



**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÓMICAS E EMPRESARIAIS**

**MESTRADO EM GESTÃO DE EMPRESAS**

**UNIVERSIDADE AUTÓNOMA DE LISBOA**

**“LUÍS DE CAMÕES”**

**Disrupção no Funcionamento de uma Cadeia de  
Abastecimento em Situações de Crise – Caso de Estudo sobre  
o Grupo Inditex durante a pandemia covid-19**

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Gestão de Empresas

Autor: Nuno Miguel Evangelista Marques da Cunha

Orientadora: Professora Doutora Cristina Fernandes Nunes

Número do candidato: 30000859

**Outubro de 2024**

**Lisboa**

## **AGRADECIMENTOS**

Esta dissertação não poderia ter acontecido sem a ajuda de várias pessoas, cuja participação, direta ou indireta, permitiu a escritura da mesma.

Primeiro, quero agradecer à Professora Doutora Cristina Nunes, a minha orientadora, que me ajudou a encontrar o caminho e a concluir a minha dissertação, bem como ao Professor Doutor Jorge Vareda Gomes, que me assistiu no seu começo.

Quero, também agradecer à minha família e aos amigos pelo apoio durante este período e que me ajudaram a poder concretizar este projeto.

## RESUMO

O tema escolhido para a investigação foi o impacto que uma crise tem no funcionamento das cadeias de abastecimento, isto é, na medida em que é afetado o seu desenvolvimento e desempenho. O presente trabalho está dividido em duas partes, uma teórica, constituída pela revisão da literatura, uma parte prática, composta pela metodologia e pela análise e discussão dos resultados, e ainda, pelas conclusões obtidas. A parte teórica pretende assistir no processo de explicar e ajudar na compreensão de como as cadeias de abastecimento são afetadas por uma crise. Neste sentido, foi efetuada uma revisão da literatura recente sobre a origem das cadeias de abastecimento, os elementos/mecanismos que compõem uma cadeia de abastecimento de uma empresa, e quais os mecanismos impostos para proteger a cadeia de abastecimento. Foi também, estudado, o que leva à ocorrência de uma crise, como a vivenciada na pandemia covid-19 e como esta afetou as cadeias de abastecimento. A parte prática deste trabalho é essencialmente, composta um estudo de caso, sobre o Grupo Inditex, investigando-se como esta empresa, em especial a sua cadeia de abastecimento evoluiu, e se adaptou à crise gerada pela pandemia covid-19 e pelas suas restrições. Foi realizada uma análise de conteúdo, sendo extraídos dados relativos às atividades inerentes à cadeia de abastecimento, dos relatórios anuais entre 2017-2023, para averiguar as diferenças antes, durante e após a crise. Seguindo-se a comparação dos dados de duas empresas do mesmo setor, nomeadamente H&M e o Grupo boohoo. Conclui-se com a realização desta investigação que as cadeias de abastecimento, de todas as empresas foram afetadas pela crise pandémica, verificando-se que indústria da moda rápida, foi uma das indústrias mais afetadas por esta situação. Apesar deste resultado, foi também possível concluir que o grupo Inditex revelou ter uma boa estratégia para a recuperação da sua cadeia de abastecimento, e que a sua estratégia poderá servir de exemplo, para ser aplicado por outras empresas, em outras situações de crise similares, isto é, onde a procura foi subitamente reduzida e que o Grupo boohoo não viu as suas vendas reduzidas, devido à sua estratégia de vendas unicamente online.

**Palavras-chave:** Cadeias de abastecimento, Estratégia, Situação de crise, Sustentabilidade.

## **ABSTRACT**

The chosen theme for this investigation was the impact that a crisis has on the functioning of supply chains, that is, the extent to which their development and performance is affected. The present work is divided into two parts, a theoretical part, consisting of a literature review, a practical part, consisting of the methodology and the analysis and discussion of the results, and the conclusions obtained. The theoretical part is intended to assist in the process of explaining and helping to understand how supply chains are affected by a crisis. In this sense, a review of the recent literature was carried out on the origin of supply chains, the elements/mechanisms that make up a company's supply chain, and what mechanisms are imposed to protect the supply chain. What leads to the occurrence of a crisis was also studied, such as the one experienced in the covid-19 pandemic and how it affected supply chains. The practical part of this work is essentially composed of a case study on the Inditex Group, investigating how this company, particularly its supply chain, has evolved, and adapted to the crisis generated by the covid-19 pandemic and its restrictions. A content analysis was carried out, extracting data on supply chain activities from the annual reports between 2017-2023 to ascertain the differences before, during and after the crisis. This is followed by the comparison of data from two companies in the same sector, namely H&M and the boohoo Group. It is concluded with the completion of this research that the supply chains of all companies were affected by the pandemic crisis, and it was found that the fast fashion industry was one of the industries most affected by this situation. Despite this result, it was also possible to conclude that the Inditex Group has shown a good strategy for the recovery of its supply chain, and that its strategy could serve as an example, to be applied by other companies, in other similar crisis situations, where demand was suddenly reduced and the boohoo Group did not see its sales reduced, due to its online-only sales strategy.

**Keywords:** Supply chains, Strategy, Crisis, Sustainability.

## ÍNDICE

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                           | <b>1</b>  |
| 1.1 INTRODUÇÃO AO TEMA.....                                       | 1         |
| 1.2 ENQUADRAMENTO DO TEMA .....                                   | 2         |
| 1.3 OBJETIVOS.....                                                | 3         |
| 1.4 JUSTIFICAÇÃO .....                                            | 4         |
| 1.5 METODOLOGIA.....                                              | 5         |
| 1.6 ESTRUTURA DO DOCUMENTO .....                                  | 6         |
| <b>2. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>                              | <b>8</b>  |
| 2.1 ORIGEM DAS CADEIAS DE ABASTECIMENTO MODERNAS .....            | 8         |
| 2.2 CARACTERIZAÇÃO DAS CADEIAS DE ABASTECIMENTO .....             | 9         |
| 2.3 A RELAÇÃO ENTRE LOGÍSTICA E A CADEIA DE ABASTECIMENTO.....    | 12        |
| 2.4 PLANEAMENTO DAS CADEIAS DE ABASTECIMENTO.....                 | 14        |
| 2.5 GESTÃO DE RISCO E RESILIÊNCIA .....                           | 15        |
| 2.6 DISRUPÇÕES E AS CADEIAS DE ABASTECIMENTO.....                 | 16        |
| 2.7 IMPACTO DA CRISE PANDÉMICA NAS CADEIAS DE ABASTECIMENTO ..... | 17        |
| <b>3. METODOLOGIA.....</b>                                        | <b>20</b> |
| 3.1 PERCURSOS METODOLÓGICOS DA PARTE PRÁTICA .....                | 20        |
| 3.2 OBJETIVOS E HIPÓTESES .....                                   | 21        |
| 3.3 O ESTUDO DE CASO .....                                        | 22        |
| 3.4 A COLETA E O TRATAMENTO DE DADOS .....                        | 23        |
| <b>4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS .....</b>                 | <b>25</b> |
| 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO GRUPO INDITEX .....                         | 25        |
| 4.2 A CADEIA DE ABASTECIMENTO DO GRUPO INDITEX .....              | 40        |
| 4.3 COMPARAÇÃO DO GRUPO INDITEX, H&M E GRUPO BOOHOO.....          | 43        |

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CONCLUSÃO.....</b>                                            | <b>54</b> |
| 5.1 DISCUSSÃO E IMPLICAÇÕES PARA A TEORIA E PARA A PRÁTICA ..... | 54        |
| 5.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO .....                                   | 59        |
| 5.3 PISTAS PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES .....                      | 59        |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>                          | <b>60</b> |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Figura 1.Exemplo de uma cadeia de abastecimento. .... | 9  |
| Figura 2. Evolução do Foco da Logística.....          | 12 |
| Figura 3. Cadeia de Abastecimento da Inditex. ....    | 23 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1. Vendas Líquidas do Grupo Inditex, em milhões de Euros. ....     | 25 |
| Gráfico 2. Evolução das Vendas Líquidas da Zara .....                      | 28 |
| Gráfico 3. Evolução das Vendas Líquidas da Bershka .....                   | 29 |
| Gráfico 4. Evolução das Vendas Líquidas da Pull & Bear .....               | 30 |
| Gráfico 5. Evolução das Vendas Líquidas da Stradivarius .....              | 31 |
| Gráfico 6. Evolução das Vendas Líquidas da Massimo Dutti.....              | 32 |
| Gráfico 7. Evolução das Vendas Líquidas da Oysho. ....                     | 33 |
| Gráfico 8. Evolução das Vendas Líquidas da Uterque.....                    | 33 |
| Gráfico 9. Vendas Lojas Físicas vs Lojas Online. ....                      | 34 |
| Gráfico 10. Lucro Bruto do Grupo Inditex. ....                             | 35 |
| Gráfico 11. Número de Fornecedores do Grupo Inditex entre 2017 e 2023..... | 37 |
| Gráfico 12. Número de Fábricas Declaradas por Fornecedores.....            | 38 |
| Gráfico 13. Custo das Vendas. ....                                         | 40 |
| Gráfico 14. Custos de Distribuição. ....                                   | 42 |
| Gráfico 15. Vendas líquidas do Grupo Inditex, H&M e boohoo. ....           | 44 |
| Gráfico 16. Custos das Vendas do Grupo Inditex, H&M e boohoo.....          | 45 |
| Gráfico 17. Despesas Indiretas do Grupo Inditex, H&M e Grupo boohoo.....   | 46 |
| Gráfico 18. Lucro Bruto do Grupo Inditex, H&M e Grupo boohoo.....          | 47 |
| Gráfico 19. Vendas nas lojas físicas.....                                  | 48 |
| Gráfico 20. Vendas online.....                                             | 49 |

## ÍNDICE DE QUADROS

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1. Elementos de compõem a Cadeia de Abastecimentos. ....         | 10 |
| Quadro 2. Tipologias das Cadeias de Abastecimento. ....                 | 11 |
| Quadro 3. Modelos de Gestão Colaborativa. ....                          | 11 |
| Quadro 4. Benefícios do Investimento em Tecnologia. ....                | 13 |
| Quadro 5. Tipos de Planeamento nas Cadeias de Abastecimento.....        | 14 |
| Quadro 6. Caracterização da Composição da Cadeia de Abastecimento.....  | 49 |
| Quadro 7. Impacto da Crise Pandémica nas Cadeias de Abastecimento. .... | 51 |
| Quadro 8. Estratégia de cada Empresa durante a Pandemia. ....           | 52 |

## **ÍNDICE DE TABELAS**

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1. Vendas Líquidas das Marcas do Grupo Inditex (em milhões de euros)..... | 27 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|

## **INTRODUÇÃO**

### **1.1 INTRODUÇÃO AO TEMA**

A globalização é um fenómeno complexo que tem impactos em diversos aspetos da sociedade, economia e cultura. Como principais vantagens encontram-se o acesso a mercados globais, que permite que as empresas tenham acesso a mercados internacionais, o que amplia as oportunidades de crescimento de lucro; a transferência de tecnologia e conhecimento.

Estas oportunidades possibilitam o desenvolvimento e a inovação em diferentes áreas; a redução de preços; e uma maior diversidade cultural, uma vez que todos (empresas e consumidores) estão expostos a diferentes culturas e perspectivas promovidas pelo contacto de diferentes pessoas e formas de estar e, por último, mas não menos importante, encontra-se o crescimento económico.

Pode afirmar-se que estas vantagens criam, simultaneamente, uma certa vulnerabilidade, sendo que cada economia e cada empresa, em particular, fruto da interconexão global, ficam mais vulneráveis a crises financeiras e económicas que ocorram em outros lugares do mundo.

Nesta investigação aborda-se estas vulnerabilidades, no seio das organizações, e mais concretamente, pretende-se saber qual é o impacto de uma crise nas cadeias de abastecimento. Em específico estuda-se o impacto que a pandemia de COVID-19 teve no desempenho das cadeias de abastecimento do grupo Inditex, tratando-se de uma organização que opera no mercado da moda, setor este que foi bastante afetado pelo confinamento imposto como meio de conter a própria pandemia.

Nos últimos anos, foram várias as perturbações que afetaram a vida humana, a forma de viver em sociedade e a própria economia. As empresas grandes enfrentam desafios devido à pandemia, mas também, mais recentemente devido à guerra na Ucrânia e no Médio Oriente e a pirataria no mar vermelho, obrigando a alterações nas rotas marítimas.

Toda essa situação, exigiu que as empresas se adaptam-se, como consequência das interrupções no transporte ou ao encarecimento deste, reduções nos recursos humanos ou na força de trabalho e a alterações na procura dos consumidores.

Aquando da pandemia de COVID 19, a generalidade dos países adotou medidas de contenção do vírus, entre as quais o fecho de fronteiras e os confinamentos das populações, que provocaram atrasos na produção e distribuição o que provocou alterações, sem precedentes nas cadeias de abastecimento.

Mais recentemente, a eclosão da guerra na Ucrânia trouxe um agravamento na gestão das cadeias de abastecimento, consequência do aumento dos preços, do embargo ao comércio de produtos de e para a Rússia e desafios na importação e exportação na Ucrânia.

Esta investigação está assente em um tema atual e os resultados desta investigação abrirão perspectivas e/ou estratégias, na forma como as empresas se poderão defender em cenários de novas crises ou de um agravamento das situações atuais, contribuindo para um conhecimento melhor dos impactos das crises nas cadeias de abastecimento.

## 1.2 ENQUADRAMENTO DO TEMA

A gestão da cadeia de abastecimento corresponde à coordenação e definição de regras para um conjunto de atividades, que estão envolvidas no processo de entrega de um produto acabado ao cliente.

Esta gestão, corresponde a uma das funções mais importantes no negócio, pois inclui a aquisição de matérias-primas, produção e montagem de produtos, o controle de pedidos e armazenamento, bem como a distribuição, que pode ser efetuada por vários canais e por último a entrega ao cliente final.

A cadeia de abastecimento é composta pelos fornecedores, pelas funções internas da empresa (clientes internos), mas também pelos distribuidores e clientes externos. A gestão da cadeia de abastecimento deve ter em linha de conta, para ser bem-sucedida, a globalização, as tecnologias de informação e comunicação utilizadas, as leis e regulamentações do Estado, a concorrência, a proteção do ambiente e as expectativas do cliente (Hervani, Helms & Sarkis, 2005).

As cadeias de abastecimento são afetadas pela presença de acontecimentos com a capacidade de perturbar o seu funcionamento, podendo ser alvo destes a qualquer altura e que tipicamente se manifestam sobre a forma de eventos naturais, por exemplo terremotos e tsunamis, ou crises como crises financeiras/políticas, guerras e até pandemias.

A pandemia covid-19 é um exemplo de uma crise que teve impacto no funcionamento das cadeias de abastecimento, devido à sua duração prolongada e disrupções causadas no

funcionamento das mesmas, aquando do combate à pandemia, mais concretamente devido à implementação de medidas para conter a propagação do vírus. As organizações foram limitadas, no que respeita, a operação dos seus negócios, algo que provou o quão vulneráveis estão as cadeias de abastecimento, perante uma situação de crise (Zhu, Chou & Tsai, 2020; Ivanov, 2021 e Durugbo & Al-Balushi, 2023).

Quando um ou mais parceiros de uma cadeia de abastecimento se deparam com problemas que os impeçam de desempenhar o seu papel, o funcionamento desta é interrompido e ocorrem disrupções ao fluxo da cadeia, o que é conhecido como uma crise para a cadeia de abastecimento (Natarajarithinam, Capar & Narayanan, 2009).

Neste sentido, apresenta-se a seguinte questão de investigação: Qual a influência da crise pandémica na gestão da cadeia de abastecimento do Grupo Inditex e qual a avaliação da estratégia adotada face a outros concorrentes?

A resposta a essa questão mostrará de que forma as cadeias de abastecimento são afetadas e se adaptam diante de eventos disruptivos, como desastres naturais (terremotos, tsunamis), crises económicas e políticas, conflitos armados e pandemias?

Para investigar o impacto dos choques externos nas cadeias de abastecimento esta investigação, assente num estudo de caso, explorará os efeitos de uma crise pandémica, na cadeia de abastecimento da Inditex.

Investigando, ainda, de que modo o Grupo Inditex, a H&M e o Grupo boohoo ajustaram as suas estratégias para dar sustentabilidade às suas operações, em resposta à situação, permitindo uma comparação entre estas.

Este estudo de caso irá contribuir para a teoria organizacional, mostrando a forma como as capacidades dinâmicas da empresa, as suas estratégias de diversificação e descentralização, conduziram as novas práticas de gestão da cadeia de abastecimentos e deram continuidade ao negócio e tornaram a empresa mais resiliente.

### 1.3 OBJETIVOS

A realização desta dissertação tem como objetivo principal analisar o impacto que uma crise pode ter no desempenho das cadeias de abastecimento, investiga-se de que forma a pandemia covid-19 afetou a cadeia de abastecimento do grupo Inditex e que resposta foi

desenvolvida por parte da organização para sobreviver à crise e se prevenir para novas situações de crise.

Assim definem-se os seguintes objetivos específicos:

- Compreender como a pandemia covid-19 perturbou o funcionamento das cadeias de abastecimento na indústria da moda rápida;
- Perceber como a cadeia de abastecimento do grupo Inditex foi influenciada pela pandemia e que implicações teve para o seu funcionamento;
- Comparar a situação do grupo Inditex com a de outras empresas, especificamente, a H&M e o Grupo boohoo, que operam no mesmo setor, que o grupo Inditex para perceber o que foi feito para combater a situação;
- Identificar uma estratégia, que possa ser aplicada no futuro, em caso de crise que afete as cadeias de abastecimento.

#### 1.4 JUSTIFICAÇÃO

A cadeia de abastecimento de uma organização lida com fatores, que permitem a ocorrência de disrupções nos sistemas da cadeia e quando ocorre uma crise, as disrupções conseguem impactar negativamente o funcionamento da mesma.

Para Ivanov (2021), o risco é um dos fatores que provoca as disrupções na cadeia de abastecimento. O mesmo pode ser descrito como a possível existência de uma desigualdade na procura/oferta e as consequências dessa desigualdade, dividindo-se em risco interno (pode ocorrer pela falta de comunicação entre membros da cadeia de abastecimento e greves) e os riscos externos (a existência de eventos perigosos como incêndios, guerras e pandemias).

