisão periódica.

#### **3.8.1 Modelo de revisão contínua**

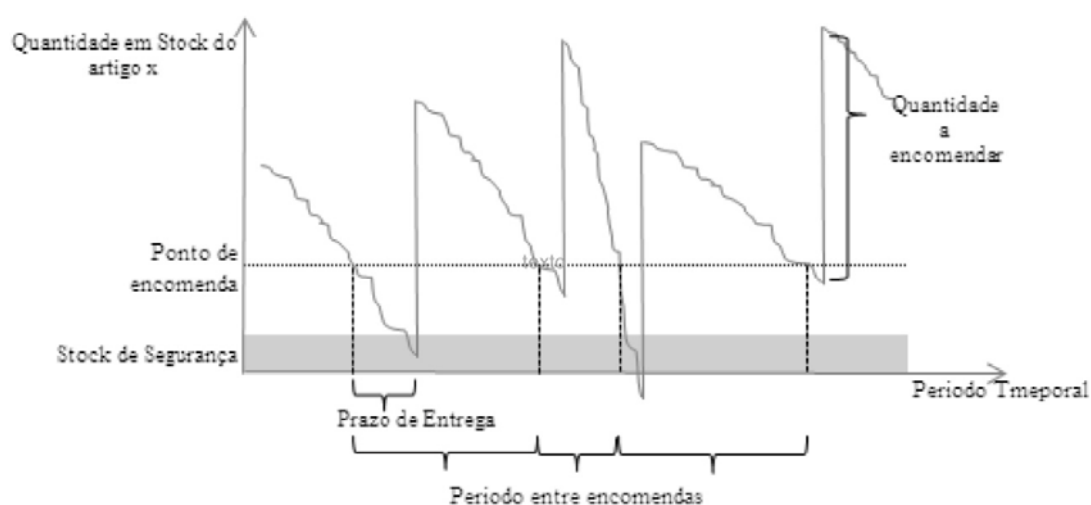
Segundo Gonçalves (2010), no modelo de revisão contínua existe o sistema Ponto de Encomenda, Quantidade a Encomendar ( $s,Q$ ) e o sistema Ponto de Encomenda, Nível de Enchimento ( $s,S$ ).

Segundo Carvalho (2017), neste modelo existe uma monitorização contínua e constante dos níveis de *stock*, isto é, a quantidade disponível de cada produto é controlada de forma contínua.

Este controlo é imprescindível, pois é necessário emitir uma encomenda ao fornecedor sempre que o nível de *stock* de um determinado artigo atinge uma quantidade pré-definida, designada de ponto de encomenda. Caso esta encomenda não seja emitida, o nível de *stock* atinge o ponto de encomenda e existe uma grande possibilidade do respetivo artigo entrar em rutura.

Estamos então perante o sistema de Ponto de Encomenda, Quantidade a Encomendar (s,Q), quando o nível de *stock* disponível de determinado produto é verificado de forma contínua e sempre que o mesmo atinge um valor igual ou inferior ao ponto de encomenda, s, é emitida uma encomenda com uma quantidade fixa, Q, com o objetivo de repor o nível de *stock* acima do ponto de encomenda, s, como verificado na figura 7.

Figura 7. Modelo de revisão contínua



Fonte: Adaptado de Carvalho *et al.* (2017)

O sistema de Ponto de Encomenda, Nível de Enchimento (s,S) funciona de maneira semelhante ao sistema anterior, onde o nível de *stock* disponível de um determinado artigo também é verificado continuamente e sempre que esse valor for igual ou inferior ao ponto de encomenda, s, deverá ser emitida uma encomenda com a quantidade necessária para repor o nível de *stock* no valor S, o nível de enchimento.

Desta forma, podemos concluir que a diferença existente entre estes dois sistemas é quase inexistente. Sendo que a única diferença significa é que no sistema Ponto de Encomenda, Quantidade a Encomendar ( $s,Q$ ), a quantidade a encomendar ( $Q$ ) tem um valor fixo; no sistema Ponto de Encomenda, Nível de Enchimento ( $s,S$ ), esta quantidade pode variar conforme a diferença entre o ponto de encomenda ( $s$ ) e o nível de enchimento ( $S$ ).

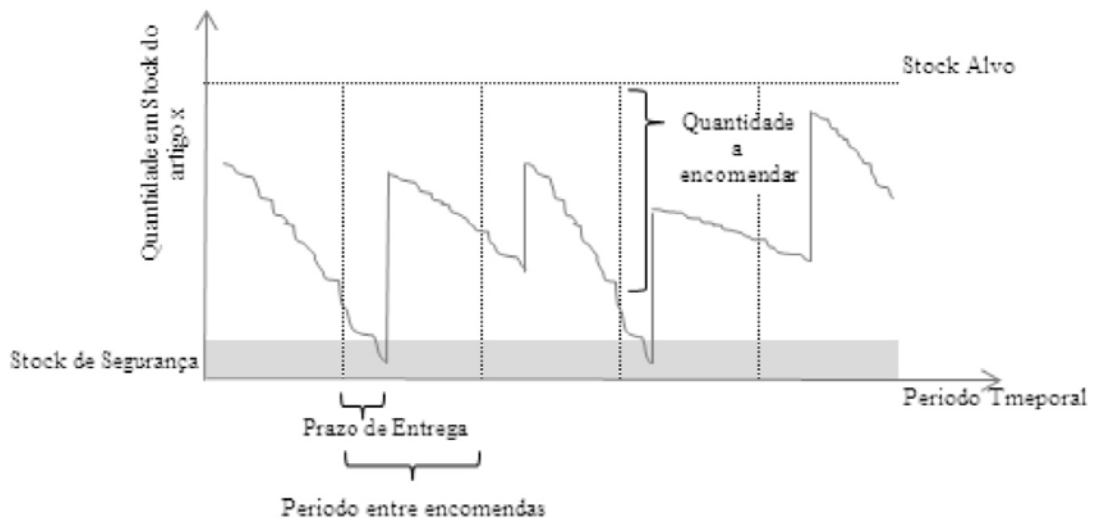
### 3.8.2 Modelo de revisão periódica

Por outro lado, temos o modelo de revisão periódica em que o dia de encomenda ao fornecedor está pré-definido e tem uma periodicidade fixa, podendo esta ser semanal, quinzenal, mensal, etc., ou seja, o nível de *stock* de um artigo apenas está disponível num determinado período. Este modelo engloba o sistema Período de Revisão, Nível de Enchimento ( $R,S$ ) e o Sistema ( $R,s,S$ ).

No sistema de Período de Revisão, Nível de Enchimento ( $R,S$ ), os níveis de *stock* são analisados em intervalos de tempo fixos que são definidos por  $R$  (período de revisão). É emitida uma encomenda com quantidades suficientes para se conseguir repor o nível de *stock* no nível de enchimento,  $S$ , de  $R$  em  $R$  unidades de tempo, sendo que esta quantidade é variável.

Relativamente ao Sistema ( $R,s,S$ ), este funciona de forma semelhante ao anterior, em que se verifica os níveis de *stock* em intervalos de tempo fixos definidos por  $R$ , no entanto, é emitida uma encomenda sempre que o *stock* disponível for igual ou inferior ao valor de  $s$ , de forma a repor o nível de *stock* disponível ao nível do enchimento,  $S$ , de acordo com a figura 8.

Figura 8. Modelo de revisão periódica



Fonte: Adaptado de Carvalho *et al.* (2017)

Neste capítulo foram definidos conceitos relacionados com a gestão de *stocks*, nomeadamente a definição de logística e de *stock*, as vantagens e desvantagens da existência de *stocks*, a classificação dos mesmos, a função da gestão de *stocks* e os indicadores importantes para a sua gestão, os custos associados aos *stocks* e por fim, os modelos da gestão de *stocks*.

