



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Implementação de Lean Thinking no retalho alimentar: barreiras e efeito covid-19

Paulo Jorge Verde Barroso

Católica Porto Business School

Maio 2021



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Implementação de Lean Thinking no retalho alimentar: barreiras e efeito covid-19

Trabalho Final na modalidade de Dissertação

apresentado à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de Mestre em Gestão com especialização em Business
Analytics

por

Paulo Jorge Verde Barroso

sob orientação de

Professor Doutor Jorge Julião

Católica Porto Business School

Maio 2021

Agradecimentos

Ao Professor Doutor Jorge Julião, pelo apoio contínuo nesta etapa marcada por um obstáculo na fase inicial, mas que com o incentivo e ajuda do professor foi possível a realização da presente investigação.

Ao Professor Doutor Marcelo Gaspar, igualmente pela ajuda constante ao longo deste processo, que permitiu alcançar o fim inicialmente desejado.

Aos responsáveis das lojas que fazem parte deste estudo, pela colaboração e disponibilidade demonstradas.

À minha família, por ter sido o meu braço direito ao longo de todo o meu percurso académico, que agora está prestes a chegar ao fim.

Resumo

Nos dias de hoje, tem-se verificado um crescimento gradual na oferta de lojas de retalho alimentar, o que implica um aumento da competitividade neste setor. Face este aumento na competitividade, os grupos pertencentes ao retalho alimentar têm de adotar estratégias de modo a alcançar vantagem competitiva, ao mesmo tempo que necessitam também de se adaptar às exigências dos consumidores. É neste ponto que os princípios e as técnicas *lean* são peça fundamental e podem ter enorme sucesso quando implementados no retalho alimentar, mas há um conjunto de barreiras que dificultam a implementação desta metodologia neste setor.

Face esta problemática, a presente investigação tem como objetivo analisar o tipo de entraves que emergem no momento da adoção do *lean* em lojas de retalho alimentar, como também perceber as alterações ocorridas neste setor sob efeito da pandemia do covid-19, com enfoque na importância deste conceito neste mesmo setor em tempos remotos.

Com o intuito de alcançar esta meta, procedeu-se à realização de uma investigação qualitativa e exploratória, na forma de pesquisa, para perceber o contexto real em doze lojas distintas de retalho alimentar, através da realização de entrevistas semiestruturadas com os responsáveis de cada loja, e também do auxílio de observações diretas.

No fim, percebeu-se que o conceito *lean* não é amplamente conhecido por todos os entrevistados e, conseqüentemente, a sua adoção não é notória em todas as lojas presentes no estudo. Foi possível recolher um conjunto de problemáticas que levam a que esta adoção não se manifeste tão fácil, onde se mencionam questões relacionadas como a falta de comunicação organizada dentro das estruturas, volatilidade na procura por este tipo de serviço e também resistência à mudança por parte dos responsáveis. Identificaram-se ainda alguns desperdícios que com simples práticas *lean* seria possível a sua eliminação e, já na fase final da investigação, verificou-se a importância que o *lean* pode ter neste

tipo de serviço, nomeadamente em tempos remotos como o da pandemia do covid-19, de modo a simplificar os processos e beneficiar a performance na venda final ao cliente.

Palavras-chave: *lean*, ferramentas *lean*, dificuldades na implementação, retalho alimentar, pandemia, covid-19.

Abstract

Nowadays, there has been a gradual growth in the supply of food retail stores, which implies an increase in competitiveness in this sector. In view of this increase in competitiveness, groups belonging to the food retail have to adopt strategies in order to achieve competitive advantage, while also needing to adapt to the demands of consumers. It is at this point that lean principles and techniques are fundamental and can be hugely successful when implemented in food retail, but there are a number of barriers that hinder the implementation of this methodology in this sector.

In view of this problem, the present investigation aims to analyze the type of obstacles that emerge at the time of the adoption of lean in food retail stores, as well as to understand the changes that occurred in this sector under the effect of the covid-19 pandemic, focusing on the importance of this concept in this same sector in remote times.

In order to achieve these two objectives, a qualitative and exploratory investigation was carried out, in the form of survey, to understand the real context in twelve different food retail stores, by conducting semi-structured interviews with the heads of each store, and also the aid of direct observations.

In the end, it was noticed that the lean concept is not widely known by all respondents and, consequently, its adoption is not noticeable in all stores present in the study. It was possible to collect a set of problems that lead to this adoption not being so easy, where related issues are mentioned, such as the lack of organized communication within the structures, volatility in the demand for this type of service and also resistance to change on the part of responsible. Some wastes were also identified that with simple lean practices it would be possible to eliminate and, already in the final stage of the investigation, it was verified the importance that lean can have in this type of service, namely in remote times such as the covid-19 pandemic, in order to simplify the processes and benefit the performance in the final sale to the customer.

Keywords: lean, lean tools, difficulties in implementation, food retail, pandemic, covid-19

Lista de acrónimos

5S – Conjunto de palavras japonesas: *Seiri, Seiton, Seison, Seiketsu, Shitsuke*

CMC – Compra média por cliente

JIT – *Just in time*

MC – Melhoria contínua

PIB – Produto Interno Bruto

TPS – *Toyota Production System*

WIP – *Work in progress*

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	iv
A bstract.....	vi
Lista de acrónimos	viii
Índice.....	ix
Índice de Figuras.....	xi
Índice de Tabelas.....	xii
Capítulo 1 - Introdução	13
1.1 Enquadramento teórico.....	13
1.2 Motivação e objetivos da investigação	14
1.3 Metodologia de investigação.....	15
1.4 Estrutura do Trabalho Final de Mestrado	16
Capítulo 2 - Revisão de Literatura	18
2.1 Introdução	18
2.2 <i>Lean Thinking</i>	18
2.2.1 Evolução	18
2.2.2 Definição.....	19
2.2.3 Benefícios do <i>lean</i>	20
2.2.4 Teoria do TPS.....	21
2.2.5 Princípios <i>Lean</i>	22
2.2.6 Desperdícios.....	24
2.2.7 Cultura e pessoas	27
2.2.8 <i>Lean</i> no retalho	28
2.2.9 Dificuldades na implementação de <i>lean</i> no retalho alimentar	29
2.2.10 Ferramentas <i>lean</i> usadas no retalho alimentar	30
2.3 Cadeia de abastecimento.....	33
2.3.1 Origem e enquadramento	34
2.3.2 Definição.....	34
2.3.3 Cadeia de abastecimentos <i>lean</i>	35
2.4 Situação pandémica	36
2.4.1 Situação pandémica do Covid-19	36
2.4.2 Covid-19 e o setor do retalho.....	37
2.4.3 Covid-19 e o retalho alimentar	38

Capítulo 3 - Metodologia de Investigação	41
3.1 Introdução	41
3.2 O bjetivo da Investigação	41
3.3 Metodologia de Investigação.....	42
3.4 Estratégia de Investigação.....	43
3.5 Recolha de dados.....	44
3.5.1 Metodologia de Seleção da A mostra	44
3.5.2 Métodos de recolha	45
3.6 Desenho da Metodologia	47
3.7 Resumo do capítulo	48
Capítulo 4 - A apresentação e A nálise de Resultados.....	49
4.1 Introdução	49
4.2 Metodologia da recolha de dados.....	49
4.3 Resultados e A nálise de Dados	52
Capítulo 5 - Discussão e C onclusões	78
5.1 Introdução	78
5.2 Discussão dos objetivos de investigação.....	78
5.3 Conclusões da investigação	79
5.4 Limitações da investigação	83
5.5 Recomendações para investigações futuras	84
Referências Bibliográficas	86

Índice de Figuras

Figura 1: Casa TPS	21
Figura 2: Princípios Lean Thinking	23
Figura 3: 3 MU	25
Figura 4: Prática dos 5M	26
Figura 5: Conhecimento do conceito lean	53
Figura 6: Ferramentas lean em lojas onde os responsáveis não conhecem o conceito.....	54

Índice de Tabelas

Tabela 1: Diferenças entre método quantitativo e método qualitativo.....	43
Tabela 2: Informação das lojas e dos responsáveis entrevistados.....	51
Tabela 3: Alteração na CMC com o aparecimento da pandemia.....	71
Tabela 4: Estratégias para venda fora do contexto em loja física.....	73
Tabela 5 - Parte I: Tendências do retalho alimentar, sob efeito da pandemia	75
Tabela 5 - Parte II: Tendências no retalho alimentar, sob efeito da pandemia	76

Capítulo 1

Introdução

1.1 Enquadramento teórico

A atualmente, o consumidor vai em busca de produtos de boa qualidade mas a preços razoáveis. Estas alterações da tipologia de procura por parte do cliente leva a um aumento de pressão nas empresas, para se adaptarem e darem a melhor resposta aos consumidores. Além disso, há também novos concorrentes a entrar no mercado com tecnologias mais recentes e sofisticadas para irem ao encontro das preferências de quem compra.

Este aumento de competitividade exige das empresas uma adaptação perante as novas circunstâncias, através da adoção de ferramentas que lhes permita estar a competir no mercado, em busca de uma vantagem competitiva, servindo os consumidores da forma que eles desejam, através de processos mais rápidos e eficazes (Gupta, A charya, & Patwardhan, 2012).

É neste ponto que surge a importância do conceito *lean*, que traz um conjunto de ferramentas que permitem auxiliar as empresas a enfrentar estes desafios, e que ao longo dos anos tem vindo a ganhar popularidade devido à sua eficácia na identificação e eliminação de atividades que não acrescentam valor (Folinas, Aidonis, & Triantafillou, 2013).

Com origem na indústria automóvel, as metodologias *lean* rapidamente se alastraram a outros tipos de setores devido aos bons resultados apresentados através da sua implementação, dos quais faz parte o setor do retalho.

No entanto, a implementação deste tipo de metodologias não se manifesta de igual forma em diferentes indústrias. Numa indústria como a do automóvel, por exemplo, estamos perante processos mais uniformizados e onde não há muita volatilidade na procura. Em contrapartida, a implementação do *lean* no setor do retalho apresenta maiores dificuldades, derivado de questões relacionadas com

a procura dos clientes e sazonalidade (Jaca, Santos, & Errasti, 2012), que não permitem estabelecer, tão facilmente, um padrão a seguir nos processos a desenvolver.

1.2 Motivação e objetivos da investigação

A investigação que se apresenta nos próximos capítulos foi realizada no âmbito do Mestrado em Gestão, em contexto académico, na Católica Porto Business School.

A escolha do tema – Implementação de *Lean Thinking* no retalho alimentar: barreiras e efeito covid-19 – teve como base o *lean* ser um conceito aplicado, com sucesso, em vários tipos de indústria, mas num setor como o retalho alimentar a sua implementação manifesta-se mais complexa, pelo que foi perceptível através da revisão bibliográfica realizada.

Posto isto, optou-se por analisar a implementação deste conceito no retalho alimentar, de modo a perceber quais os tipos de entraves existentes que levam a que esta adoção não se manifeste tão fácil. Aliado a isto, perante a situação que todo o mundo está a vivenciar – pandemia do covid 19 – decidiu-se também analisar qual o impacto que esta situação trouxe para o retalho alimentar, de modo a perceber a importância que o *lean* pode ter no retalho alimentar em situações remotas como esta que se está a viver.

Dito isto, as questões de investigação delineadas para conduzir o presente estudo são: 1) “Quais as principais dificuldades que o retalho alimentar enfrenta na adoção de ferramentas *lean*?” e 2) “De que forma a pandemia do covid-19 afetou o retalho alimentar?”.

Para dar continuidade à investigação e alcançar resposta para estas duas questões, deve-se salientar que foram traçados os seguintes objetivos:

- Analisar o grau de conhecimento e de implementação de ferramentas *lean* em diferentes lojas de retalho alimentar;

- Identificar problemas que dificultam a implementação do *lean* neste tipo de lojas;
- Identificar desperdícios existentes nestas lojas;
- Analisar as alterações ocorridas com a pandemia e perceber a importância que o *lean* tem neste setor perante uma situação pandémica.

1.3 Metodologia de investigação

De modo a alcançar os objetivos anteriormente mencionados e dar resposta às duas questões de investigação propostas, a presente investigação é de origem qualitativa com natureza exploratória, na forma de pesquisa, realizada através de doze entrevistas e também com o auxílio de observações.

Adequa-se identificar a metodologia desta forma pelo facto de ser uma pesquisa onde o principal foco é ir em busca do que está a acontecer num dado contexto, através da avaliação de fenómenos por meio de contacto direto num ambiente de vida real. Aliado a isto, as questões traçadas são subjetivas, onde a sua resposta é sujeita a diferentes interpretações, dependendo do ponto de vista dos doze entrevistados.

No que diz respeito à recolha de dados, procedeu-se à seleção da amostra através de uma amostragem não probabilística, nomeadamente a técnica *convenience sampling*, dado ser uma investigação onde o objetivo não é criar generalizações para a população. De seguida, procedeu-se à recolha através da execução de entrevistas e de observações.

As entrevistas realizadas são semiestruturadas onde, apesar de haver um guião inicialmente elaborado para a sua realização, na hora de as fazer podem surgir outras questões que se demonstrem pertinentes para a pesquisa. Estas entrevistas com doze responsáveis de lojas diferentes do retalho alimentar tiveram como objetivo perceber a realidade acerca do estudo em causa, num mesmo contexto mas em diferentes locais.

Por último, as observações realizadas são caracterizadas como observações diretas. Este tipo de observações ocorrem quando o investigador se encontra no

local de estudo, neste caso nas doze lojas presentes na pesquisa, e tiveram como objetivo identificar desperdícios existentes nas lojas de retalho alimentar, que com uma simples alteração estrutural e aplicação de metodologias *lean* é possível a sua eliminação.

1.4 Estrutura do Trabalho Final de Mestrado

O estudo está dividido em cinco capítulos, sendo eles: Introdução, Revisão de Literatura, Metodologia de Investigação, Apresentação e Análise de Resultados e Discussão e Conclusões.

No segundo capítulo, Revisão de Literatura, o leitor fica elucidado das opiniões de diferentes autores acerca do conceito *lean*, a qual é feita em conformidade com os objetivos traçados para a investigação. Neste capítulo está presente a contextualização do conceito, desde a sua origem e evolução, como também a sua aplicabilidade e as bases que o suportam, o relacionamento com o retalho alimentar, desde as dificuldades existentes na implementação e algumas ferramentas *lean* aplicadas neste tipo de setor, e também a utilidade do conceito nas cadeias de abastecimento. Numa fase final é abordada a interação entre a pandemia do covid-19 e o retalho alimentar.

De seguida surge o capítulo referente à Metodologia de Investigação. Neste terceiro capítulo está presente, detalhadamente, a forma como este estudo foi conduzido. Inicialmente, é possível identificar os objetivos desta investigação, assim como as questões de investigação, e também a metodologia e a estratégia de investigação. Posteriormente, está explicada a forma como os dados foram recolhidos e, finalmente, é apresentado o desenho orientador da metodologia.

No quarto capítulo, Apresentação e Análise de Resultados, inicia-se com a explicação da metodologia de recolha de dados, onde é relatada a forma como as entrevistas e as observações ocorreram, e também são apresentados aspetos importantes referentes às lojas que apoiaram no estudo. Numa segunda parte, são apresentados os resultados obtidos através dos métodos de recolha.

Por fim, no quinto e último capítulo, Discussão e Conclusões, são apresentadas as principais conclusões retiradas na investigação, como também as principais limitações da mesmas e recomendações para estudos futuros.

Capítulo 2

Revisão de Literatura

2.1 Introdução

Com o objetivo de perceber sobre o que o presente estudo assenta, é de elevada importância fazer uma contextualização acerca do tema que vai ser abordado, com a explicação de diversos tópicos à luz de teorias de diferentes autores.

Neste capítulo, o leitor fica ciente do conceito *lean*, das suas bases e aplicabilidades, nomeadamente no setor do retalho alimentar, como também dos desperdícios inerentes a esta metodologia e das dificuldades existentes na implementação deste conceito.

Numa fase final, é exposta a situação pandémica do covid-19 e quais as perturbações que esta trouxe para o dia-a-dia do setor do retalho.

2.2 *Lean Thinking*

2.2.1 Evolução

Foi através da obra *The Machine that Changed the World* (Womack, Jones, & Roos, 1990) que o termo *lean thinking* foi introduzido na área da gestão de operações. No entanto, as suas origens remetem a práticas de trabalho em fábricas japonesas, como o *Toyota Production System* (TPS) (Engelund, Breum, & Friis, 2009; Jastia & Kodali, 2015; Lehtinen & Torkko, 2005). Sendo o *lean* oriundo do TPS, estes dois conceitos são muitas vezes permutáveis (Wilson, 2010).

O sistema TPS começou com a visita de Kiichiro Toyoda e Eiji Toyoda – pertencentes à família fundadora da Toyota - e o engenheiro Taiichi Onho, à fábrica da Ford, após a 2ª Guerra Mundial. A través desta visita, aperceberam-se

que o sistema de produção desta empresa era baseada numa produção em massa e que apresentava algumas ineficiências como um elevado número de *stock* e a incapacidade de dar resposta a todas as preferências dos consumidores (Alves, Carvalho, & Sousa, 2012). Além disto, após a 2ª Guerra Mundial a economia japonesa sofreu consequências, apresentando valores de produtividade baixos e uma carência de recursos (Shingo & Dillon, 1989), sendo que a adoção de uma produção em massa se considerava desajustada ao momento. É perante estes acontecimentos que surge o conceito TPS, estratégia adotada pela Toyota de modo a ultrapassar a concorrência no setor automóvel, sendo um conjunto de ferramentas e métodos com o objetivo de eliminar desperdícios e ineficiências no setor produtivo (Lukic, 2012).

O *lean* é uma abordagem que ganhou fama ao longo dos anos devido à sua capacidade de identificar e eliminar atividades que não agreguem valor, mas que incorrem em custos (Folinas, Aidonis, & Triantafyllou, 2013).

Hoje em dia, é um conceito aplicado em várias áreas, como por exemplo seguradoras, hospitais, serviços, organizações de manutenção de linhas aéreas, instituições financeiras e empresas de construção (Behrouzi & Wong, 2011b; Liker & Morgan, 2006).

2.2.2 Definição

Muitos têm sido os autores que ao longo dos anos têm tentado definir o conceito. Alguns defendem a ferramenta como algo em que o foco recai sobre o consumidor, enquanto outros afirmam que é como uma forma de reduzir desperdício (*muda*, em japonês) e identificar valor (Gupta, Sharma, & Sunder, 2016).

Segundo Alves et al. (2012) resume-se a menos de tudo: menos esforço humano, menos espaço, menos mercadoria, menos investimento em maquinarias para desenvolver novos produtos. Derivado desta definição, o mesmo autor vê o conceito como “*doing more with less*”.

Na ótica de Womack et al., (citado em Lehtinen & Torkko, 2005), e indo ao encontro das definições de Alves et al. (2012) e Gupta et al. (2016), a produção *lean* foi definida como um sistema que cria *outputs* usando um menor número de *inputs*, semelhante à produção em massa mas oferecendo uma maior escolha para o consumidor final.

2.2.3 Benefícios do *lean*

Quando se fala no *lean* não se trata apenas da aplicação de novas ferramentas ou da alteração dos processos de produção dentro de uma indústria. Considera-se o *lean* uma autêntica revolução no mundo da gestão, uma alteração completa na gestão de negócios (Melton, 2005).