As vulnerabilidades são outro fator que permitem a presença de disrupções, provindo dos riscos externos e internos à cadeia, que posteriormente criam fraquezas nos sistemas da cadeia, os quais se manifestam dentro dos processos, infraestruturas e até na mão-de-obra (Simangunsong et al., 2012, Vinogradova et al., 2021 e Flynn et al., 2016).

A tomada de decisões rápidas, como a adoção de fornecedores alternativos, pode afetar o controlo de qualidade e aumentar o risco de produtos/serviços de pior qualidade ou com defeitos (Tang, 2006; Wieland & Wallenburg, 2012).

A pandemia covid-19 é vista como uma crise nas cadeias de abastecimento, pois a prevenção da propagação da pandemia levou à maior crise da última década. Foram implementadas medidas que visaram proteger a população, mas que impactaram negativamente as empresas, ao impedirem o funcionamento das operações das cadeias de abastecimento e juntamente com os fatores mencionados anteriormente (risco, vulnerabilidades e incerteza) desenvolveram-se disrupções no fluxo das cadeias de abastecimento.

O combate à pandemia covid-19 passou pela implementação de medidas de prevenção, da qual se destaca o fecho de negócios que dependem da presença física de mão-de-obra e a suspensão de voos comerciais, o que impediu a operação das cadeias de abastecimento, pois sem mão-de-obra e transporte de mercadorias, o fluxo das cadeias de abastecimento parou.

O papel do risco, vulnerabilidades e incerteza nesta crise foi claro. A pandemia covid-19 revelou-se como um evento de risco externo que deixou as cadeias de abastecimento vulneráveis e criou incerteza e dificuldade em saber como proceder (Grida et al., 2020, Zhu et al., 2020; Karwasra et al., 2021).

## 1.5 METODOLOGIA

A metodologia empregue na realização do estudo segue dois caminhos complementares. Em primeiro lugar uma revisão de literatura tão recente quanto possível, à qual se segue um estudo de caso com recurso à análise de conteúdo dos Relatório de Gestão.

O caso de estudo incidirá sobre o setor da moda, que foi particularmente afetado com o fecho das lojas. A moda funciona com coleções sazonais, essencialmente duas por cada ano, primavera/verão e outono/inverno, o que implica que os artigos tenham um prazo de validade comercial curto.

Com as lojas fechadas, muitos artigos tornaram-se rapidamente obsoletos, gerando grandes perdas de inventário e liquidações forçadas. Havia, portanto, a necessidade de encontrar uma estratégia para solucionar o problema.

O caso selecionado foi o Grupo Inditex, devido à sua capacidade de resiliência e agilidade na cadeia de abastecimento na moda, e investigou-se como o desempenho da sua cadeia de abastecimento foi afetado pela pandemia Covid-19.

Para alcançar este objetivo, recorreu-se aos relatórios anuais que foram elaborados e publicados pela entidade, para identificar possíveis diferenças, no período temporal de 2017 a 2023.

Este horizonte temporal permitirá analisar-se o desempenho das cadeias de abastecimento nos anos antes da pandemia covid-19 (aproximadamente 3 anos desde 2017 até 2019), e o impacto durante a pandemia e a estratégia que perdura até hoje, o que corresponde ao período seguinte (aproximadamente 4 anos desde 2020 até 2023) de um grande grupo económico ligado à moda (rápida).

Será também efetuada uma comparação com duas outras empresas, a H&M e o Grupo boohoo com a intenção de se perceber exatamente, qual das empresas teve um maior sucesso na gestão das suas cadeias de abastecimento, adotando uma estratégia mais resiliente.

## 1.6 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

Esta dissertação está dividida em cinco partes: Introdução, Revisão da Literatura, Metodologia, Análise e Discussão dos Resultados e Conclusão.

A introdução é o primeiro capítulo desta dissertação e o capítulo atual. Este capítulo encontra-se dividido em seis partes, começando pela introdução ao tema a ser abordado, o enquadramento do tema, os objetivos para a realização desta dissertação, a justificação da sua realização, seguindo-se a metodologia a ser usada e a estrutura do trabalho.

A Revisão da Literatura foi elaborada com base em artigos publicados em revistas científicas recentes e livros sobre a temática da logística, bem como a gestão das cadeias de abastecimento, nela apresenta-se a origem das cadeias de abastecimento, a sua caracterização básica, a sua relação com a logística, o modo como é planeada, a forma como é gerido e risco e a sua resiliência, as disrupções e o impacto da crise pandémica nas cadeias de abastecimento.

A metodologia utilizada na investigação é descrita no capítulo três desta dissertação, no qual se explica a operação do grupo Inditex e como esta foi perturbada pela influência da pandemia covid-19, essencialmente devido às restrições impostas pelas autoridades, para combater a propagação do vírus. Adicionalmente, sugere-se a utilização da ferramenta metodológica de estudo de caso e da abordagem por análise de conteúdo.

A análise e a discussão dos resultados são apresentadas no capítulo quatro. Neste capítulo será apresentado o estudo de caso sobre o Grupo Inditex, com recurso a abordagem de análise de conteúdo, como já foi referido, através da qual se analisaram os relatórios anuais do

grupo Inditex, para depois se efetuar uma comparação, com duas outras empresas no mesmo setor, a H&M e o Grupo boohoo. A intenção foi poder determinar-se o grau de eficácia da estratégia adotada pela Inditex face à crise pandémica criada pela pandemia covid-19.

A conclusão é apresentada no último capítulo desta dissertação, o capítulo 5 e divide-se em três partes. Na primeira parte é feito um resumo sobre a investigação teórica, nomeadamente, sobre a revisão da literatura no capítulo 2 e o seu papel na interpretação dos resultados obtidos pela realização do estudo.

Dado lugar, em conjunto, às implicações para teoria, evidenciando pistas para as organizações, que operam no setor da moda rápida, para que estas possam aprender com quem conseguiu superar as adversidades sentidas e obter melhores resultados nas atividades da sua cadeia de abastecimento, e com isso estar estrategicamente preparadas para possíveis novas crises.

Na segunda parte deste capítulo, apresentam-se as limitações encontradas ao longo da investigação e como estas influenciaram o decorrer da mesma. Por fim, na última parte, são apresentadas recomendações e pistas para futuras investigações sobre a temática, que possam ser investigadas e/ou discutidas.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 ORIGEM DAS CADEIAS DE ABASTECIMENTO MODERNAS

No final do século passado, Lambert, Stock e Vantine (1998) definem uma cadeia de abastecimento como um processo de planejamento, implementação, controle e armazenamento de um fluxo de matérias-primas, produtos semiacabados e/ou produtos acabados, conjuntamente com todas as informações que lhes são respeitantes, desde a sua origem até ao ponto de consumo, com um principal objetivo, a satisfação das exigências dos clientes.

Posteriormente Bertaglia (2009) avança que a cadeia de abastecimento corresponde a um conjunto de processos necessários para a obtenção de materiais, aos quais são acrescentados valor, a pedido dos clientes e consumidores, que culmina com a disponibilização de produtos onde e quando os clientes o desejarem.

Um outro aspeto é trazido por Bowersox, Closs e Cooper (2007) ao acrescentarem que a gestão da cadeia de abastecimentos corresponde à articulação entre várias empresas, com vista a impulsionar o posicionamento estratégico e com isso melhorar a eficiência operacional. Neste sentido, pode afirmar-se que se trata de um esforço conjunto entre empresas, com vista à satisfação dos vários clientes, entre a matéria-prima e o produto final ou consumidor final.

A definição de uma cadeia de abastecimento moderna, provém, do termo “gestão da cadeia de abastecimento”, o qual foi definido pela entidade responsável pelo modelo generalizado de uma cadeia de abastecimento, o Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP). A definição apresentada foi: “A gestão da cadeia de abastecimento cobre o planeamento e gestão de todas as atividades que envolvam a procura e fornecimento, a conversão e a gestão das atividades logísticas” (CSCMP, 2010).

Tal como é referido pelos autores, esta definição de cadeia de abastecimento indica que uma cadeia de abastecimento moderna engloba os fornecedores de matérias-primas, os produtores, os transportes usados na distribuição do produto, os armazéns para guardar os produtos e o cliente final (Chopra & Meindl, 2016).

A Figura 1 apresenta um circuito demonstrativo do funcionamento de uma cadeia de abastecimento.



**Figura 1.Exemplo de uma cadeia de abastecimento.**

Fonte: [www.ivoryit.com.br](http://www.ivoryit.com.br) (Visualizado a 11.04.2024)

## 2.2 CARACTERIZAÇÃO DAS CADEIAS DE ABASTECIMENTO

A caracterização das cadeias de abastecimento envolve o conhecimento da sua configuração estrutural, a sua tipologia (dentro das tipologias genéricas) e o modelo de gestão colaborativo existente.

A configuração estrutural consiste no processo de configurar ou alterar a configuração do sistema de uma cadeia de abastecimento. Este processo envolve a formação ou reformação da estrutura da cadeia de abastecimento, de modo a garantir que no futuro a cadeia de abastecimento de uma empresa consegue manter-se competitiva. Os elementos que compõem a estrutura de uma cadeia de abastecimento são a estratégia de criação de inventário, a produção, a distribuição e a diferenciação dos produtos/ponto de desacoplamento (Strzelczak, 2019; Guedes, 2020).

O Quadro 1 descreve cada uma das características estruturais, isto é, os elementos que compõem a cadeia de abastecimentos.

**Quadro 1. Elementos de compõem a Cadeia de Abastecimentos.**

| Característica                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estratégia de criação de inventário | Corresponde à estratégia adotada, dentro da cadeia de abastecimento, pela qual se produz inventário.<br>São adotadas duas estratégias: a estratégia <i>push</i> - inventário é criado com base numa previsão da procura (para abastecimento) e a estratégia <i>pull</i> - inventário é criado com base na procura atual (por encomenda).                                                                                                                                                                                                                              |
| Ponto de desacoplamento             | Designa a alteração de estratégia de criação de inventário de uma cadeia de abastecimento.<br>Certos elementos da cadeia podem operar com uma das duas estratégias (exemplo: os fornecedores podem só enviar produtos/matérias-primas quando os produtores pedirem - estratégia <i>pull</i> ).                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Produção                            | Desenvolvimento/designação das infraestruturas físicas utilizadas no fabrico, procurando a melhor solução com base no menor custo associado.<br>A produção é também alocada conforme o mercado-alvo, especialização por família de produto (produtos relacionados/semelhantes) e por especialização em processos/tecnologia.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Distribuição                        | Processo de trazer o produto, desde à sua criação até ao cliente no ponto de venda.<br>Inclui as atividades com transporte de matérias-primas, localização de armazéns para alocação de matérias-primas/produtos (estes são centralizados - mais alcance e menos centros ou descentralizados - mais centros, mas com alcance menor), métodos de transporte (aéreos, rodoviários, ferroviários e marítimos) e a gestão de inventários (armazenamento de inventário para a prevenção de ruturas).                                                                       |
| Diferenciação do produto            | Customização dos produtos para corresponder às necessidades do mercado por personalização. Acontece segundo três estratégias, nomeadamente, <i>time/pull</i> - adiar o ponto de desacoplamento para se poder recolher a informação sobre as necessidades dos clientes; <i>logístico</i> - separação das atividades de criação do produto para separar o processo de customização do processo de produção para que ocorram durante o seu armazenamento; <i>combinação</i> das duas - obter a informação sobre as necessidades e customizá-los durante o armazenamento. |

Fonte: Chopra & Meindl (2016); Singh & Verma (2018); Strzelczak (2019); Guedes (2020)

As tipologias de cadeia de abastecimento permitem agrupar as cadeias de abastecimento conforme o seu foco. O Quadro 2 apresenta às tipologias genéricas de cadeia de abastecimento.

**Quadro 2. Tipologias das Cadeias de Abastecimento.**

| Tipologia Genérica                              | Descrição                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intensiva na distribuição                       | Foca-se na redução do tempo de reposição e em manter o nível de inventário baixo para prevenir obsolescência de stock.                 |
| Intensiva na produção                           | Maximização dos produtos produzidos e aproveitamento máximo dos recursos utilizados visto que os mercados em que operam são exigentes. |
| Intensiva na compra de materiais a fornecedores | Utilizam a relação com os fornecedores para manter os preços dos materiais comprados mais baixos.                                      |

Fonte: Stadler & Meyr (2008); Guedes (2020).

Os modelos de gestão colaborativa correspondem aos processos que uma cadeia de abastecimento utiliza, para agilizar a coordenação das suas atividades. Estes modelos permitem a partilha de informação entre os parceiros de uma cadeia de abastecimento, tratando-se de um processo que tem como objetivo evitar que aconteçam problemas, como o efeito em chicote (flutuação na procura) e a incerteza (impossibilidade de se poderem tomar decisões por falta de informação) (Chopra & Meindl, 2016; Liu et al., 2024).

Os modelos de gestão colaborativa mais usados, atualmente, são demonstrados no Quadro 3.

**Quadro 3. Modelos de Gestão Colaborativa.**

| Modelo de Gestão Colaborativa                                | Descrição                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VMI (VENDOR MANAGED INVENTORY)                               | O fornecedor tem a responsabilidade de repor o inventário com base na informação sobre as vendas que é partilhada pela empresa que gere a cadeia de abastecimento. |
| CR (CONTINUOUS REPLENISHMENT)                                | O fornecedor recebe informação sobre o inventário e tem a responsabilidade de o reportar continuamente, de modo a manter o nível de inventário baixo.              |
| CPFR (COLLABORATIVE PLANNING, FORECASTING AND REPLENISHMENT) | A reposição do inventário é feita pelo fornecedor, de forma contínua, com base em informação que recebe sobre as vendas                                            |
| JIT (JUST-IN-TIME)                                           | Reposição de inventário ocorre quando se efetua uma encomenda e não se mantém stock físico no local de venda para eliminar desperdício.                            |
| QR (QUICK RESPONSE)                                          | Semelhante ao modelo JIT, mas procura minimizar o tempo de resposta ao eliminar ineficiência no sistema e responder às necessidades por produtos quando surgem     |
| ECR (EFFICIENT CUSTOMER RESPONSE)                            | Reposição é feita, tendo em conta, a redução do nível de inventário e do seu custo, através de investimento e modificações na estrutura da cadeia.                 |

Fonte: Lohtia et al. (2004); Yao & Dresner (2008) Setaputra et al. (2010); Govindan (2013); Chopra & Meindl (2016); Guedes (2020); Yang et al. (2021)

## 2.3 A RELAÇÃO ENTRE LOGÍSTICA E A CADEIA DE ABASTECIMENTO

A definição de logística foi sendo alterada ao longo dos tempos, na Figura 2, mostra-se as diferentes fases e ‘Eras’ desde 1900 até aos dias de hoje, ou mais concretamente até ao início da era digital que é a presente.

O pensamento logístico surgiu no início do século XX, em plena fase da economia agrária, sendo as principais atividades associadas à logística o transporte e distribuição dos produtos agrícolas.

Durante a Segunda Grande Guerra, a logística teve um avanço considerável e passou a estar relacionada com os transportes, construção, abastecimentos e até com o socorro aos feridos, sendo dividida em distribuição física e suprimentos. Neste período, o maior foco foi o fornecimento de armas, munições e alimentos para as missões militares. Aqui nasceu a necessidade de desenvolver produtos padronizados, embora fortemente voltada para a produção relacionada com a guerra.



**Figura 2. Evolução do Foco da Logística.**

Fonte: Adaptado de Figueiredo (1998).

Com a expansão do mercado entre 1940 e 50 foram necessárias racionalizações no fator produtivo trabalho, uma vez que durante a guerra, uma parte da população estava afeta à guerra e ao mesmo tempo uma grande necessidade de matérias-primas. Havendo também o surgimento de novos produtos, que precisavam de ser transportados, de um lado para o outro e também a melhoria, sem precedentes nas comunicações, que ainda hoje acontecem.

O conceito de logística engloba o processo de planejamento, a implementação e o controle fluxos de um modo eficaz e eficiente, do ponto de vista económico, das matérias-primas, dos produtos em vias de fabrico e dos produtos acabados, bem como as informações que lhes dizem respeito durante todo o processo, isto é, desde a origem até ao ponto de consumo, com o objetivo de satisfazer as exigências dos clientes (Ballou, 2006).

De acordo com Ballou (2006), a logística é uma parte especializada dentro da cadeia de abastecimento, sendo que a logística está relacionada com o transporte e armazenamento de bens económicos e a cadeia de abastecimento abarca todos os aspetos de compra e fornecimento de bens.

A logística corresponde a uma parte da cadeia de abastecimento, justamente aquela que diz respeito ao planejamento, implementação, armazenamento e controle dos fluxos, isto é, a logística está incorporada nos sistemas de uma cadeia de abastecimento e através das atividades logísticas é possível colocar o produto a determinado prazo, com a maior rapidez e ao menor custo possível no seu destino (Bowersox et al., 2002; Molana, 2009; Chopra & Meindl, 2016; Carvalho, 2020).

O investimento em tecnologia e comunicação traz benefícios para as organizações, em termos de uma melhor gestão das cadeias de abastecimento, tal como é mostrado no Quadro 4.

**Quadro 4. Benefícios do Investimento em Tecnologia.**

| Benefícios                   | Exemplos                                                                                                                |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Redução de perdas            | com mercadorias, por extravios ou avarias;                                                                              |
| Precisão na análise de dados | a aplicação de tecnologias de ponta permite a obtenção e a análise de dados mais rápida, eficiente, com menos erros;    |
| Redução de custos            | com a otimização dos transportes, através da criação de roteiros, que gera mais rapidez e competitividade nas entregas; |
| Satisfação do cliente        | através de um serviço diferenciado, específico, de excelência, que contribui para a fidelização.                        |

Fonte: Cavalcanti et al. (2021).