## CAPÍTULO IV – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO

Neste capítulo serão descritos os *softwares* utilizados no estágio e as atividades que foram desenvolvidas durante o mesmo, nomeadamente a aprovação de encomendas em sistema, a encomenda de congelados, o processo de *BFresh*, a análise de ruturas e ainda, a análise de artigos estratégicos.

### 4.1 *Softwares* utilizados

É importante referir os *softwares* que foram utilizados durante o estágio antes de se iniciar este capítulo, de modo a facilitar a compreensão das atividades desenvolvidas. Assim, estes *softwares* foram os seguintes: *Retek*, *Microsoft Access*, *Structured Query Language* (SQL) e *Microsoft Power BI*.

O *Retek* é o *Enterprise Resource Planning* (ERP) que o Grupo Bensaude e todas as empresas deste grupo utiliza para gerir a gama, o preço e o aprovisionamento dos artigos nos entrepostos e lojas. No *Retek* também são introduzidos novos artigos nas lojas e é responsável por gerir o ciclo de vida de todos os artigos.

Como está informado no site oficial da *Microsoft*, as bases de dados do *Microsoft Access* ajudam no armazenamento e pesquisa de qualquer tipo de informação, por exemplo, de contatos a inventários. É possível criar uma base de dados com todos os contatos dos fornecedores, quer e-mail, número de telemóvel ou morada da respetiva empresa e, por outro lado, criar uma base de dados para analisar o nível de *stock* de cada artigo da empresa e todas as suas entradas e/ou saídas do armazém, fornecendo informação sobre o tipo de encomenda, quantidade do artigo, destino final e qual o fornecedor.

O SQL é um sistema desenvolvido pela *Microsoft* cuja principal função é armazenar e recuperar dados requisitados por outras aplicações de *softwares*, de acordo com a informação disponibilizada no site da empresa Intelequia. Este *software* funciona de forma semelhante ao *Microsoft Access*, uma vez que também consegue armazenar todos os dados dos fornecedores, dos níveis de *stock* dos diferentes artigos, das ordens de compra, entre outros. Na área da logística, a equipa da gestão de *stocks* utiliza com mais frequência o *Microsoft Access*, enquanto a equipa da cadeia de abastecimento usufrui mais do SQL. No entanto, ambas as equipas acabaram por utilizar os dois *softwares*, apesar de terem as mesmas funções.



Por último, temos o *Microsoft Power BI* que, segundo o site da *Microsoft*, engloba diversos serviços de *software* e aplicações que trabalham mutuamente para transformar os dados não relacionados em *insights* coerentes e interativos.

## 4.2 Aprovação de encomendas em sistema

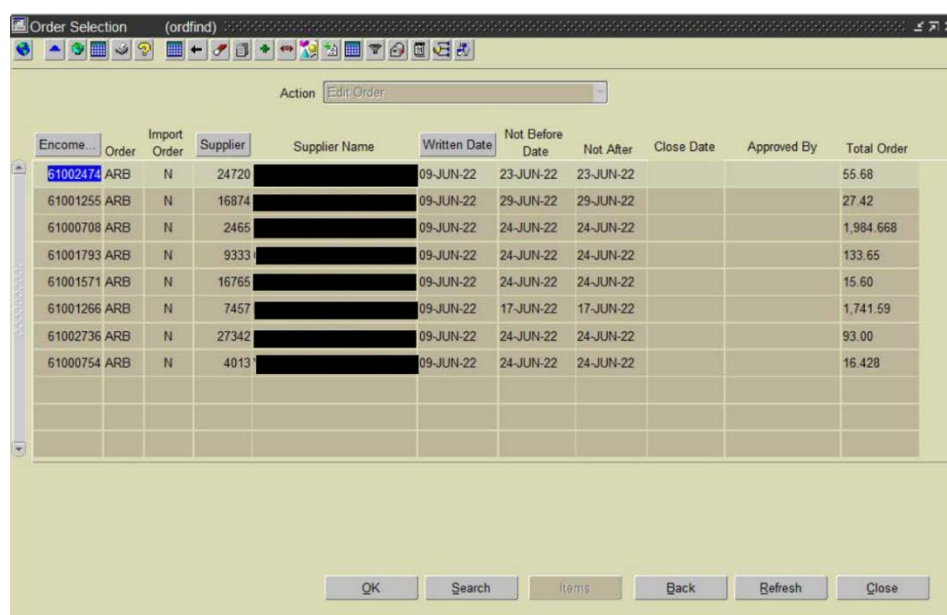
Uma vez que a INSCO tem centenas de fornecedores, muitas das encomendas eram feitas de forma automática pelo sistema, de forma a facilitar o trabalho da equipa da gestão de *stocks*.

No entanto, muitos destes fornecedores tinham mínimos de compra, isto é, só podiam efetuar encomendas ao respetivo fornecedor quando estas tinham o mínimo de valor ou de caixas acordado, o que impedia que as encomendas fossem efetuadas automaticamente, necessitando de atenção por parte desta equipa. Esta foi uma das tarefas desenvolvidas durante o estágio.

Assim, todos os fornecedores que careciam de atenção por terem mínimos de compra estavam cadastrados no sistema como “semi-automático”, para que as encomendas que o sistema sugerisse ficassem pendentes da aprovação da gestão de *stocks*, designando-se assim de encomendas sugeridas.

Na Figura 9 existe um exemplo de encomendas sugeridas numa loja Continente dos Açores.

Figura 9. Exemplo de encomendas sugeridas



Income...	Order	Import Order	Supplier	Supplier Name	Written Date	Not Before Date	Not After	Close Date	Approved By	Total Order
61002474	ARB	N	24720	[REDACTED]	09-JUN-22	23-JUN-22	23-JUN-22			55.68
61001255	ARB	N	16874	[REDACTED]	09-JUN-22	29-JUN-22	29-JUN-22			27.42
61000708	ARB	N	2465	[REDACTED]	09-JUN-22	24-JUN-22	24-JUN-22			1,984.668
61001793	ARB	N	9333	[REDACTED]	09-JUN-22	24-JUN-22	24-JUN-22			133.65
61001571	ARB	N	16765	[REDACTED]	09-JUN-22	24-JUN-22	24-JUN-22			15.60
61001266	ARB	N	7457	[REDACTED]	09-JUN-22	17-JUN-22	17-JUN-22			1,741.59
61002736	ARB	N	27342	[REDACTED]	09-JUN-22	24-JUN-22	24-JUN-22			93.00
61000754	ARB	N	4013	[REDACTED]	09-JUN-22	24-JUN-22	24-JUN-22			16.428

Fonte: *Software Retek*

Todas as encomendas que chegam ao valor mínimo acordado com o fornecedor são aprovadas pela gestão de *stocks*, enquanto que as que não chegam, ficam com uma das duas opções: ou são eliminadas do sistema para que este volte a recalcular as necessidades das lojas e sugerir novas quantidades ou, se o montante sugerido pelo sistema está próximo do estabelecido, a equipa pode decidir entrar na respetiva encomenda e acrescentar quantidades aos artigos que já lá estão, de forma a que se chegue então ao valor mínimo acordado, quer seja em número de caixas, quer em valor monetário.