De entre várias vantagens que o conceito pode oferecer, Melton (2005) defende que proporciona um aumento da produtividade através da redução de inventário, menor desperdício nos processos, redução dos prazos de entrega aos clientes, melhoramento do conhecimento para uma melhor gestão e adotar processos mais robustos, diminuindo os erros.

Na ótica de Kilpatrick (2003), os benefícios da implementação do *lean* podem ser divididos em três categorias diferentes: melhorias operacionais, administrativas e estratégicas.

De acordo com o mesmo autor, são de realçar melhorias operacionais como redução do tempo de espera na ordem dos 90%, aumento de cerca de 50% da produtividade e redução do espaço utilizado em 75%. Relativamente às melhorias administrativas, é de realçar a redução de erros no processamento de pedidos e a racionalização no atendimento aos clientes, para que estes não estejam tanto tempo à espera. Por fim, refere-se a melhorias estratégicas, por exemplo planos de *marketing*, que levam a uma inflação das vendas, sem aumentos de mão-de-obra ou de custos.

2.2.4 Teoria do TPS

De acordo com Liker & Morgan (2006), a teoria orientadora do TPS é representada por uma casa (Figura 1).

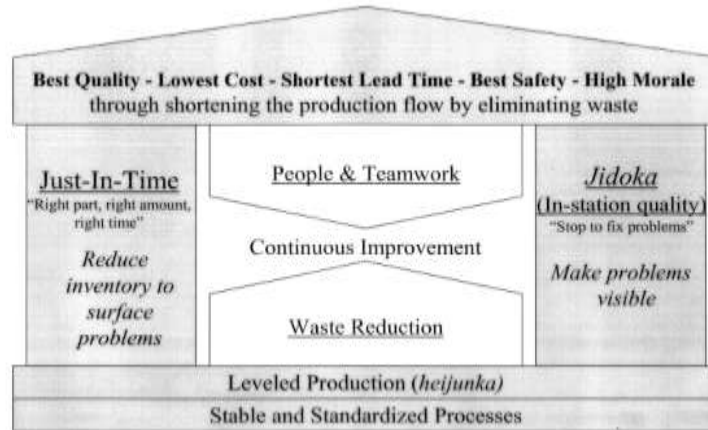


Figura 1: Casa TPS

Fonte: Liker & Morgan (2006)

Segundo os mesmos autores, a teoria adota esta forma visual pois um conjunto torna-se forte como um todo, e não apenas através de certas partes. Traduzindo isto a uma casa, pode o interior ser forte e bem constituído, mas de nada adianta se não tiver uma base e uns pilares, que a suportem, bem constituídos também.

Assim, o TPS apresenta os objetivos presentes no telhado da casa – aumento da qualidade, redução dos custos e dos tempos de produção e entrega, mais segurança e produtividade, melhor eficiência e redução de desperdício – que são suportados por ferramentas localizadas no interior, na base e nos pilares da casa. Essas ferramentas são as seguintes:

- Melhoria contínua (MC) – O objetivo é nunca assumir que se atingiu a perfeição e ir sempre em busca de melhor através da redução do desperdício e da colaboração dos trabalhadores. MC deriva do termo *kaizen*, que significa mudar para melhor através do envolvimento de todos – gerentes e trabalhadores (Barraza, Pujol, & Kerbache, 2011).

- *Just in time* (JIT) – Três regras são necessárias para a implementação desta ferramenta: produzir apenas consoante as necessidades dos consumidores, na

quantidade certa e no tempo certo (Htun, Maw, & Khaing, 2019; Piatkowski, 2004).

- *Jidoka* – Assenta na intervenção humana para a resolução de problemas, sempre que ocorrem erros na produção (Romero, Gaiardelli, & Powell, 2019). Sempre que se deteta um erro é comunicado um sinal para resolver o problema de imediato, evitando que o mesmo se estenda na produção (Liker & Morgan, 2006);

- *Heijunka* – termo japonês que significar nivelar (Liker & Morgan, 2006). O objetivo desta ferramenta é evitar a sobrecarga, suavizando e nivelando o nível de produção. É esperado que se defina uma sequência de produção, num determinado tempo (semana, mês, por exemplo) (Mascarenhas, Pimentel, & Rosa, 2019);

- Estabilidade e normalização dos processos – pré-requisito para uma boa aplicabilidade das ferramentas JIT e *heijunka* (Liker & Morgan, 2006).

2.2.5 Princípios *Lean*

Com o objetivo de abordar os vários desafios que ocorrem dentro e entre as unidades de negócio, cinco princípios foram definidos que constituem o pensamento *lean* (Thangarajoo & Smith, 2015), visíveis na figura 2. Seguem-se os princípios apresentados por (Womack & Jones, 1996):

1º Especificar o valor - É importante especificar o significado de valor na ótica do cliente. Valor na ótica dos produtores pode não ser valorizado pelos clientes.

2º Identificar a cadeia de valor – Representa todas as etapas desde a fase inicial de produção até à entrega do produto final ao cliente. Este princípio permite identificar quais as etapas que agregam valor ao produto/ serviço, eliminando assim aquelas que não valorizam, reduzindo automaticamente custos de máquinas, energia, tempo.

3º Fluxo contínuo – Depois de identificadas as etapas que realmente criam valor ao produto/ serviço, é necessário que se desenvolva um fluxo contínuo,

isto é, produzir sem interrupções. O objetivo passa por servir os clientes com rapidez, reduzir o tempo de produção e manter *stocks* reduzidos.

4º Implementar produção *pull* – É importante que se produza apenas o que o cliente quer, reduzindo ao máximo o *stock*. Ou seja, produzir consoante a procura do cliente.

5º Perfeição – A través dos quatro princípios mencionados anteriormente, ir em busca pela melhoria contínua, com o objetivo de agregar valor ao cliente.

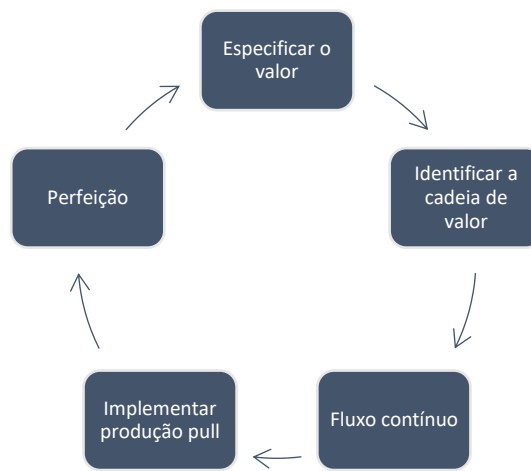


Figura 2: Princípios *Lean Thinking*

No entanto, apesar de identificados estes cinco princípios para implementação do *lean*, é importante mencionar que houve autores que defendessem um reajustamento dos mesmos.

De acordo com Pinto (2014), estes cinco princípios focam apenas na cadeia de valor do cliente, pondo de parte todas as outras cadeias existentes dentro de uma organização. O mesmo autor defende também que através destes cinco princípios é ignorado um conceito que deve estar sempre presente nas organizações: a inovação. Focam-se demasiado na redução de desperdícios, não influenciando o desenvolvimento de novos produtos, serviços e processos.

Assim, Pinto (2014) propôs a existência dos seguintes sete princípios:

→ Conhecer os *stakeholders*;

→ Definir o(s) valor(es);

- Definir a(s) cadeia(s) de valor;
- Otimizar fluxos;
- Otimizar o sistema *pull*;
- Perfeição;
- Inovar sempre.

2.2.6 Desperdícios

Dentro de uma organização, qualquer atividade ou processo que não acrescenta valor é denominado como desperdício. A eliminação destes desperdícios é um pressuposto associado à filosofia *lean* (Chiarini, 2012). É, portanto, imprescindível uma melhor percepção acerca do desperdício para uma melhor adoção de metodologias *lean* (Hicks, 2007).

Identificação dos desperdícios

Segundo Chiarini (2012), existem várias formas de classificar os desperdícios. Vejamos as seguintes:

- 3 MU (Figura 3)

- *Muda* (desperdício) – Remete para atividades que não acrescentam qualquer valor para o produto/ serviço (Liker, 2004). Mais capacidade do que carga de trabalho (Chiarini, 2012).

- *Mura* (irregularidades) – Refere-se aos desperdícios em volume de produção (Pienkowski, 2014). Este conceito defende uma procura estável, resultando numa menor variação e em processos mais eficientes e estandardizados (Radnor, Holweg, & Waring, 2012).

- *Muri* (sobrecarga) – Desperdício relacionado com o uso de equipamentos, instalações ou recursos humanos além do seu limite (Pienkowski, 2014). A eliminação deste conceito leva a uma melhoria das condições de trabalho, com maior segurança e menos pressão sobre os trabalhadores (Radnor et al., 2012).

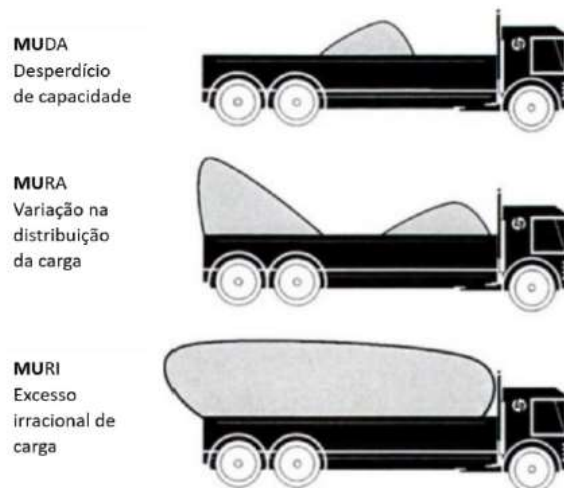


Figura 3: 3 M U
Fonte: Pinto (2014)

De acordo com Taiichi Ohno, criador do TPS, citado por Pienkowski (2014), há um objetivo comum com a utilização dos Três MU: liquidação total do desperdício. O essencial é perceber que o desperdício não se refere apenas ao *muda*, mas também ao *mura* e ao *muri*.

- 5M (Figura 4)

Identificar o desperdício através desta forma é identificá-lo tendo em conta a sua proveniência. O nome inicial é 4M, que remete para *material*, *men*, *machine* e *method* mas, por vezes, é acrescentada uma quinta componente, *mother nature*, que se refere a variáveis como temperatura, humidade, entre outras.

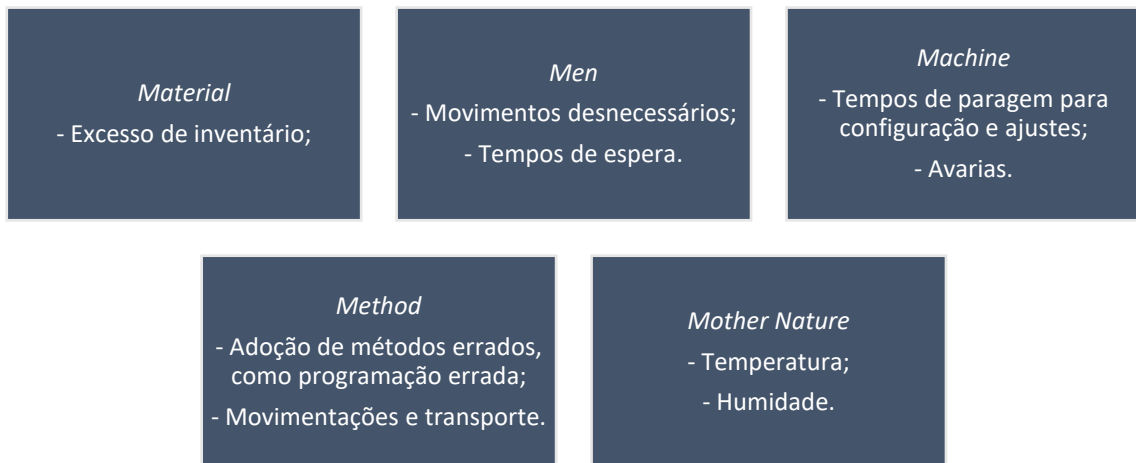


Figura 4: Prática dos 5M

Tipos de desperdício

Segundo Womack & Jones (1996) há sete tipos de desperdício, sendo eles:

- Transporte – Transporte desnecessário de materiais, de um local para outro, como produtos *WIP (work in progress)* (Hicks, 2007; Sternberg et al., 2013). Este transporte deve ser minimizado, pois aumenta o tempo de produção, incorre em custos adicionais e não acrescenta valor para o consumidor final (Hicks, 2007; Melton, 2005)

- Inventário – Ter mercadoria em excesso significa ter armazenados produtos sem ordem para venda, armazenamento este que tem custos associados e pode acabar por gerar fluxos de caixa negativos (Arunagiri & Gnanavelbabu, 2014; Melton, 2005).

- Movimentação – Movimentos desnecessários por parte dos trabalhadores, que os podem levar a atingir um maior cansaço e, conseqüentemente, uma queda na produtividade (Hines & Rich, 1997). Além disto, estes movimentos levam ao aumento dos tempos de produção, o que implica atrasos no processamento (Arunagiri & Gnanavelbabu, 2014).

- Espera – Refere-se a períodos de inatividade, quando se está à espera de alguma coisa. Por exemplo, uma atividade a jusante estar parada porque está à espera de uma resposta de uma atividade a montante (Hicks, 2007). Estas esperas não agregam valor para o cliente final (Melton, 2005)

- Produção excessiva – Produção que está a ser desenvolvida sem haver nenhuma procura por parte do cliente, sendo considerados produtos não necessários. Perante esta situação, estes produtos poderão vir a ser vendidos a um preço inferior no final do ano fiscal da empresa, de modo a corresponder ao orçamento ou redução de *stock* (Arunagiri & Gnanavelbabu, 2014).

- Processamento excessivo – Etapas desnecessárias durante o processo de produção, como retrabalho e reprocessamento, que ocorre devido a defeitos, produção excessiva ou excesso de *stock* (Hicks, 2007).

- Defeitos – Produtos acabados que apresentam anomalias e que não vão ao encontro das pretensões dos clientes. Segundo a filosofia da Toyota, os defeitos devem ser vistos como uma oportunidade para melhorar, devendo estes ser detetados o mais cedo possível (Hines & Rich, 1997).

2.2.7 Cultura e pessoas

Como mencionado na teoria do TPS – secção 2.2.4 – é essencial o envolvimento dos trabalhadores e uma boa cultura organizacional dentro de uma empresa. O respeito pelas pessoas é um ponto fulcral na filosofia *lean* (Coetzee, Dyk, & Merwe, 2019).

O hno (1988) afirma que o respeito pelo ser humano é o segundo objetivo mais importante do TPS, ficando apenas atrás da constante eliminação de desperdício do sistema de produção. Este respeito é chave fundamental para o sucesso na implementação *lean* (Marksberry, 2011) no entanto, continua a haver quem ignore esta variável, julgando que envolver os trabalhadores de nada influencia para uma melhor performance da metodologia (Cardon & Bribiescas, 2015; Taleghani, 2010). Contrariamente a este julgamento por parte de alguns, o pilar

referente ao envolvimento dos trabalhadores na implementação do *lean* é um dos que mais contribui positivamente para alcançar o sucesso (Emiliani, 2006).

De facto, há situações em que os trabalhadores não se sentem valorizados dentro da organização, mas na realidade são eles que estão em melhor posição para dar sugestões para um melhor aproveitamento e melhoramento da eficiência (Sim & Rogers, 2009).

2.2.8 *Lean* no retalho

A adoção de metodologias *lean* oferece novas oportunidades para melhorar a qualidade e a prestação de serviços a setores diretamente associados à distribuição, como o armazenamento de mercadorias (Gu, Goetschalckx, & McGinnis, 2007). Apesar deste tipo de ferramentas ter sido desenvolvido, numa primeira fase, para a indústria automóvel, posteriormente foi-se alastrando para muitos outros setores, como a indústria transformadora e os serviços (Reichhart & Holweg, 2007).

No entanto, a implementação deste tipo de ferramentas em setores como o retalho não se manifesta fácil, devido à constante alteração da procura por parte dos clientes, face a enorme oferta existente no mercado deste tipo de serviços (Huq, 2005). A elevada oferta leva a um aumento da competitividade, exigindo uma maior orientação para o cliente e melhor eficiência operacional, onde os clientes têm acesso a toda a informação do mercado e vão em busca de uma conjugação entre melhores níveis de serviço e de preços mais baixos (Hübner, Kuhn, & Sternbeck, 2013). Perante estas circunstâncias é difícil para os retalhistas conseguir conjugar uma ampla variedade de produtos a preços baixos e vender a preços lucrativos (Hübner & Kuhn, 2012).

De facto, a aplicação do *lean* no retalho veio melhorar os tempos de resposta de uma organização para com os clientes, através de uma redução de espaço e mercadoria. Contribuiu também para o melhoramento da eficiência das principais métricas da empresa como a percentagem de execução de pedidos e os custos associados e, conseqüentemente levou ao aumento de satisfação dos

clientes, do lucro das lojas, da melhoria dos produtos e serviços e da motivação dos trabalhadores (Lukic, 2012).

Por último, importa frisar que este conceito trouxe inúmeras vantagens ao setor do retalho pois os retalhistas, que dependem da procura dos clientes, são quem dão ordem de produção aos produtores (Lukic, 2012) e toda a gestão da cadeia de abastecimento é com base nas preferências dos consumidores (Stadtler, 2005).

2.2.9 Dificuldades na implementação de *lean* no retalho alimentar

O setor do retalho alimentar é baseado num grupo muito heterogéneo de produtos com diferentes prazos de fabricação, onde é usual a existência de problemas de abastecimento a diferentes clientes, em diferentes quantidades e também em diferentes frequências de entrega. É necessário, portanto, um equilíbrio entre a redução de desperdícios e as entregas de mercadorias nos tempos estipulados (Dora, Kumar, & Gellynck, 2016).

Como já foi dito na secção anterior, a implementação de metodologias *lean* no setor do retalho não é uma tarefa considerada fácil. Mais especificamente no retalho alimentar, requisitos obrigatórios de garantia de qualidade, um reduzido tempo de vida útil em certos produtos alimentares e uma procura e oferta extremamente voláteis, são exemplos de situações que apresentam barreiras à implementação do *lean* neste setor (Dora et al., 2016).

A dificuldade na implementação do *lean* no retalho alimentar é uma temática pouco analisada e estudada, justificando a pouca literatura existente relativa a este assunto. No entanto, de acordo com Vlachos (2015) há a mencionar três áreas problemáticas na implementação deste conceito, que foram reconhecidas num estudo de caso realizado anteriormente:

- Falta de apoio vinda da administração – é importante que haja comprometimento por parte de alguém superior. Não havendo este apoio, os

novos projetos ficam bastante limitados o que leva a uma desistência na implementação dos mesmos;

- Falta de conhecimento – a empresa em estudo quis implementar metodologias *lean*, e para tal estava disposta a nomear alguns agentes de mudança. No entanto, quando analisados os diretores existentes na empresa percebeu-se que o conhecimento acerca do assunto era reduzido. Esta situação limita a adoção de projetos a longo prazo, pois não há conhecimento suficiente para avançar;

- Facilidade operacional – está relacionado com problemas como a volatilidade da procura e oferta, e também com a sazonalidade. São elementos que fazem com que a gestão deste tipo de setor seja mais flexível e, conseqüentemente, a implementação de metodologias demonstra-se mais difícil pois não permite uniformizar processos tão facilmente.