## 2.4 PLANEAMENTO DAS CADEIAS DE ABASTECIMENTO

O planeamento da cadeia de abastecimento procura definir e explicar o rumo que a cadeia de abastecimento, de uma organização vai seguir, constituindo assim, o ponto na constituição da cadeia em que se expõe o funcionamento dos processos da cadeia de abastecimento, através das decisões que devem ser efetuadas sobre os transportes, o armazenamento, a gestão de inventário, produção, encomendas e clientes. As decisões a ser efetuadas separam-se por três tipos de planeamento que são feitos com base num horizonte temporal que tem em conta o curto, médio e longo prazo (Chopra & Meindl, 2016; Arantes, 2020).

Os tipos de planeamento presentes na cadeia de abastecimentos, estão descritos no Quadro 5.

**Quadro 5. Tipos de Planeamento nas Cadeias de Abastecimento.**

| Tipos de Planeamento | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estratégico          | Este planeamento corresponde às decisões que irão marcar a posição competitiva da cadeia de abastecimento no mercado, nomeadamente, a produção (configuração da produção), os fornecedores a escolher, o estabelecimento de parcerias, a rede de distribuição (armazéns e transportes) e deve ser concretizado num período de 4 a 5 anos.     |
| Tático               | Procura alocar os recursos e meios necessários na implementação do que foi decidido no planeamento estratégico, para que possa ser implementado no nível operacional, incluindo decisões sobre alocação de recursos, a criação de inventário nos armazéns para as atividades da cadeia que devem ser implementadas num período de 1 a 3 anos. |
| Operacional          | Este planeamento é o que está relacionado com a execução de decisões que foram tomadas no planeamento estratégico e no tático, ou seja, as decisões que foram feitas sobre a produção, os fornecedores, os armazéns, os métodos de transporte e a gestão do inventário e são executadas ao nível operacional num período de 1 a 2 anos.       |

Fonte: Adaptado de Hubner (2007), Strzelczak (2019), Arantes (2020)

As decisões concretizadas durante o planeamento estratégico, tático e operacional devem ser transmitidas para toda a cadeia de abastecimento, pelo que, a organização gestora da cadeia recorre ao planeamento agregado. Este consiste em transmitir tudo o que foi descrito na fase do planeamento, para que as atividades da cadeia, sendo que esta informação também será

transmitida aos parceiros estratégicos, para que possam coordenar o fluxo físico e informacional da cadeia (Stadtler & Kilger, 2008; Chopra & Meindl, 2016; Arantes, 2020).

## 2.5 GESTÃO DE RISCO E RESILIÊNCIA

A principal ferramenta, que uma organização utiliza para combater a existência de disrupções, no funcionamento da infraestrutura da sua cadeia de abastecimento é a gestão de risco e a resiliência.

A gestão de risco consiste num sistema que procura encontrar/mitigar os riscos presentes na infraestrutura de uma cadeia de abastecimento, com o objetivo de poder iniciar o processo de recuperação, o mais rápido possível, começado por efetuar a deteção do risco (análise do risco e a sua avaliação), a gestão do risco (utilização de estratégias proativas que detetam o risco e o seu impacto subsequente, para poderem criar um plano de contingência ou estratégias reativas, que reagem ao risco quando este se manifesta e interrompe o fluxo da cadeia, na forma de uma disrupção, para que seja mitigado imediatamente após a sua ocorrência) (Dani, 2009; DuHadway et al., 2019; Guedes, 2020).

A resiliência de uma cadeia de abastecimento consiste na capacidade da infraestrutura, para conseguir superar e recuperar, os sistemas que a compõem, após a ocorrência de adversidades, que normalmente acontecem quando a cadeia de abastecimento sofre interrupções, as quais formam vulnerabilidades no sistema que são mitigadas (Peck, 2006; Elleuch et al., 2016; Guedes, 2020).

Estes sistemas servem para combater a existência de riscos e de vulnerabilidades na infraestrutura, como foi mencionado na descrição anterior. Os riscos e vulnerabilidades são definidos da seguinte maneira:

Os riscos consistem na possibilidade de perdas de desempenho na cadeia, no decorrer do processo da movimentação de matérias e produtos pela cadeia. Os riscos podem manifestar-se de várias formas, nomeadamente por uma desigualdade entre a procura/oferta, inconsistência na informação transmitida, interrupção das atividades da cadeia e eventos que perturbam a cadeia (estão fora do seu controlo, como é o exemplo das incêndios e pandemias) ou dentro da

cadeia (acontecem diretamente dentro da cadeia, por exemplo greves e atrasos com prazos de entrega) (Manuj & Mentzer, 2008; Dani, 2009).

Segundo Wagner & Bode (2006), as vulnerabilidades estão associadas à suscetibilidade da cadeia a choques externos. Já Elleuch et al. (2016) discutem como essas vulnerabilidades podem ser exploradas por ameaças concretas.

## 2.6 DISRUPÇÕES E AS CADEIAS DE ABASTECIMENTO

A infraestrutura de uma cadeia de abastecimento pode ter o seu fluxo perturbado pela influência de fatores, internos e externos à cadeia, que afetam negativamente o seu funcionamento ao incapacitarem as operações da cadeia, impedindo o movimento de matérias-primas e produtos, resultando no cessar parcial ou total do seu funcionamento até à resolução do problema (Habermann et al., 2015; Alikhani et al., 2021; Zhang et al., 2021).

A disrupção propaga-se por toda a cadeia de abastecimento, devido ao efeito em cascata que surge, na presença de uma disrupção, afetando todas as atividades da cadeia, pois elas dependem umas das outras, e são afetadas pela interrupção, criando em conjunto uma oscilação da procura, que é derivada das alterações na quantidade a produzir para a satisfação de pedidos, conhecido como o efeito de chicote (Dolgui et al., 2018; Monostori, 2021 e Park et al., 2022).

Como já foi mencionado anteriormente, as cadeias de abastecimento lidam com determinados fatores nos seus sistemas, que podem perturbar o seu funcionamento, os quais se apresentam como risco e vulnerabilidades, os quais se manifestam na forma de disrupções e fraquezas da infraestrutura da cadeia, respetivamente, mas não são os únicos.

O outro fator é a incerteza e surge como a impossibilidade de se poderem tomar decisões, devido a problemas na cadeia de abastecimento e no seu ambiente, nomeadamente, a flutuação da procura, a má qualidade dos materiais, a falta de informação sobre o comportamento dos parceiros/clientes e as inconsistências nos prazos de entrega (Datta & Christopher, 2011; Flynn et al., 2016; Vinogradova et al., 2021)

## 2.7 IMPACTO DA CRISE PANDÉMICA NAS CADEIAS DE ABASTECIMENTO

As cadeias de abastecimento globais sofrem disrupções devido à presença de diferentes tipos de riscos e neste caso, o risco em questão foi um evento que ficou conhecido como a Pandemia Covid-19, que foi classificado como um tipo de disrupção rara pois existem poucos os casos de pandemias e alguns exemplos deste tipo de disrupção são a gripe espanhola de 1918-1919, a gripe asiática de 1957-1958, a gripe de Hong Kong 1968-1969, a gripe H1N1 de 2009-2010 e agora a pandemia Covid-19, que provou ser o caso mais preocupante (Ivanov, 2020; Chamola et al., 2020; Baghersad & Zobel, 2021).

As disrupções, que surgiram com a ocorrência da pandemia covid-19, destabilizaram o fluxo das cadeias de abastecimento globais, pelo que, a pandemia foi vista como uma crise para as organizações e desencadeou um comportamento semelhante ao de um evento de grande impacto (Ivanov, 2021; Pujawan & Bah, 2022).

As razões apontadas para o que se sucedeu foram:

- i) No combate a pandemia covid-19, os governos dos países instauraram um conjunto de políticas, para proteger a população e impedir a propagação do vírus, as quais não tiveram em conta a operação das empresas e como tal afetaram as cadeias de abastecimento global. A disrupção das atividades ocorreu principalmente, devido à inibição do fluxo material da cadeia fruto da restrição da utilização de métodos de transporte (impediram a transportação de produtos e matérias-primas para a execução das tarefas da cadeia), o fecho de fronteiras ao comércio internacional limitando as importações/exportações e o recurso ao trabalho remoto que limita a execução de tarefas que exijam trabalho presencial (Grida et al., 2020; Orlando et al., 2022; Inoue et al., 2023).
- ii) Após o impacto inicial da disrupção, observou-se o efeito em cascata, quando várias atividades foram subsequentemente interrompidas, nomeadamente, a produção, a logística e os centros de distribuição. Ao efeito em cascata junta-se o efeito em chicote, com subseqüentes flutuações na procura que afetaram as necessidades de repor inventário, isto é, a procura aumentou, dentro da cadeia de abastecimento, devidos às necessidades de determinados produtos, por exemplo, o papel higiénico e desinfetante para as mãos (Ivanov & Dolgui, 2021;

Scarpin et al., 2022; (2022), Hasan et al., 2023; Herold et al., 2021; Van Hassel & Vanelander, 2022).

- iii) A infraestrutura das cadeias de abastecimento globais foi colocada sobre uma extrema pressão, demonstrando os problemas existentes dentro desta nomeadamente, a falta de comunicação entre parceiros (falhas no fluxo informacional) e a falta de preparação para eventos de grande impacto. Isto resume-se ao que foi descrito anteriormente no ponto 2.5 (Resiliência e gestão de risco), em que se descreveram os sistemas usados na cadeia de abastecimento. Estes sistemas promovem a proteção das cadeias de abastecimento face a riscos, bem como na recuperação de perturbações. No caso da pandemia covid-19, existiu uma grande necessidade no investimento na gestão de risco e na resiliência, pois são considerados vitais para assegurar a mitigação e recuperação da cadeia de abastecimento (Black & Glaser-Segura, 2020; Wulandhari et al., 2022).
- iv) A incerteza sobre o que iria suceder dentro da cadeia teve uma grande influência durante este evento e como se referiu no ponto 2.6 (Disrupção e as cadeias de abastecimento). A incerteza apresenta-se como a impossibilidade de se poderem tomar decisões dentro da cadeia de abastecimento, essencialmente, devido à falta de informação que aconteceu durante este evento. A falta de certeza, deu-se quando ocorreram as súbitas mudanças na procura (devido ao efeito de chicote), a impossibilidade de perceber que quantidades produzir, o tempo de receção para os materiais necessários para uso na produção e quando os produtos estariam prontos para ser entregues (Grida et al., 2020; Ivanov & Dolgui, 2021).
- v) As vulnerabilidades existentes nos sistemas das cadeias de abastecimento, que como se mencionou no ponto 2.5 (Gestão de risco e resiliência) são fraquezas na infraestrutura da própria cadeia. Tornaram-se evidentes quando a pandemia covid-19 se manifestou, apresentando-se como um risco na forma de um evento de grande impacto, criou as disrupções às atividades das cadeias (Ferreira et al., 2021; Karwasra et al., 2021)
- vi) A utilização de modelos de gestão colaborativa como o jit (*just-in-time*), que foi descrito no 2.2. - Caracterização da cadeia de abastecimento, como sendo um dos métodos para gerir os níveis de inventário, que corresponde a fazer pedidos

diretamente aos fornecedores, assim que é emitido um pedido, provou ser problemático durante este evento. A título de exemplo pode recordar-se o que aconteceu na Toyota, assim como em outras empresas, que se aperceberam que existia uma vulnerabilidade, como a dependência dos fornecedores. Neste sentido, o fechar total de fronteiras ao comércio internacional tornou-se muito difícil, senão impossível, efetuar encomendas aos fornecedores e receber os produtos (Choi et al., 2023; Jiang et al., 2022).

A crise pandémica, devido ao Covid-19, mostrou que as empresas estavam na presença de uma situação, em que houve necessidade de adotar novas estratégias com o objetivo de reduzir a dependência das fontes de abastecimento externas, enquanto era preciso conseguir níveis maiores de autossuficiência, em especial nos setores ligados à produção de bens essenciais e um aumento da competitividade nacional.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 PERCURSOS METODOLÓGICOS DA PARTE PRÁTICA

Este capítulo dedica-se à apresentação da metodologia da parte prática da dissertação, no qual pretende-se explicar a estrutura do estudo, os objetivos do estudo, as hipóteses levantadas e a abordagem selecionada para a sua realização, isto é, o método de extração dos dados que serão analisados.

A abordagem metodológica selecionada para a realização desta investigação foi o estudo de caso, consistindo numa abordagem qualitativa através da qual pretende-se analisar um caso específico, seguindo uma estrutura clara e concisa que começa pela explicação do caso, a recolha/análise dos dados, interpretação dos dados e a discussão dos resultados (Crowe et al., 2011; Rashi et al., 2019).

O tipo de pesquisa mais adequado é um estudo exploratório, com recurso a uma ou a poucas unidades empresariais, pois possui características que permitem um tratamento detalhado e em profundidade, utilizando métodos diferenciados de recolha de dados (Yin, 2015).

De acordo com Yin (2015, p.32) o estudo de caso “investiga um fenómeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidos”. O autor acrescenta que um estudo de caso “enfrenta uma situação tecnicamente única, em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados precisando convergir em um formato triângulo, e, como outro resultado, beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados”.

Para Sátyro e D’Albuquerque (2020), os estudos de caso correspondem a uma das várias estratégias de pesquisa, apresentando vantagens, mas também limitações.

Um estudo de caso corresponde a uma análise de uma situação complexa, que pressupõe a sua descrição, compreensão e interpretação de modo profundo e exaustivo. De acordo com

Martins (2008) apesar de se tratar de uma metodologia frequente, não existe consenso sobre as etapas a serem seguidas para a aplicação de uma abordagem desta natureza.

A indústria da moda rápida foi das indústrias mais afetadas com a ocorrência do evento que ficou conhecido como a crise pandémica covid-19. Durante a crise, as empresas que operam na indústria da moda rápida, reportaram a queda na produção e no consumo de produtos de moda (Vladimirova et al., 2022; Haullalaa et al., 2023).

Justifica-se, neste sentido, a escolha da atividade económica sobre o qual recai esta investigação.

### 3.2 OBJETIVOS E HIPÓTESES

O objetivo principal desta investigação corresponde a encontrar resposta para a seguinte questão: Qual a influência da crise pandémica na gestão da cadeia de abastecimento do Grupo Inditex e qual a avaliação da estratégia adotada face a outros concorrentes?

Para tal foram, como referido anteriormente definidos os seguintes objetivos específicos:

- Compreender como a pandemia covid-19 perturbou o funcionamento das cadeias de abastecimento na indústria da moda rápida;
- Perceber como a cadeia de abastecimento do grupo Inditex foi influenciada pela pandemia e que implicações teve para o seu funcionamento;
- Comparar a situação do grupo Inditex com a de outras empresas, especificamente, a H&M e o Grupo boohoo, que operam no mesmo setor, que o grupo Inditex para perceber o que foi feito para combater a situação;
- Identificar uma estratégia, que possa ser aplicada no futuro, em caso de crise que afete as cadeias de abastecimento.

Neste sentido, foram construídas as seguintes hipóteses:

H<sub>1</sub> – Terá sido a estratégia do Grupo Inditex a mais adequada para controlar os efeitos, da crise pandémica, na sua cadeia de abastecimento?

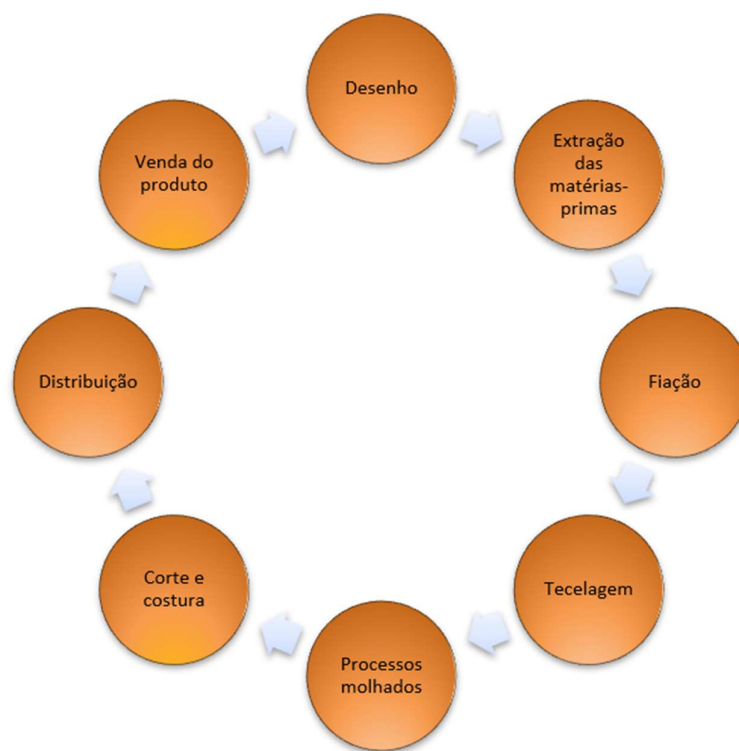
H<sub>2</sub> - A estratégia implementada pela H&M e/ou pelo Grupo boohoo provaram ser mais eficazes do que a do grupo Inditex.

### 3.3 O ESTUDO DE CASO

O caso selecionado para a realização deste estudo foi o Grupo Inditex, fundado oficialmente em 1985 (data em que decidiram juntar as marcas todas para formar o grupo), tratando-se na atualidade, de um grupo que opera maioritariamente na indústria da moda rápida, sobre várias marcas, nomeadamente, Zara, Pull & Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius e Oysho, possuindo, também uma marca dentro do setor de decoração interior, nomeadamente, a Zara Home (a marca Zara Home vende produtos de decoração e não opera na indústria da moda rápida pelo que não se irá usar neste estudo) (Inditex Group, 2024).

A cadeia de abastecimento do grupo Inditex é composta por vários processos, os quais são separados em três grupos diferentes, que se distinguem pela forma, como conduzem as operações, nomeadamente, operação da própria empresa (o desenho das roupas e a venda nas lojas), outras operações próprias, que requerem intervenção de terceiros (corte e costura, distribuição) e operações com recurso a terceiros (extração das matérias-primas, fiação, tecelagem e os processos molhados).

Adicionalmente, fornecedores estão agrupados em 10 conjuntos, que se encarregam do fornecimento de matérias-primas e produção das roupas, as quais são enviadas para centros logísticos centralizados, que efetuam a sua distribuição para as lojas físicas e armazéns, para a venda em local físico e online nos websites das marcas, respetivamente (Inditex Group, 2024).