É importante também referir que existiam diferentes tipos de fluxos para ser possível a distinção entre os diversos artigos e encomendas. Assim, os fluxos eram os seguintes: *Picking by Line* (PBL), ou seja, toda a mercadoria que o entreposto recebia com este fluxo era separada por loja pelos responsáveis das operações, sendo a mesma enviada no mesmo dia para as respetivas localizações via entreposto; *Picking by Store* (PBS) em que o artigo tinha *stock* físico no entreposto e era provisionado do entreposto para a loja, com base no *stock* existente; Direto Loja onde as encomendas eram emitidas diretamente a cada fornecedor e este ficava responsável por entregar a mercadoria nas respetivas localizações, sem necessitar de aprovação por nenhuma das partes; e Encomenda Central Administrativa (ECA) que, apesar de funcionar de forma similar ao fluxo Direto Loja, as encomendas necessitavam de aprovação por parte da gestão de *stocks* para depois serem entregues diretamente às respetivas localizações.

Deste modo, o processo da aprovação das encomendas que estavam pendentes em sistema era feito todos os dias de manhã, juntamente com a aprovação das encomendas com fluxo ECA e PBL nas diferentes localizações. Na Figura 10 e na 11 há um exemplo das encomendas PBL e ECA, respetivamente, que aguardam aprovação da gestão de *stocks*.

Figura 10. Exemplo de encomendas PBL

Supplier	Supplier Name	Wh	Warehouse Name	Buyer	Buyer Name	Review Day	Delivery Day	Auto Alloc App	SOQ (x case)	Order Qty (x case)	Items Qty
17374		820	ENT. INSCO-AH	84		09-JUN-2022	190622	<input type="checkbox"/>	1	1	
18363		820	ENT. INSCO-AH	6		09-JUN-2022	190622	<input type="checkbox"/>	1	1	
25008		820	ENT. INSCO-AH	181		09-JUN-2022	190622	<input type="checkbox"/>	7	7	
25008		820	ENT. INSCO-AH	304		09-JUN-2022	190622	<input type="checkbox"/>	7	7	
27342		820	ENT. INSCO-AH	7		09-JUN-2022	190622	<input type="checkbox"/>	30	30	11
30385		820	ENT. INSCO-AH	175		09-JUN-2022	110622	<input type="checkbox"/>	1	1	
40452		820	ENT. INSCO-AH	489		09-JUN-2022	190622	<input type="checkbox"/>	4	4	
7635		820	ENT. INSCO-AH	106		09-JUN-2022	110622	<input type="checkbox"/>	4	4	

Fonte: Software Retek

Figura 11. Exemplo de encomendas ECA

Supplier	Supplier Name	Wh	Warehouse Name	Buyer	Buyer Name	Review Day	Delivery Day	Auto Alloc App	SOQ (x case)	Order Qty (x case)	Items Qty
29309		4154	Ent ECA Faial-INSCO	9		09-JUN-2022	24-JUN-22	<input type="checkbox"/>	32	0	
25142		4154	Ent ECA Faial-INSCO	473		09-JUN-2022	24-JUN-22	<input type="checkbox"/>	5	0	
84442		4154	Ent ECA Faial-INSCO	86		09-JUN-2022	17-JUN-22	<input type="checkbox"/>	2	0	
25142		4154	Ent ECA Faial-INSCO	9		09-JUN-2022	24-JUN-22	<input type="checkbox"/>	11	0	
25163		4154	Ent ECA Faial-INSCO	8		09-JUN-2022	17-JUN-22	<input type="checkbox"/>	7	0	
27775		4154	Ent ECA Faial-INSCO	86		09-JUN-2022	17-JUN-22	<input type="checkbox"/>	5	0	
96906		4154	Ent ECA Faial-INSCO	473		09-JUN-2022	24-JUN-22	<input type="checkbox"/>	48	0	2
65061		4154	Ent ECA Faial-INSCO	7		09-JUN-2022	24-JUN-22	<input type="checkbox"/>	1	0	

Fonte: Software Retek

### 4.3 Encomenda de congelados

Outra tarefa efetuada durante o estágio, foi relativamente aos artigos de congelados. A maioria dos fornecedores eram nacionais e por isso, tornava-se difícil ter estes artigos nas lojas de forma imediata. Os mesmos chegavam às diferentes lojas dos Açores através de contentores com origem em Loures, na Frigoservice, sendo a sua principal atividade a prestação de serviços de logística de produtos alimentares sob temperatura controlada.

O processo de congelados era realizado da seguinte forma: as encomendas eram emitidas às terças-feiras, e os fornecedores nacionais tinham de entregar a sua mercadoria

na Frigoservice na quarta-feira da semana seguinte, pelo que esta chegava aos Açores durante a semana seguinte. Por exemplo, se as encomendas fossem emitidas a 21 de junho de 2022, os fornecedores tinham de entregar os seus produtos no dia 29 de junho e a mercadoria chegava aos Açores durante a semana de 4 a 8 de julho, dependendo das condições meteorológicas e outras.

Deste modo, todas as terças-feiras, era avaliado o *stock* de congelados nas lojas e consequentemente, a necessidade de encher um contentor (ou mais que um) com destino às diferentes ilhas. Assim, no caso de haver esta necessidade, o próximo passo seria analisar as encomendas que o sistema emitia automaticamente, com o objetivo de verificar se chegavam ao mínimo acordado com os fornecedores que o tinham.

Na eventualidade de não chegarem, efetuava-se então um reforço destas encomendas, ou seja, procedia-se à análise de toda a gama de artigos que o respetivo fornecedor possuía nas nossas lojas e à emissão de novas encomendas com os artigos que apresentavam menor *stock*.

Depois de todas as encomendas estarem emitidas, era enviado um e-mail a todos os nossos fornecedores de congelados, semelhante ao da Figura 8, com as encomendas que eram para considerar, juntamente com o número total de paletes que iriam embarcar. Algumas encomendas emitidas automaticamente pelo sistema eram canceladas pela equipa da gestão de stocks e por isso, eram enviadas no e-mail para os fornecedores como “Encomendas a não considerar”, uma vez que, no caso representado na Figura 12, agendávamos contentor apenas para a ilha de São Miguel, fazendo com que a encomenda da ilha da Terceira fosse cancelada.

Figura 12. Exemplo de e-mail ao fornecedor

Boa tarde,

Segue as encomendas para entrega na Frigoservice das 8:00 até às 10:30H, na próxima **4°F (29/06)**.

**De forma a melhorar a nossa operação Logística, agradeço confirmação do nº de paletes que vão entregar.**

Alerto que deve ser cumprido o nº de paletes por encomenda/ilha, **devidamente identificadas com o destino final.**

**Paletes:**

SUPPLIER	SuppName	SMG
17527		5

**Encomendas:**

STATUS	SUPPLIER	NAME	IDgeo	LOCATION	ORDER_NO
A	17527		São Miguel	9055	61167987
A	17527		São Miguel	9054	61167986
A	17527		São Miguel	2852	61167985
A	17527		São Miguel	1284	61162641
A	17527		São Miguel	1284	61160638
A	17527		São Miguel	807	61167984
A	17527		São Miguel	807	61167981
A	17527		São Miguel	806	61167983
A	17527		São Miguel	801	61167982
A	17527		São Miguel	801	61167980

**Encomendas a NÃO considerar:**

STATUS	SUPPLIER	NAME	IDgeo	LOCATION	ORDER_NO
A	17527		Terceira	820	61160331

Fonte: Outlook

Também era enviado um e-mail à pessoa responsável pelo envio desta mercadoria na Frigoservice para agendar um contentor, informando o número total de paletes que eram para embarcar, sendo este número também dividido por cada fornecedor, e qual o destino final da mercadoria (Figura 13).

Figura 13. Exemplo de e-mail à Frigoservice

Boa tarde,

Agradeço o agendamento de contentor congelados para carga na Frigoservice dia **29/06** com as seguintes características.