Estes são alguns exemplos de problemas que surgem na implementação deste conceito no retalho alimentar.

2.2.10 Ferramentas *lean* usadas no retalho alimentar

Dentro de um leque bastante alargado de ferramentas *lean*, a implementação das mesmas depende do meio em causa. Nesta secção são mencionadas aquelas que se manifestaram pertinentes para adoção no retalho alimentar.

5S

A ferramenta 5S é um método que permite uma estabilidade operacional necessária para pôr em prática e sustentar a melhoria contínua. É uma ferramenta de criação e manutenção, organizada, limpa, de alta eficácia e alta qualidade no ambiente de trabalho. Os resultados da sua adoção permitem visualizar uma eficaz organização do local de trabalho, redução do tempo que não agrega valor, aumento da produtividade e melhoria da qualidade (O mogbai & Salonitis, 2017).

A forma 5S é proveniente da junção de cinco palavras em japonês que significam o seguinte (Filip & Marascu-Klein, 2015):

- *Seiri* – organização – o primeiro S remete para a separação e remoção de tudo o que não acrescenta valor;

- *Seiton* – arrumação – o segundo S indica a colocação dos objetos nos lugares certos, e colocar também os objetos mais usados num sítio de fácil acessibilidade e mais próximo do local de trabalho;

- *Seison* – limpeza – o terceiro S evidencia a importância da limpeza no local de trabalho, eliminando todas as possíveis fontes originárias de lixo;

- *Seiketsu* – normalização – o quarto S estabelece regras através de apoios visuais de modo a uniformizar e estabelecer padrões na execução dos processos;

- *Shitsuke* – disciplina – o quinto S elucida para a adoção de medidas de melhoria contínua, mantendo sempre os quatro S's anteriores em prática, através da monitorização de todas as atividades.

Gestão visual

A gestão visual assume duas vertentes importantes na medida em que pode ser usada para observar informação – ferramenta informativa – como também pode ser usada para exibição de requisitos para dar seguimento a determinada tarefa – ferramenta indicativa/diretiva (Eaidgah, Maki, & Kurczewski, 2016).

Entre vários exemplos de ferramentas de gestão visual, existem os mapeamentos de processos através de fluxogramas, os *layouts* das plantas dos locais de trabalho, placas com nomes e etiquetas, referentes ao lado informativo da ferramenta. Numa ótica mais diretiva, existem ferramentas como a adoção de semáforos, sinais expostos pelo chão, *andons* e *kanbans*, como também gráficos de trabalho padronizado (Eaidgah et al., 2016).

Kaizen

Kaizen é uma palavra japonesa que em português significa melhoria contínua. É uma ferramenta que simboliza a mobilização da força de trabalho, incutindo

nos trabalhadores a importância da sua colaboração para o desenvolvimento da empresa (Brunet & New, 2003).

Como o próprio nome o indica, é um processo que consiste em atividades duradouras e contínuas, indo sempre na direção da qualidade e eficiência, permitindo estabelecer metas graduais dentro de uma organização. De acordo com Farris et al., (citado em Bortolotti et al., 2018), a adoção de uma metodologia de melhoria contínua é considerada um projeto estruturado, realizado por uma equipa multidisciplinar, com o objetivo de alcançar mudanças positivas num determinado espaço de tempo.

Reuniões de equipa

Para alcançar os objetivos delineados, a compreensão destes mesmos objetivos é chave fundamental e tem influência direta no compromisso individual e na melhoria contínua. As metas traçadas por uma organização precisam de ser conhecidas em todo os níveis dessa mesma organização (Holtskog, 2013).

É neste sentido que surge a importância das reuniões de equipa, que são vistas como sessões de estratégia para verificar e acompanhar o estado atual das tarefas em prática e decidir quais as próximas etapas a seguir. A través destas reuniões, os membros de uma equipa sentem-se mais confortáveis e o seu comprometimento para com o projeto aumenta gradualmente (Simon & Canacari, 2012).

Mizusumashi

A adoção do sistema *mizusumashi* é um dos métodos utilizados quando aplicada a ferramenta JIT. O *mizusumahi* refere-se a uma certa pessoa destinada a realizar o transporte de mercadoria entre processos a montante e a jusante, ou seja, movimentação de mercadorias através dessa pessoa entre as linhas de montagem e as unidades de armazenamento (Miwa, Nomura, & Takakuwa, 2017).

Ichikawa (2009) defende uma definição idêntica, dizendo que o *mizusumashi* é alguém responsável por fornecer apenas o necessário, nas quantidades necessárias e no tempo certo, estando diretamente ligado à ferramenta JIT.

A3

O relatório A3 é um sistema que integra o grupo de ferramentas *lean* e é utilizado na resolução estruturada de problemas (Alnajem, 2021). É uma ferramenta que adotou este nome pelo simples facto de que se trata de uma folha de papel A3, onde o problema a ser analisado é exposto nessa mesma folha, de forma clara e estruturada e de fácil visualização, permitindo a análise dos problemas e possíveis soluções para os mesmos (Jimmerson, Weber, & Sobek, 2005).

De acordo com os mesmos autores, (Jimmerson et al., 2005), é um relatório estruturado por diversas componentes, de modo a que seja explícito o problema existente e todas as etapas necessárias para alcançar o objetivo inicialmente traçado, que é a resolução do problema.

Mapeamento de processos

O mapeamento de processos é também uma ferramenta muito útil e importante na medida que através da sua utilização é possível visualizar os pontos onde a performance de uma organização está a ser afetada, devido a problemas como sinais de fragilidade, deficiência e sobre carregamento, e só através deste mapeamento é possível ter uma visão geral dos processos dentro da organização ao longo de toda a cadeia (Pinto, 2014).

2.3 Cadeia de abastecimento

Num mercado cada vez mais competitivo é necessário que as empresas apostem na melhoria dos seus processos, procurando desenvolver e implementar novas tendências que acrescentem valor ao consumidor final. Produzir mais, com redução de custos, aumento de qualidade e de forma mais rápida e eficiente, são desafios que as empresas enfrentam no mercado atual. De forma a dar resposta

a esta realidade, as empresas tentam, internamente, desenvolver estratégias de modo a minimizar os desperdícios ao longo de todo o processo produtivo, diminuindo o tempo e os custos na produção.

Face esta situação, a gestão da cadeia de abastecimento tem vindo a revelar-se um ponto crítico na vantagem sustentável das empresas (Hoole, 2005).

2.3.1 Origem e enquadramento

O conceito de cadeia de abastecimentos surgiu como sucessor do conceito de logística e de logística integrada.

Antigamente, as empresas segmentavam todas as atividades logísticas, isto é, cada etapa dentro de um processo de produção trabalhava de forma independente, sem que houvesse coordenação entre as várias etapas. Este modo de execução levava a que houvesse discórdia entre os vários setores dentro da mesma empresa, afetando assim a performance geral. É perante este cenário que por volta dos anos 80 surge o conceito de logística integrada, identificando o processo de produção como um sistema onde é possível perceber as relações entre as várias etapas existentes. É já na década de 90 que surge o conceito de gestão da cadeia de abastecimentos, começando a haver desenvolvimentos em investigações teóricas sobre o mesmo (Giunipero, Hooker, & Matthews, 2008).

Gestão da cadeia de abastecimento é um termo que surgiu nos últimos anos e que tem vindo a ganhar enorme popularidade (Ballou, Gilbert, & Mukherjee, 2000).

2.3.2 Definição

Entre toda a literatura disponível, várias são as definições para a gestão da cadeia de abastecimento. Uma definição comum a vários autores assenta no seguinte: sistema de fornecedores, fabricantes, distribuidores, retalhistas e clientes, onde os materiais fluem dos fornecedores até aos clientes e as informações fluem em ambas as direções (Houlihan, 1985; Lamming, 1996; Stevens, 1989). Uma definição mais abrangente, proposta por (Naylor, Naim, &

Berry, 1999), onde acrescentam à definição anterior: “o fluxo de recursos e dinheiro que atravessam a cadeia de abastecimento”. Em visões mais recentes do conceito, o relacionamento dos parceiros é integrado nos processos de gestão da cadeia de abastecimento, sendo estas relações vistas como uma forma de criação de valor (Barratt, 2004).

É uma rede composta por todas as partes interessadas, direta ou indiretamente, desde a empresa, o fornecedor, o vendedor, o cliente e por aí em diante, no processo de produção de bens e serviços e na entrega ao cliente final (Chin, Hamid, & Rasli, 2012). De acordo com Kuei, Madu, & Lin (2002), é uma abordagem holística e estratégica para a gestão de processos de procura, operações, compras e logística.

2.3.3 Cadeia de abastecimentos *lean*

A aplicação dos princípios, ferramentas e técnicas *lean* nas empresas permitiu que estas se tornassem mais flexíveis, ágeis, produtivas, competitivas e rentáveis. O impacto positivo que esta filosofia demonstrou levou a que vários responsáveis de empresas a adotassem nas suas cadeias de abastecimento, acreditando na maximização desse mesmo impacto dentro das próprias cadeias, otimizando toda a estrutura e não apenas certas partes da mesma (Behrouzi & Wong, 2011a). Resultado da aplicação desta filosofia a toda a cadeia, e não somente a algumas partes, surge o conceito de cadeia de abastecimento *lean*.

A aplicação deste conceito deve realizar-se entre organizações ao longo da cadeia de abastecimentos, indo além do processo produtivo, com o objetivo de reduzir os desperdícios identificáveis nas operações dentro da cadeia de abastecimentos (Lambert, 2008).

Cadeia de abastecimentos e cadeia de abastecimentos *lean*

Autores como Lummus, Duclos, e Vokurka (2003) afirmam que entre os vários níveis da cadeia de abastecimento, as informações transferidas tendem a sofrer alterações de nível para nível, podendo estas alterações influenciar as decisões

tomadas a montante da cadeia. Este problema vai implicar a criação de desperdício, afetando a coordenação entre os diferentes níveis da cadeia de abastecimento. Aplicando o *lean* numa cadeia de abastecimento, há um foco na eliminação de desperdício e nas atividades que não acrescentam valor levando, conseqüentemente, a uma melhor performance ao longo da cadeia.

Behrouzi & Wong (2011a) defendem ainda que o modelo tradicional se concentra em atividades de entrega de matéria-prima e componentes, realização do processo produtivo e entrega ao cliente final de forma simples e económica. Por outro lado, o modelo que adota a filosofia *lean* tem como objetivos principais os valores e desperdícios que ocorrem ao longo de toda a cadeia, potenciando as empresas na sua capacidade produtiva e, conseqüentemente, tornando-se mais eficientes e competitivas.

2.4 Situação pandémica

2.4.1 Situação pandémica do Covid-19

Em apenas alguns meses o mundo sofreu um forte impacto negativo com o aparecimento do novo coronavírus. Esta pandemia afetou toda a população, alterando a vida das pessoas e causando enormes estragos na economia global (Roggeveen & Sethuraman, 2020). Está a prejudicar negativamente as empresas a curto e médio prazo, situação que força as empresas a readaptarem-se (Pantano, Pizzi, & Scarpi, 2020). Muitos países da União Europeia bloquearam grande parte das economias nacionais com o objetivo de controlar a situação pandémica que se assolou por todo o mundo, mas isso trouxe conseqüências negativas nas economias dos países, como também nos empregos individuais. Apesar de numa fase ainda inicial, estimativas apontam que as conseqüências desta crise sejam devastadoras para as economias nacionais (Evans, 2020). Perante um forte crescimento da pandemia, os países viram-se obrigados a confinar de modo a combater este problema e, face esta situação, segundo Fernandes (2020), previa-se que o PIB de muitos países fosse diminuir entre três e cinco por cento no ano de 2020, o que leva a um cenário horrível para qualquer economia nacional.

Ficando as pessoas limitadas à circulação, países dependentes do seu turismo nacional vão sofrer um golpe duro e vão sair mais prejudicadas comparativamente com outros países que não dependam tanto do turismo. Países como Espanha, Portugal e Grécia, onde o turismo representa cerca de 15% do PIB, vão sair mais afetadas desta crise (Fernandes, 2020).

2.4.2 Covid-19 e o setor do retalho

Como já foi dito na secção anterior, esta pandemia afetou toda a economia, não ficando fora desse leque o setor do retalho. Apesar dos efeitos a longo prazo da pandemia ainda não terem sido determinados, o impacto no retalho já é notório. Dividindo o retalho em duas categorias, retalhistas de bens essenciais e retalhistas de bens não essenciais, notemos o seguinte: retalhistas de bens essenciais, como alimentos e produtos de saúde, não veem as vendas a cair, pois as pessoas continuam a precisar de comprar esse tipo de produtos, mas enfrentam a nova realidade de terem de se adaptar às novas condições para continuarem a servir a população em segurança, enfrentando novos desafios na gestão de *stock* e também nas cadeias de abastecimento. Por outro lado, os retalhistas de bens não essenciais, como roupa e calçado, deparam-se com uma queda abrupta nas vendas, tendo de encontrar formas de fazer chegar os produtos às casas dos clientes, sem que eles se desloquem. De modo a enfrentar esta crise, muitos fabricantes estão a alterar a oferta dos produtos, por exemplo: uma empresa de vestuário adapta-se e começa a fabricar máscaras de proteção (Roggeveen & Sethuraman, 2020).

Apesar desta pandemia estar a trazer efeitos no imediato, é também preciso perceber de que forma o retalho se vai comportar no período pós-pandemia. Os novos costumes adotados, pelos retalhistas e pelos consumidores, poder-se-ão tornar no novo normal. Enquanto os retalhistas poderão repensar a sua forma de gestão da cadeia de abastecimentos, elevados números de mercadoria e as formas de entrega, os consumidores poderão passar a utilizar novas formas de comprar,

como por exemplo compras *online* com entrega em casa (Roggeveen & Sethuraman, 2020).

2.4.3 Covid-19 e o retalho alimentar

Focando na cadeia de abastecimento do retalho alimentar, um dos setores com mais importância na economia, é visível um impacto negativo da pandemia sobre todo o processo, desde o produtor inicial até ao cliente final (A day & A day, 2020).

Este impacto negativo é dividido em duas categorias: a primeira categoria refere-se aos impactos que a pandemia pode causar na saúde pública de quem trabalha nas lojas de retalho alimentar e também na saúde de todos os participantes da cadeia. A segunda categoria remete para as alterações dos comportamentos de quem consome, havendo alterações dramáticas da parte dos clientes onde vão comprar e o que vão comprar (Goddard, 2020).

Com o aparecimento das primeiras notícias de uma possível adoção de confinamento por parte dos governos, muita gente começou a entrar em pânico para comprar bens essenciais, de modo a ter mantimentos durante o tempo indeterminado fechados em casa. Este pânico, que leva a um consumismo desenfreado por parte dos consumidores, é resposta a momentos de medo e incerteza e pode ser visto como racional, se se tratar de armazenamento de produtos essenciais que estão em fornecimento limitado, ou então como irracional, se for um armazenamento de bens não essenciais e que não estão em fornecimento limitado (Stermann & Dogan, 2015). Embora as cadeias de abastecimento do retalho alimentar continuassem a funcionar normalmente, o receio por parte dos consumidores levou à escassez de muitos produtos nas prateleiras dos supermercados. Sendo o ser humano muito influenciável pelos outros (Smith, Hogg, & Martin, 2007), principalmente em momentos de aperto como este, ver pessoas a adotar um comportamento de consumismo incontrolável vai, conseqüentemente, agravar a situação.

Esta pandemia trouxe uma nova realidade ao retalho alimentar. Em muitos países, os supermercados são dos únicos pontos de venda que se encontram

abertos ao público (Neuninger & Ruby, 2020). Além disto, o retalho alimentar é um caso particularmente importante pois exige o cruzamento de trabalhadores e clientes no mesmo local (Bitner, 1992), sendo importante superar desafios significativos ao longo de toda a cadeia de abastecimento, para manter os trabalhadores e clientes a distâncias de segurança consideráveis, de modo a minimizar a disseminação do vírus (Tuzovic & Kabadayi, 2020). Perante esta situação, os processos de logística das lojas do retalho alimentar mudaram o seu foco de imagem e satisfação, direcionando-se na minimização do risco de exposição, optando por fazer o reabastecimento das prateleiras em horas fora de serviço, adotar uma gestão de fluxo no interior de cada loja, tendo em conta o volume da mesma, e contabilizar o número de pessoas que podem estar no interior garantindo a segurança de todos, alertar para as medidas de segurança através de marcações expostas no chão ou afixadas em paredes e sinalizar pontos de disponibilização de produtos de higienização no interior das lojas (Bove & Benoit, 2020), tendo também em conta pagamentos através de cartões e a disposição de acrílicos para evitar o contacto, entre cliente e trabalhador, na fase final da compra. Medidas como adoção de horários estritamente direcionados para consumidores vulneráveis também foram postos em causa, para proteger a saúde deste tipo de pessoas (Dietrich, Trischler, & Schuster, 2017).

Além das medidas anteriormente mencionadas, também as novas tecnologias ajudaram através das compras *online*. Com o crescimento do *e-commerce*, na última década verificou-se um crescimento das entregas ao domicílio de serviços de logística (Jara, Vyt, & Mevel, 2018), mas com o aparecimento repentino do Covid-19, atingiu-se um nível de procura bastante elevada e que se revelou difícil de responder.

Resumindo, questões relacionadas com a segurança e saúde pública dos trabalhadores e dos clientes transformaram-se elementos prioritários na prestação de serviços. O atendimento aos clientes inclui agora desejos de permanecer seguro e saudável durante toda a experiência de compra (Esper, 2021). As entregas sem contacto tornam-se num atributo de serviço importante, além das medidas tradicionais de pontualidade e precisão. É, portanto,

indispensável a incorporação destas medidas mais saudáveis no dia-a-dia do retalho alimentar, de modo a manter bons níveis de produtividade e eficiência (Mollenkopf, Ozanne, & Stolze, 2021).

É com base nesta secção, juntamente com a secção 2.2.9, que o presente estudo de investigação se vai desenvolver, com o objetivo de perceber as dificuldades existentes na implementação de metodologias *lean* em diferentes lojas do retalho alimentar e quais os impactos que a pandemia do covid-19 trouxe para os mesmos estabelecimentos.

Capítulo 3

Metodologia de Investigação

3.1 Introdução

O presente capítulo tem como objetivo dar a conhecer ao leitor a metodologia adotada de modo a obter os dados necessários para alcançar os objetivos delineados e, conseqüentemente dar resposta às questões de investigação inicialmente propostas.

3.2 Objeto da Investigação

O principal objetivo desta investigação é analisar a implementação de *lean* no retalho alimentar, de modo a perceber os entraves existentes que dificultam a adoção deste conceito, e também qual o impacto que a pandemia do covid-19 teve no mesmo setor, evidenciando a importância do *lean* neste tipo de serviço.

As questões de investigação inicialmente traçadas são: 1) “Quais as principais dificuldades que o retalho alimentar enfrenta na adoção de ferramentas *lean*?” e 2) “De que forma a pandemia do covid-19 afetou o retalho alimentar?”.