**Figura 3. Cadeia de Abastecimento da Inditex.**

Fonte: Relatório anual do Grupo Inditex, 2023

### 3.4 A COLETA E O TRATAMENTO DE DADOS

A extração dos dados para a realização deste estudo será efetuada, com recurso à análise de conteúdo, uma ferramenta usada na extração de dados qualitativos (Kleinheksel et al., 2020). Com esta ferramenta, pretende-se analisar os relatórios anuais do grupo Inditex, desde 2017 até 2023, iniciando-se o estudo três anos antes do começo da crise pandémica e terminando em 2023, que corresponde ao último ano de relatórios disponíveis.

Estes relatórios são elaborados pela própria entidade e contêm informações pertinentes sobre o funcionamento da operação da empresa. Os relatórios incluem as métricas de desempenho dos processos da cadeia de abastecimento, pelo que são pertinentes para averiguar a evolução de cada indicador de desempenho da cadeia de abastecimento e, posteriormente,

interpretar como a cadeia de abastecimento do grupo Inditex foi afetada pela pandemia covid-19.

Os dados foram selecionados conforme a sua relevância para o tema e disponibilidade da informação nos relatórios anuais em análise. O tratamento dos dados foi efetuado e apresentado sobre a forma de gráficos e tabelas, com base nos números recolhidos, que são utilizados para a análise do processo evolução e compreensão do negócio do grupo Inditex e como a crise pandémica COVID-19, afetou o funcionamento da cadeia de abastecimento e o próprio funcionamento do negócio do grupo Inditex.

Segue-se a comparação dos resultados da cadeia de abastecimento nos anos antes do acontecimento (2017/2018/2019), com os resultados apresentados no seu decorrer (2020/2021/2022) e o período pós-pandemia (2023).

Paralelamente, para compreender se, de facto, a estratégia adotada pelo grupo Inditex, no combate às adversidades foi eficaz e eficiente, recorreram-se à comparação com outras duas empresas do mesmo ramo de atividade: a H&M e o Grupo boohoo. Apresentou-se de forma resumida, a composição da cadeia de abastecimento de cada empresa, o impacto da pandemia na cadeia de abastecimento e as decisões tomadas para mitigar a situação.

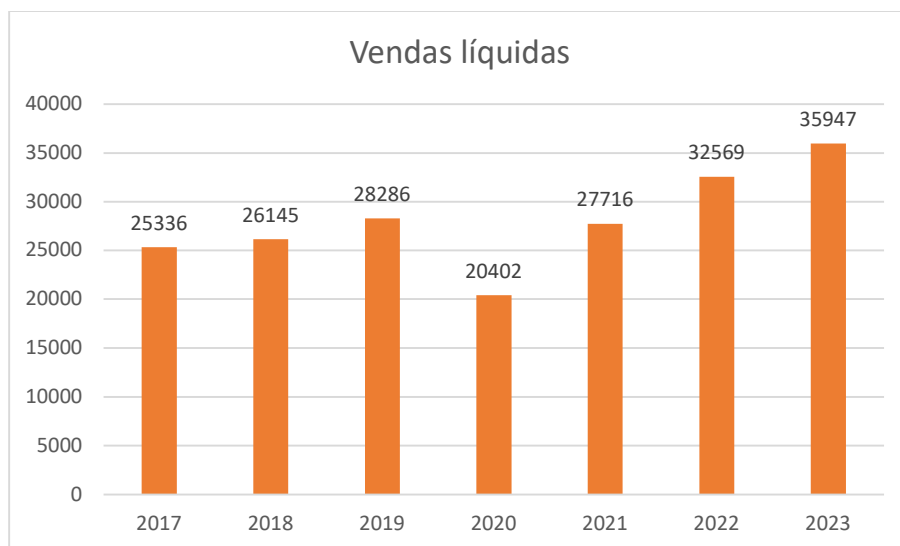
Compararam-se as suas estratégias, bem como determinados indicadores, associados ao funcionamento da cadeia de abastecimento, que iram ajudar a perceber se a estratégia do Grupo Inditex foi de facto a melhor ou se poderia ser melhorada.

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Neste capítulo será apresentado o estudo efetuado, em conjunto com análise e discussão dos resultados obtidos. Neste ponto serão apresentados dados relativos à cadeia de abastecimento do grupo Inditex e a sua operação durante o período de 2017 - 2023, juntamente com a apresentação de dois exemplos de empresas, que operam na mesma indústria que o grupo Inditex, nomeadamente a H&M e o Grupo boohoo.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO GRUPO INDITEX

O Grupo Inditex, como referido anteriormente, é detentora de sete marcas no setor da moda (rápida) e ainda uma marca no setor da decoração. No Gráfico 1 apresenta-se os valores totais de vendas líquidas do Grupo Inditex.



**Gráfico 1. Vendas Líquidas do Grupo Inditex, em milhões de Euros.**

Fonte: Relatórios Anuais do Grupo Inditex 2017 – 2023.

No Gráfico 1 apresenta as vendas líquidas reportadas pelo grupo Inditex nos seus relatórios anuais durante os anos 2017-2023. As vendas líquidas, consoante os relatórios anuais, incluem todas as vendas que ocorreram num determinado ano, tendo sido efetuados em loja física ou loja online de marcas que operam sobre o grupo Inditex ou de terceiros que operem como franchise da marca, juntamente com outras vendas e serviços prestados.

A análise das vendas líquidas durante o período de 2017-2023 e a informação adicional que se pode obter pela análise dos relatórios anuais de cada um dos anos, permite obter o seguinte resumo:

- Durante o período de 2017 a 2019, as vendas líquidas reportadas foram consistentemente maiores do que o ano anterior. Em 2017, as vendas líquidas reportadas foram no valor de 25 336 milhões de euros, valor que aumentou em 2018 para 26 145 milhões de euros, um aumento de 3,192%. e no ano seguinte, 2019, registou-se o maior aumento do período num valor reportado de 28 286 milhões de euros, a que corresponde um aumento percentual de 8,189%.
- O ano 2020, destaca-se de entre os anos em análise pela ocorrência da pandemia covid-19, e verificou-se que mudança de paradigma, com os valores de vendas líquidas a caírem devido às consequências do efeito da pandemia covid-19, com a diminuição do valor de vendas para 20 402 milhões de euros, ou seja uma redução de 27,872%.
- Em 2021 e 2022, as vendas líquidas reportadas aumentaram significativamente quando em comparação com o ano anterior, subindo para 27 716 milhões de euros em 2021, ou seja, um aumento de 35,849% e 32 569 milhões de euros, em 2022, o que corresponde a um crescimento de 17,51% em relação ao ano anterior.
- A capacidade de adaptação da cadeia de abastecimento do grupo Inditex foi vital para está recuperação, pois mesmo com as restrições da pandemia covid-19, mais leves, mas ainda existindo uma parte da população ativa em teletrabalho, conseguiram recuperar as vendas líquidas e obter valores melhores do que em anos anteriores. Esta capacidade de adaptação deveu-se a uma alteração do tipo de produtos vendidos, que se adaptaram ao novo estilo de vida e de trabalho remoto ou online.
- No ano 2023, as vendas líquidas continuaram a subir, com a obtenção de números superiores aos que se reportaram nos primeiros anos analisados no valor de 35 947 milhões de euros, um aumento de 10,372%. As restrições da pandemia covid-19 foram levantadas nos primeiros meses de 2022 (como escrito nos relatórios anuais), e não tiveram efeitos nos valores apresentados durante este ano, mas o estilo de vida e a forma como se fazem compras mudou, talvez para sempre.

Na Tabela 1 encontram-se os valores das vendas líquidas em cada uma das sete marcas, sendo que a marca Zara incorpora os valores referentes à decoração e à moda.

**Tabela 1. Vendas Líquidas das Marcas do Grupo Inditex (em milhões de euros)**

| Ano  | Zara   | Pull&Bear | Massimo Dutti | Bershka | Stradivarius | Oysho | Uterque          |
|------|--------|-----------|---------------|---------|--------------|-------|------------------|
| 2017 | 16 620 | 1 747     | 1 765         | 2 227   | 1 480        | 570   | 97               |
| 2018 | 18 021 | 1 862     | 1 802         | 2 402   | 1 534        | 570   | 101              |
| 2019 | 19 564 | 1 970     | 1 900         | 2 384   | 1 750        | 604   | 115              |
| 2020 | 14 129 | 1 425     | 1 197         | 1 772   | 1 283        | 522   | 75               |
| 2021 | 19 586 | 1 876     | 1 653         | 2 177   | 1 824        | 600   | --- <sup>1</sup> |
| 2022 | 23 761 | 2 152     | 1 593         | 2 384   | 2 056        | 623   | ---              |
| 2023 | 26 050 | 2 359     | 1 839         | 2 621   | 2 334        | 744   | ---              |

Fonte: Relatórios Anuais do Grupo Inditex.

A Tabela 1 – Vendas Líquidas das marcas do Grupo Inditex, apresenta o número de vendas em milhares de euros correspondente a cada uma das sete marcas e referentes ao período de 2017-2023.

O valor das vendas de cada uma das marcas reflete o crescimento/sucesso do negócio da empresa e da sua cadeia de abastecimento durante os anos. As marcas que operam dentro do grupo Inditex são reconhecidas pelo estilo de roupa, customizada para corresponder as necessidades dos diferentes mercados em que operam.

Por exemplo, a Zara acomoda vários estilos, para pessoas de todas as idades, enquanto a Massimo Dutti serve um mercado mais restrito, com exigências por um estilo mais profissional.

Os resultados apresentados entre 2017-2023 permitem perceber as mudanças que possam ter ocorrido, ao nível do consumo dos produtos das marcas do grupo Inditex ao longo dos anos analisados.

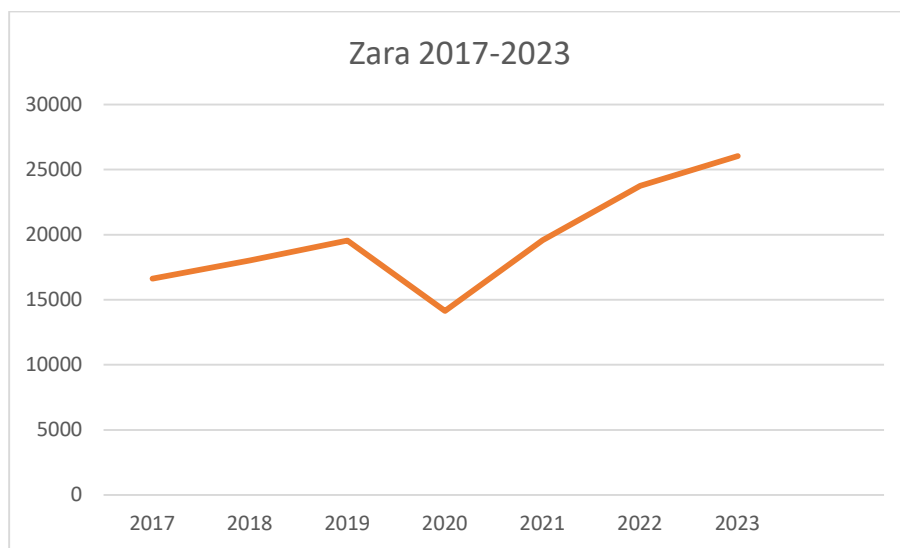
A Zara é uma rede de lojas de roupas e acessórios para homem, senhora e criança, com sede em Espanha, mais precisamente na Galiza, onde abriu a sua primeira loja em 1975, detendo hoje mais de 2200 lojas físicas. Os resultados apresentados pela Zara, durante o período em

---

<sup>1</sup> De acordo com o Relatório Anual de 2021, a marca Uterque fundiu-se com a marca Massimo Dutti, passando a operar com esta última marca.

análise, mostram que esta marca é a que possui maior notoriedade dentro do grupo Inditex, por reportar os valores mais altos de entre todas.

O Gráfico 2 mostra a evolução das vendas da Zara.



**Gráfico 2. Evolução das Vendas Líquidas da Zara**

Fonte: Relatórios Anuais do Grupo Inditex.

De acordo com o Gráfico 2, verifica-se que o ano 2020 é o único que apresenta uma redução das vendas, em relação ao ano anterior, justificado pelo fecho das lojas físicas, e pelas restrições de circulação impostas pela Pandemia, no ano seguinte deu-se a recuperação, com uma clara aposta no mercado online.

O segundo lugar no ranking de vendas é ocupado pela Bershka, no Gráfico 3 apresenta-se a evolução das vendas desta marca.

A Bershka surge em 1998, sendo o seu público alvo os jovens interessados nas últimas tendências, e também por redes sociais, música e novas tecnologias. Os seus produtos são desenvolvidos pela equipa própria de criativos, com mais de 60 profissionais, inspirados pelos próprios clientes e pelas tendências da moda.

A Bershka é uma marca reconhecida pela venda de artigos de moda para uma faixa etária jovem, de ambos os sexos e tem um impacto significativo nos resultados do grupo Inditex.



**Gráfico 3. Evolução das Vendas Líquidas da Bershka**

Fonte: Relatórios Anuais do Grupo Inditex.

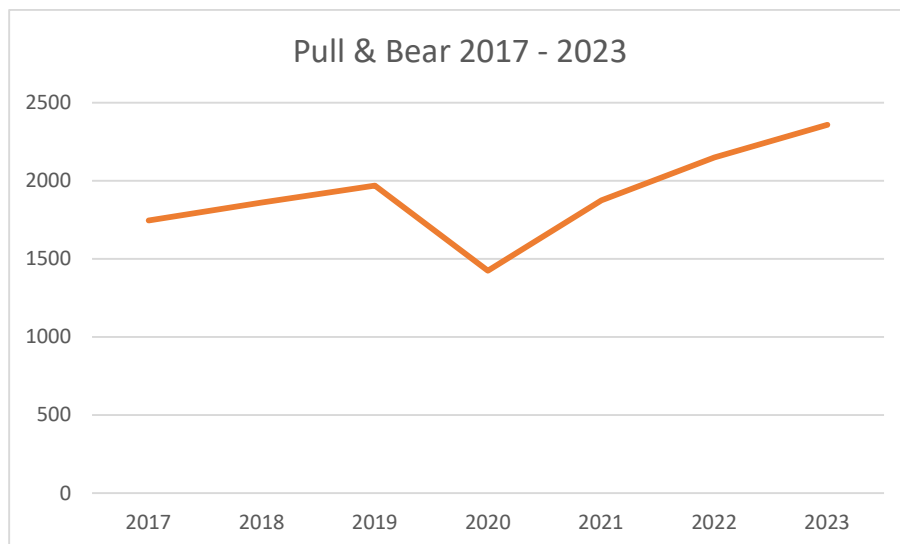
Tal como aconteceu na Zara, assiste-se a uma redução significativa no volume de vendas líquidas, no entanto a recuperação é mais lenta. O crescimento em 2023 face a 2019 é de apenas 9,941%, sendo de 33,153% o aumento da Zara, no mesmo período.

Terceiro lugar, em termos de valor médio das vendas, é ocupado pela marca Pull & Bear, apresentando também, um total de vendas significativo para o grupo.

A Pull & Bear nasce em 1991, já com um objetivo de ser uma marca internacional, para jovens que procuram roupa descontraída e confortável, que fogem de estereótipos e, que são comprometidos com o meio ambiente, que se relaciona com outros jovens e, portanto, vivem em comunidade.

A Pull & Bear procura oferecer roupas que reúnem as últimas tendências internacionais com as influências do mais visto na rua, ao melhor preço. A sua inspiração está na cidade de Palm Springs, seguindo também artistas e músicos, estando presentes em 76 mercados.

No Gráfico 4 apresenta-se a evolução das suas vendas líquidas, nos anos em análise.



**Gráfico 4. Evolução das Vendas Líquidas da Pull & Bear**

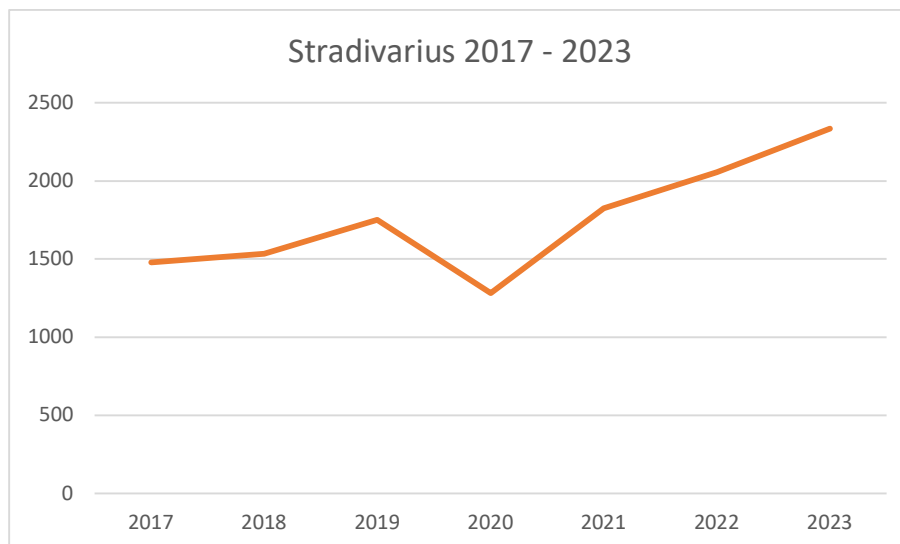
Fonte: Relatórios Anuais do Grupo Inditex.

De acordo com a análise do Gráfico 4 pode concluir-se que em 2020 também houve uma redução significativa das vendas da Pull & Bear, sendo que o valor de 2019 voltou a ser alcançado durante 2022.

A Stradivarius nasce em Barcelona em 1994, e cinco anos depois entra no Grupo Inditex. Aquando do seu 15º aniversário abriram a loja número 500 na Grácia, tendo hoje cerca de 850 lojas em 64 mercados. Em 2011 expandiram-se no e-commerce, e graças à loja online as suas coleções estão em todo o mundo.