1 Contentor de 40' para São Miguel

**Plano de entregas:**

SUPPLIER	SuppName	SMG
65947		3
87832		
44366		3
18183		
75730		
10120		0,1
17500		
9141		
1000		
16659		
25999		0,5
72672		
17501		
64614		2
18585		2
33456		
26865		0,1
25142		
29309		
14688		
13123		2
16086		
79928		0,1
20180		0,1
17527		5
7694		7
xxxx		
xxxx		
		24,9

Fonte: Outlook

No geral, era encomendado um contentor de congelados aproximadamente todas as semanas para a ilha de São Miguel, enquanto para a Terceira era feito semana sim, semana não. Relativamente à ilha do Faial, não existia necessidade de agendar um contentor de forma regular e por isso, a loja da Horta acabava por receber um contentor de congelados com menor frequência e a ilha do Pico, como é uma ilha pequena em termos de consumo, apenas tinha a necessidade de um contentor cerca de três vezes por ano.

#### 4.4 Processo *BFresh*

Para além dos congelados, também havia a tarefa de garantir que as lojas eram abastecidas com artigos de temperatura controlada, como os iogurtes, manteigas, fiambres, entre outros. Este processo designa-se de *BFresh*, e era realizado todas as segundas-feiras de manhã e tinha um procedimento semelhante ao dos congelados, em que a Frigoservice ficava encarregue de enviar a mercadoria dos fornecedores nacionais para as diferentes ilhas.

Os primeiros passos deste processo passavam por abrir os *queries* intitulados de “Frigoservice” no *Microsoft Access*, com todos os artigos encomendados de temperatura controlada durante os dias anteriores e colocar toda esta informação no ficheiro denominado “Estiva Semanal *BFresh*”, com o objetivo de atualizar a *pivot table* do ficheiro.

Para além da mercadoria de temperatura controlada dos fornecedores nacionais, havia ainda as paletes de iogurtes com origem no Entrepasto de Azambuja (SONAE), inseridas em *BFresh* e entregues também na Frigoservice. Existia um ficheiro no *Microsoft Access*, atualizado pela equipa da gestão de stocks todas as segundas-feiras, que continha todos os iogurtes comprados diretamente à SONAE e que dava *feedback* sobre a quantidade de iogurtes que as ilhas necessitavam.

O próximo passo era inserir todas as quantidades dos fornecedores nacionais e do Entrepasto de Azambuja no portal do *BFresh* (Figura 14) e, por último, enviar estas informações ao responsável da Frigoservice.

Figura 14. BFresh

The screenshot shows the BFresh web application interface. A modal window titled 'Suportes de frescos' is open, displaying a form for adding or editing fresh support items. The form includes a logo of a fruit basket, a name field with the value '87772 - [redacted]', and two main sections: 'Suporte' and 'Temperatura'. The 'Suporte' section is divided into 'Euro' and 'Americana' categories, each with 'Caixas' and 'Suportes' sub-sections. The 'Temperatura' section has 'Recomendada' and 'Maxima' sub-sections. The background shows a dashboard with a calendar for 'Semana 27 de 2022' and a table of support items.

Euro		Americana		Temperatura
Caixas *	Suportes *	Caixas *	Suportes *	
1	0.01	0	0	0.69 / 0 / 0 °C - 0°C
				0.5 / 0 / 0 °C - 0°C
				0.53 / 0 / 0 °C - 0°C

Fonte: Portal oficial do *BFresh*

#### 4.5 Análise das ruturas

Infelizmente sempre existirão ruturas de produtos nas lojas e entrepostos, pois não é possível prever as quantidades que irão ser vendidas dos diversos artigos. No entanto, analisar as ruturas existentes nos diferentes entrepostos todas as semanas e perceber o porquê de as mesmas existirem, ajuda a “prevenir” que haja mais falhas de *stock* no futuro. Esta tarefa também foi desenvolvida durante o estágio.

Assim, todas as semanas procedia-se à análise das ruturas dos artigos existente nos entrepostos de São Miguel e da Terceira, ou seja, de todos os artigos que tinham fluxo PBS nas duas ilhas. É importante salientar que não havia artigos com este fluxo nas ilhas do Faial e Pico, pois o entreposto existente nestas ilhas era virtual e não físico.

Relativamente à classe dos artigos, a empresa INSCO utilizava o método ABC para os agrupar, porém acrescentava as classes AA, BA e CB para ser mais eficiente na sua análise, em que a ordem de importância dos artigos era a seguinte: classe AA, A, B, BA, C, CB, sendo a classe AA a mais importante e que necessitava de mais atenção e a classe CB era precisamente o oposto.

O ficheiro para analisar estas falhas de *stock* encontrava-se na base de dados da empresa no *Microsoft Access* e o primeiro passo era atualizar a tabela presente na Figura 15. Depois dos dados estarem atualizados, passávamos à análise dos artigos apenas das

classes AA e A, pois eram os mais importantes e infelizmente, esta equipa não conseguia analisar as restantes classes, uma vez que esta análise exigia tempo e atenção, que era necessário para outras tarefas.

O primeiro passo passava por analisar os artigos da classe AA do entreposto 810, ou seja, do entreposto de ambiente de São Miguel e de seguida, os artigos da classe A do mesmo entreposto. Depois eram analisados os artigos do entreposto 820, isto é, do entreposto de ambiente da Terceira e assim sucessivamente (Figura 16).

Figura 15. Análise de ruturas

DEPT (Multiple Items) -T		BRAND_TYPE (All)		Atualiza	(Atualizar dados)	02/07/22											
WH		Values											Total GAMA	Total RUT	Total %RUT		
PESO_810	PESO_820	810			820			1284			4840			Total GAMA	Total RUT	Total %RUT	
		ABC	GAMA	RUT %RUT	GAMA	RUT %RUT	GAMA	RUT %RUT	GAMA	RUT %RUT							
47%	46%	A	758	71	9%	789	66	8%	80	13	16%	58	53	91%	1685	203	12%
7%	7%	AA	118	6	5%	122	5	4%	15	1	7%	14	10	71%	269	22	8%
14%	13%	B	222	38	17%	230	37	16%	23	2	9%	6	6	100%	481	83	17%
17%	18%	BA	278	39	14%	303	38	13%	26	3	12%	19	19	100%	626	99	16%
7%	7%	C	118	27	23%	123	27	22%	12	2	17%	3	2	67%	256	58	23%
5%	5%	CB	84	16	19%	93	17	18%	12	2	17%	7	6	86%	196	41	21%
2%	3%	(blank)	34	11	32%	46	18	39%	4	2	50%	3	3	100%	87	34	39%
100%	100%	Grand Total	1612	208	13%	1706	208	12%	172	25	15%	110	99	90%	3600	540	15%

Fonte: Microsoft Access

Figura 16. Análise de ruturas

DEPT	WH	SKU	DESC_UP	GAMA	PRIMARY_SUPPLIER	SUP_NAME	ABC	GAMA_ATIVA_WH.ABC
3502	810	2934856	ABSORVENTE GATO E CNT 5KG/BL	1	14304	ENT. MAIA AMB.	AA	AA
101	810	7078329	BATATA FRITA MENOS GORD CONTINENTE 170G	1	14304	ENT. MAIA AMB.	AA	AA
1002	810	4738050	ARROZ CAROLINO CONTINENTE 1KG	1	25564		AA	AA
802	810	7331062	MANTEIGA C/SAL 250GR VERDE FRESCO	1	85805		AA	AA
604	810	4021115	GUARDANAPOS 30X30 USO-TOTAL	1	64096		AA	AA
302	810	2051110	REF.C/GAS LARANJA FANTA 1,5 L	1	2199		AA	AA

Fonte: Microsoft Access

Existem diversos motivos que justificavam a rutura destes artigos como: o artigo era bloqueado para compra pela Direção Comercial, quer por razões de preços, quer por questões de qualidade; o artigo era estratégico, ou seja, eram artigos em que as compras eram feitas apenas a pedido da Direção Comercial e eram efetuadas para termos *stock* de 6 semanas nos entrepostos; o fornecedor estava em rutura do artigo; o fornecedor tinha mínimos de compra elevados, o que fazia com que fosse mais difícil para a gestão de *stocks* efetuar as encomendas com regularidade; entre outros.