De modo a dar resposta a estas duas questões, foram traçados os seguintes objetivos:

- Analisar o grau de conhecimento e de implementação de ferramentas *lean* em diferentes lojas de retalho alimentar;
- Identificar problemas que dificultam a implementação do *lean* neste tipo de lojas;
- Identificar desperdícios existentes nestas lojas;
- Analisar as alterações ocorridas com a pandemia e perceber a importância que o *lean* tem neste setor perante uma situação pandémica.

3.3 Metodologia de Investigação

Apesar das metodologias de investigação poderem ser classificadas de diversas formas, a distinção entre métodos quantitativo e qualitativo é a melhor forma de classificar uma metodologia de investigação (Robson, 2002).

Através de um método quantitativo o investigador vai em busca de respostas através da aplicação de procedimentos científicos. Estes procedimentos foram desenvolvidos com o objetivo de aumentar a probabilidade de que as informações recolhidas sejam realmente relevantes, confiáveis e imparciais (Davies & Hughes, 2014). De acordo com Sale, Lohfeld, e Brazil (2002), é um método baseado no positivismo. A ciência é um estudo empírico e todos os fenómenos podem ser considerados como indicadores da verdade. Assenta numa posição ontológica onde apenas há uma verdade e uma realidade objetiva que existe independentemente da perceção humana.

Por outro lado, o método qualitativo consiste num conjunto de práticas interpretativas que tornam o mundo mais visível, dando a conhecer o que realmente acontece (Davies & Hughes, 2014). É um tipo de metodologia mais adequado para casos onde os problemas do mundo real são confusos e dominados por diferentes atribuições de significado (Checkland, 1988), tendo como objetivo dar a conhecer a realidade e partir para as mudanças necessárias (Mingers, 1984). Além disto, esta abordagem não se preocupa apenas com factos objetivamente mensuráveis, mas também com a forma como as pessoas constroem, experimentam e dão sentido às experiências (Gerson & Horowitz, 2002).

Na tabela 1 podemos ver algumas diferenças das orientações metodológicas entre os dados quantitativos e qualitativos.

Tabela 1
Diferenças entre método quantitativo e método qualitativo

Quantitativo	Qualitativo
Põe teorias em prática	Reúne testemunhos de participantes
Dados numéricos e padronizados	Dados não padronizados – classificação em categorias
Validade e confiabilidade	Validação da descoberta e interpretação de dados
Grandes amostras	Pequenas amostras
Uso de diagramas e estatísticas	Uso da conceptualização

Fonte: Salvador (2016)

Tendo esta informação em consideração e para responder às questões de investigação mencionadas na secção 3.2, o presente estudo teve por base uma investigação de carácter qualitativo.

3.4 Estratégia de Investigação

Estratégias de investigação são formas adotadas de modo a obter os dados necessários para desenvolver um determinado estudo, sendo planos de ação traçados para atingir um fim (Gray, 2017). Dentro de uma ampla variedade de estratégias de investigação, são exemplo a experiência, a pesquisa, o estudo de caso e a pesquisa-ação (Yin, 1994).

Após feita a revisão de literatura sobre o tema e mantendo o foco em dar resposta às questões de investigação inicialmente propostas, evidencia-se que o presente estudo deva seguir uma análise qualitativa de natureza exploratória, onde é desejável que o investigador vá em busca do que está a acontecer e avalie fenómenos por meio de contacto direto dentro de um ambiente da vida real (Gray, 2017). Justifica-se também pelo facto das questões de investigação serem subjetivas e sujeitas a diferentes interpretações, dependendo dos pontos de vista dos intervenientes.

Assim sendo, das quatro estratégias mencionadas anteriormente, é sobre a pesquisa que a escolha recai, onde irá ser retratada a realidade de doze lojas do retalho alimentar. De acordo com Sapsford (citado em Gray, 2017), a pesquisa é

uma descrição detalhada que envolve uma recolha sistemática de dados, seja realizada através de entrevistas, questionários ou até mesmo observações.

Deve também ser mencionado que a experiência não se adequa ao presente estudo pois é de natureza explicativa (Yin, 1994), e o estudo de caso, apesar de ser idêntico à pesquisa, tende a explorar vários temas mas numa amostra mais reduzida, enquanto a pesquisa permite recolher dados de um conjunto de temas mais limitado mas com uma amostra mais alargada (Gray, 2017). A estratégia pesquisa-ação é automaticamente descartada pelo simples facto de se tratar de uma estratégia onde o principal objetivo é desenvolver teorias, e onde o investigador pertence ao processo estudado, intervindo diretamente nas decisões (Macdonald, 2012), não sendo o caso do presente estudo.

3.5 Recolha de dados

3.5.1 Metodologia de Seleção da Amostra

A seleção da amostra utilizada para determinada investigação pode seguir duas formas distintas: amostragem probabilística ou amostragem não probabilística.

Amostragem probabilística: este tipo de amostragem é caracterizado pela seleção aleatória de uma amostra dentro de uma população, onde cada elemento dessa mesma população tem uma probabilidade de inclusão conhecida diferente de zero (Wisniowski, Sakshaug, & Ruiz, 2020).

Amostragem não probabilística: em contraste, este tipo de amostragem segue uma seleção de forma mais arbitrária, onde as probabilidades para selecionar os elementos de uma população são desconhecidas e, em certos casos, essa probabilidade assume o valor zero (Wisniowski et al., 2020).

Assumindo o presente estudo como exploratório e uma vez que o objetivo não é criar generalizações para a população, a seleção de amostra que melhor se adequa é a não probabilística.

Dentro da seleção não probabilística, a técnica que vai ao encontro das pretensões delineadas é a *convenience sampling*. Justifica-se esta escolha pelo facto de se tratar de uma técnica que não tenciona a generalização do conteúdo em causa (Etikan, 2016), onde a escolha da amostra é realizada através do que é mais conveniente, como o próprio nome o indica.

3.5.2 Métodos de recolha

Relativamente aos métodos utilizados para obter os dados desejados, foram utilizados os seguintes: entrevistas e observação.

Entrevistas

Muitas são as situações onde as entrevistas são o método mais usual para obter informação. Se o objetivo da investigação é, por exemplo, de natureza exploratória, com a intenção de analisar diferentes posições e interpretações, as entrevistas podem ser a melhor abordagem para dar seguimento à análise. Permitem também explorar um assunto mais profundamente e alcançar informações que não são diretamente perceptíveis (Gray, 2017).

Existem três tipos de entrevista que merecem dada importância (Alsaawi, 2014):

- Entrevista estruturada – entrevista através da qual o entrevistador faz o seu planeamento antecipadamente, onde as perguntas são preparadas e anotadas, sendo que o entrevistador depois faz a entrevista através de um guião.
- Entrevista não estruturada – é o oposto da entrevista estruturada. Neste caso não existe um guião preparado antecipadamente, há uma maior flexibilidade nas questões a abordar. No entanto, é importante que o entrevistador tenha as ideias acertadas acerca do que vai perguntar.
- Entrevista semiestruturada – é uma entrevista onde existe um guião com perguntas preparadas antecipadamente, mas que ao longo da entrevista podem

surgir outras perguntas por parte do entrevistador, que se revelem importantes para a investigação.

Dadas estas definições, é de realçar que no presente estudo foram elaboradas entrevistas semiestruturadas com responsáveis de doze lojas diferentes do retalho alimentar. Numa primeira fase das entrevistas foi tentado perceber o conhecimento e implementação existentes acerca do conceito *lean* nas lojas de retalho alimentar, e quais as dificuldades existentes na adoção deste conceito. Numa fase secundária foi analisado o impacto da pandemia do covid-19 nas mesmas lojas.

Observação

A observação é um método muitas vezes usado para perceber certos tipos de ações e comportamentos de pessoas. Consiste em ver o que as pessoas fazem, ouvir o que elas dizem, e mais tarde descrever, analisar e interpretar o que foi observado (Robson & McCartan, 1995).

De acordo com Yin (1994), há dois tipos de observação:

- Observação direta – é o tipo de observação que ocorre quando nos encontramos no local de estudo. Este tipo de método pode ocorrer de forma formal ou até mesmo de forma casual. De uma forma formal é quando vamos com o propósito de observar algo em concreto. Por outro lado, uma forma mais casual é quando estas observações são feitas quando se vai ao local de estudo fazer outro tipo de análise, como as entrevistas, e são observadas situações que despertam o interesse para o estudo.

- Observação participativa – é o tipo de observação onde o investigador não é apenas um observador passivo. Neste tipo de observação o investigador pode estar inserido nas ações que estão a ser analisadas, assumindo um papel nos acontecimentos estudados.

Perante isto, o tipo de observação adotado no presente estudo foi observação direta, maioritariamente de forma casual. A quando da realização das entrevistas, grande parte delas nas lojas em análise, eram feitas observações de modo a tentar

identificar possíveis desperdícios presentes nas lojas do retalho alimentar, relativos ao conceito *lean*.

3.6 Desenho da Metodologia

Relativamente à forma como a metodologia da presente investigação foi estruturada, importa referir que teve por base quatro fases distintas.

Na primeira fase, foi feita uma análise ao tema com o auxílio de diferentes bibliografias, de modo a estabelecer um objetivo principal e definir o que realmente ia ser analisado. Depois de feita a revisão bibliográfica, percebeu-se que a implementação de metodologias *lean* no retalho alimentar nem sempre se manifesta fácil, conjugando com o facto de situação pandémica em que o mundo se encontra (no momento da realização do estudo), mostrou-se pertinente analisar estes dois tópicos.

Depois de estabelecido o estudo a desenvolver, já numa segunda fase, foram definidos quais os tipos de loja de retalho alimentar a abordar. Das doze lojas entrevistadas, três são minimercados, seis são supermercados e três são hipermercados. Importa referir que a distinção destes três tipos de loja teve por base o Decreto-Lei n.º 21/2009 de 19 de janeiro do Ministério da Economia e da Inovação (2009), que diz que uma loja com área inferior a 400m² é considerada minimercado ou pequeno supermercado, uma loja com área entre 400m² e 2000m² é considerada supermercado e, por fim, uma loja com área igual ou superior a 2000m² é considerada hipermercado.

Na terceira fase, já com as lojas definidas, procedeu-se à estruturação e realização das entrevistas semiestruturadas, dedicadas a perceber o conhecimento existente por parte dos doze entrevistados acerca do *lean*, quais os tipos de metodologias implementadas e quais as dificuldades existentes na implementação das mesmas, como também perceber as alterações ocorridas perante a pandemia. Nesta fase, também se realizaram as observações diretas em loja, de modo a tentar identificar desperdícios existentes no dia-a-dia de uma loja de retalho alimentar.

Por fim, na quarta e última fase, surge a organização dos dados recolhidos através das entrevistas e das observações e, de seguida são apresentados com o intuito de dar a conhecer a realidade sobre esta temática num setor como o do retalho alimentar.

3.7 Resumo do capítulo

A través deste capítulo fica esclarecida toda a metodologia seguida para dar continuidade ao mesmo estudo.

Pontos importantes a reter são o facto de este estudo seguir uma metodologia de investigação de natureza qualitativa e carácter exploratório, na forma de pesquisa, onde através de métodos como entrevistas e observação direta se tenciona alcançar os dados desejados para desenvolver a investigação. Na fase final do capítulo, o leitor tem ainda acesso à linha orientadora que este estudo tem, estando explicado, fase por fase, todos os passos que deram origem à estrutura completa do estudo em causa.

Capítulo 4

Apresentação e Análise de Resultados

4.1 Introdução

Depois de explicada no capítulo anterior a metodologia adotada de modo a dar seguimento à presente investigação, é agora o momento de apresentar os resultados obtidos através dos métodos utilizados e também fazer a respetiva análise.

4.2 Metodologia da recolha de dados

Como já foi mencionado no capítulo anterior, a recolha de dados teve como objetivo alcançar os objetivos delineados e, conseqüentemente dar resposta às duas questões de investigação traçadas. O estudo iniciou-se com a revisão acerca do tema em causa, sendo prosseguido pela realização de entrevistas a doze responsáveis de diferentes lojas do retalho alimentar, como também pelas observações feitas no decorrer normal de trabalho nas mesmas lojas.

Relativamente às doze entrevistas realizadas, dez foram realizadas presencialmente, uma através de videochamada, por razões de longa distância entre o entrevistado e o entrevistador, e a restante foi obtida resposta por correio eletrónico, devido à incompatibilidade de horários com o responsável para agendar de outra forma. Deve ser mencionado o facto de que a primeira entrevista realizada serviu como teste piloto, percebendo-se através desta de que alguns pontos abordados não iam ao encontro do esperado. Posto isto, surgiu uma reformulação da entrevista inicialmente estruturada e, daí em diante, todo o processo fluiu normalmente.

No que diz respeito às observações realizadas com o objetivo de identificar possíveis desperdícios, não houve quaisquer problemas pois era um ato que

dependia única e exclusivamente do investigador, tendo-se o mesmo deslocado às lojas. No caso das duas lojas onde as entrevistas não foram realizadas presencialmente, o investigador deslocou-se a lojas pertencentes ao mesmo grupo dessas duas lojas onde, por regra geral, o funcionamento é idêntico. Relativamente a este tópico, importa frisar que o objetivo era identificar desperdícios existentes em loja e também em armazém, de modo a perceber a realidade nas cadeias de abastecimento destas doze lojas, mas perante a situação pandémica que atravessamos apenas foi possível realizar estas observações em loja.

Um ponto que ainda não foi abordado e que merece todo o respeito é relativo aos nomes dos entrevistados e às lojas em causa. Antes de iniciar as respetivas entrevistas com cada responsável de loja, foi-lhes questionado se permitiam, ou não, que o nome deles e das respetivas lojas fosse mencionado no presente estudo. Das doze pessoas entrevistadas apenas duas deram autorização, sendo que as outras dez não deram, justificando ser por motivos confidenciais do grupo a que pertencem as lojas e que tinham todo o gosto em colaborar mas sem nomeações. Posto isto, foi deliberadamente decidido que no estudo não vão ser mencionados nomes de lojas nem de responsáveis entrevistados, apenas se vai mencionar a localidade da loja, área em metros quadrados, o país origem do grupo a que a loja pertence, a tipologia e o cargo do entrevistado, como é possível verificar na tabela 2. Como já foi mencionado na secção 3.6, a tipologia das lojas seguiu o indicado no Decreto-Lei n.º 21/2009 de 19 de janeiro do Ministério da Economia e da Inovação (2009).

Tabela 2
Informação das lojas e dos responsáveis entrevistados

Responsável entrevistado (por loja)	Localidade	Área (m2)	País de origem	Tipologia	Cargo do entrevistado
A	Chaves, Portugal	4200	França	Hipermercado	Diretor de loja
B	Chaves, Portugal	2300	Portugal	Hipermercado	Diretor de loja
C	Porto, Portugal	2000	França	Hipermercado	Responsável <i>Lean Management</i>
D	Porto, Portugal	1900	Espanha	Supermercado	Diretor de loja
E	Maia, Portugal	1200	Alemanha	Supermercado	Encarregado de loja
F	Maia, Portugal	700	Portugal	Supermercado	Subdiretor de loja
G	Chaves, Portugal	700	Portugal	Supermercado	Gerente
H	Montalegre, Portugal	640	França	Supermercado	A derente
I	Maia, Portugal	600	Espanha	Supermercado	Gerente
J	Chaves, Portugal	400	Portugal	Minimercado	Responsável de aprovisionamento
K	Toledo, Espanha	350	Espanha	Minimercado	Diretor de plataforma de distribuição
L	Boticas, Portugal	140	Portugal	Minimercado	Empresário de nome individual (responsável da loja)

Relativamente à escolha das lojas, teve-se em conta o facto de haver diferentes tipos de loja, para perceber as diferenças existentes entre as mesmas, a localidade das mesmas para verificar se o meio onde se enquadram tem influência no estudo em causa e, por último, teve-se também em consideração o tipo de gestão, com

lojas com gestão autónoma e lojas com gestão mais limitada e ligada ao grupo pertencente.

4.3 Resultados e Análise de Dados

Com o intuito de analisar e caracterizar as dificuldades existentes na implementação de ferramentas *lean* no retalho alimentar, e de acordo com os dados obtidos através das entrevistas, procedeu-se ao auxílio de dois *clusters* distintos para desenvolver esta análise – um *cluster* relativo ao grau de conhecimento para com o conceito *lean* e, um outro *cluster* relativo ao grau de implementação do conceito *lean* nas lojas do retalho alimentar. É com base nestes dois *clusters* que a presente análise de resultados se baseia, com o objetivo de perceber os entraves existentes à implementação de ferramentas *lean* num setor como o do retalho alimentar.

Dificuldades na implementação de metodologias *lean* no retalho alimentar

Numa fase inicial, percebeu-se que nem todos os entrevistados conhecem o conceito *lean* e que não estão cientes da existência de técnicas para melhorar a performance geral da respetiva loja.

Vejamos o seguinte gráfico (figura 5):

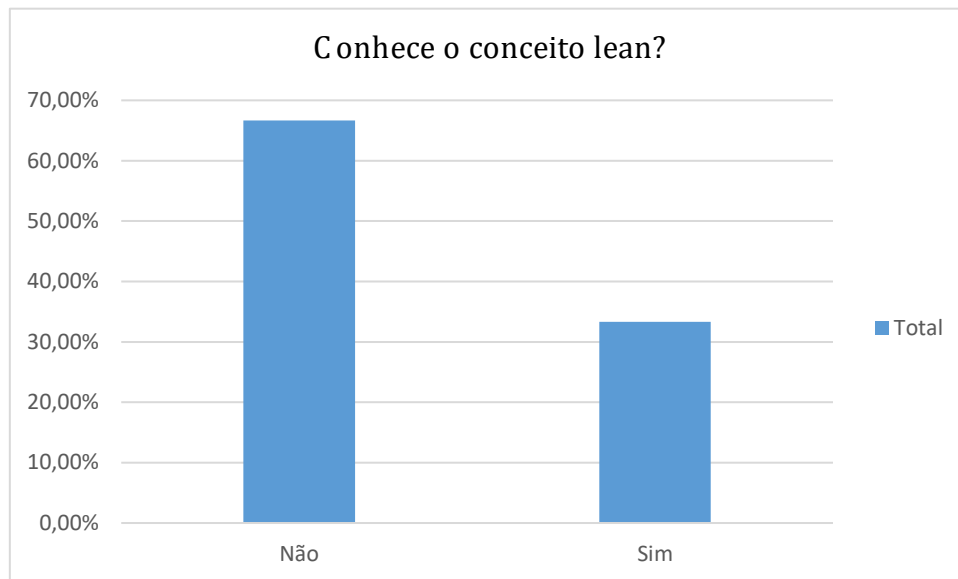


Figura 5: Conhecimento do conceito lean

É perceptível através do gráfico que cerca de 67% não conhece o conceito *lean*, o que equivale a oito dos doze entrevistados, e apenas cerca de 33% conhece – quatro dos doze entrevistados.

No entanto, depois de explicado, aos oito entrevistados que não conheciam o conceito, no que realmente consiste e dando exemplos de algumas ferramentas, chegou-se à conclusão que alguns deles têm em prática, nas próprias lojas, ferramentas relacionadas com o *lean* mas não o sabem reconhecer porque não estão familiarizados com o conceito (figura 6).