No Gráfico 5 mostra-se a evolução da marca Stradivarius, cujas vendas médias situa-se em quarto lugar, nos anos em análise, dentro do Grupo Inditex.

Pela observação do Gráfico 5 verifica-se que 2021 foi, tal como a Zara, um ano com vendas líquidas superiores ao ano 2019, isto é, ao ano antes da crise pandémica começar.



**Gráfico 5. Evolução das Vendas Líquidas da Stradivarius**

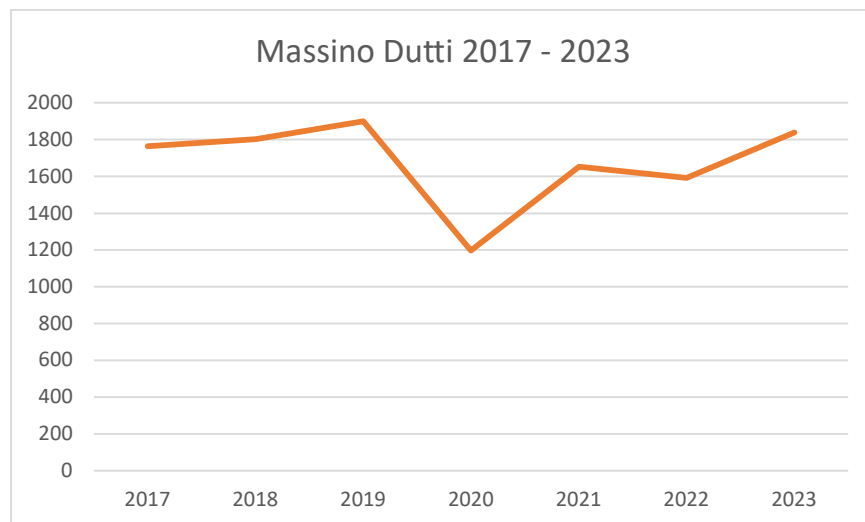
Fonte: Relatórios Anuais do Grupo Inditex.

A Massimo Dutti surge em quinto lugar, em termos de média de vendas líquidas, para os sete anos em análise.

A Massimo Dutti foi criada em 1985 em Barcelona. Tornando-se uma marca de média costura, *prêt-à-porter*, perfumaria e joalharia. Em 1991, 65% das suas ações foram adquiridas pelo Grupo Inditex, e mais tarde os restantes 35%.

No início a marca produzia e vendia apenas moda masculina, sendo que depois de adquirida na totalidade pelo Grupo Inditex, começou a comercializar linhas de moda feminina e infantil. Presentemente, a rede encontra-se em 76 países da Europa, Ásia e América, com mais de 800 lojas.

A sua evolução das vendas líquidas é apresentada no Gráfico 6. De acordo com o Gráfico 6 tanto 2020 como 2022 são anos em que as vendas líquidas caíram em relação ao ano anterior, sendo que o primeiro ano é justificável pela crise pandémica, nomeadamente o fecho de lojas físicas, o confinamento e o teletrabalho.



**Gráfico 6. Evolução das Vendas Líquidas da Massimo Dutti**

Fonte: Relatórios Anuais do Grupo Inditex.

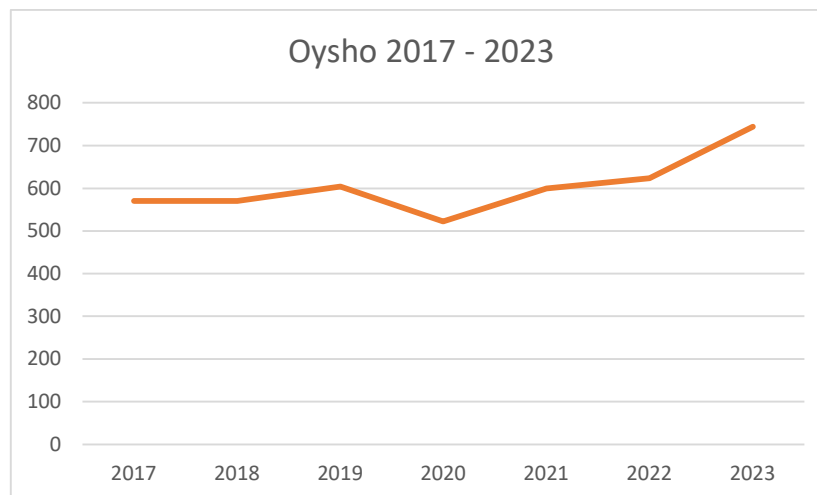
No ano 2022 a única justificação é a manutenção do teletrabalho, em pelo menos alguns dias por semana, em algumas profissões, que eram clientes da Massimo Dutti, embora a quebra não seja tão acentuada como em 2020.

A Oysho é uma rede de lojas físicas e online de moda de vestuário e acessórios, especializada em artigos para lazer e desporto para mulheres. Como foi referido, a marca faz parte do grupo Inditex, com operação em mais de 50 países.

A Oysho é uma marca que aposta na inovação, na sustentabilidade e, na qualidade, proporcionando aos seus clientes conforto e uma variedade de artigos que garantem as melhores performances.

No Gráfico 7, mostra-se a evolução das vendas líquidas da Oysho, nos sete anos em análise. Verifica-se uma evolução semelhante à da Pull & Bear e à Bershka, isto é, um decréscimo acentuado em 2020 e um aumento logo em 2021, contudo para valores inferiores aos de 2019.

Os anos 2022 e 2023 são anos de crescimento das vendas líquidas, subindo para valores nunca antes alcançados. Esta marca vende exclusivamente roupa para adolescentes e adultos do sexo feminino e conhecida pelos preços reduzidos.



**Gráfico 7. Evolução das Vendas Líquidas da Oysho.**

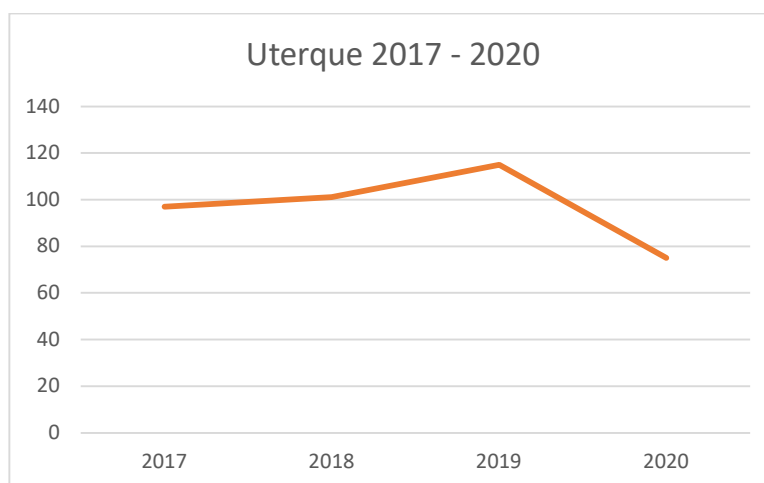
Fonte: Relatórios Anuais do Grupo Inditex.

Com menor peso, nas vendas líquidas do Grupo Inditex, encontra-se a marca Uterque, que em 2021 fundiu-se com a marca Massimo Dutti, passando a operar com esta última marca.

A marca Uterque, foi fundada em 2008, sendo tal como outras marcas do grupo Inditex, de Barcelona, e esteve dedicada à comercialização de acessórios, como lenços e óculos de sol e vestuário para mulheres, que procuravam o requinte.

O Gráfico 8 apresenta os valores das vendas líquidas para o período 2017 - 2020.

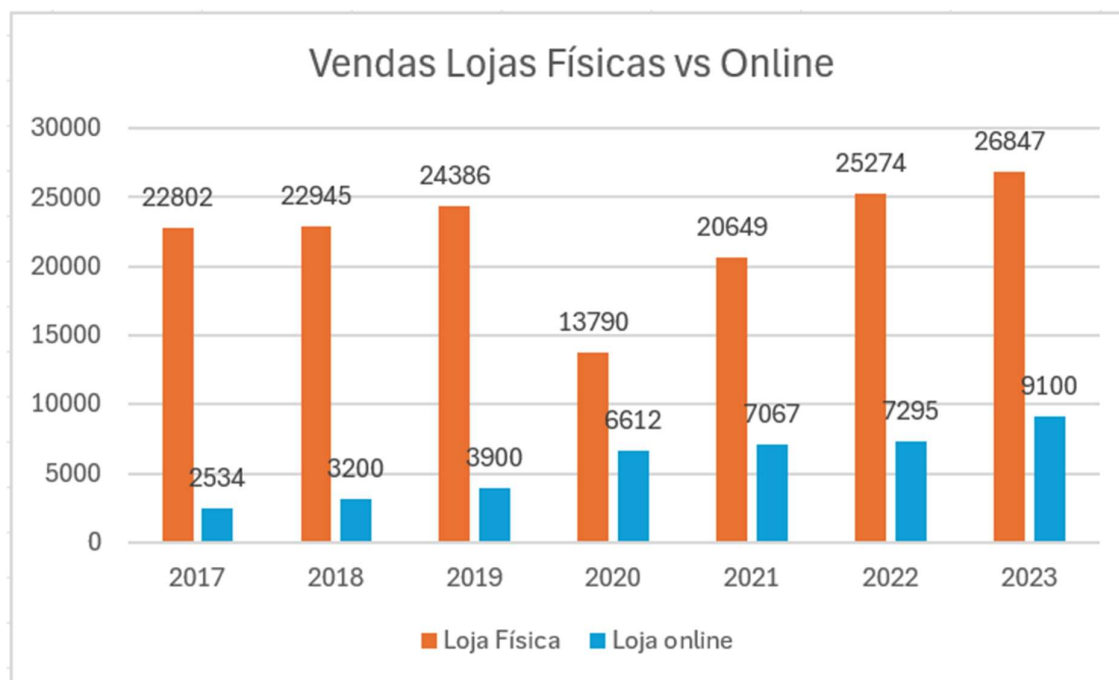
Tal como aconteceu em todas as outras marcas apresentadas os anos de 2017 a 2019 foram de crescimento acentuado e depois, em 2020 as vendas caíram



**Gráfico 8. Evolução das Vendas Líquidas da Uterque.**

Fonte: Relatórios Anuais do Grupo Inditex.

De seguida, apresenta-se a comparação entre as vendas em lojas físicas e lojas online. O Gráfico 9, mostra a evolução das vendas em lojas físicas e nas lojas online.



**Gráfico 9. Vendas Lojas Físicas vs Lojas Online.**

Fonte: Relatórios Anuais do Grupo Inditex.

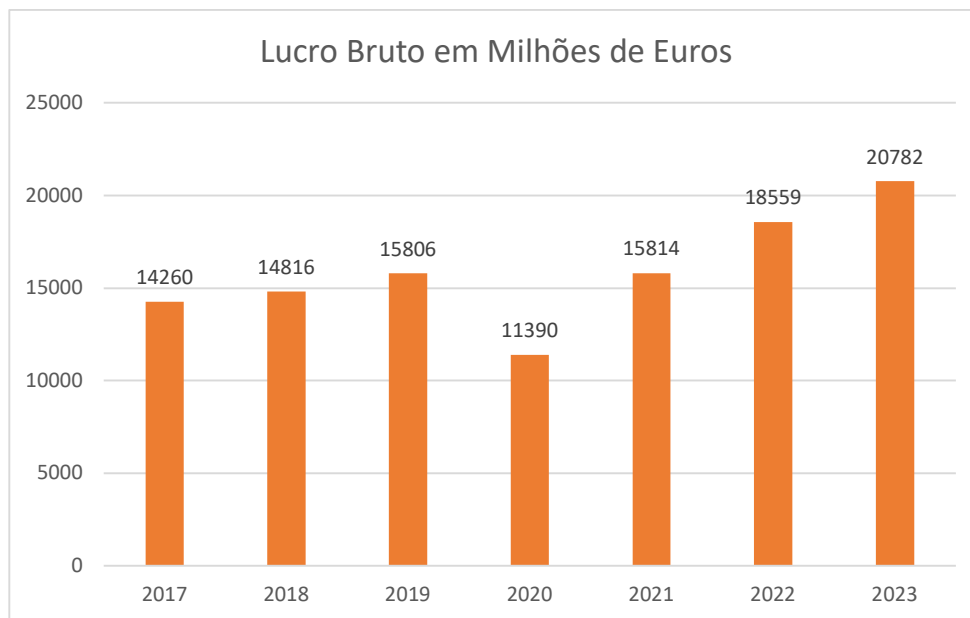
Pela observação do Gráfico 9 pode concluir-se que a venda nas lojas físicas apresentou uma redução em 2020, fruto do confinamento e do fecho das lojas.

A recuperação só acontece em 2022, pois é o primeiro ano com valor de vendas em loja física são superiores ao valor antes da pandemia covid-19.

Em relação às vendas em lojas online, desde 2017, que o valor aumentou, sendo que em 2020 atingiu o maior aumento. A taxa de crescimento foi de 69,538% face ao ano anterior. Muito embora tenha aumentado, este aumento não foi suficiente para cobrir a queda nas lojas físicas.

As justificações passam pelo facto de as lojas estarem fechadas, as pessoas em confinamento, sendo que algumas delas perderam a sua fonte de rendimento e as outras, ficaram em teletrabalho e por isso precisaram de menos vestuário, calçado e acessórios. Alguns consumidores reduziram o consumo por precaução.

Ainda, com a intenção de caracterizar o grupo Inditex apresenta-se a evolução do lucro, nos anos em análise, ou seja, entre 2017 e 2023 no Gráfico 10.



**Gráfico 10. Lucro Bruto do Grupo Inditex.**

Fonte: Relatórios Anuais do Grupo Inditex.

A evolução do Lucro bruto é semelhante à evolução das vendas, havendo em 2020, uma redução de 27,939%, em relação ao ano anterior, mas a recuperação é atingida no segundo ano da pandemia Covid-19, não apenas à custa das vendas, mas também numa redução de custos, que se apresenta mais adiante.

O lucro bruto consiste no resultado da diferença entre as vendas líquidas e o custo de vendas. O valor deste indicador, reportado a um determinado ano, está diretamente relacionado com as operações de criação de bens/serviços, nomeadamente, a produção na cadeia de abastecimento, pois as vendas líquidas representam o número de vendas obtidas pela cadeia de abastecimento e o custo de vendas, consiste nas despesas associadas colocação do produto/serviço para venda ao cliente, bem como alterações no inventário do produto.

Através da análise deste indicador, é possível obter informação relativa ao funcionamento da cadeia de abastecimento, pois este pode colocar em evidência potenciais problemas nas operações ao longo da cadeia de abastecimentos.

Os dados recolhidos permitem as seguintes interpretações:

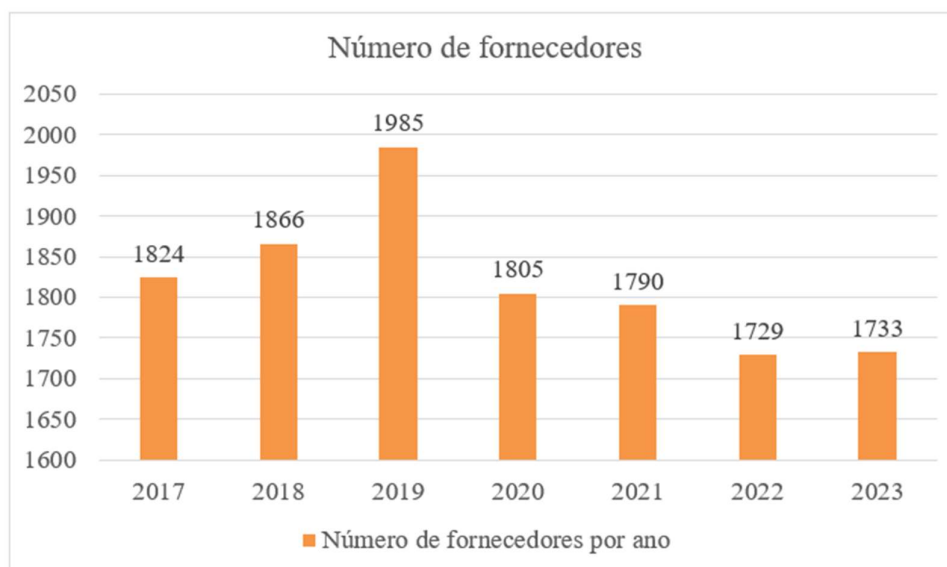
- Entre 2017 e 2019, verificou-se que ocorreu crescimento do lucro bruto, com 14 260 milhões de euros, em 2017, crescendo 3,9% em 2018 e 6,7% em 2019., face

ao ano anterior. Estes valores demonstram o investimento nas operações de criação dos produtos do grupo Inditex;

- Em 2020, tal como referido, houve um decréscimo de 27,939%, em relação ao ano anterior, foi devido às disrupções das atividades da cadeia de abastecimento que ocorreram com a pandemia covid-19, as quais incluíram atrasos nas entregas e fecho de fábricas;
- Entre 2021 e 2022, ficou marcado pela presença da pandemia covid-19, mas verificou-se a subida do lucro bruto, de 38,84% em 2021 e de 17,36% em 2022, ambos relativos ao ano anterior. Em 2021, apesar das restrições da pandemia terem sido sucessivamente menores, a cadeia de abastecimento contribuiu para um maior valor de lucro bruto, sendo observado mais vendas e, ao mesmo tempo também, mais custos.
- Em 2022, as restrições da pandemia covid-19 foram quase todas levantadas e as operações da cadeia de abastecimento conseguiram operar quase sem problemas;
- No ano 2023, o valor de lucro bruto reportado aumentou para 20 762 milhões de euros, ou seja, um crescimento de 11,98% face ao ano anterior. Neste ano, já não houve restrições colocadas no combate à pandemia covid-19, pelo que este evento não afetou as operações da cadeia de abastecimento, no decorrer deste ano, nem houve anormalidades a reportar.

Apresenta-se de seguida alguns indicadores, que estão associados à cadeia de abastecimento do grupo Inditex, para compreender a evolução do negócio e da cadeia de abastecimento.

Mostra-se no Gráfico 11, a evolução do número de fornecedores por ano, no período 2017 – 2023. Os fornecedores recrutados por uma empresa para a sua cadeia de abastecimento são utilizados no fornecimento de matérias-primas ou na obtenção dos produtos para venda e conforme as necessidades da cadeia, são recrutados mais fornecedores.