## 4.6 Análise de artigos estratégicos

Como já foi mencionado anteriormente, os artigos estratégicos eram produtos cujas compras eram efetuadas apenas a pedido da Direção Comercial e tinham como objetivo abastecer os entrepostos durante 6 semanas. Esta análise também foi efetuada por mim durante a realização do estágio.

Deste modo, havia um ficheiro no *Microsoft Access* apenas com os artigos estratégicos existentes nas diferentes localizações, em que o mesmo era atualizado todas as semanas, de forma a garantir que caso existissem novos artigos estratégicos, estes também eram considerados. Este ficheiro era, posteriormente, enviado para a Direção Comercial, de forma a avaliarem a necessidade de efetuar a compra.

Na Figura 17 existem diferentes exemplos de artigos estratégicos divididos pelas diferentes ilhas dos Açores e é importante referir que a atenção se concentrava nos artigos que tinham um valor zero na coluna “*STOCK*”, pois eram estes que não tinham *stock* nas lojas.

Sendo assim, a Direção Comercial analisava os artigos que não tinham *stock* e, com a ajuda dos valores presentes na coluna “*NEC\_CX*”, pois os mesmos davam uma estimativa de quantas caixas a loja carecia do respetivo artigo, esta tomava uma decisão acerca da necessidade de compra dos produtos e enviava esta informação para a equipa da gestão de *stocks* para a mesma efetuar a compra.

Figura 17. Artigos estratégicos

MOTIVO	DEPT	SKU	DESC UP	SPK	ILHA	STOCK	maxSales R_P	COB R P	NEC_CX
ESTRATEGICO	1401	5118978	CEREAIS MEL STARZ NACIONAL 300G	12	SMG	1663	397	4,19	126
ESTRATEGICO	1401	5118978	CEREAIS MEL STARZ NACIONAL 300G	12	TER	788	245	3,22	98
ESTRATEGICO	1401	5407588	*MS CEREAIS CHOOKS NACIONAL 300 GR	12	SMG	762	279	2,73	123
ESTRATEGICO	1401	5407588	*MS CEREAIS CHOOKS NACIONAL 300 GR	12	TER	851	181	4,69	50
ESTRATEGICO	1401	6777593	CEREAIS NACIONAL SPACE MIX 375G	12	SMG	1293	228	5,68	44
ESTRATEGICO	1401	6777593	CEREAIS NACIONAL SPACE MIX 375G	12	TER	981	148	6,63	17
ESTRATEGICO	102	7416211	KETCHUP FAMILIAR CALVE 485G	12	SMG	10	17	0,60	10
ESTRATEGICO	102	7416211	KETCHUP FAMILIAR CALVE 485G	12	TER	252	32	7,97	0
ESTRATEGICO	102	7416211	KETCHUP FAMILIAR CALVE 485G	12	PICO	0	3	0,00	2
ESTRATEGICO	102	2004174	CALDO GALINHA KNORR GIG.24 CB 240 GR	20	SMG	2465	346	7,12	15
ESTRATEGICO	102	2004174	CALDO GALINHA KNORR GIG.24 CB 240 GR	20	TER	990	137	7,25	5
ESTRATEGICO	102	2004174	CALDO GALINHA KNORR GIG.24 CB 240 GR	20	FAI	327	49	6,67	3
ESTRATEGICO	1002	2699873	ARROZ BASMATI BRAJMA CIGALA 1KG	12	PICO	0	11	0,00	7
ESTRATEGICO	1401	2003908	CEREAIS CORN FLAKES NACIONAL 500G	8	SMG	0	57	0,00	57
ESTRATEGICO	1401	2003908	CEREAIS CORN FLAKES NACIONAL 500G	8	TER	0	31	0,00	31
ESTRATEGICO	1401	2003908	CEREAIS CORN FLAKES NACIONAL 500G	8	FAI	133	17	7,82	0

Fonte: *Microsoft Access*

Neste capítulo foram descritos os *softwares* utilizados durante o estágio e as respetivas atividades desenvolvidas como a aprovação de encomendas em sistema, a encomenda de congelados, o processo de *BFresh*, a análise de ruturas e por último, a análise de artigos estratégicos.

## CAPÍTULO V – ANÁLISE CRÍTICA

Neste capítulo será efetuada uma análise crítica à empresa de acolhimento e às atividades desenvolvidas, no seu global e também, de forma individual. Além disso, será mencionada a relação entre os conhecimentos adquiridos durante a licenciatura e o mestrado e as tarefas realizadas durante o estágio.

### 5.1 Análise crítica à empresa

De acordo com a informação disponível no portal oficial da empresa Açoriano Oriental (2021), a INSCO foi considerada a maior empresa dos Açores em 2020, e está agregada ao Grupo Bensaude que, por sua vez, representa o maior grupo empresarial privado dos Açores, segundo informação disponibilizada também no portal oficial da empresa Açoriano Oriental (2020), possuindo uma diversidade de atividades e serviços. Assim, realizar o programa Estagiar L nesta empresa prepara-nos de uma forma positiva para o mercado de trabalho, pois é uma grande empresa com diferentes áreas onde acabamos por adquirir conhecimentos, não só na área onde estamos a estagiar, mas também nas restantes que estão interligadas. Para além disto, o processo de integração foi muito flexível e bem-sucedido e estabeleceu-se ainda contatos profissionais com diversos colaboradores da empresa.

Como mencionado acima, o processo de integração tornou-se flexível, no entanto, no início do estágio, mais precisamente em janeiro, a equipa da gestão de *stocks* estava a sofrer alterações. Normalmente, esta equipa é composta apenas por duas pessoas e nesta altura, a equipa estava a ser composta por uma colega que tinha começado a trabalhar na área da gestão de *stocks* em novembro e por um colega que entrou na área no mesmo dia que eu iniciei o estágio.

Isto significa que nós estávamos a aprender tudo da área da gestão de *stocks* ao mesmo tempo, não havendo tempo, nem conhecimento suficiente, para a equipa transmitir à nova estagiária. No entanto, conseguimos nos ajustar a esta situação e encontrar um equilíbrio para nos ajudarmos uns aos outros, uma vez que éramos uma equipa.

Uma vez que nós, equipa da gestão de *stocks*, aprendemos as tarefas desta área na mesma altura, as responsabilidades que me foram incutidas já eram significativas. No entanto, estas foram crescendo gradualmente com o aumento de clientes e tarefas diárias.

O facto de ter ganho grandes responsabilidades desde o início do estágio foi difícil, pois não havia tempo para que os meus colegas pudessem ensinar as tarefas com a devida preparação e profundidade, fazendo com que tivesse de aprender a maioria sem a ajuda necessária, porém, este também foi essencial, dado que me obrigou a saber lidar com a pressão das tarefas e a aprender tudo de forma mais rápida, sendo isto positivo para o meu futuro profissional.