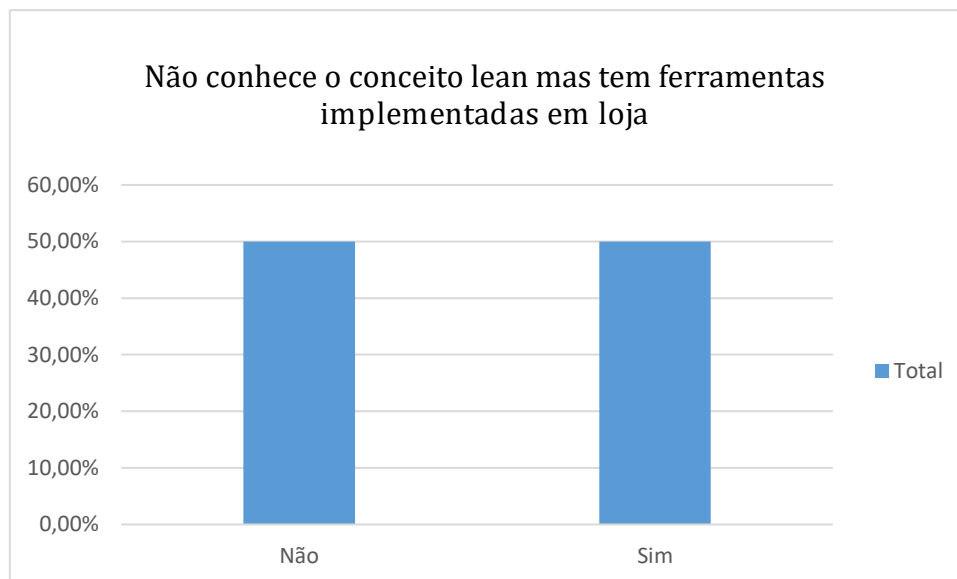


Figura 6: Ferramentas lean em lojas onde os responsáveis não conhecem o conceito

Dos oito entrevistados que não estão familiarizados com o conceito *lean*, quatro deles têm em prática ferramentas nesse sentido.

Percebe-se que em doze entrevistados, quatro estão familiarizados com o *lean* e têm o conceito aplicado nas respectivas lojas, outros quatro não estão familiarizados com o conceito mas têm medidas aplicadas, desconhecendo a relação entre essas medidas e o *lean*, e os restantes quatro não estão familiarizados nem têm ferramentas implementadas.

Assim, com base nos dois *clusters* mencionados anteriormente – grau de conhecimento e grau de implementação – é possível obter três subgrupos: subgrupo 1 – tem conhecimento do conceito *lean* e tem ferramentas *lean* implementadas; subgrupo 2 – não tem conhecimento do conceito *lean* e tem ferramentas *lean* implementadas; subgrupo 3 – não tem conhecimento do conceito *lean* e não tem ferramentas *lean* implementadas.

Com base nestes três subgrupos, os dois *clusters* vão ser analisados para perceber as principais dificuldades existentes na implementação de ferramentas *lean* no retalho alimentar.

Subgrupo 1 – tem conhecimento do conceito *lean* e tem ferramentas *lean* implementadas

Neste primeiro subgrupo enquadram-se os responsáveis das lojas B, C, F e K, e são lojas que pertencem a um grupo base (cada loja ao respetivo grupo). As lojas B, C e F são lojas de média/grande dimensão, não têm gestão autónoma, ou seja, as decisões tomadas têm o veredicto do grupo base. A loja K, localizada em Espanha, é uma loja de dimensão reduzida, trabalha em modo *franchising*, apresentando uma gestão autónoma. No entanto, o grupo a que a loja pertence disponibiliza um coordenador para auxiliar na gestão das lojas, e influencia diretamente nas decisões tomadas. Este é um ponto importante, pois apesar de funcionar em *franchising* e ter uma gestão autónoma, o coordenador influencia ativamente nas decisões, incluindo a temática do conceito *lean*.

Relativamente ao *cluster* do grau de conhecimento, os responsáveis entrevistados demonstraram conhecimento sobre o assunto e manifestaram o seu agrado no que diz respeito à adoção de ferramentas que favorecem os processos e melhoram a performance das lojas. “Os resultados alcançados são bastante positivos, a nível de ganhos de produtividade e eficiência, havendo redução de custos, redução de quebras e desperdícios e aumento de vendas”, “O *lean* é uma ferramenta bastante útil a nível global e que através da sua utilização é perceptível um melhoramento desde a redução de desperdícios que não acrescentam valor e um incremento na eficiência das atividades”, “A adoção de ferramentas de melhoria contínua relacionadas com o *lean* permitem um aumento do compromisso por parte dos trabalhadores e conseqüentemente leva a uma melhoria contínua dos resultados” e “Metodologias de melhoria contínua permitem um aumento de competitividade no retalho alimentar”, são testemunhos destes quatro entrevistados que sublinham o facto da importância que é a adoção deste conceito no retalho alimentar, e dos benefícios que o mesmo traz para este setor.

No que concerne ao *cluster* da implementação, é um ponto que nem sempre se manifesta fácil devido a fatores como resistência à mudança, à falta de apoio de alguém superior, à sazonalidade, entre outros entraves. No entanto, quando

questionados sobre este ponto, os entrevistados foram claros ao dizer que os grupos pertencentes a cada loja têm equipes responsáveis pelo estudo e análise deste tipo de ferramentas, fazem testes-piloto num número reduzido de lojas e caso estes testes experimentais culminem em resultados positivos, as ferramentas são implementadas nas restantes lojas. Não manifestaram resistência à mudança, justificando que se os responsáveis fazem testes e os mesmos demonstram resultados positivos é porque são ferramentas que devem aproveitar para melhorar a performance das lojas.

Percebe-se então que nestas lojas existe um impulso para implementar novas ferramentas e beneficiar a produtividade e eficiência das lojas. Através desta forma de gestão (lojas B, C e F com gestão dependente do grupo pertencente e loja K com gestão autónoma mas com apoio de um coordenador para inovar) há uma estruturação adequada na comunicação entre os cargos de gestão superiores e os colaboradores, sendo um fator chave no sucesso da implementação de metodologias *lean*. Quando as novas ferramentas, testadas e aprovadas pelos responsáveis de cada grupo, são adotadas para as restantes lojas, os responsáveis de cada loja incutem aos colaboradores as novas metodologias, de modo a que todos estejam dentro do assunto e que estejam todos a trabalhar na mesma direção. Além disto, são disponibilizados eventos de formação aos trabalhadores para potenciar a inovação e alcançar melhores números de eficiência. Ao longo da realização das entrevistas foi evidente um comprometimento, por parte dos responsáveis, na implementação de ferramentas que favoreçam a performance das lojas, testemunhando o responsável da loja K que “a melhoria contínua nunca acaba e estamos sempre em busca de melhor”.

Em suma, neste subgrupo percebe-se que não há problemas a identificar relativamente aos dois *clusters*. Nota-se um conhecimento alargado por parte dos entrevistados e também a implementação de ferramentas para melhoria das lojas. De notar que este conhecimento e implementação advêm da cultura inerente ao grupo a que cada loja pertence, pois uma boa estruturação de trabalho e também de comunicação é meio caminho andado para alcançar o sucesso na implementação deste conceito (Puvanasvaran, Megat, & Hong, 2009).

De seguida, são identificados alguns exemplos de ferramentas *lean* mencionadas pelos responsáveis das quatro lojas pertencentes a este subgrupo:

- 5S – ferramenta que de acordo com os responsáveis é imprescindível e que tem de estar na base para uma boa gestão de loja. É uma ferramenta que ajuda na implementação de outro tipo de ferramentas, rege-se com base em cinco pilares que na ótica dos entrevistados são “passos simples mas muito enriquecedores”. É usada em armazém como também em loja, que permite ter sempre tudo limpo e organizado, sendo a base para o aumento de qualidade, de acordo com os mesmos.

- Gestão visual – De acordo com os entrevistados, é uma ferramenta que facilita a visualização e permite aos colaboradores a execução de tarefas mais rapidamente, através do recurso a imagens representativas. Através da experiência que vêm adquirindo ao longo dos anos, afirmam que “é uma ferramenta que permite a uniformização dos processos com a execução de tarefas de forma mais rápida, produtiva e eficaz”. Defendem também ser uma ferramenta bastante útil na organização do espaço em armazém, pois “permite uma melhor organização de todo o material, desde mercadoria a ferramentas, de modo a que a sua localização seja de fácil procedimento, evitando perdas de tempo à procura do necessário”. Através da gestão visual, concluem ainda que é notória “uma redução de desperdícios como as movimentações desnecessárias”.

- *Pull system* – ferramenta que na ótica dos responsáveis entrevistados permite “um melhor controlo do fluxo de mercadoria em loja e em armazém”. As quatro lojas têm implementado um sistema que controla o fluxo de produto na loja. Quando uma mercadoria dá entrada em armazém é registada no sistema e à medida que os produtos vão sendo vendidos vai-se atualizando nesse mesmo sistema o *stock* existente relativo a cada produto. Através desta ferramenta, o abastecimento de nova mercadoria é feito consoante a compra por parte dos clientes, o que evita que haja demasiada mercadoria em inventário. Além disto, este sistema permite ainda a redução de desperdício relacionado com quebras, que de acordo com os responsáveis das lojas “é o desperdício relacionado com os alimentos que passam a estar impróprios para consumo”.

● *Kamishibai* – ferramenta mencionada pelo responsável da loja C. De acordo com o responsável, a implementação de um *kamishibai* na loja “permite observar se as regras estão a ser cumpridas conforme o previsto, indicando se é necessário fazer alterações em algo que não esteja a ser executado como o planeado”.

● A3 – uma vez mais, ferramenta mencionada pelo responsável da loja C. Segundo o mesmo, “é uma ferramenta utilizada para identificar a raiz dos problemas, bastante útil para analisar as quebras existentes em loja, de modo a perceber a origem dessas mesmas quebras”. Permite, portanto, uma redução no desperdício relacionado com os produtos impróprios para consumo.

Subgrupo 2 - não tem conhecimento do conceito *lean* e tem ferramentas *lean* implementadas

Neste segundo subgrupo enquadram-se os responsáveis das lojas A, D, E e G.

Antes da análise dos *clusters*, deve ser mencionado que estas quatro lojas são de média/grande dimensão e são as quatro lojas associadas a respetivos grupos. A loja A apresenta uma gestão autónoma, contrapondo as lojas D, E e G que têm uma gestão não autónoma, dependente das diretrizes dos grupos a que pertencem.

No caso deste segundo subgrupo consegue-se perceber uma situação diferente do primeiro subgrupo. Neste caso, há uma falta de conhecimento acerca do assunto, mas depois do investigador explicar e dar alguns exemplos de ferramentas que podem ser adotadas, percebe-se a existência de medidas aplicadas, apesar da falta de conhecimento para relacionar estas medidas a metodologias *lean*.

Vejamos os seguintes casos:

- Como já foi mencionado, as lojas D, E e G são lojas onde não existe uma gestão autónoma e, pelo que foi perceptível através das entrevistas, o grupo a que cada uma das lojas pertence emite medidas para implementar nas lojas, os responsáveis de cada loja aplicam essas medidas e não há espaço para qualquer outro tipo de opção. Com isto, entende-se que há uma falta de comunicação entre

cargos superiores e as lojas, levando conseqüentemente à falta de formação e faça com que a inovação não seja uma prioridade por parte dos colaboradores. O que acontece é que cada grupo tem equipes especializadas em analisar ferramentas para melhorar as performances das lojas e, quando estas apresentam resultados positivos, são aplicadas nas lojas, não sendo inculcido aos trabalhadores e responsáveis de loja o que realmente está a ser aplicado, ficando estes descontextualizados acerca do assunto.

Apesar de existir influência superior para mudar, quando os grupos assim o entendem, percebe-se que há uma falta de conhecimento derivada da falta de comunicação e também da falta de incentivos superiores para que todos os trabalhadores estejam contextualizados com o assunto. No que diz respeito à implementação, a pouca ou muita que possa haver nestas lojas depende apenas dos grupos centrais, pois os responsáveis entrevistados apenas aplicam novas medidas consoante as ordens que lhes são dirigidas. É um caso onde não há resistência à mudança, pois os responsáveis são obrigados a fazer alterações sempre que os superiores assim o entendam.

- Relativamente à loja A, trata-se de uma loja onde existe gestão autónoma. A gestão da loja está totalmente sob o comando do diretor de loja e de um administrador, apesar da existência de um grupo associado à loja. Nesta situação, o grupo principal tem uma equipa especializada em analisar novas medidas para melhorar a performance das lojas, no entanto quem decide se estas medidas são aplicadas nas lojas são o diretor de loja e o administrador. O entrevistado afirmou que nem todas as medidas que são propostas para serem implementadas se adequam à loja em causa e, portanto, nem sempre adota essas medidas indicadas pelos superiores.

Aqui percebe-se novamente uma escassez de conhecimento acerca do conceito *lean*, derivada da falta de incentivos superiores para que os trabalhadores estejam contextualizados com o assunto. Relativamente à implementação, apesar de haver influência superior para aplicar novas medidas, há resistência à mudança. O diretor de loja justificou que por vezes as medidas não se adaptam à loja, pois apesar de ser uma loja grande, com cerca de 4200m², tem épocas do

ano em que a procura é muito sazonal, acrescentando ainda o facto de a loja estar inserida num meio urbano mas muito próxima do meio rural, onde as pessoas produzem os próprios alimentos em casa, com recurso à agricultura, não procurando tanto este tipo de estabelecimentos.

Resumidamente, entende-se através deste subgrupo que o principal motivo para a falta de conhecimento acerca do conceito é devido à falta de incentivos para desenvolver o conhecimento deste tipo de temática, não havendo comunicação acerca do tipo de medidas que se aplicam, e também à falta de formações para que todos os trabalhadores estejam dentro da atualidade e sejam envolvidos nos processos. Em termos do grau de implementação, surgem entraves relacionados com a resistência à mudança, provenientes com a sazonalidade e a procura incerta por parte dos clientes por este tipo de serviço.

Subgrupo 3 - não tem conhecimento do conceito *lean* e não tem ferramentas *lean* implementadas

Por fim, no terceiro subgrupo enquadram-se os responsáveis de lojas H, I, J e L. Neste caso, são lojas de pequena/média dimensão, pertencem aos respetivos grupos, sendo que as lojas H, J e L têm gestão autónoma e a loja I depende do grupo na hora de tomar decisões.

Neste subgrupo entendeu-se através das entrevistas que não há conhecimento por parte dos entrevistados acerca do conceito *lean*, e mesmo depois do entrevistador ter dado exemplos de ferramentas que fazem parte do leque de ferramentas constituintes do *lean*, continuaram a não estar contextualizados acerca do assunto.

Relativamente a ferramentas, apenas foi conseguido perceber a existência de algumas medidas que vão ao encontro da ferramenta 5S, como a limpeza e a organização em armazém, também gestão visual, principalmente em armazém na distribuição de produtos, e sistemas que permitem controlar o fluxo de produtos em loja. No entanto, foi perceptível que as medidas adotadas são por senso comum e não pelo verdadeiro conhecimento acerca das mesmas.

Além da falta de conhecimento acerca do assunto, os entrevistados manifestaram alguma resistência à mudança. Esta resistência à mudança revelou-se de formas distintas:

- No caso da loja H, é uma loja situada num meio rural, onde o aderente (responsável pela loja) tem apoio do grupo pertencente, podendo usufruir de estruturas comuns como a logística, mas as decisões tomadas dependem única e exclusivamente do próprio.

O grupo pertencente a esta loja disponibiliza ferramentas que a loja pode adotar, no entanto o responsável diz que abdica de grande parte delas. Quando questionado acerca de possíveis metodologias *lean* a implementar na loja de modo a melhorar a performance geral, mostrou-se contra esse tipo de medidas dizendo que: “é uma loja que funciona muito com uma gestão diária e também pela sazonalidade”. Perante isto, o entrevistador deu o simples exemplo de adotar um sistema que permita gerir os *stocks* mais facilmente, evitando um excesso de inventário em armazém e também a falta de produto nas prateleiras, ao qual o responsável respondeu que não era uma medida plausível para o tipo de loja que é – incerteza na procura e efeito da sazonalidade – admitindo que é mais prático ter os colaboradores de loja a verificar estas situações.

- No que diz respeito às lojas I e J, encontram-se as duas num meio urbano e a resistência à mudança está ligada à área e ao tipo de lojas de que se trata.

Quando abordados sobre o assunto de uma possível adoção de metodologias *lean* nas suas lojas, apresentaram a justificação de que se tratam de lojas pequenas, que estão habituados à gestão diária de loja e que a adoção de novas medidas iria complicar os processos, pelo tempo que iriam demorar a ser interiorizados.

Perante isto, a responsável da loja I assumiu: “a reposição em loja é feita através de um carrinho onde é metida toda a mercadoria que chega numa palete, e com o carrinho é percorrida toda a loja fazendo a reposição necessária”, justificando ainda que a loja é pequena e que não há necessidade de fazer de outra forma.

Por outro lado, o responsável da loja J afirmou: “a tipologia da loja refere-se a uma loja de bairro, uma loja que não é para fazer compras em quantidade mas sim para desenrascar, e que sendo assim não é preciso a adoção de novas medidas pois os métodos adquiridos ao longo dos tempos permitem uma boa gestão”.

- Relativamente à loja L, o responsável assumiu que a loja é tão pequena e que não há necessidade de adotar medidas específicas para controlar o negócio da loja, dizendo: “uma loja deste tamanho gere-se diariamente consoante a situação presente”.

Através deste terceiro subgrupo, percebe-se novamente que a falta de conhecimento se deve à falta de incentivos superiores, sendo que três destas lojas apresentam gestão autónoma, e onde existe uma gestão diária com base no que se vai incutindo ao longo do tempo. É importante mencionar que, apesar da loja I não apresentar gestão autónoma, não foi evidente a existência de um impulso superior para inovar e adotar novas ferramentas, provavelmente pela área que a loja apresenta. Neste subgrupo, apenas se percebeu a existência de uma loja onde o grupo principal dispõe de possíveis medidas a adotar – loja H – mas que o responsável sublinhou que são muito poucas as que adota.

Em termos de implementação de metodologias *lean*, surgem problemas como a falta de apoio de alguém superior, que apesar destas lojas terem os seus grupos caso necessitem, entende-se que os grupos não influenciam na prática deste tipo de medidas, deixando ao critério de cada um, e também a mentalização das pessoas em considerar que já se atingiu o máximo e não há nada a melhorar.

Em panorama geral, conclui-se através da análise dos dois *clusters* – conhecimento e implementação – que as dificuldades na implementação de metodologias *lean* no retalho alimentar prendem-se a pormenores relacionados com a falta de incentivo superior e também com a falta de comunicação e de interiorização de todos os colaboradores nos processos, aliado ainda a problemas como a resistência à mudança provenientes com a mudança organizacional e estrutural, dificuldades na adaptação de novas medidas e também por razões

relacionadas com a sazonalidade que está diretamente ligada à volatilidade da procura por parte dos clientes.

Desperdícios identificados

Os desperdícios relatados neste ponto foram identificados através do método de observação direta, através da ida do investigador às lojas presentes no estudo, tendo sido apenas possível a observação em espaço de loja de venda e não em armazéns.