**Gráfico 11. Número de Fornecedores do Grupo Inditex entre 2017 e 2023.**

Fonte: Relatórios Anuais do grupo Inditex entre 2017-2023

No caso do grupo Inditex, a empresa recorre aos fornecedores para a produção das peças de roupa e dos acessórios de moda vendidos, os quais são criadas pelos seus artistas no processo de desenho.

As alterações no número de fornecedores, durante o período em análise e a informação relatada nos relatórios anuais, permitiu constatar o seguinte:

- Entre 2017 e 2019, o número de fornecedores utilizados foi crescente no decorrer de cada ano, sugerindo um aumento das necessidades da cadeia para encontrar mais fornecedores, devido à evolução do negócio, com 1824 fornecedores utilizados para a criação das peças vendidas em cada marca em 2017, 1866 em 2018, um aumento de 2,3% no número de fornecedores (42) e para 1985 em 2019, o que representa um aumento de 6,38% em relação ao ano anterior no número de fornecedores. O número mais elevado de fornecedores surge em 2019;
- Em 2020, o número de fornecedores desceu para 1805, o que representa uma redução de 9,07%, isto é, uma diferença de 180 fornecedores face a 2019. Este ano demonstrou uma queda significativa no número de fornecedores utilizados na cadeia de abastecimento, devido à influência da pandemia covid-19 e o atraso das

atividades da cadeia de abastecimento. Verificou-se o fecho de espaços físicos como medida preventiva perante a crise pandémica;

- Em 2021 e 2022, as restrições impostas pelos diferentes Estados, como forma de travar a pandemia covid-19 limitaram a abertura de mercados, em que o grupo Inditex opera, e os fornecedores continuaram a sentir dificuldades.
- O número de fornecedores utilizados, pela cadeia de abastecimento do grupo Inditex continuou a descer, com 1790 fornecedores em 2021, que corresponde a uma redução de 0,83% face ao ano anterior e 1729 fornecedores em 2022, redução de 3,41% face ao ano de 2021;
- No ano 2023, verificou-se que o número de fornecedores utilizados pela cadeia de abastecimento aumentou ligeiramente para 1733, isto é um aumento de 0,23%, mas neste ano já não se encontraram em efeito as restrições da pandemia covid-19, pelo que a pandemia não teve influência sobre este valor;

Adicionalmente, o número de fornecedores pode diminuir devido às necessidades da cadeia de abastecimento, a desqualificação de fornecedores por não cumprirem as regras do código de conduta de fornecedores, por falta de transparência sobre a obtenção dos produtos.

O Gráfico 12 representa o número de fábricas utilizadas pelos fornecedores, da cadeia de abastecimento do grupo Inditex, durante 2017-2023.



**Gráfico 12. Número de Fábricas Declaradas por Fornecedores.**

Fonte: Relatórios Anuais do grupo Inditex entre 2017-2023

O número de fábricas está associado ao ponto anterior, evidenciado no Gráfico 11 – Número de fornecedores. O grupo Inditex efetua uma parceria com fornecedores, da cadeia de abastecimento, pois estes recorrem ao uso de fábricas, para a produção dos produtos, nomeadamente, as peças de roupas desenhadas pela própria empresa, depois são, subsequentemente, enviadas para os centros de distribuição e vendidas nas lojas físicas e na plataforma da loja online das marcas do grupo Inditex.

As fábricas estão classificadas consoante o processo envolvido, nomeadamente: matérias-primas, corte, costura, pintura e lavagem, impressão e acabamento. Com base na informação recolhida no Gráfico 12, referente ao número de fábricas utilizadas por fornecedores, que se obteve pela análise da informação contida nos relatórios anuais publicados pelo grupo Inditex e com a leitura/análise dos relatórios anuais, assim:

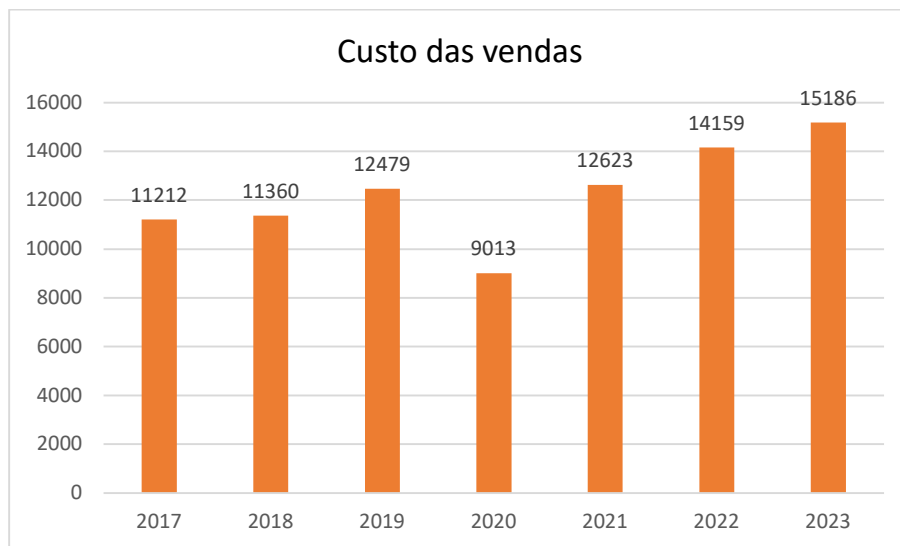
- Entre 2017 e 2019, o número de fábricas utilizadas, pelos fornecedores na produção, da cadeia de abastecimento aumentou, sendo de 7210 fábricas em 2017, 7235 fábricas em 2018, ou seja, um aumento de 0,247%, mas o maior aumento foi em 2019, com 8155 fábricas, isto é, um aumento de 12,716%. As fábricas estão localizadas perto dos mercados em que operam e o número de fábricas está diretamente ligado à variação na procura;
- A pandemia covid-19 marcou os anos 2020, 2021 e 2022, mas os efeitos foram mais sentidos em 2020. Apesar disto, o número de fábricas usadas por fornecedores aumentou em 2020 para 8543 fábricas, o que corresponde a um aumento de 4,758%. Isto ocorreu devido ao facto do grupo Inditex, pretender aumentar o número de fábricas, de forma a obter, um maior nível de transparência na cadeia de abastecimento, e a não ter atrasos nas entregas das suas encomendas, o que levaria à perda de clientes, segundo o relatório anual de 2020;
- Em 2021, o número de fábricas usadas subiu para 8756, mais 213 do que o ano anterior, isto é, um aumento de 2,496%. No ano 2022, as fábricas utilizadas por fornecedores desceram para 8271, uma descida de 485 nas fábricas utilizadas. Em 2023, o número de fábricas utilizados desceu novamente, desta vez para 8123, uma descida de 148 fábricas utilizadas.
- Em 2023, como já foi referido, o número de fábricas utilizadas desceu, para 8271 e para 8123 fábricas, respetivamente, sem razão mencionada para esta descida, pelo que pode

assumir-se que o grupo Inditex atingiu o seu objetivo de transparência no processo produtivo e parou a contratação de fábricas adicionais;

- Semelhante ao que se observou no Gráfico 11, o número de fábricas usadas na produção varia conforme as necessidades da cadeia e as fábricas devem estar de acordo com o código de conduta de produção, que é exigido pelo grupo Inditex, obrigando todas as fábricas a seguir as regras da empresa.

#### 4.2 A CADEIA DE ABASTECIMENTO DO GRUPO INDITEX

Antes de apresentar a cadeia de abastecimento da Inditex, apresentam-se outros indicadores. Em primeiro lugar, os custos das vendas, em milhares de euros, cujos valores são apresentados no Gráfico 13, consiste no total de gastos do grupo Inditex associados à produção, uma das atividades da cadeia de abastecimento, que incluem os gastos com a compra e transformação das matérias



**Gráfico 13. Custo das Vendas.**

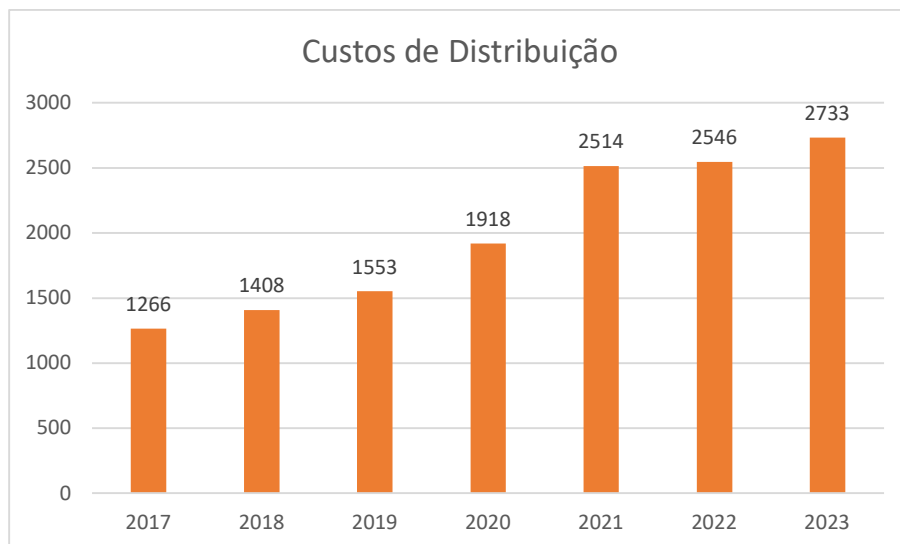
Fonte: Relatórios Anuais do grupo Inditex entre 2017-2023

A análise do custo de vendas permite perceber as mudanças no investimento da atividade de produção da cadeia de abastecimento. Os dados relativos ao custo de vendas durante o

período de 2017 a 2023 permitiram perceber as alterações no custo da atividade de produção da cadeia de abastecimento e verificou-se que:

- Nos primeiros 3 anos em análise, 2017, 2018 e 2019, o custo de vendas apresentados pelo grupo Inditex aumentou, sendo a taxa de crescimento de 1,32% em 2018 e de 9,85% em 2019, face ao ano anterior. Estes valores foram acompanhando o crescimento das vendas e mostrando a intenção do grupo Inditex de continuar a investir nas operações de produção da cadeia de abastecimento.
- Em 2020, o custo de vendas reportado diminuiu bastante face ao ano anterior, a redução foi de 27,77%, pois os custos de vendas, como já foi referido, são os custos associados à atividade de produção e com as restrições impostas para combater a pandemia covid-19, a atividade de produção foi atingida e reduzida. Isto ocorreu devido ao fecho de fábricas e por problemas com mão-de-obra, nomeadamente os confinamentos que não permitiam o deslocamento dos operadores fabris, e pela redução das vendas já explicada anteriormente.
- Em 2021 e 2022, o custo de vendas apresentado aumentou, 40,05% em 2021 e em 2022 o aumento foi de 12,17%. Em 2021, o grupo Inditex retomou o seu investimento na atividade de produção, não só para recuperar das perdas sentidas em 2020, mas também devido ao relaxamento das restrições impostas pela pandemia covid-19, nomeadamente a abertura dos mercados.
- O ano 2022 continuou a ser influenciado pelas medidas da pandemia covid-19, mas neste ano as medidas foram somente visíveis nos primeiros meses e acabaram por ser completamente eliminadas, mas apesar disto foram reportadas ainda disrupções com fábricas fechadas e atrasos com entregas.
- Em 2023, o custo de vendas reportado, por cada empresa, foi maior neste ano, verificando-se um aumento de 7,25%, face ao ano anterior. As restrições da pandemia foram levantadas no início do ano de 2022, pelo que deixaram de afetar as cadeias de abastecimento e por associação, os valores associados às atividades. Com isto, não foram reportados problemas devido à pandemia e o valor de custo de vendas apresentou o seu maior valor.

O indicador seguinte corresponde às despesas indiretas, nomeadamente aos custos de distribuição. Os valores relativos aos anos em análise encontram-se no Gráfico 14.



**Gráfico 14. Custos de Distribuição.**

Fonte: Relatórios Anuais do grupo Inditex entre 2017-2023

As despesas indiretas da empresa consistem nos custos, que a empresa incorre com a venda dos produtos, incluindo, a sua deslocação, a operação das lojas físicas e da loja online, logística e os pagamentos efetuados por cartão.

Este indicador pode ser usado para perceber a evolução das despesas que a cadeia de abastecimento incorreu indiretamente, nos anos analisados, com a venda dos produtos ao cliente final, as quais foram descritas anteriormente como representativas das atividades associadas à distribuição na cadeia de abastecimento.

Os valores obtidos pela análise deste indicador, em conjunto com a informação que se obteve ao analisarem-se os relatórios anuais, com atenção a referências sobre as despesas com a operação de lojas, vendas online, logística, transportes e pagamentos de cartões de crédito/débito, tornou possível recolher algumas informações que serão mencionadas seguidamente:

- Numa primeira análise pode concluir-se que estes custos foram sucessivamente maiores.
- Entre 2017 e 2019, observou-se que as despesas com a operação de lojas, vendas online, logística transportes e pagamentos de cartões de crédito/débito aumentaram, ano após ano, sendo o aumento de 11,22% em 2018 e de 10,30% em 2019, face ao ano anterior.

- As despesas com logística, transportação, manutenção nas atividades da cadeia de abastecimento subiram consistentemente durante estes 3 anos (2017 – 2019) e demonstra o investimento na cadeia de abastecimento.
- Em 2020, este tipo de despesas subiu 23,50%, face ao ano anterior. Este aumento deriva das restrições da pandemia covid-19 e a disrupção da cadeia de abastecimento devido a uma queda da procura por transportes de passageiros, os quais também são usados para transportar mercadorias, pelo que se verificou um aumento no custo de transporte e também se registou um aumento com o custo das vendas online, dado o seu crescimento neste ano (demonstrado anteriormente no gráfico 9).
- Nos anos de 2021 e 2022, verificou-se que as despesas indiretas/custos de distribuição continuaram a subir. Este aumento ocorreu principalmente devido às restrições colocadas para combater a pandemia covid-19, que visaram o aumento do custo de tarifas de transportação (devido à queda na procura por transportes aéreos) e o aumento do número de vendas online (verificado no gráfico 9 e explicado anteriormente);
- No ano 2023, verificou-se que as despesas indiretas/custos de distribuição verificados, subiram 7,34%. Neste ano, as restrições da pandemia covid-19 já não tiveram efeito, pelo que as consequências associadas as restrições não tiveram qualquer impacto nas atividades da cadeia de abastecimento. Um evento que potencialmente contribuiu para o aumento destas despesas foi a guerra na Ucrânia e no Médio Oriente pois, esta última forçou o desvio de embarcações, entre a Ásia e a Europa.

#### 4.3 COMPARAÇÃO DO GRUPO INDITEX, H&M E GRUPO BOOHOO

Agora que se terminou a colocação, da ênfase na evolução do negócio do grupo Inditex e foram delineados alguns indicadores, para ajudar na compreensão do que se sucedeu com a presença da pandemia covid-19, pretende-se colocar o foco especificamente nos anos 2020, 2021 e 2022, pois foi durante estes 3 anos que as restrições da pandemia se fizeram sentir.

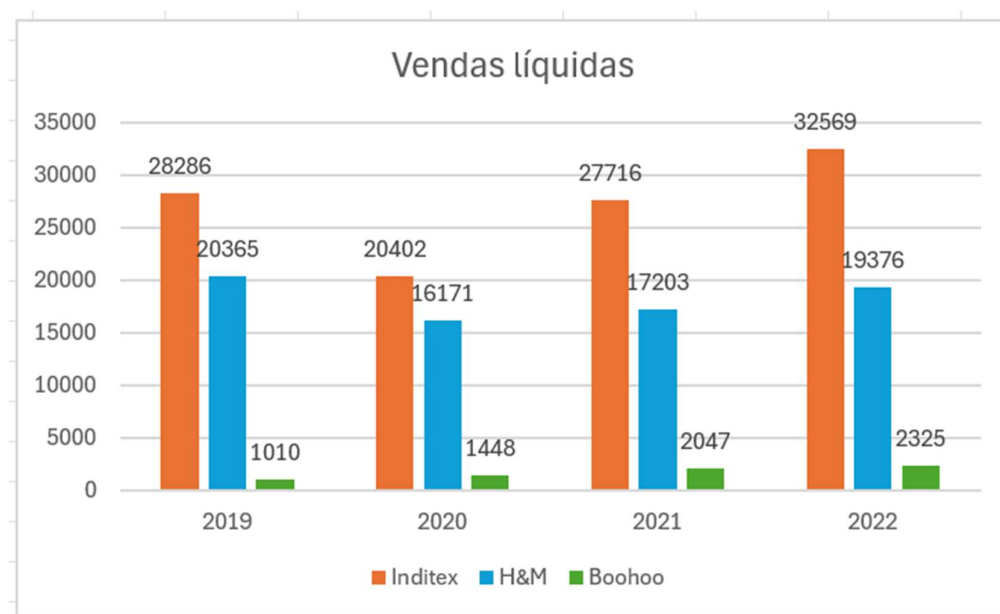
Com este propósito, foram selecionados indicadores, consoante a presença da informação nos relatórios anuais, de cada uma das empresas, para agora se efetuar uma comparação entre as três empresas: Grupo Inditex, a H&M e Grupo boohoo, para compreender

o efeito da pandemia, saber que estratégia foi implementada e se alguma das estratégias se destaca de entre as outras.

Sendo assim, de seguida, apresenta-se a comparação dos indicadores selecionados durante um período de 4 anos, nomeadamente, 2019-2022. Foram selecionados estes anos pois o ano 2019 foi o ano antes da pandemia covid-19 e os anos 2020, 2021 e 2022 foram os anos em que a pandemia covid-19 suscitou a presença de restrições, que afetaram a o funcionamento das cadeias de abastecimento.

A análise dos indicadores selecionados, durante o período de 2019-2022, permite perceber se a estratégia de recuperação da pandemia covid-19 delineada por cada uma das empresas em análise permitiu recuperar e manter as operações da cadeia de abastecimento. Os indicadores que foram selecionados para esta comparação foram: as vendas líquidas, o custo de vendas, o lucro bruto, as despesas indiretas e o valor das vendas em loja física e online.