Os *softwares* e materiais físicos, como computador portátil, secretária, *e-mail*, necessários para desempenhar as funções foram disponibilizados desde o primeiro dia de estágio. É possível concluir que o conhecimento adquirido relativamente aos diferentes *softwares* utilizados, nomeadamente o SQL, *Microsoft Access* e *Retek* e ter conseguido aprofundar o meu conhecimento no *Microsoft Excel*, foi muito importante, pois são ferramentas essenciais para um futuro profissional na área da Logística, quer na INSCO, quer noutra empresa.

O entreposto da Nordela é composto por diversos colaboradores com diferentes idades, no entanto, o ambiente de trabalho é muito favorável combinado com motivação, dedicação e experiência por parte de todos. O espírito de equipa diário e dedicação que existe por todos os colaboradores são contagiantes, o que contribui para uma maior motivação no trabalho.

## 5.2 Análise crítica às atividades desenvolvidas

Será efetuada uma análise crítica às atividades desenvolvidas, nomeadamente a utilização de *softwares*, a aprovação de encomendas, a encomenda de congelados, o processo de *BFresh*, a análise de ruturas e a análise de artigos estratégicos.

A nível geral, das diferentes adversidades que ocorreram durante o estágio, a gestão de tempo, o grau de responsabilidade, o ritmo de trabalho e a ausência na familiarização de certos conceitos foram as principais dificuldades com que me deparei.

A gestão de tempo é o processo de planear e executar o controlo consciente em relação à quantidade de tempo gasta com as diferentes atividades. Na minha opinião, realizar esta tarefa com sucesso é difícil e requer muito tempo da nossa parte e também experiência. Das diversas tarefas a realizar, nomeadamente efetuar encomendas diárias para as diferentes localizações, verificar constantemente o *stock* dos artigos mais importantes, efetuar compras de artigos de temperatura controlada e de congelados, analisar as ruturas,

reunir com alguns dos nossos fornecedores para esclarecer eventuais dúvidas ou para iniciarmos o processo de negociação entre o fornecedor e a INSCO, responder às dezenas de *e-mails* diários dos fornecedores e dos responsáveis pelas lojas Continente e Meu Super em todo o arquipélago dos Açores, foi difícil encontrar um equilíbrio entre a realização destas tarefas e saber como se proceder.

Como já foi referido, o facto de ter ganho grandes responsabilidades desde o início do estágio não foi fácil no início, uma vez que havia um grande receio da minha parte, pois não queria induzir os fornecedores em erro e pelas repercussões que poderiam existir se cometesse algum tipo de engano. Um erro da minha parte podia significar uma insatisfação por parte do nosso fornecedor e conseqüentemente, deixar de haver relação comercial e profissional entre a empresa e o fornecedor, ou encomendar mercadoria a mais ou a menos para uma determinada ilha, o que podia provocar artigos em rutura ou em excesso nas lojas.

O ritmo de trabalho é completamente diferente do ritmo que estava habituada ao longo do percurso académico e inicialmente, tive dificuldade em conseguir planear as atividades com a devida antecedência, de forma a evitar acumulação de trabalho e conseguir realizar todas as tarefas desejadas até ao final do dia.

Por último, a ausência na familiarização de alguns conceitos também foi uma das dificuldades. Na área da Logística existem muitas abreviaturas, siglas e conceitos diferentes nunca antes dados na licenciatura e todos os dias, havia uma palavra nova para aprender. Sempre que isto acontecia, pedia ajuda aos meus colegas que estavam sempre prontos e disponíveis para ajudar.

No entanto, estas dificuldades foram ultrapassadas com sucesso durante a realização do estágio e com isto, consegui desenvolver capacidades importantes para o futuro profissional como a comunicação eficiente, a assertividade, o ritmo de trabalho, saber gerir o tempo ao longo do dia e saber lidar com a pressão diária.

Na minha opinião, devia ser obrigatório todos os estagiários terem uma formação base em todas as diferentes áreas existentes na empresa, uma vez que acabamos por lidar com elas direta e indiretamente e ainda, nos diferentes *softwares* utilizados pela empresa. Isto fará com que cada colaborador se sinta mais bem preparado para a realização das diversas tarefas.

### 5.2.1 Softwares utilizados

Em termos mais específicos, a adoção do *software Retek* foi um dos aspetos positivos que mais se destacou, uma vez que a base de informação para todas as áreas da empresa INSCO se encontrava neste *software*.

Este englobava toda a informação referente aos produtos existentes na empresa, todos os preços negociados, todas as entradas e saídas de material do armazém, o nível de *stock* de cada produto em cada loja, entre outros. Isto significa que este *software* era essencial para qualquer área da empresa desde a área da logística à área das operações.

Apesar deste *software* ser muito eficiente, também tinha pontos negativos, pois como muitos colaboradores utilizavam o *Retek* ao mesmo tempo, este tornava-se sobrecarregado e acabava por ir abaixo. Para além disto, todas as quartas-feiras havia uma atualização do *software* durante a tarde, impossibilitando os colaboradores de retirarem qualquer tipo de informação.

Quando o *Retek* não se encontrava disponível, havia a alternativa de utilizar o *Microsoft Power BI*, uma vez que este continha informações semelhantes às existentes no *Retek*, ou seja, as informações acerca dos produtos existentes, do *stock* disponível, etc., também estavam à disposição do colaborador no *Microsoft Power BI*. No entanto, estas informações estavam dispostas de forma diferente e mais complexa, exigindo um maior conhecimento por parte do colaborador, sendo necessário algum tipo de formação para se conseguir utilizar este *software* de maneira eficiente, o que não foi incutido no início do estágio.

Quanto ao *Microsoft Access*, o ponto positivo deste *software* era a quantidade de informação disponibilizada acerca dos produtos, dos fornecedores, dos contentores, do *stock* dos produtos quer em todos os entrepostos, quer em todas as lojas Continente e Meu Super do Arquipélago dos Açores, das encomendas efetuadas, etc. Esta informação era extremamente importante para a equipa da gestão de *stocks*, visto que este *software* era o mais utilizado, juntamente com o *Retek*.

Todavia, só era possível utilizar o *Microsoft Access* depois das dez da manhã, uma vez que este *software* necessitava de atualizações diárias e estas terminavam, aproximadamente, pela hora mencionada.

Por último, temos o *software Structured Query Language (SQL)* que continha informações semelhantes às do *Microsoft Access*, porém não tão aprofundadas como a

equipa da gestão de *stocks* necessita. O ponto positivo deste *software* é que não necessita de atualizações diárias, podendo ser utilizado a qualquer momento do dia. Assim, sempre que não era possível utilizar o *Microsoft Access*, a equipa conseguia encontrar alguma informação sobre algum produto ou encomenda no *SQL*. O único ponto negativo sobre este *software* era ser mais complexo do que o *Microsoft Access*, sendo necessário uma formação intensiva para uma utilização eficiente.

### **5.2.2 Aprovação de encomendas em sistema**

Quanto à aprovação de encomendas, um aspeto positivo era o facto de o sistema sugerir diversas encomendas com os diferentes fluxos e não as dar seguimento sem a aprovação da equipa da gestão de *stocks*. Isto garantia que as encomendas eram emitidas corretamente de acordo com os valores mínimos que os fornecedores necessitavam.

Uma vez que o sistema é que sugeria as diferentes encomendas, deixando-as por aprovar, a equipa da gestão de *stocks* acabava por poupar tempo, pois não tinha de verificar o nível de *stock* de cada produto em cada localização e de seguida emitir as encomendas manualmente. Desta forma, a equipa também assegurava que os fornecedores recebiam as encomendas com o fluxo pretendido, bem como o valor ou quantidade pretendida.