A referência destes desperdícios revela-se importante pois através da adoção de metodologias *lean* e também através de mínimas alterações, é possível a eliminação destes e assim assistir a um incremento na eficiência dos processos destas lojas.

Dito isto, quatro situações de desperdícios que foram visualizadas vão ser mencionadas, relativamente à reposição das prateleiras, secção de charcutaria, secção da fruta e à falta de sistemas para controlar o fluxo de produto em loja.

Desperdício relacionado com a reposição das prateleiras

Em todas as lojas foi notório que em pleno horário de funcionamento de loja há carrinhos com mercadoria a circular pelas lojas para serem feitas as devidas reposições de produtos para que os clientes não cheguem ao local e se deparem com a prateleira vazia.

Aparentemente, esta situação não é algo que seja considerado como um desperdício. No entanto, depois de analisadas as circunstâncias, percebe-se que surgem problemas ao adotar esta técnica como: a circulação pela loja desta mercadoria acaba por ser obstruída pelo facto da loja estar a ser ocupada pelos clientes e, além disso, emerge outro problema relacionado com a limpeza pois, cada vez que é feita uma reposição, os responsáveis pela limpeza vão em sequência para manter a loja limpa. Os desperdícios que emergem com o problema da reposição estão relacionados com o tempo dedicado a esta ação, que vai ser muito superior, pelo facto de que a circulação de mercadoria está limitada

pela presença dos clientes, e os responsáveis pela limpeza vão ter de atuar mais vezes em loja, enquanto podem estar a executar outro tipo de tarefa. O preferível é realizar um forte abastecimento nas prateleiras antes da abertura da loja, e ao longo do dia fazer apenas o reabastecimento de produtos em pequena quantidade.

Desperdício relacionado com a secção de charcutaria

Outra situação que despertou o interesse está relacionada com a secção da charcutaria das lojas. A compra deste tipo de produtos, refiro fiambre, queijo, chouriço, entre outros, pode ser realizada consoante a preferência do cliente, ou seja, o cliente pode indicar a quantidade de produto que deseja comprar.

Reparou-se em algumas lojas que a máquina para cortar este tipo de produtos não se encontra no local onde o cliente está a proceder ao pedido e, além disso, está numa zona com falta de visibilidade para o cliente. Esta situação apresenta duas desvantagens: o cliente gosta de ver e de ter o contacto no momento da compra e, estando a máquina fora do campo de visibilidade do cliente, este procedimento vai contra um dos ideais do *lean* – foco no cliente, na sua satisfação (S. Gupta et al., 2016). Por outro lado, o facto do trabalhador ter de se deslocar para outro compartimento para proceder ao corte do produto, faz com haja um aumento de movimentações desnecessárias e, conseqüentemente, um atraso no processo de serviço ao cliente. Esta situação não aconteceria se a máquina de corte estivesse no local onde o cliente faz o pedido.

Ainda relacionado com a área da charcutaria, mas neste caso com a máquina de corte situada no local onde o cliente faz o pedido, percebeu-se outro tipo de desperdício. Em algumas lojas apenas existe uma máquina para cortar os diferentes tipos de produtos existentes. O que acontece neste caso é que quando um cliente faz um pedido de dois produtos diferentes, por exemplo, o trabalhador vai ter de fazer a troca de produtos na máquina e para tal é preciso proceder às devidas limpezas para garantir requisitos de qualidade e segurança. O tempo que o trabalhador leva para proceder a esta troca alcança níveis elevados de tempos de configuração, o que implica um maior tempo de espera

por parte do cliente, não facilitando o processo de compra. Provavelmente, a introdução de mais máquinas de corte iria permitir alcançar uma melhor performance nesta secção, através da eliminação deste problema.

Desperdício relacionado com a secção da fruta

Direcionado à área de produtos frescos, mais precisamente relacionado com as frutas, este tópico além de observado foi também comentado com um dos entrevistados, admitindo o mesmo que vão ser postas em prática medidas para combater este desperdício.

Foi perceptível que, por vezes, algumas frutas têm de ser deitadas fora, admitindo-se como quebras, pelo simples facto de não estarem apresentáveis para venda, mas estarem em bom estado para consumo. Este tipo de apresentação pode ser por razões diversas como o transporte, mercadorias a bater umas nas outras, e a fruta sendo um produto sensível sente mais consequências, entre outras. Esta situação faz com que o desperdício alimentar aumente, quando a este tipo de ocasião pode ser aplicado outro fim. De modo a combater este desperdício podem ser aplicadas medidas, como por exemplo aproveitar essas frutas com má apresentação para venda e fazer sumos naturais. É uma medida simples e bastante prática, que traz múltiplos benefícios no combate a este tipo de desperdício.

Desperdício relacionado com a falta de sistemas para controlar o fluxo de produtos em loja

Por fim, outro problema observado está relacionado com a falta de sistemas para controlar o fluxo de produtos nas prateleiras. Esta situação foi principalmente identificada na loja cujo responsável assumiu que a adoção de um sistema com este propósito não seria benéfico para a loja – loja H.

Quando realizada a observação nesta loja, foi possível verificar que certas prateleiras de determinados produtos estavam vazias e presenciou-se um caso em que um cliente pretendia um produto que não estava disposto em loja e, portanto, teve de pedir auxílio a um colaborador.

Com esta situação emergem dois problemas: o facto de não ter um sistema que controla o fluxo de produtos implica que sejam os trabalhadores a realizar essa verificação ao longo da loja, sendo que estas ações acabam por ser consideradas como movimentações desnecessárias, pois é possível ter este controlo a nível digital, com a adoção de um sistema para esse fim. Além disto, o facto de um cliente chegar à prateleira, não encontrar o produto desejado e ter de pedir auxílio a um trabalhador, implica num aumento dos tempos de espera por parte do cliente, algo que não flui a experiência de compra.

Os exemplos apresentados foram os possíveis de observar através da realização das observações diretas. Refere-se só ao espaço de venda em loja, pois não foi permitido realizar estas observações em armazém.

Alterações nas metodologias *lean* com o aparecimento da pandemia do covid-19

Relativamente a este ponto não houve grandes alterações a registar. A través das entrevistas realizadas com os quatro responsáveis que pertencem ao primeiro subgrupo de lojas, onde o conceito *lean* estava familiarizado e implementado, foi possível perceber que não houve ferramentas novas a serem implementadas, apenas ocorreram ajustes dadas as circunstâncias. Estes ajustes incidiram, maioritariamente, nas reuniões de equipa, no reforço da limpeza e também no reforço de ferramentas visuais, sendo estes últimos dois mais direccionados para os espaços de venda em loja.

Relativamente a outras ferramentas *lean* que já vinham sendo adotadas no momento antes da pandemia, mantiveram-se a utilizar de igual forma.

No entanto, importa registar dois pontos que se manifestaram pertinentes: um dos doze entrevistados assumiu que com o aparecimento da pandemia foi mais fácil gerir os turnos das equipas em serviço e, outros dois entrevistados mencionaram que com o aparecimento da pandemia e com a lei imposta para a

limitação de pessoas no interior de estabelecimentos, lhes é mais fácil de gerir a loja.

Estas duas posições podem ser consideradas para serem adotadas como metodologias *lean* no retalho alimentar, uma vez que com elas é mais fácil a gestão da loja, indo ao encontro dos pressupostos defendidos pelo *lean*, como o foco no melhoramento dos processos e desenvolvimento da qualidade, como também manutenção de uma produção total (Demeter & Matyusz, 2011).

Relativamente à primeira afirmação, maior facilidade da gestão de equipas, o responsável justificou dizendo: “não há cruzamento de turnos entre colegas, ou seja, são estabelecidas equipas para fazer um determinado turno e os turnos são mantidos, não surgindo a problemática de ajustar turnos por trabalhador”. Percebendo que há realmente maior facilidade em gerir as equipas, esta pode ser uma metodologia adotada para o leque das já existentes, separando o grupo de trabalhadores por equipas e atribuir a cada equipa um turno específico.

A respeito da segunda afirmação, melhor gestão de loja com a limitação de pessoas no seu interior, os responsáveis defendem a ideia de que é mais fácil de gerir pois sabem que só podem ter até um número de pessoas dentro do estabelecimento. Esta ideia leva a pensar que para uma melhor gestão e, conseqüentemente, uma melhor performance nas lojas do retalho alimentar, adotar medidas de limitação de clientes em loja pós pandemia de covid-19, ou então estabelecer horários especiais para as diferentes fchas etárias, seria benéfico para melhorar este setor.

Problemas surgidos com a pandemia do covid-19 e alterações ocorridas na cadeia de abastecimentos do retalho alimentar

Pretende-se com este ponto identificar os principais transtornos que a pandemia causou no retalho alimentar e perceber de que forma as lojas deram resposta a esta situação.

Com o foco na contenção da dispersão do vírus, foram implementadas medidas como a proibição de circulação, limitação do número de pessoas em espaços fechados, entre outras, e era expectável que as etapas localizadas a montante da cadeia de abastecimentos, referem-se as importações e transportes de mercadorias, o contacto com os fornecedores e também o dia-a-dia em armazém, tivessem sido igualmente afetadas como foi o espaço de venda em loja.

No entanto, através da realização das entrevistas percebeu-se que não aconteceu o que era expectável ter acontecido. Quando questionados sobre este assunto, a maioria dos entrevistados afirmou não terem surgido problemas a esse respeito. Apenas o responsável da loja A indicou que houve problemas com a importação de mercadoria vinda de França, país origem da respetiva loja, na fase inicial da pandemia, nos meses de março e abril de 2020, devido às limitações de circulação entre países. Os restantes responsáveis entrevistados não manifestaram qualquer problema ocorrido, nunca tendo havido quaisquer problemas com o transporte de mercadorias, as relações com os fornecedores mantiveram-se iguais, quer com os fornecedores fixos pertencentes ao grupo central de cada loja, como também com os fornecedores diretos e locais que cada loja tem. Apenas surgiram problemas espontâneos no que diz respeito ao dia-a-dia em armazém, derivado de casos positivos que apareciam nos trabalhadores, e perante esta situação eram tomadas medidas de modo a combater os contágios, através da aplicação de quarentenas aos trabalhadores e os restantes teriam de dar resposta ao trabalho existente.

Apesar de não terem existido este tipo de problemas, importa frisar uma situação que foi mencionada pelos doze entrevistados e que se refere à fase inicial da pandemia – falta de capacidade para dar resposta à elevada procura por parte dos clientes.

De acordo com os responsáveis, houve uma elevada aderência às lojas acompanhada por um consumo desenfreado dos clientes, quando a pandemia começou. Rapidamente as prateleiras ficaram vazias pois os clientes não sabiam o que esperar e então quiseram abastecer o máximo possível para ter sustento em casa. Derivado desta situação, as lojas tiveram de se apoiar nos seus fornecedores

para manterem o nível de *stock* e assim conseguirem dar resposta à forte procura. No entanto, esta procura massiva pelos serviços dos fornecedores levou a que estes não conseguissem dar resposta atempadamente, o que levou à falta de produtos nas lojas por algum tempo.

Esta situação permite sublinhar, uma vez mais, o entrave à implementação de metodologias *lean* no retalho alimentar relacionado com a volatilidade da procura. Como foi mencionado na revisão de literatura – secção 2.2.8 – a constante alteração da procura por parte dos clientes implica uma maior dificuldade para implementar estas ferramentas num tipo de serviço como o retalho alimentar. A incerteza relacionada com a variação da procura dos clientes não permite estabilizar e normalizar os processos, tendo de existir maior flexibilidade na gestão dos serviços e, conseqüentemente, a adoção do conceito *lean* manifesta-se mais complicada pois não é possível estabelecer um padrão a seguir, sendo necessária uma rápida adaptação perante os diferentes momentos.

Alterações em loja com a pandemia

Este foi um ponto analisado onde se percebeu uma convergência nas medidas adotadas em loja, por parte dos doze entrevistados, e que enaltece a importância que as metodologias *lean* podem ter no retalho alimentar, numa situação pandémica.

Quando questionados sobre as alterações que tiveram de ter em conta no espaço de venda para continuar a servir os clientes da melhor forma e se manterem de portas abertas, as respostas foram unânimes no sentido em que afirmaram que as medidas adotadas em loja foram as medidas obrigatórias para todos os espaços deste tipo de serviço.

Dito isto, houve um reforço na limpeza de loja e na prática de desinfeção dos espaços, dos manípulos dos carros de compras e das portas. Além disto, houve também distribuição pelas lojas de produtos de desinfeção – álcool gel – e também disponibilização de luvas para que os clientes possam utilizar sem estar

em contacto direto com os produtos no ato da compra. Foram colocados também divisórias entre os espaços de atendimento (locais como a charcutaria, padaria, peixaria, etc), através de placas de acrílico, para evitar o contacto entre o cliente e o trabalhador. A juntar a estas medidas, passou a haver sinaléticas pelo chão para os clientes cumprirem o distanciamento social, como também passou a haver controlo das entradas.

Este conjunto de medidas, implementadas pelos responsáveis das doze lojas, reforçam a importância que as metodologias *lean* têm neste setor perante uma situação pandémica, com especial enfoque nas ferramentas 5S e gestão visual. Estas medidas, obrigatoriamente adotadas, são medidas que vão ao encontro da utilidade destas duas ferramentas e são vistas como cruciais na ótica em que através delas é possível manter estes estabelecimentos abertos, oferecendo aos clientes uma segurança acrescida, indo ao encontro do que alguns autores defendem, que o *lean* é visto como algo onde o foco está no consumidor (S. Gupta et al., 2016).

Alterações no comportamento dos clientes no retalho alimentar e perspetivas para o futuro

Relativamente ao comportamento dos clientes perante uma situação pandémica, mostrou-se interessante analisar a compra média por cliente (CMC). Veja-se a tabela 3.

Tabela 3
Alteração na CMC com o aparecimento da pandemia

Responsáveis das lojas	CMC
A	“dobrou”
B	“aumentou de 22€ para 34€”
C	“sentimos um aumento significativo”
D	“houve um aumento de 15% a 20%”
E	“aumentou bastante”
F	“não se notou muita diferença”
G	“sentimos um ligeiro aumento”
H	“passou de 24€ para 26€”
I	“não sentimos alteração”
J	“houve um aumento mas não muito significativo”
K	“aumento significativo”
L	“não se verificou grande alteração”

Na tabela 3 está o presente o testemunho de cada entrevistado relativamente à alteração da compra média por cliente, com o aparecimento da pandemia.

É notório que nas lojas A, B, C, D, E e G se sentiu um maior aumento nesta variável. São lojas relativamente grandes (supermercados e hipermercados) e que segundo os responsáveis são lojas que a população utiliza para fazer compras em grandes quantidades. Importa também dizer que a localização das mesmas é em grandes centros urbanos.

De acordo com os dados obtidos, percebe-se que há uma menor afluência a estes espaços por parte dos clientes mas, contrapondo esta situação, as menos vezes que se dirigem aos estabelecimentos compram em maior quantidade, daí a justificação para este aumento da variável.

Relativamente às lojas F, H, I, J e L não ocorreu a mesma situação, tendo-se verificado que a compra média por cliente não sofreu grande alteração. Neste caso, tratam-se de lojas de dimensões mais reduzidas, localizadas em meios urbanos mas que estão inseridas em bairros e que servem uma população mais em específico, e também de lojas que estão inseridas em meios rurais.

N estas lojas percebeu-se que a afluência de clientes aos espaços físicos não sofreu uma alteração significativa, sendo perceptível pelos dados recolhidos que são lojas utilizadas para fazer compras momentâneas e não em quantidade, como se verifica nos grandes estabelecimentos deste tipo de serviço.

A través da análise a esta variável é possível entender as diferenças entre lojas de maior e menor dimensão, como também entre a localização das mesmas. As lojas de maior dimensão tiveram uma menor adesão de clientes com o aparecimento da pandemia, mas ao invés disso a compra média por cliente aumentou. Nas lojas de menor dimensão e também nas localizadas em meios rurais, a adesão por parte dos clientes e a compra média por cliente não sofreram alterações significativas.

Relativamente à loja K, que ainda não foi mencionada, localiza-se em Espanha e não se verifica o mesmo que se verifica em Portugal. É um espaço relativamente pequeno, com cerca de 200m² a 400m², mas neste caso verificou-se uma redução na assiduidade dos clientes em loja, mas uma compra média por cliente superior, indo contra o que se verifica em Portugal nas lojas mais pequenas.

Contudo, as alterações no comportamento dos clientes na hora de fazer compras não se ficam por aqui. Uma ferramenta que já vinha a ter o seu crescimento nos últimos anos é o comércio *online*, mas que com o aparecimento da pandemia o seu uso atingiu níveis bastante superiores.

N em todas as doze lojas presentes no estudo têm presente o comércio *online* na própria loja, tendo através do grupo central a que pertencem, ou tendo até implementado outras estratégias como a compra através do correio eletrónico, como é possível observar na tabela 4.

Tabela 4
Estratégias para venda fora do contexto em loja física

Lojas	Comércio online		Meio digital – email ou contacto telefónico
	Da própria loja	Do grupo pertencente	
A		●	●
B		●	
C		●	
D		●	●
E	Não tem nenhuma das modalidades		
F		●	
G	●	●	
H		●	
I		●	
J			●
K		●	
L		●	

É possível perceber através da tabela 4 que, à exceção da loja E, todas têm ferramentas implementadas de modo a que os clientes consigam executar as compras pretendidas sem terem de se deslocar às lojas. Relativamente à loja E, de acordo com o que o responsável mencionou é que não tem esse tipo de ferramenta adotada, nem em loja nem no grupo central, mas que já há indícios de testes em certas lojas para avançar com esse projeto no futuro. Em parceria com esta ferramenta de compra fora de loja, há a juntar estratégias como entregas ao domicílio e também ir à loja apenas para recolher o pedido efetuado.

Estratégias como executar o pedido de uma compra através de um correio eletrónico para uma loja em específico e ser entregue ao domicílio ou então ir à loja apenas para levantar, foram apenas implementadas no decorrer da pandemia. Estas estratégias, aliadas ao comércio *online* que já existia em certas lojas/grupos, mas que com a pandemia teve uma enorme aderência, são ferramentas que, mais uma vez, olhando para o *lean* como algo onde o principal objetivo são os clientes (S. Gupta et al., 2016), são úteis neste sentido e devem ser repensadas para dar uma melhor resposta à população.

De acordo com alguns entrevistados, os clientes têm medo de se expor em situações de pandemia, e o facto de ter estas opções para poderem executar as compras sem correrem o risco de estar em contacto com outras pessoas, permitiu que a aderência a estes tipos de serviço tivesse um crescimento muito significativo.

Tendências no retalho alimentar sob efeito da pandemia

Por último, foi-se tentar perceber que tendências é que os doze entrevistados preveem no retalho alimentar através do efeito desta pandemia. Vejamos as seguintes duas tabelas (Tabela 5 – Parte I e Tabela 5 – Parte II).