Sendo assim, em primeiro lugar apresentam-se no Gráfico 15 as vendas líquidas das três empresas em análise.



**Gráfico 15. Vendas líquidas do Grupo Inditex, H&M e boohoo<sup>2</sup>.**

Fonte: Relatórios Anuais do grupo Inditex, da H&M e do Grupo boohoo

<sup>2</sup> Os valores da H&M foram obtidos em coroa sueca (SEK) e os do grupo boohoo em libra inglesa (£). Ambos foram convertidos para euros (€).

Como se pode observar pelo Gráfico 15, o Grupo Inditex é aquele que possui as vendas líquidas mais elevadas e o Grupo boohoo o que possui a menor quota de mercado das três empresas, em valor de vendas.

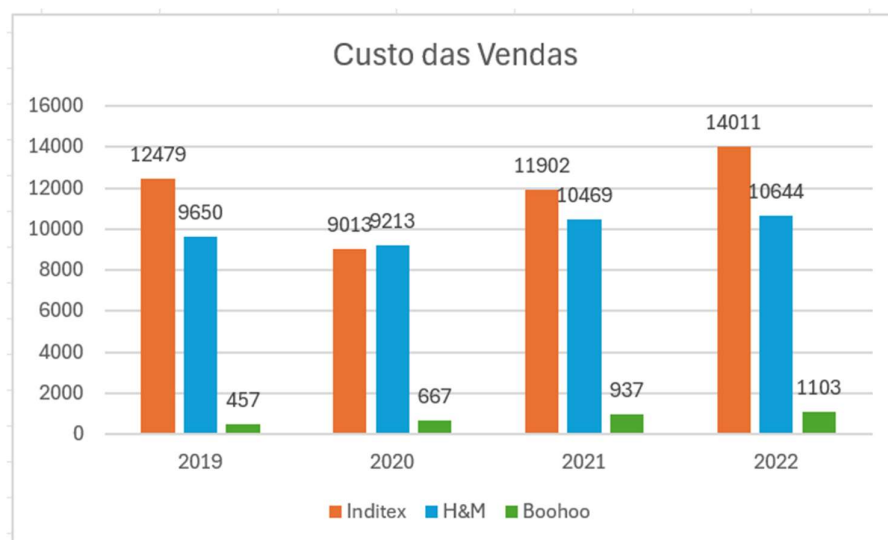
Durante o período analisado, observou-se que o grupo Inditex apresentou o maior valor de vendas líquidas totais, com 108 973 milhares de euros, enquanto a H&M reportou um total de 73 115 milhares de euros e o Grupo boohoo obteve um total de 6 830 milhares de euros.

A destacar que, tanto o Grupo Inditex como a H&M tiveram redução das vendas líquidas em 2020, sendo a recuperação mais rápida no grupo Inditex.

No grupo boohoo não houve quebra das vendas, estas cresceram 43,4% em 2020, 41,38% em 2021 e 13,58% em 2022, todos face ao ano anterior respetivo, portanto a marca não foi afetada pela pandemia, antes pelo contrário teve um crescimento bastante acentuado.

Em termos percentuais o Grupo Inditex apresentou uma quebra maior em 2020, quando comparado com a H&M.

A evolução do custo das vendas, das três empresas, durante o período em análise, é apresentada no Gráfico 16.



**Gráfico 16. Custos das Vendas do Grupo Inditex, H&M e boohoo<sup>3</sup>.**

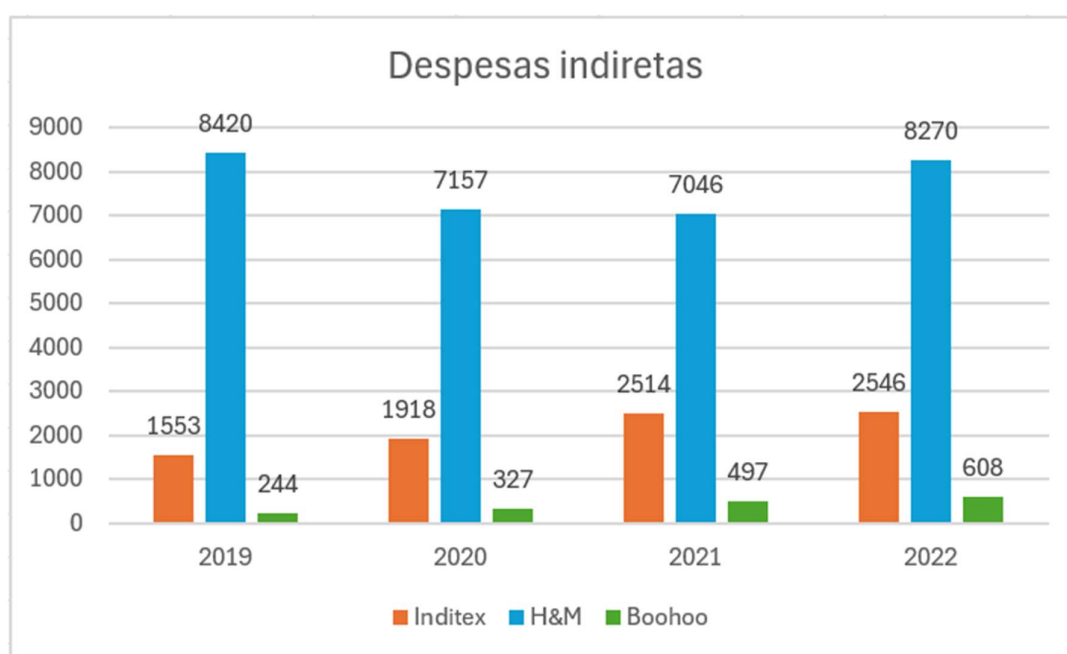
Fonte: Relatórios Anuais do grupo Inditex da H&M e do Grupo boohoo

<sup>3</sup> Os valores da H&M foram obtidos em coroa sueca (SEK) e os do grupo boohoo em libra inglesa (£). Ambos foram convertidos para euros (€).

A comparação dos valores obtidos vai permitir compreender qual das empresas despendeu mais durante o período de 2019 (antes da pandemia) e com as restrições da pandemia (2020-2022), ponderando também as vendas líquidas reportadas no Gráfico 15 - comparação de vendas líquidas, para perceber se aumentaram ou diminuíram e a sua significância para a cadeia de abastecimento.

Pela observação do Gráfico 16, pode concluir-se que os custos das vendas acompanharam a evolução das vendas líquidas, com exceção do ano 2020, em que a H&M teve mais custos com as vendas do que o Grupo Inditex, embora as vendas tenham sido substancialmente menores, denotando alguma fragilidade da sua cadeia de abastecimento, na sua reação à crise.

Como terceiro indicador, apresentam-se os valores das despesas indiretas/ custos de distribuição em milhares de euros, que podem ser observados no Gráfico 17.



**Gráfico 17. Despesas Indiretas do Grupo Inditex, H&M e Grupo boohoo**

Fonte: Relatórios Anuais do grupo Inditex da H&M e do Grupo boohoo

Perante o Gráfico 17 pode concluir-se que, as despesas indiretas/custos de distribuição são crescentes no grupo Inditex e na boohoo, sendo decrescentes em 2020 e 2021 para a H&M.

Por outro lado, verificou-se que em todos os anos as despesas indiretas/custos de distribuição da H&M foram maiores que as registadas nos grupos Inditex e boohoo. No período em análise a H&M totalizou 30 893 milhões de euros, enquanto para o grupo Inditex, foram

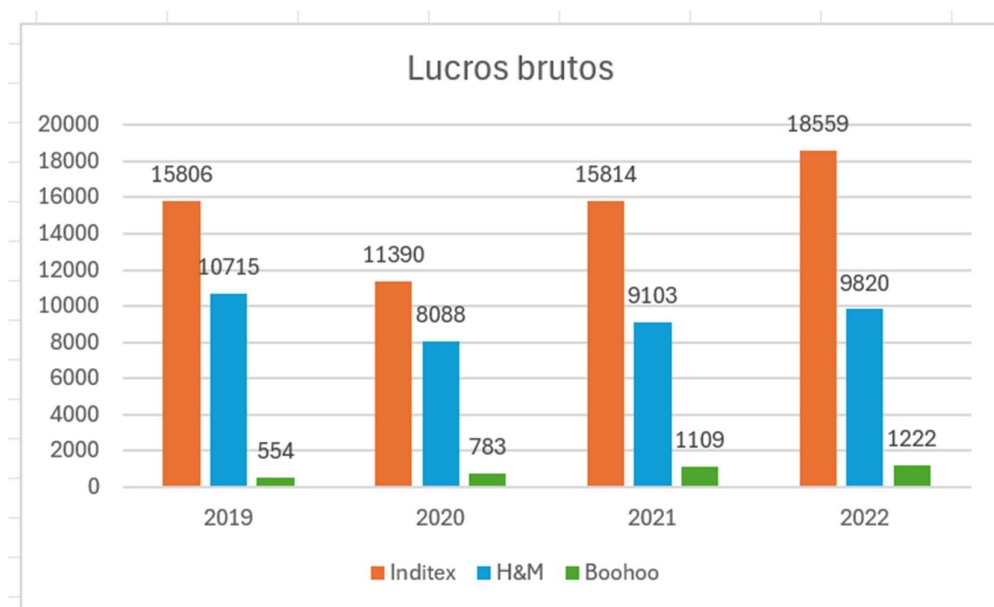
iguais a 8 531 milhões de euros e de apenas 1 676 milhões de euros no grupo boohoo, o que não vai de encontro aos valores de vendas líquidas.

Relativamente aos lucros brutos, em milhares de euros, como se pode observar no Gráfico 18, onde se apresenta a evolução dos mesmos, para as três empresas nos quatro anos em análise.

Verifica-se que a evolução é semelhante à das vendas líquidas, apresentadas anteriormente no Gráfico 15.

Neste sentido, os lucros brutos mais elevados correspondem ao Grupo Inditex, seguindo-se a H&M e por último o Grupo boohoo. A Inditex viu os seus lucros brutos caírem cerca de 28% em 2020, face ao ano anterior, sendo que a recuperação foi atingida em 2021, com valores superiores aos de 2019.

Na H&M os lucros brutos tiveram uma redução de 24,5% em 2020, face a 2019 e não conseguiu, durante os anos da análise, voltar para o nível de 2019. No Grupo boohoo os lucros foram sempre crescentes, tal como se observou a respeito das vendas líquidas.



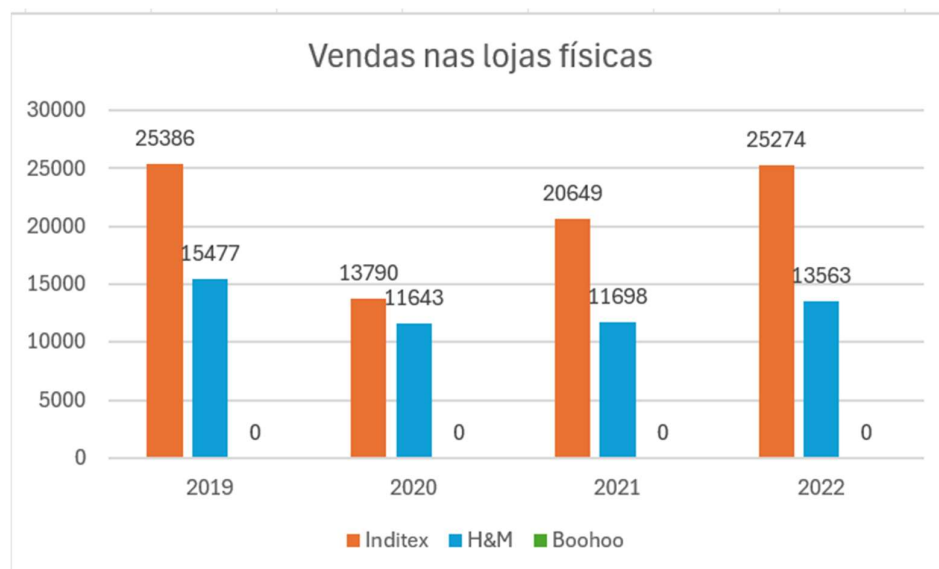
**Gráfico 18. Lucro Bruto do Grupo Inditex, H&M e Grupo boohoo<sup>4</sup>.**

Fonte: Relatórios Anuais do grupo Inditex da H&M e do Grupo boohoo

<sup>4</sup> Os valores da H&M foram obtidos em coroa sueca (SEK) e os do grupo boohoo em libra inglesa (£). Ambos foram convertidos para euros (€).

Apresenta-se a seguir a evolução das vendas nas lojas físicas e no mercado online de cada uma das empresas, no mesmo período.

Assim, no Gráfico 19 mostra-se o resumo das vendas das três empresas nas lojas físicas.

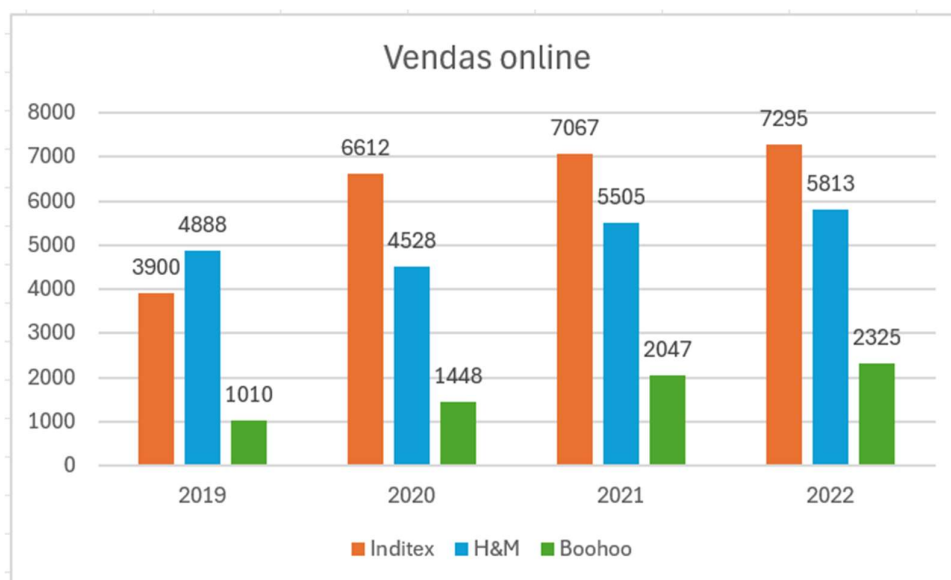


**Gráfico 19. Vendas nas lojas físicas.**

Fonte: Relatórios Anuais do grupo Inditex da H&M e do Grupo boohoo

A partir do Gráfico 19, observa-se que as vendas em loja física do Grupo Inditex e da H&M decresceram de 2019 para 2020 e voltaram a crescer de 2020 para 2022. Por outro lado, verifica-se que o Grupo boohoo, não possui quaisquer vendas em loja física e isto porque esta empresa opera unicamente pela sua plataforma online. As vendas em loja física do grupo Inditex representam uma grande porção das suas vendas totais do grupo, totalizando 108 973 milhões de euros, e o mesmo se verifica para a H&M, a qual totalizou 73 115 milhões de euros, nos quatro anos em análise.

No Gráfico 20, apresentam-se as vendas online, para o mesmo período, nas três empresas. A partir deste, observa-se que todas as empresas mostraram uma tendência de crescimento das suas vendas na plataforma online. O Grupo boohoo, como foi mencionado anteriormente, somente efetua as suas vendas pela plataforma online, o que justifica as tendências observadas nos gráficos anteriores, nomeadamente, no lucro bruto, custos de vendas, custo de distribuição. O Grupo Inditex e a H&M são empresas que obtêm um maior número de vendas em loja física, mas no período observado o Grupo Inditex totalizou 24 874 milhões de euros e a H&M totalizou 20 733 milhões de euros.



**Gráfico 20. Vendas online.**

Fonte: Relatórios Anuais do grupo Inditex da H&M e do Grupo boohoo

Segue-se a apresentação da Composição da Cadeia de Abastecimento de cada uma das três empresas em análise, no Quadro 6.

**Quadro 6. Caracterização da Composição da Cadeia de Abastecimento.**

| Atividade           | Grupo Inditex                                                                                                                                             | H&M                                                                                                                                                                                        | Grupo boohoo                                                                                                                                                                |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fornecimento</b> | Clusters de fornecedores (10 no total) que estão encarregues de recolher as matérias-primas e do fabrico dos produtos;                                    | Fornecedores encarregam-se de recolher as matérias-primas e fabrico dos produtos que são adquiridos pela empresa;                                                                          | Fornecedores adquirem as matérias-primas e fabricam os produtos, que depois são adquiridos pela empresa;                                                                    |
| <b>Produção</b>     | Produtos são desenhados pela empresa, depois os desenhos são enviados para as fábricas e são feitas encomendas periodicamente aos fabricantes envolvidos. | Produtos são desenhados <i>in-house</i> (própria empresa), para depois serem enviados para as fábricas e sendo posteriormente efetuadas encomendas às fábricas geridas pelos fornecedores. | Produtos são desenhados pela empresa para serem produzidos em fornecedores autorizados que através de encomendas feitas pela empresa, produzem as quantidades encomendadas. |

|                                    |                                                                                                                                             |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Distribuição/<br/>Logística</b> | Centro de distribuição onde armazenam os produtos que depois são transportados diretamente para o cliente ou serem vendidos em loja física; | Centros de distribuição localizados nos países onde operam e os produtos são enviados para o cliente ou para as lojas físicas; | Centros de distribuição localizados no Reino Unido e nos Estados Unidos que servem a plataforma online;                                                                                                             |
| <b>Ponto de consumo</b>            | Lojas físicas e plataforma online para as marcas Zara, Pull & Bear, Bershka, Stradivarius, Oysho e Uterque).                                | Lojas físicas e plataforma online que operam sobre as marcas H&M, H&M Home, H&M Move, COS, Monki, & Other stories e ARKET.     | Plataforma online serve como uma loja online que opera sobre as marcas Boohoo, BoohooMan, Prettylittlething, Nasty Gal, Misspap, Karen Millen, Coast, Oasis, Warehouse, Dorothy Perkins, Wallis, Burton, Debenhams. |

Fonte: Relatórios Anuais do grupo Inditex, H&M e Grupo boohoo.