Contudo, como esta aprovação era feita de forma manual, podia acontecer a existência de erros pela parte da equipa. Algumas vezes, as encomendas eram aprovadas acidentalmente sem ter o valor mínimo acordado com o respetivo fornecedor, sendo o mesmo responsável por alertar a equipa de que tinha recebido uma encomenda sem atingir o mínimo combinado.

### **5.2.3 Encomenda de congelados**

Relativamente à encomenda de congelados, esta tarefa era extremamente importante, uma vez que garantia que todas as lojas Continente do Arquipélago dos Açores eram abastecidas por produtos de congelados.

Com uma análise ao nível de *stock* dos produtos nas diferentes lojas e aos mínimos associados aos respetivos fornecedores, era possível encomendar a quantidade necessária para garantir o abastecimento destes nas diversas localizações. No entanto, esta tarefa poderia ser mais eficiente se os responsáveis por cada loja atualizassem os níveis de *stock*

de forma constante, uma vez que, caso estes valores não correspondessem à realidade, a equipa da gestão de *stocks* acabava por encomendar a mais ou a menos dos respetivos produtos, acabando por gerar rutura ou quebra dos mesmos.

Isto acabava por ser uma situação complicada, pois não era possível assegurar contentores de Portugal Continental para os Açores todas as semanas, fazendo com que as lojas pudessem ficar sem artigos de congelados durante duas ou três semanas.

#### **5.2.4 Processo de *BFresh***

A tarefa de *BFresh*, à semelhança da encomenda de congelados, também era essencial, visto que este processo garantia que todas as lojas dos Açores fossem abastecidas por produtos de temperatura controlada, como iogurtes, fiambres, etc.

Este processo era substancialmente simples e eficaz, dado que apenas tínhamos de atualizar alguns ficheiros e colocar as quantidades obtidas no portal oficial do *BFresh*, não sendo necessário qualquer tipo de formação. O único ponto negativo deste processo era o facto de que havia a necessidade de terminar esta tarefa até à hora de almoço ou nenhuma destas quantidades seriam enviadas pelos contentores e entregues nas lojas, fazendo com que as lojas pudessem entrar em ruturas dos mesmos.

Como a atualização dos ficheiros no *Microsoft Access* apenas podia ser feita depois das dez da manhã, devido à atualização do sistema, e tínhamos até à hora de almoço para terminar a tarefa, deixando apenas aproximadamente duas horas para efetuar esta tarefa. Estas duas horas poderiam ser mais do que suficiente se não tivéssemos de responder a dúvidas de fornecedores e pedidos das lojas, quer por e-mail, quer por chamada.

#### **5.2.5 Análise de ruturas**

Quanto à análise de ruturas, esta era, na minha opinião, uma das tarefas mais importantes, uma vez que, se analisada de forma eficiente, possibilitava a diminuição significativa de ruturas em todas as localizações.

Analisar todos os artigos que estão em rutura nos diversos entrepostos, principalmente dos artigos mais importantes, isto é, das classes A e AA, e perceber o porquê de estes estarem em rutura, fazia com que a situação em específico não acontecesse mais do que uma vez.



Um dos pontos negativos desta tarefa era o facto de esta análise necessitar de muita atenção e tempo por parte da equipa da gestão de *stocks*. A maior parte do dia das terças-feiras era consumido a analisar todas estas ruturas e a avaliar a sua justificação e isto fazia com que não houvesse muito tempo para realizar as outras tarefas também necessárias.

### 5.2.6 Análise de artigos estratégicos

Por último, temos a análise dos artigos estratégicos que, aquando de uma análise eficiente, ajudava-nos a ter *stock* nos entrepostos de diversos artigos importantes, garantindo o seu abastecimento durante as próximas seis semanas.

Esta tarefa era também importante, pois sempre que qualquer loja tivesse um valor de *stock* de um respetivo produto estratégico inferior ao valor suposto, o abastecimento do mesmo era efetuado no mesmo dia, visto que tínhamos *stock* suficiente nos entrepostos e isto assegurava que a loja não entrasse em rutura de artigos essenciais para o dia-a-dia das pessoas.

O único ponto negativo desta tarefa era haver a necessidade de realizar uma análise aos artigos estratégicos de forma recorrente, uma vez que o espaço nos entrepostos era limitado e não se podia colocar os artigos todos como estratégicos sempre que desejado. Assim, muitas vezes, tínhamos de rever os artigos que estavam colocados como estratégicos e retirar os que já não se adequavam a esta categoria, de forma que conseguíssemos colocar outros artigos como estratégicos.

## 5.3 Aplicação de conhecimentos adquiridos durante a licenciatura e mestrado

Relativamente à aplicação dos conhecimentos adquiridos na licenciatura e no mestrado, na minha opinião, existiu uma lacuna entre a aplicação dos conteúdos teóricos adquiridos ao longo do percurso académico num contexto prático. Apesar disto, consegui aplicar conhecimentos adquiridos em unidades curriculares da licenciatura em Economia como Finanças Empresariais I e II e no mestrado em Ciências Económicas Empresariais como Negociação e Comunicação.

As unidades curriculares de Finanças Empresariais lecionadas no 2º ano de Economia ajudaram-me a nível do *Microsoft Excel*, uma vez que era obrigatório saber utilizar o mesmo durante as respetivas aulas. Durante o estágio, utilizei o *Microsoft Excel* de forma

diária e ter o conhecimento base adquirido nestas unidades curriculares deu o impulso necessário para realizar as tarefas e aprender ainda mais sobre o mesmo.

Por outro lado, a unidade curricular de Negociação e Comunicação lecionada no 1º ano do mestrado em Ciências Económicas e Empresariais foi essencial para saber comunicar com os diferentes fornecedores e personalidades com os quais lidava diariamente, tendo como base o profissionalismo.

Realizando um balanço acerca destes dezoito meses de estágio, considero que a maioria dos objetivos inerentes ao mesmo foram atingidos com sucesso, proporcionando-me uma nova perspetiva relativamente ao mercado de trabalho e consegui ainda crescer a nível pessoal, desenvolvendo competências interpessoais. As dificuldades que me deparei ao longo do estágio foram todas ultrapassadas com sucesso, graças aos meus colegas de trabalho que sempre se mostraram disponíveis para me ajudar em qualquer situação, apesar da elevada quantidade de trabalho a que eram sujeitos.

## CAPÍTULO VI – CONCLUSÃO

O presente relatório é o resultado de um estágio realizado no âmbito do 2º ano do mestrado em Ciências Económicas e Empresariais, na área de especialização em Gestão de Recursos Humanos da Universidade dos Açores.

O estágio na empresa INSCO foi muito importante a nível pessoal e profissional, uma vez que permitiu a integração no mercado de trabalho, podendo vir a ser uma mais-valia para um futuro profissional. Este também permitiu o desenvolvimento dos conhecimentos que foram adquiridos ao longo da licenciatura em Economia e do mestrado em Ciências Económicas e Empresariais.

No primeiro capítulo foi efetuada uma introdução acerca da estrutura do relatório, sendo descrito, de forma resumida, o conteúdo de cada capítulo.

Durante o segundo capítulo caracterizou-se a empresa INSCO, Insular de Hipermercados, S.A., juntamente com o Grupo Bensaude e as suas estruturas organizacionais, sendo também descrito o entreposto da Nordela, local onde decorreu o estágio. Neste capítulo, é possível concluir que a INSCO, uma das maiores empresas dos Açores, tem como principal objetivo gerir o mercado de retalho alimentar e bazar, representando também as marcas Continente, Meu Super, Bom Bocado, MO, Wells, Worten, Note e Bagga.