Tabela 5 - Parte I
Tendências do retalho alimentar, sob efeito da pandemia

Responsáveis das lojas	Testemunho dos responsáveis
A	“O comércio <i>online</i> já era o futuro antes da pandemia. A pandemia só veio acelerar um processo que já estava previsto.”
B	“A pesar de eu e todos os responsáveis de lojas físicas não gostarmos, o futuro é cada vez mais o comércio <i>online</i> .”
C	“Há coisas que vêm para ficar. Quem comprou através do comércio <i>online</i> habituou-se e vai continuar a usar. No entanto, quando a pandemia passar, estabelecimentos deste tipo de serviço podem ser vistos como locais para conviver.”
D	“Prevejo que as compras em lojas físicas vão sofrer um decréscimo. A população vai-se adaptar cada vez mais ao comércio <i>online</i> .”
E	“A minha opinião é que o povo Português é um povo de hábitos. A venda em lojas presenciais vai sofrer, e o futuro do retalho alimentar vai ser digital”
F	“Pela experiência desta loja, prevejo que após a pandemia a população vai ver as lojas do retalho alimentar como um escape e como um sítio onde possa conviver.”

Tabela 5: Parte II
Tendências no retalho alimentar, sob efeito da pandemia

Responsáveis das lojas	Testemunho dos responsáveis
G	“As tendências que prevejo para o retalho alimentar são mesmo as compras <i>online</i> e entregas em casa.”
H	“O mercado <i>online</i> não vai funcionar em localidades onde a população é maioritariamente idosa. Os idosos, além de não se entenderem tão bem com os meios digitais, preferem também a experiência de loja.”
I	“Sinto que esta pandemia não vai provocar esta alteração imediata para o digital. Os clientes gostam e querem ter o contacto no momento de fazer as compras”
J	“Sinto que num futuro longínquo o retalho alimentar se poderá transformar em digital mas, para já e nestas lojas mais pequenas onde as pessoas passam para comprar algo com necessidade momentânea, o comércio <i>online</i> não vai ter espaço para se desenvolver”
K	“Sob efeito desta pandemia, prevejo que o futuro do retalho alimentar seja um aumento nas compras em lojas de proximidade e do comércio <i>online</i> ”
L	“Em lojas de menores dimensões e que a população utiliza para compras de desenasque, e também onde a população é maioritariamente de fchas etárias mais altas, o funcionamento vai-se manter, sem a existência de comércio online”.

Notam-se algumas divergências nas opiniões do entrevistados, mas é possível perceber uma enorme incidência de que o futuro do retalho alimentar se

manifesta no comércio *online*, pela experiência vivida por estes doze responsáveis de diferentes lojas.

Uma ou outra opinião indicam ainda que, no curto prazo, a seguir à passagem da pandemia poder-se-á ver a prática do retalho alimentar em lojas físicas como um lugar onde a população possa conviver e espairecer depois desta fase complicada e de recolhimento mas, percebe-se que a longo prazo o comércio *online* e as entregas ao domicílio vão ter um peso enorme neste tipo de serviço. De acordo com os entrevistados, ao longo da pandemia notou-se um elevado crescimento deste serviço, sublinhando mesmo os responsáveis das lojas B e D que: “o comércio *online* do nosso grupo inflacionou as vendas cerca de 300% a 400% com a pandemia” e “houve uma enorme aderência ao comércio por via digital, e tivemos as entregas ao domicílio a disparar para números exorbitantes, com um crescimento na ordem dos 200% a 300%”, respetivamente.

Esta visão de que o comércio *online* poderá assumir uma enorme preponderância no futuro é uma ótima oportunidade para o *lean* se afirmar neste setor, na medida em que a sua aplicação pode permitir que este processo de compra seja facilitado e que seja um tipo de comércio ao alcance de toda a população, não pondo de lado pessoas que, por exemplo, tenham dificuldades em trabalhar com os meios digitais.

Capítulo 5

Discussão e Conclusões

5.1 Introdução

Neste capítulo encontram-se as discussões finais acerca da investigação realizada neste trabalho final de mestrado, quais as conclusões alcançadas e também a contribuição que este estudo teve para alargar o conhecimento acerca do assunto.

Assim sendo, é realizada a discussão dos objetivos inicialmente delineados e as conclusões retiradas através dos mesmos, como também são mencionadas limitações da investigação e possíveis recomendações a fazer em estudos próximos.

5.2 Discussão dos objetivos de investigação

A presente investigação teve como linha orientadora perceber as dificuldades existentes na implementação de metodologias *lean* no retalho alimentar, e também perceber as alterações provocadas pela pandemia do covid-19.

Para dar seguimento ao estudo, teve-se como base os seguintes objetivos:

- Analisar o grau de conhecimento e de implementação de ferramentas *lean* em diferentes lojas de retalho alimentar;
- Identificar problemas que dificultam a implementação do *lean* neste tipo de lojas;
- Identificar desperdícios existentes nestas lojas;
- Analisar as alterações ocorridas com a pandemia e perceber a importância que o *lean* tem neste setor perante uma situação pandémica.

Foi claro, através das entrevistas, que o grau de conhecimento e de implementação de ferramentas *lean* existente nas cadeias de abastecimento do retalho alimentar, com especial foco nas lojas e também em armazém, difere de cadeia para cadeia. Através da avaliação destas duas variáveis percebeu-se o porquê da dificuldade existente na implementação de ferramentas *lean* no retalho alimentar, sendo que foram perceptíveis vários entraves que dificultam este processo de adoção.

Além disto, com o auxílio das observações diretas identificaram-se desperdícios existentes nas lojas do retalho alimentar que, possivelmente, com a adoção de ferramentas *lean* e uma alteração estrutural, estes desperdícios observados iriam desaparecer, o que beneficiaria a eficiência e produtividade das lojas.

Numa fase final do estudo, verificaram-se alterações ocorridas com o aparecimento da pandemia e, através das mesmas, é possível verificar a importância que o conceito *lean* pode ter de modo a beneficiar o sucesso deste setor.

No geral, os objetivos traçados foram alcançados ao longo da realização da investigação, sendo possível responder às duas questões de investigação elaboradas.

5.3 Conclusões da investigação

Como já mencionado, pretendeu-se analisar a realidade no retalho alimentar, relativamente ao conceito *lean* e à pandemia do covid-19, tendo sido elaborada uma pesquisa com a colaboração de doze responsáveis de doze lojas diferentes. O objetivo passou por analisar as dificuldades existentes na implementação do *lean* neste tipo de setor e, também qual a nova realidade vivida sob efeito da pandemia.

No cômputo geral, há uma ideia clara de que o *lean* não é um conceito amplamente conhecido neste grupo de entrevistados do retalho alimentar, e que

apesar de em certas situações estarem presentes ferramentas a este propósito, os responsáveis das lojas não reconhecem a ligação entre as ferramentas e o conceito. Esta realidade leva a que haja desperdícios que são de fácil eliminação, mas que para tal é preciso ter conhecimento sobre técnicas a aplicar.

Perante esta situação, identificam-se três entraves existentes à implementação do conceito *lean* no retalho alimentar, que estão diretamente relacionados com a baixa taxa de conhecimento e adoção nas lojas em causa.

O primeiro entrave é a falta de apoio das direções de topo, o que leva a uma falta de comunicação estruturada e, conseqüentemente há um desenvolvimento escasso nas equipas que estão a trabalhar. Este problema foi entendido quando se percebeu que há responsáveis de lojas que têm algumas ferramentas *lean* aplicadas nas próprias lojas, mas não estão cientes do tipo de ferramentas que são e, resultado disto, não conhecem o *lean*. Entende-se que as direções põem em prática ferramentas de modo a beneficiar a performance das lojas, embora que este conhecimento não seja passado aos colaboradores presentes nas lojas, evidenciando uma falta de integração de todos os trabalhadores nos processos, indo contra um dos pressupostos do *lean*.

Outro problema percebido relaciona-se com a volatilidade da procura por parte dos clientes e também com comportamentos sazonais. O retalho alimentar é um tipo de setor onde a procura é muito variada, dada a elevada oferta existente relativamente a lojas com este fim, o que implica que não se manifeste tão facilmente a adoção de certos tipos de ferramentas, derivado da falta de uniformização nos processos que esta situação acarreta. Relativamente à sazonalidade, apesar de ser algo esperado acontecer em certas alturas do ano, não dá garantias que seja constante todos os anos, levando uma vez mais à variação da procura.

Por último, a resistência à mudança organizacional e estrutural. A adaptação e interiorização de medidas ao longo do tempo, que se vão tornando como rotinas habituais, leva a uma resistência à mudança que depois é difícil alterar pois implica em custos de adaptação.

Deve também ser mencionado que fatores relacionados como a gestão, localidade e tipo de loja, estão diretamente relacionados com estas dificuldades na implementação. Existe um maior grau de dificuldade de implementação em lojas onde a gestão de loja é autónoma, não estando sob orientação do grupo aderente, e a localização da loja também tem implicações na hora de adotar certas medidas. Relativamente ao tipo de loja, não se pode concluir que a implementação se manifesta mais fácil em lojas de maior dimensão, pelo simples facto que, pelo percebido através do estudo realizado, é algo que depende bastante do tipo de gestão adotado na loja e do apoio que cada loja tem do respetivo grupo. Um exemplo disto é o facto da loja de Espanha, presente neste estudo, ser de dimensões reduzidas e o responsável entrevistado apresentar conhecimento e implementação de ferramentas na mesma loja, algo que não acontece nas lojas de menor dimensão portuguesas, presentes também neste estudo.

Contudo, apesar deste conjunto de problemas que emergem e que dificultam a implementação do conceito *lean* no retalho alimentar, a realização deste estudo evidencia a importância que o *lean* tem para este setor.

Com a chegada da pandemia do covid-19, duas ferramentas evidenciaram enorme importância e um impacto positivo – 5S e Gestão Visual. Estas duas ferramentas demonstraram a sua utilidade nas lojas do retalho alimentar, sendo a base para uma melhor organização em tempos de pandemia, indo ao encontro das normas estabelecidas para o funcionamento deste setor em tempos remotos.

O 5S, que era uma das ferramentas já muito usada antes de pandemia, veio reforçar a sua posição relativamente a organização e limpeza, em tempos onde o principal foco é o bem-estar da população e é necessário uma limpeza extrema para que os clientes se sintam seguros em ir às lojas físicas. A gestão visual veio também reforçar a sua importância, manifestando-se muito útil através da sinalética em lojas, para que os clientes possam circular tendo sempre em atenção a sua segurança e assim evitar a disseminação do vírus.

Além disto, o *lean* pode também assumir outra importância no retalho alimentar, derivado do aparecimento da pandemia. Como foi mencionado no quarto capítulo – Análise de Resultados – um responsável entrevistado assumiu que com a pandemia lhe é mais fácil gerir as equipas para trabalhar, relativamente aos turnos, e também é mais fácil gerir a loja com a restrição de limitação de pessoas em espaços fechados, de acordo com outros dois responsáveis.

Assumindo que estas duas situações são adotadas num período pós-pandemia, o *lean* revela-se uma ferramenta poderosa no que diz respeito à uniformização de processos. Com a limitação de pessoas dentro de uma loja, os responsáveis pela gestão destes estabelecimentos podem padronizar certos tipos de processos, algo que antes não era de fácil execução, reduzindo problemas relacionados com a variação da procura.

O mesmo se aplica à gestão de equipas. Estabelecer equipas sem cruzamento de turnos pode implicar numa redução de desperdício relacionado com tarefas desnecessárias, pois se estão definidas equipas para determinados turnos, não há necessidade de estar a enquadrar pessoal em diferentes turnos, tendo como base um horário estabelecido a ser seguido.

Por fim, pós-pandemia, o *lean* pode também ser chave fundamental em diferentes perspetivas.

Olhando para as lojas de retalho alimentar como um espaço onde a população vai, não só para fazer compras, mas também para conviver e compensar o tempo todo que esteve fechada em casa, é necessário continuar a adotar ferramentas como o 5S e a gestão visual, e obviamente outras que estejam já a ser aplicadas ou que possam vir a ser, para oferecer as melhores condições aos clientes, e para que eles se sintam seguros na eventualidade do vírus voltar a surgir.

Numa ótica diferente, com referência ao facto da população se ter habituado à utilização do comércio *online* e agora dar continuidade a essa tendência, o *lean* tem uma responsabilidade acrescida na medida em que isto é uma ferramenta que agrada aos utilizadores e vai ao encontro das suas preferências, mas também

é necessário adotar estratégias para que este processo de compra seja ainda mais facilitado. Com isto, apesar de muita gente saber trabalhar com este tipo de comércio, há também muita gente que não se adapta tão bem e é preciso que os processos sejam facilitados, de modo a que todos os interessados tenham esta facilidade no ato de compra.

Para finalizar, importa mencionar que este estudo vai ao encontro da revisão de literatura realizada, evidenciando que o *lean* é uma ferramenta que traz inúmeros benefícios quando implementado, mas que num setor como o retalho alimentar esta implementação enfrenta algumas barreiras, como a falta de apoio superior, a falta de comunicação estruturada, volatilidade da procura e também resistência à mudança, sendo esta resposta à primeira questão de investigação proposta.

Relativamente à segunda questão de investigação, as conclusões alcançadas também vão ao encontro do relatado na revisão de literatura, sendo um setor que não parou mas que teve de se adaptar às circunstâncias, e enaltece a importância que este conceito tem para este setor, apesar da implementação se manifestar mais complexa.

5.4 Limitações da investigação

Após a realização da investigação há a apontar algumas limitações na realização da mesma.

A principal limitação está relacionada com a pandemia do covid-19. Apesar de grande parte das entrevistas terem sido realizadas presencialmente, dez em doze, a sensação de proceder a este ato em situação pandémica limita as condições das mesmas, sendo que as entrevistas eram feitas com alguma rapidez de modo a evitar o contacto entre pessoas, o que por vezes implica que não se recolham os dados da melhor forma. Ainda relacionado com este ponto, importa frisar que algumas entrevistas foram realizadas de forma remota, em plena loja, pois os responsáveis não dispunham os seus gabinetes para este procedimento, para evitar a circulação de pessoas desconhecidas em zonas com acesso restrito.

Outra limitação está também relacionada com a pandemia, que é acerca das observações realizadas. Em contexto de pandemia, apenas foi possível realizar observações diretas nas lojas porque o investigador se deslocava como um cliente normal e procedia à realização dessas mesmas observações. No entanto, não foi possível realizar observações diretas em armazéns, por exemplo, de modo a perceber que tipo de desperdícios existem nesta etapa da cadeia de abastecimentos do retalho alimentar. Em plena pandemia as lojas têm restrições acrescidas relativamente ao normal funcionamento em armazém, excluindo a presença de pessoas que não estejam relacionadas com o negócio.

Outro ponto que pode ser considerado como limitação é o facto do cargo dos doze entrevistados não ser o mesmo. Não é uma situação que afete negativamente o estudo e que ponha em causa a veracidade do mesmo, no entanto leva a que o ponto de partida não seja o mesmo para todos os entrevistados e que, dependendo das posições, uns estejam mais qualificados, relativamente ao assunto, do que outros. Isto foi uma situação premeditada antes da realização das entrevistas, mas apenas foi possível avançar com a investigação nestas condições, não tendo sido possível entrevistar todos os responsáveis com cargos idênticos.

Para concluir, ter apenas uma loja fora de território português é também uma limitação. A través da loja de Espanha pode-se verificar que, nessa tipologia de loja, há diferença entre Portugal e Espanha, mas o facto de ser só uma loja não permite estabelecer comparações entre Portugal e outros países.

5.5 Recomendações para investigações futuras

Tendo como base este estudo, revela-se pertinente realizar o mesmo mas num contexto fora pandemia. Obviamente, parte do estudo está relacionado com o impacto da pandemia e, como tal, executá-lo em pleno estado pandémico é favorável nessa ótica, mas quando menciono realizar o mesmo fora contexto pandémico é a fazer incidência ao facto de analisar mais profundamente os problemas que existem na implementação deste conceito neste setor, através de

entrevistas onde não haja a pressão de uma possível disseminação do vírus, como aconteceu neste caso, e os intervenientes querem é despachar o mais rápido possível, não sendo possível proceder a entrevistas tão enriquecedoras. Além das entrevistas, menciono também o facto da realização das observações ter sido muito restringida, apenas em lojas, e não estando em contexto pandémico, possivelmente será possível realizar estas observações em armazém, com o objetivo de perceber como se organizam as diferentes cadeias.

Também se demonstra interessante pegar neste estudo como base, ter as lojas onde é possível verificar conhecimento e implementação de ferramentas *lean* como exemplo, e fazer um estudo mais profundo nas lojas onde esta situação não é visível, através da implementação de certas medidas nessas mesmas lojas, para que os responsáveis tivessem a oportunidade de experienciar a adoção de algumas ferramentas, de modo a perceber que, de facto, o *lean* é um conceito que pode trazer inúmeros benefícios para este setor, melhorando a eficiência das lojas, e que problemas como a alteração estrutural e a adaptação a novas tendências vale a pena quando estas medidas são bem analisadas e implementadas.