No terceiro capítulo é desenvolvido um enquadramento teórico, onde é possível concluir que a logística é a gestão assente em processos que possibilitam o fluxo de materiais e informação desde a origem ao destino final, na quantidade adequada e no momento certo e que o conceito de *stock* é definido como um conjunto de materiais que existem em função de necessidades futuras. Pode-se também afirmar que a existência de *stocks* tem diversas vantagens, nomeadamente a melhoria do nível de serviço, redução de custos e segurança contra a probabilidade de rutura, greves, erros de planeamento, aumentos inesperados na procura e tem, por outro lado, desvantagens como os custos de armazenamento, custos com a conservação das instalações e maquinarias, danificação de materiais, ocupação de espaço nas instalações que poderia ser utilizado para outra atividade que gerasse valor e ainda, o custo de oportunidade. Como já foi referido, o objetivo da gestão de *stocks* passa por minimizar os custos associados ao *stock* das empresas e assim, é fundamental perceber quais são os custos associados e os indicadores que ajudam a identificar eventuais problemas. Relativamente aos custos de

aprovisionamento, estes englobam os custos de aquisição, custos de posse, custos de rutura de *stock* e custos de efetivação de encomenda e quanto aos indicadores, podem ser: a taxa de rotação, taxa de cobertura e taxa de rutura. Por último, existem modelos que têm como objetivo controlar os *stocks*, especificamente, o modelo de revisão contínua e o modelo de revisão periódica.

No capítulo quatro foram apresentados os *softwares* utilizados no estágio e relatadas as atividades desenvolvidas durante o mesmo. Como atividades desenvolvidas temos: aprovação de encomendas em sistema, encomenda de congelados, processo de *BFresh*, análise das ruturas e de artigos estratégicos.

No quinto capítulo foi feita uma análise crítica à entidade empresarial bem como às atividades desenvolvidas durante o estágio, onde foi possível destacar alguns pontos negativos e positivos. Como pontos negativos temos o facto de ter ganho grandes responsabilidades mesmo no início do estágio, sem a devida preparação e profundidade de conhecimentos e a falta de formação nas diversas áreas da empresa e nos diferentes *softwares* utilizados, fazendo com o que o estagiário não se sinta completamente seguro de si na realização das tarefas. A lacuna existente entre a aplicação dos conteúdos teóricos adquiridos durante o percurso académico e o contexto prático também é um ponto negativo.

Por outro lado, o ambiente de trabalho favorável e espírito de equipa existente por parte de todos os colaboradores é um dos pontos positivos deste estágio. Ainda, o conhecimento adquirido acerca dos *softwares*, nomeadamente o SQL, *Microsoft Access* e *Retek* foi muito importante, uma vez que são ferramentas essenciais para um futuro na área da Logística.

Neste capítulo foi ainda mencionado as diferentes dificuldades que surgiram ao longo do estágio como a gestão de tempo, o grau de responsabilidade, o ritmo de trabalho e a ausência na familiarização de alguns conceitos.

Por último, posso concluir que a realização deste estágio tem um balanço muito positivo a nível pessoal e profissional, uma vez que foi possível alcançar todos os objetivos pretendidos, preparando-me para o mercado de trabalho e ainda, consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo da licenciatura em Economia e do mestrado em Ciências Económicas e Empresariais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ballou, R. H. (2004). *Business logistics: supply chain management* (5th edition). Upper Saddle River: Pearson International Edition.
- Ballou, R. H. (2006). *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento organização e logística empresarial* (5ª edição). Bookman.
- Borges, C. T., Campos S. M. & Borges, C. E. (2010). *Implantação de um sistema para o controle de estoques em uma gráfica/editora de uma universidade*. Revista Eletrônica Produção & Engenharia.
- Buliński, J., Waszkiewicz, C., e Buraczewski, P. (2013). "Utilization of ABC/XYZ analysis in stock planning in the enterprise". Annals of Warsaw University of Life Sciences–SGGW.
- Carvalho, J. C. (2017). *Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento*. Edições Sílabo.
- Chan, Felix T.S. & Chan, H.K. (2011). *Improving the productivity of order picking of a manual-pick and multi-level rack distribution warehouse through the implementation of class-based storage*. Expert Systems with Applications, 38, 2686-2700.
- Chiavenato, I. (2014). *Gestão da produção: uma abordagem introdutória* (3ª edição).
- Civelek, I. (2016). *Sustainability in inventory management*. Current topics in Management.
- Costa, J. P., Dias, J. M. & Godinho, P. (2017). *Logística* (2ª edição). Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Courtois, A. (2006). *Gestão da Produção* (5ª edição). Lidel.
- Dhoka, D. K. (2013). "XYZ Inventory Classification & Challenges". IOSR Journal of Economics and Finance, 2, 23-26.
- Gomes, C. F. & Lisboa, J. V. (2019). *Gestão de operações* (3ª edição). Vida Económica.
- Gonçalves, José Fernando (2010). "Gestão de aprovisionamentos" (2ª edição). Publindústria.
- Lourenço, K. G. (2007). *Nível de atendimento dos materiais classificados como críticos no Hospital Universitário da USP*. Revista Brasileira de Enfermagem, 60, 15-20.
- Moura, B. (2006). *Logística: Conceitos e Tendências*. Centro Atlântico.

Portal oficial da empresa Açoriano Oriental (dezembro, 2021). Disponível em: <https://www.acorianooriental.pt/noticia/insco-foi-a-maior-empresa-em-2020-e-a-trepa-a-melhor-empresa-332971>

Portal oficial da empresa Açoriano Oriental (janeiro, 2020). Disponível em: <https://www.acorianooriental.pt/noticia/grupo-bensaude-assinala-200-anos-com-nova-imagem-306022>

Portal oficial da empresa Diário da Lagoa (dezembro, 2016). Disponível em: <https://diariodalagoa.sapo.pt/insco-inaugura-centro-logistico-da-nordela/>

Portal oficial da empresa *Council for Supply Chain Management Professionals* (agosto, 2013). Disponível em: <https://cscmp.org>

Portal oficial do Grupo Bensaude. Disponível em: <https://grupobensaude.pt/pt/>

Portal oficial da empresa Microsoft. Disponível em: <https://support.microsoft.com/en-us/office/featured-access-templates-e14f25e4-78b6-41de-8278-1afcfc91a9cb>

Portal oficial da empresa Intelequia (outubro, 2021). Disponível em: <https://intelequia.com/en/blog/post/2948/what-is-microsoft-sql-server-and-what-is-it-for>

Reis, Lopes dos (2005). *Manual da Gestão de Stocks - Teoria e Prática*. Editorial Presença.

Reis, Lopes dos (2017). “*Manual de Logística: Teoria e Prática*”. Editorial Presença.

Scholz-Reiter, B., Heger, J., Meinecke, C., e Bergmann, J. (2012). "Integration of demand forecasts in ABC-XYZ analysis: practical investigation at an industrial company". *International Journal of Productivity and Performance Management*, 61, 445-451.

Tersine, R. J. (1994). *Principles of Inventory and Materials Management*. Prentice- Hall International, Inc.

Viana, J. J. (2006). *Administração de materiais* (1ª edição). Atlas.

Zermati, Pierre (2000). *A gestão de stocks* (5ª edição). Editorial Presença.

**UNIVERSIDADE DOS AÇORES**  
**Faculdade de Economia e Gestão**

Rua da Mãe de Deus  
9500-321 Ponta Delgada  
Açores, Portugal

**Gestão de stocks: Caso de estudo na empresa INSCO, Insular de  
Hipermercados, SA**  
Raquel Furtado Pacheco



**RE**