Referências Bibliográficas

- Aday, S., & Aday, M. S. (2020). Impact of COVID-19 on the food supply chain. *Food Quality and Safety*, 4, 167–180. doi: 10.1093/fqsafe/fyaa024
- Alnajem, M. (2021). Learning by doing : an undergraduate lean A3 project in a Kuwaiti bank. *The TQM Journal*, 33(1), 71–94. doi: 10.1108/TQM-01-2020-0010
- Alsaawi, A. (2014). A Critical Review of Qualitative Interviews. *European Journal of Business and Social Sciences*, 3(4), 149–156. doi: 10.2139/ssrn.2819536
- Alves, A. C., Carvalho, J. D., & Sousa, R. M. (2012). Lean production as promoter of thinkers to achieve companies' agility. *The Learning Organization*, 19(3), 219–237. doi: 10.1108/09696471211219930
- Arunagiri, P., & Gnanavelbabu, A. (2014). Identification of major lean production waste in automobile industries using weighted average method. *Procedia Engineering*, 97, 2167–2175. doi: 10.1016/j.proeng.2014.12.460
- Ballou, R. H., Gilbert, S. M., & Mukherjee, A. (2000). New managerial challenges from supply chain opportunities. *Industrial Marketing Management*, 29, 7–18. doi: 10.1016/S0019-8501(99)00107-8
- Barratt, M. (2004). Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 9(1), 30–42. doi: 10.1108/13598540410517566
- Barraza, M., Pujol, J., & Kerbache, L. (2011). Thoughts on kaizen and its evolution: Three different perspectives and guiding principles. *International Journal of Lean Six Sigma*, 2(4), 288–308. doi: 10.1108/20401461111189407
- Behrouzi, F., & Wong, K. Y. (2011a). An investigation and identification of lean supply chain performance measures in the automotive SMES. *Scientific Research and Essays*, 6(24), 5239–5252. doi: 10.5897/SRE11.1125
- Behrouzi, F., & Wong, K. Y. (2011b). Lean performance evaluation of

- manufacturing systems: A dynamic and innovative approach. *Procedia Computer Science*, 3, 388–395. doi: 10.1016/j.procs.2010.12.065
- Bitner, M. J. (1992). Servicescapes: The Impact of Physical Surroundings on Customers and Employees. *Journal of Marketing*, 56(2), 57–71. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/1252042?origin=crossref>
- Bortolotti, T., Boscari, S., Danese, P., & Suni, H. (2018). The social benefits of kaizen initiatives in healthcare : an empirical study. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(2), 554–578. doi: 10.1108/IJOPM-02-2017-0085
- Bove, L., & Benoit, S. (2020). Restrict, clean and protect: Signalling consumer safety during the pandemic and beyond. *Journal of Service Management*, 31(6), 1185–1202. doi: 10.1108/JOSM-05-2020-0157
- Brunet, A. P., & New, S. (2003). Kaizen in Japan : an empirical study. *International Journal of Operations & Production Management*, 23(12), 1426–1446. doi: 10.1108/01443570310506704
- Cardon, N., & Bribiescas, F. (2015). Respect For People : The Forgotten Principle in Lean Manufacturing Implementation. *European Scientific Journal*, 11(13), 45–61. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/282055272_RESPECT_FOR_PEOPLE_THE_FORGOTTEN_PRINCIPLE_IN_LEAN_MANUFACTURING_IMPLEMENTATION
- Checkland, P. (1988). Soft Systems Methodology: an overview. *Journal of Applied Systems Analysis*, 15: 27–30.
- Chiarini, A. (2012). *Lean Organization: from the Tools of the Toyota Production System to Lean Office*. doi: 10.1007/978-88-470-2510-3
- Chin, T. A., Hamid, A. B. A., Rasli, A., & Baharun, R. (2012). Adoption of Supply Chain Management in SMEs. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65, 614–619. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.11.173
- Coetzee, R., Dyk, L., & Merwe, K. (2019). Towards addressing respect for people

during lean implementation. *International Journal of Lean Six Sigma*, 10(3), 830–854. doi: 10.1108/IJLSS-07-2017-0081

Davies, M., & Hughes, N. (2014). *Doing a Successful Research Project: Using Qualitative Or Quantitative Methods*. Retrieved from https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=0T4dBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=Doing+a+Successful+Research+Project:+Using+Qualitative+Or+Quantitative+Methods&ots=M0NW3KV4v9&sig=D8hKJ_Ha-wMMaK19-FlOGnAZVDY&redir_esc=y#v=onepage&q=Doing%20a%20Successful%20Research%20Project%3A%20Using%20Qualitative%20Or%20Quantitative%20Methods&f=false

Decreto-Lei n.º 21/2009 de 19 de janeiro do Ministério da Economia e da Inovação, Pub. L. No. Diário da República: I série, N.º 12 (2009). Retrieved from <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/21/2009/01/19/p/dre/pt/html>

Demeter, K., & Matyusz, Z. (2011). The impact of lean practices on inventory turnover. *International Journal of Production Economics*, 133(1), 154–163. doi: 10.1016/j.ijpe.2009.10.031

Dietrich, T., Trischler, J., Schuster, L., & Thiele, S. R. (2017). Co-designing services with vulnerable consumers. *Journal of Service Theory and Practice*, 27(3), 663–688. doi: 10.1108/JSTP-02-2016-0036

Dora, M., Kumar, M., & Gellynck, X. (2016). Determinants and barriers to lean implementation in food-processing SMEs - A multiple case analysis. *Production Planning & Control*, 27(1), 1–23. doi: 10.1080/09537287.2015.1050477

Eaidgah, Y., Maki, A. A., Kurczewski, K., & Abdekhodae, A. (2016). Visual management, performance management and continuous improvement A lean manufacturing approach. *International Journal of Lean Six Sigma*, 7(2), 187–210. doi: 10.1108/IJLSS-09-2014-0028

Emiliani, M. L. (2006). Origins of lean management in America: The role of Connecticut businesses. *Journal of Management History*, 12(2), 167–184. doi:

10.1108/13552520610654069

- Engelund, E. H., Breum, G., & Friis, A. (2009). Optimisation of large-scale food production using Lean Manufacturing principles. *Journal of Foodservice*, 20, 4–14. doi: 10.1111/j.1748-0159.2008.00109.x
- Esper, T. L. (2021). Supply Chain Management Amid the Coronavirus Pandemic. *Journal of Public Policy & Marketing*, 40(1), 101–102. doi: 10.1177/0743915620932150
- Etikan, I. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4. doi: 10.11648/j.ajtas.20160501.11
- Evans, O. (2020). Socio-economic impacts of novel coronavirus: The policy solutions, *BizEcons Quarterly*, 7, 3-12. Retrieved from <https://ideas.repec.org/a/ris/buecqu/0013.html>
- Fernandes, N. (2020). Economic effects of coronavirus outbreak (COVID -19) on the world economy. IESE Business School Working Paper No. WP-1240-E. doi: 10.2139/ssrn.3557504
- Filip, F. C., & Marascu-Klein, V. (2015). The 5S lean method as a tool of industrial management performances. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 95. doi: 10.1088/1757-899X/95/1/012127
- Folinas, D., Aidonis, D., Triantafillou, D., & Malindretos, G. (2013). Exploring the Greening of the Food Supply Chain with Lean Thinking Techniques. *Procedia Technology*, 8, 416–424. doi: 10.1016/j.protcy.2013.11.054
- Gerson, K., & Horowitz, R. (2002). Observation and interviewing: Options and choices in qualitative research. *Qualitative Research in Action*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/304390855_Observation_and_interviewing_Options_and_choices_in_qualitative_research
- Giunipero, L. C., Hooker, R. E., Matthews, S. J., & Yoon, T. E. (2008). A decade of SCM literature: Past, present and future implications. *Journal of Supply*

- Chain Management*, 44(4), 66–86. doi: 10.1111/j.1745-493X.2008.00073.x
- Goddard, E. (2020). The impact of COVID-19 on food retail and food service in Canada: Preliminary assessment. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 68(2), 157–161. doi: 10.1111/cjag.12243
- Gray, D. E. (2017). *Doing Research in the Business World*. London, England: SAGE Publications Inc.
- Gu, J., Goetschalckx, M., & McGinnis, L. F. (2007). Research on warehouse operation: A comprehensive review. *European Journal of Operational Research*, 177(1), 1–21. doi: 10.1016/j.ejor.2006.02.025
- Gupta, S., Sharma, M., & Sunder M, V. (2016). Lean services: a systematic review. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 65(8), 1025–1056. doi: 10.1108/IJPPM-02-2015-0032
- Gupta, V., Acharya, P., & Patwardhan, M. (2012). Monitoring quality goals through lean Six-Sigma insures competitiveness. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 61(2), 194–203. doi: 10.1108/17410401211194680
- Hicks, B. J. (2007). Lean information management: Understanding and eliminating waste. *International Journal of Information Management*, 27, 233–249. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2006.12.001
- Hines, P., & Rich, N. (1997). The seven value stream mapping tools. *International Journal of Operations & Production Management*, 17(1), 46–64. doi: 10.1108/01443579710157989
- Holtskog, H. (2013). Continuous Improvement beyond the Lean understanding. *Procedia CIRP*, 7, 575–579. doi: 10.1016/j.procir.2013.06.035
- Hoole, R. (2005). Five ways to simplify your supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(1), 3–6. doi: 10.1108/13598540510578306
- Houlihan, J. B. (1985). International Supply Chain Management. *International Journal of Physical Distribution & Materials Management*, 15(1), 22–38. doi:

10.1108/eb014601

- Htun, A., Maw, T. T., & Khaing, C. C. (2019). Lean Manufacturing , Just in Time and Kanban of Toyota Production System (TPS). *International Journal of Scientific Engineering and Technology Research*, 8, 469–474. Retrieved from <http://ijsetr.com/uploads/165423IJSETR17537-99.pdf>
- Hübner, A. H., & Kuhn, H. (2012). Retail category management: State-of-the-art review of quantitative research and software applications in assortment and shelf space management. *Omega*, 40, 199–209. doi: 10.1016/j.omega.2011.05.008
- Hübner, A. H., Kuhn, H., & Sternbeck, M. G. (2013). Demand and supply chain planning in grocery retail: An operations planning framework. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 41(7), 512–530. doi: 10.1108/IJRDM-05-2013-0104
- Huq, Z. (2005). Managing change: A barrier to TQM implementation in service industries. *Managing Service Quality*, 15(5), 452–469. doi: 10.1108/09604520510617301
- Ichikawa, H. (2009). Simulating an applied model to optimize cell production and parts supply (Mizusumashi) for laptop assembly. *Proceedings of the 2009 Winter Simulation Conference (WSC)*, Austin, 2272-2280. doi: 10.1109/WSC.2009.5429193
- Jaca, C., Santos, J., Errasti, A., & Viles, E. (2012). Lean thinking with improvement teams in retail distribution: A case study. *Total Quality Management and Business Excellence*, 23(4), 449–465. doi: 10.1080/14783363.2011.593907
- Jara, M., Vyt, D., Mevel, O., & Morvan, T. (2018). Measuring customers benefits of click and collect. *Journal of Services Marketing*, 32(4), 430–442. doi: 10.1108/JSM-05-2017-0158
- Jastia, N. V. K., & Kodali, R. (2015). Lean production: Literature review and trends. *International Journal of Production Research*, 53(3), 867–885. doi: 10.1080/00207543.2014.937508

- Jimmerson, C., Weber, D., & Sobek, D. K. (2005). Reducing Waste and Errors: Piloting lean principles at IHC. *Joint Commission Journal on Quality and Safety and Patient Safety*, 31(5), 249–257. doi: 10.1016/S1553-7250(05)31032-4
- Kilpatrick, J. (2003). Lean Principles. *Utah Manufacturing Extension Partnership*, 85–92. Retrieved from http://www.geocities.ws/jdkilp/lean_principles_ver2b.pdf
- Kuei, C. H., Madu, C. N., Lin, C., & Chow, W. S. (2002). Developing supply chain strategies based on the survey of supply chain quality and technology management. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 19(7), 889–901. doi: 10.1108/02656710210434793
- Lambert, D. M. (2008). *Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance*. Retrieved from https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=eue8KAZ4mn4C&oi=fnd&pg=PA1&dq=Lambert,+M.+D.,+2008.+Supply+chain+management:+processes,+partnerships,+performance.+3%C2%A A+ed.+Sarasota:+Supply+C hain+M anagement+Institute&ots=7N92aBLZ8J&sig=QUNaZgRyaiXqzE7pD9NQHYzVN0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Lamming, R. (1996). Squaring lean supply with supply chain management. *International Journal of Operations & Production Management*, 16(2), 183–196. doi: 10.1108/01443579610109910
- Lehtinen, U., & Torkko, M. (2005). The Lean concept in the food industry: a case study of a contract manufacturer. *Journal of Food Distribution Research*, 36(3), 57–67. doi: 10.22004/ag.econ.27759
- Liker, J. K. (2004). *Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. McGraw-Hill Education.
- Liker, J. K., & Morgan, J. M. (2006). The toyota way in services: The case of lean

- product development. *Academy of Management Perspectives*, 20, 5–20. doi: 10.5465/AMP.2006.20591002
- Lukic, R. (2012). The Effects of Application of Lean Concept in Retail. *Economia: Seria Management*, 15(1), 88–98. Retrieved from <http://www.management.ase.ro/reveconomia/2012-1/7.pdf>
- Lummus, R. R., Duclos, L. K., & Vokurka, R. J. (2003). The impact of marketing initiatives on the supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 8(4), 317–323. doi: 10.1108/13598540310490071
- Macdonald, C. (2012). Understanding Participatory action research: a qualitative research methodology option. *Canadian Journal of Action Research*, 13(2), 34–50. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/274063607_Understanding_participatory_action_research_A_qualitative_research_methodology_option
- Marksberry, P. (2011). The Toyota Way - a quantitative approach. *International Journal of Lean Six Sigma*, 2(2), 132–150. doi: 10.1108/20401461111135028
- Mascarenhas, R. F., Pimentel, C., & Rosa, M. J. (2019). The way lean starts - a different approach to introduce lean culture and changing process with people's involvement. *Procedia Manufacturing*, 38, 948–956. doi: 10.1016/j.promfg.2020.01.178
- Melton, T. (2005). The benefits of lean manufacturing: What lean thinking has to offer the process industries. *Chemical Engineering Research and Design*, 83(6), 662–673. <https://doi.org/10.1205/cherd.04351>
- Mingers, J. (1984). Subjectivism and Soft Systems Methodology: a critique. *Journal of Applied Systems Analysis*, 11, 85–104. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/236144344_Subjectivism_and_Soft_Systems_Methodology-A_Critique
- Miwa, K., Nomura, J., & Takakuwa, S. (2017). Module-based modeling and analysis of just-in-time production adopting dual-card kanban system and mizusumashi worker. *2017 Winter Simulation Conference (WSC)*, Las

Vegas, 3756-3767. doi: 10.1109/WSC.2017.8248088

Mollenkopf, D. A., Ozanne, L. K., & Stolze, H. J. (2021). A transformative supply chain response to COVID-19. *Journal of Service Management, 32*(2), 190-202. doi: 10.1108/JOSM-05-2020-0143

Naylor, J. B., Naim, M. M., & Berry, D. (1999). Leagility: integrating the lean and agile manufacturing paradigms in the total supply chain. *International Journal of Production Economics, 62*(1), 107–118. doi: 10.1016/S0925-5273(98)00223-0

Neuninger, R. M., & Ruby, M. B. (2020). What Does Food Retail Research Tell Us About the Implications of Coronavirus (COVID-19) for Grocery Purchasing Habits? *Frontiers in Psychology, 11*. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01448

Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. Productivity Press, New York.

Omogbai, O., & Salonitis, K. (2017). The implementation of 5S lean tool using system dynamics approach. *Procedia CIRP, 60*, 380–385. doi: 10.1016/j.procir.2017.01.057

Pantano, E., Pizzi, G., Scarpi, D., & Dennis, C. (2020). Competing during a pandemic? Retailers' ups and downs during the COVID-19 outbreak. *Journal of Business Research, 116*, 209–213. doi: 10.1016/j.jbusres.2020.05.036

Piatkowski, M. (2004). Training Recommendations for Implementing Lean. *Lean Enterprise Institute*, 1–22. Retrieved from www.lean.org

Pienkowski, M. (2014). Waste Measurement Techniques for Lean Manufacturing Companies. *International Journal of Lean Thinking, 5*(1), 1–16. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/343083406_Waste_Measurement_Techniques_For_Lean_Companies

Pinto, J. P. (2014). *Pensamento Lean. A filosofia das organizações vencedoras*. Lidel.

Puvanasvaran, P., Megat, H., Hong, T. S., & Razali, M. M. (2009). The roles of

- communication process for an effective lean manufacturing implementation. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 2(1), 128–152. doi: 10.3926/jiem.2009.v2n1.p128-152
- Radnor, Z. J., Holweg, M., & Waring, J. (2012). Lean in healthcare: The unfilled promise?. *Social Science & Medicine*, 74, 364–371. doi: 10.1016/j.socscimed.2011.02.011
- Reichhart, A., & Holweg, M. (2007). Lean distribution: Concepts, contributions, conflicts. *International Journal of Production Research*, 45(16), 3699–3722. doi: 10.1080/00207540701223576
- Robson, C. (2002). *Real World Research: A Resource for Social Scientists and Practitioner-Researchers*. 2nd edition.
- Robson, C. & McCartan, K. (1995). *Real World Research*. Blackwell Publishers.
- Roggeveen, A. L., & Sethuraman, R. (2020). How the COVID-19 Pandemic May Change the World of Retailing. *Journal of Retailing*, 96(2), 169–171. doi: 10.1016/j.jretai.2020.04.002
- Romero, D., Gaiardelli, P., Powell, D., & Wuest, T. (2019). Rethinking jidoka systems under automation & learning perspectives in the digital lean manufacturing world. *IFAC-PapersOnLine*, 52(13), 899–903. doi: 10.1016/j.ifacol.2019.11.309
- Sale, J., Lohfeld, L., & Brazil, K. (2002). Revisiting the Quantitative-Qualitative Debate: Implications for Mixed-Methods Research. *Quality & Quantity*, 36, 43–53. doi: 10.1023/A:1014301607592
- Salvador, J. T. (2016). Exploring Quantitative and Qualitative Methodologies: A Guide to Novice Nursing Researchers. *European Scientific Journal*, 12(18), 107–122. doi: 10.19044/esj.2016.v12n18p107
- Shingo, S., & Dillon, A. P. (1989). *A study of the Toyota production system: From an Industrial Engineering Viewpoint*. CRC Press.
- Sim, K. L., & Rogers, J. W. (2009). Implementing lean production systems: Barriers to change. *Management Research News*, 32(1), 37–49. doi:

10.1108/01409170910922014

- Simon, R., & Canacari, E. (2012). A Practical Guide to Applying Lean Tools and Management Principles to Health Care Improvement Projects. *AORN Journal*, 95(1), 85–103. doi: 10.1016/j.aorn.2011.05.021
- Smith, J. R., Hogg, M. A., Martin, R., & Terry, D. J. (2007). Uncertainty and the influence of group norms in the attitude-behaviour relationship. *British Journal of Social Psychology*, 46, 769–792. doi: 10.1348/014466606X164439
- Stadtler, H. (2005). Supply chain management and advanced planning - Basics, overview and challenges. *European Journal of Operational Research*, 163(3), 575–588. doi: 10.1016/j.ejor.2004.03.001
- Sterman, J. D., & Dogan, G. (2015). “I’m not hoarding, I’m just stocking up before the hoarders get here.”: Behavioral causes of phantom ordering in supply chains. *Journal of Operations Management*, 39, 6–22. doi: 10.1016/j.jom.2015.07.002
- Sternberg, H., Stefansson, G., Westernberg, E., & Gennäs, R. (2013). Applying a lean approach to identify waste in motor carrier operations. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 62(1), 47–65. doi: 10.1108/17410401311285291
- Stevens, G. C. (1989). Integrating the Supply Chain. *International Journal of Physical Distribution & Materials Management*, 19(8), 3–8. doi: 10.1108/EUM0000000000329
- Taleghani, M. (2010). Key factors for implementing the lean manufacturing system. *Journal of American Science*, 6(7), 287–291. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/228625083_Key_factors_for_implementing_the_lean_manufacturing_system
- Tellis, W. M. (1997). Application of a Case Study Methodology. *The Qualitative Report*, 3(3), 1–19. doi: 10.46743/2160-3715/1997.2015
- Thangarajoo, Y., & Smith, A. (2015). Lean Thinking: An Overview. *Industrial Engineering & Management*, 4(2), 2–6. doi: 10.4172/2169-0316.1000159

- Tuzovic, S., & Kabadayi, S. (2020). The influence of social distancing on employee well-being: a conceptual framework and research agenda. *Journal of Service Management*, 32(2), 145-160. doi: 10.1108/JO SM -05-2020-0140
- Vlachos, I. (2015). Applying lean thinking in the food supply chains: A case study. *Production Planning and Control*, 26(16), 1351–1367. doi: 10.1080/09537287.2015.1049238
- Wilson, L. (2010). *How To Implement Lean Manufacturing*. The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Wisniowski, A., Sakshaug, J. W., Ruiz, D., & Blom, A. G. (2020). Integrating probability and nonprobability samples for survey inference. *Journal of Survey Statistics and Methodology*, 8, 120-147. doi: 10.1093/jssam/smz051
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking—Banish Waste and Create Wealth in your Corporation*. *Journal of the Operational Research Society*, 48. doi: 10.1038/sj.jors.2600967
- Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1990). *The Machine That Changed the World*. Free Press.
- Yin, R. K. (1994). *Pesquisa Estudo de Caso - Desenho e Métodos* (2ed ed.). Porto Alegre: Bookman. Retrieved from http://maratavarespsictics.pbworks.com/w/file/fetch/74440967/3-YIN-desenho_e_metodo_Pesquisa_Estudo_de_Caso.pdf