Como se descreve no Quadro 6 existem diferenças na composição da cadeia de abastecimento das três empresas. Relativamente ao fornecimento verifica-se que:

- No grupo Inditex os fornecedores estão agrupados em 10 grupos (desceu de 12 para 10 em 2023) e estão localizados perto da sede da empresa, em Espanha;
- Na H&M os fornecedores estão localizados nos países onde operam, para servir os mercados respetivos;
- O Grupo boohoo opera, maioritariamente, com fornecedores do Reino Unido e Estados Unidos da América.

Quanto à produção observa-se que o grupo Inditex produz com base na tendência de mercado (baseados na época sazonal), com ciclos curtos para garantir a flexibilidade na oferta do produto; na H&M a produção é conduzida pela procura dos clientes, ou seja procura satisfazer as necessidades dos clientes; o Grupo boohoo encomenda quantidades pequenas para perceber se correspondem às necessidades do mercado.

No que diz respeito à Distribuição/Logística, as diferenças são as seguintes: no Grupo Inditex existem Centros Logísticos centralizados em Espanha, que enviam os produtos para as lojas dos países onde possuem mercado, com recurso a operadores logísticos, enquanto a H&M possui centros logísticos localizados na Europa e nos EUA; o Grupo boohoo possui centros logísticos no Reino Unido que servem o mercado Europeu e dos EUA.

No que compreende os pontos de consumo verifica-se que o Grupo Inditex e a H&M possuem lojas físicas e loja online que operam com as respetivas marcas, o Grupo boohoo tem uma única loja online que permite aceder a todas as marcas que operam sob a marca boohoo.

Apresenta-se no Quadro 7 as implicações da Crise Pandémica de Covid-19 nas várias cadeias de abastecimento em análise.

**Quadro 7. Impacto da Crise Pandémica nas Cadeias de Abastecimento.**

| <b>Grupo Inditex</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>H&amp;M</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Grupo boohoo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ambiente de incerteza sobre as atividades e os parceiros;<br>Cessar de operações da cadeia de abastecimento, incluindo, problemas com fornecedores, fecho de fábricas e lojas físicas;<br>Descida do número total de vendas, com as vendas em loja física a diminuir e um aumento do número de vendas em loja online;<br>Atrasos com as entregas de bens usados nos processos de criação dos produtos;<br>Atrasos com a entregas dos produtos acabados;<br>Aumento de tarifas com transportes, devido à falta de voos comerciais; | Incerteza nas operações da cadeia;<br>Fecho de lojas físicas, disrupções logísticas (problemas com transportes) e fecho de fábricas;<br>Queda no número de vendas líquidas, com uma descida no número de vendas em loja física e um aumento de vendas em loja online;<br>Aumento de tarifas de transportação com a falta de voos;<br>Atrasos nos prazos de entrega estabelecidos; | Incerteza na condução da cadeia de abastecimento pela natureza da imprevisibilidade da pandemia covid-19;<br>Dificuldades derivadas de disrupções ao funcionamento das fábricas e dos transportes;<br>Atrasos com entregas e disrupção de transportes;<br>Fecho de armazéns e outros espaços físicos;<br>Falta de mão-de-obra nas atividades da cadeia que requerem presença física dos trabalhadores, devido às restrições e potenciais contágios; |

Fonte: Relatórios Anuais do grupo Inditex, H&M e Grupo boohoo.

A partir do Quadro 7 observa-se que existem impactos que foram comuns às três empresas, como:

1. O ambiente de incerteza sentido pela imprevisibilidade da pandemia covid-19 e os seus efeitos nas operações da cadeia de abastecimento;
2. Aumento de tarifas com os transportes de mercadorias devido à falta de oferta;
3. Atrasos com prazos de entrega de matérias-primas, produtos acabados;
4. A quarentena imposta pelos governos dos países, impediu a presença física de mão-de-obra e o funcionamento de espaços físicos, como armazéns e fábricas.

Sendo, também, verificados impactos que atingiram de modo particular cada grupo. No Grupo Inditex o principal impacto foi o fecho das lojas físicas e consequentemente a descida das vendas líquidas, na H&M o fecho das lojas físicas levou a uma descida dos valores das vendas e no Grupo boohoo, a medida de quarentena imposta no Reino Unido, afetou a operação do negócio da cadeia de abastecimento do Grupo boohoo, sem, contudo, baixar as vendas líquidas.

No Quadro 8 pode encontra-se um resumo sobre a estratégia adotada por cada empresa durante a crise pandémica.

**Quadro 8. Estratégia de cada Empresa durante a Pandemia.**

| Grupo Inditex                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | H&M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Grupo boohoo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proteção dos trabalhadores;</li> <li>✓ Asseguraram o pagamento das encomendas efetuadas, de modo a garantir funcionamento dos fornecedores, bem como a criação de financiamento para os fornecedores com maior necessidade;</li> <li>✓ Adotaram medidas para garantir o funcionamento das lojas físicas (as que poderiam manter-se abertas);</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Procuraram investir na plataforma online;</li> <li>✓ Corte de despesas, incluindo lay-offs, investimentos e financiamentos;</li> <li>✓ Enfoque nas vendas, principalmente, na plataforma online;</li> <li>✓ Proteção dos trabalhadores e parceiros da cadeia de abastecimento, com garantia de pagamento, trabalho remoto e distanciamento social;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Parcerias com o governo do Reino Unido para garantir financiamento (não usufruíram disto);</li> <li>✓ Proteção dos trabalhadores, ao permitirem trabalho remoto, isolamento para quem necessita e distanciamento social nos espaços físicos;</li> <li>✓ Redução de despesas;</li> <li>✓ Cooperação com os parceiros para reestabelecer as</li> </ul> |

|                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ✓ O modelo de vendas integrado permitiu garantir o funcionamento da cadeia de abastecimento, mesmo perante as disrupções. |  | operações da cadeia de abastecimento (fornecedores e transportadores);<br>✓ Pagamento de fornecedores garantido;<br>✓ Investimento na plataforma online. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Relatórios Anuais do grupo Inditex, H&M e do grupo boohoo, entre 2017-2023.

Em suma, a estratégia adotada para fazer face aos impactos da pandemia foram a proteção dos trabalhadores da cadeia de abastecimento; aumentaram o foco nas vendas online, aumento do investimento na plataforma de vendas online e garantiam o pagamento de parceiros e trabalhadores.

De um modo mais específico, verificou-se que o modelo de vendas integrado, que o grupo Inditex adotou foi essencial para proteger a cadeia de abastecimento e garantir o funcionamento do negócio.

Por outro lado, o Grupo boohoo, através da existência e reforço da plataforma da loja online, permitiu à marca manter o crescimento das suas vendas, sem que houvesse uma quebra em 2020, como aconteceu com as outras marcas em análise.

## CONCLUSÃO

### 5.1 DISCUSSÃO E IMPLICAÇÕES PARA A TEORIA E PARA A PRÁTICA

Esta investigação tem como tema principal o impacto que eventos de grande dimensão têm sobre as cadeias de abastecimento, ou seja, como é que estas são influenciadas por uma crise, nomeadamente, como é que a pandemia covid-19, considerada um evento de grande impacto, neste século, influenciou a indústria da moda rápida.

A parte teórica deste trabalho é separada em duas partes. A primeira parte é constituída por uma explicação sobre como funcionam as cadeias de abastecimento, nomeadamente, a sua origem, caracterização, relação existe entre a logística - cadeia de abastecimento, o planeamento, a gestão de risco e a resiliência na cadeia de abastecimento. Esta parte é necessária para a compreensão, de como começaram as cadeias de abastecimento, como estão funcionando atualmente e as proteções que têm contra a presença de riscos, os quais se manifestam sobre a forma de eventos com a capacidade de interromper o seu funcionamento, como foi o caso da pandemia covid-19. A que se juntam vulnerabilidades existentes nos sistemas que possam ser exploradas e criar mais problemas para as cadeias de abastecimento.

A segunda parte diz respeito ao impacto que a pandemia covid-19 teve nas cadeias de abastecimento. O que foi encontrado foi que as cadeias de abastecimento foram surpreendidas pela pandemia covid-19, quando os governos anunciaram as medidas de restrição, que incluíram restrições ao comércio e ao movimento da população.

Estas medidas, em conjunto, tiveram consequências indiretas para o funcionamento das cadeias de abastecimento, incluindo, problemas com transportes devido à falta de procura por parte da população (as empresas recorrem ao uso de aviões que transportam passageiros para em simultâneo transportarem as suas mercadorias, por um valor mais baixo; o distanciamento social que impediu o funcionamento muitas das lojas físicas e de certas atividades da cadeia de abastecimento, incluindo, fábricas utilizadas na produção e centros de distribuição e o fecho de fronteiras entre países que limitou a capacidade de obtenção de matérias-primas e da exportação de bens criados pelas cadeias de abastecimento das empresas.

O próprio distanciamento criou uma quebra na procura de certo tipo de artigos, pois as pessoas necessitavam de artigos confortáveis para estar em casa e não de artigos para trabalhar em escritórios, por exemplo.

Para analisar as consequências da crise pandémica nas empresas da moda rápida construiu-se a parte prática, que envolveu a seleção de uma metodologia e a abordagem, as quais foram concretamente, um estudo de caso, com uma abordagem de análise de conteúdo.

O caso selecionado foi o Grupo Inditex, focando-se na cadeia de abastecimento da mesma, sendo feita uma análise de conteúdo, com recurso aos relatórios anuais do Grupo Inditex e das empresas selecionadas para comparação, nomeadamente, a H&M e o Grupo boohoo.

Seguidamente, recorreu-se aos relatórios anuais do grupo Inditex, entre 2017-2023, para analisar as atividades da cadeia de abastecimento, procurando os indicadores ligados a operações da cadeia de abastecimento (fornecimento, produção, distribuição, logística e vendas), nomeadamente, despesas, lucros obtidos com a operação de venda de produtos (lucro bruto) e vendas líquidas reportadas pela empresa. Estes indicadores foram: o número de fornecedores, o número de fábricas usadas na produção, vendas líquidas, custo de vendas, lucro bruto, comparação de vendas em loja física e loja online, despesas indiretas/custos de distribuição.

O objetivo principal desta investigação corresponde a encontrar resposta para a seguinte questão: Qual a influência da crise pandémica na gestão da cadeia de abastecimento do Grupo Inditex e qual a avaliação da estratégia adotada face a outros concorrentes?

Com o intuito de encontrar resposta para estas questões, foram criados quatro objetivos específicos. O primeiro objetivo foi compreender como a pandemia covid-19 perturbou o funcionamento das cadeias de abastecimento na indústria da moda rápida.

Através da investigação apresentada é possível concluir que a crise pandémica afetou, em maior ou menor grau, a cadeia de abastecimento das marcas de moda rápida. Em primeiro lugar porque gerou um ambiente de incerteza, devido à imprevisibilidade da pandemia de Covid-19 e aos impactos que esta teria na cadeia de abastecimento, sendo de referir o aumento dos custos de transportes, em especial porque os voos foram reduzidos ao mínimo, já que a maior parte das pessoas estavam impedidas de viajar.

Em segundo lugar, e também devido às dificuldades com os transportes de mercadoria, houve atrasos na entrega de matérias-primas e de produtos acabados, por último, e também já referido a quarentena imposta pelos governos dos países, impediu a presença física de mão-de-obra e o funcionamento de espaços físicos, como armazéns e fábricas.

Como segundo objetivo específico, apontou-se a necessidade de perceber como a cadeia de abastecimento, do Grupo Inditex, foi influenciada pela pandemia e que implicações teve para o seu funcionamento.

Para além das dificuldades apontadas anteriormente, acresce-se que houve uma alteração das necessidades em termos de vestuário e acessórios por parte dos clientes das marcas em análise, assim, num primeiro ano, com as restrições de mobilidade no máximo, as coleções destinadas ao lazer e a *Homewear* foram as únicas que não sofreram a redução das suas compras.

Por outro lado, o Grupo Inditex teve um investimento na plataforma da loja online para manter o grupo sustentável, já que as pessoas não podiam deslocar-se às lojas físicas, e um não investimento na plataforma corresponderia a um desastre no negócio.

O terceiro objetivo específico consistiu na comparação da situação do Grupo Inditex com a de outras empresas do mesmo setor, especificamente, a H&M e o Grupo boohoo. Como resultado, apresenta-se que o Grupo boohoo não teve redução das vendas, em nenhum dos anos em análise, antes pelo contrário, foi o único grupo em análise que viu as suas vendas aumentarem ano após ano.

A justificação pretende-se com o facto de possuir apenas loja online, portanto, não recebeu o impacto do fecho das lojas. Tanto o Grupo Inditex, como a H&M tiveram de investir e reforçar a sua plataforma online, reestruturando a sua cadeia de abastecimentos, para fazer face a um novo tipo de procura por parte dos clientes, bem como alterar os propósitos das suas coleções, já que os hábitos das pessoas, também se alteraram.

Para se poder perceber se a estratégia de recuperação, do Grupo Inditex foi a mais apropriada, foi efetuada uma comparação dos indicadores, utilizados anteriormente para analisar as atividades do grupo Inditex, durante o período de 2020-2022 (período da pandemia covid-19 e de restrições), com outras duas empresas que operam no mesmo setor da moda rápida, nomeadamente, H&M e o Grupo boohoo.

Com recurso aos relatórios anuais publicados, relativos ao período em análise, foi feita a comparação do funcionamento de cada uma das cadeias de abastecimento, do modo como estas foram afetadas pela pandemia covid-19 e que estratégia executaram para conseguir ultrapassar a pandemia e as restrições da mesma.

A informação partilhada nos relatórios anuais de cada empresa não é igual, pelo que nem todos os indicadores selecionados anteriormente puderam ser utilizados, mas os indicadores selecionados cobrem todas as atividades e estes foram: o lucro bruto, as vendas líquidas, o custo de vendas e as despesas indiretas/custos de distribuição.

A comparação determinou que o grupo Inditex teve a melhor estratégia e a melhor execução da mesma, pois demonstrou que o lucro bruto, as vendas líquidas e os custos de vendas do grupo Inditex foram maiores do que as empresas em comparação, com a H&M a demonstrar um valor dos custos de distribuição maiores. Contudo, tendo em conta que o grupo Inditex tem um maior volume de vendas líquidas, isto simplesmente, indica que a H&M tem custos com a distribuição dos seus produtos maiores, para obter valores de vendas líquidas menores.

Por fim, como quarto objetivo específico, propõe-se identificar uma estratégia, que possa ser aplicada no futuro, em caso de crise que afete as cadeias de abastecimento. A estratégia de sobrevivência, perante uma situação como a vivida por todos, passa pela diversificação dos fornecedores, que deverão ser flexíveis, com ciclos de produto relativamente curto, de modo a poder adaptar-se às exigências. Um outro ponto importante consiste na diversificação dos canais de distribuição, não ficando os grupos empresariais presos a um único canal.

Desta forma, pode afirmar-se que uma empresa que opere no setor da moda rápida encontra-se melhor preparada para enfrentar potenciais se adotar um conjunto de estratégias de resiliência, flexibilidade e digitalização. Essencialmente porque a Pandemia de Covid-19 revelou fragilidades profundas neste setor, em especial nos negócios assentes na produção massiva, com grande dependência de fornecedores distantes e canais de distribuição exclusivamente físicos.

No que diz respeito à diversificação e flexibilização da cadeia de abastecimento propõe-se a redução da dependência de fornecedores distantes, como a China, Bangladesh, Índia, etc, e reforçar o fornecimento a partir de países mais próximos, com vista a encurtar prazos e reagir de modo mais célere. Simultaneamente, estabelecer uma rede de fornecedores secundários que

possam ser ativados em caso de falha dos principais e implementar sistemas de produção mais flexíveis, como *just-in-time* com o objetivo de reduzir stocks e conseguir uma resposta à procura em tempo real.

No que concerne ao reforço da presença digital, propõe-se a implementação de um E-commerce robusto, isto é, investir em plataformas de vendas online e no marketing digital. Ao mesmo tempo que, a presença de uma integração Omnicanal, permite ao consumidor a compra online e a troca, se houver necessidade, em loja, ou vice-versa. Neste caso, a integração total dos canais melhora a experiência do cliente e a gestão do inventário. Sendo também, desejável a utilização de tecnologias como a inteligência artificial, *big data* e *machine learning* para prever tendências, gerir inventários e personalizar a oferta.

Como terceiro aspeto importante, relacionado com estes dois últimos, aponta-se para uma gestão eficiente do inventário. Isto, envolve uma produção em ciclos mais curtos, em que se reduz a quantidade de peças produzidas por coleção e o lançamento de novos produtos com maior frequência, pois permite responder melhor às mudanças súbitas na procura.

Em simultâneo podem, estas empresas testar modelos de '*test and repeat*' que significa produzir pequenas quantidades, passando-se pela verificação da aceitação do público e produzir em escala apenas os produtos de sucesso. O mesmo será dizer que a monitorização das vendas, das redes sociais e das tendências de consumo devem ser permanentes.

Um quarto aspeto relevante será a implementação de uma estratégia de resiliência organizacional, que envolve a criação de planos de contingência, ou seja, a criação de protocolos de resposta rápida para diferentes tipos de crise (geopolítica, logística, tecnológica e sanitária). Prevendo-se igualmente eficaz o desenvolvimento de uma cultura organizacional ágil, que consiste no treinamento de equipas para a tomada de decisões rápidas, descentralizadas e baseadas em dados estatísticos.

Colocar, também a tónica, no investimento em práticas éticas e sustentáveis, de forma a elevar o nível de sustentabilidade e reputação da marca, uma vez que os consumidores ficaram mais atentos às questões de responsabilidade social das marcas.

## 5.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

As limitações deste estudo são divididas em duas partes. Primeiramente, a transparência de cada empresa sobre a informação divulgada, nos relatórios anuais é bastante diferente, nomeadamente, o Grupo Inditex partilha informação sobre as vendas em loja física/loja online, as vendas de cada marca, o número de fornecedores usados e o número de fábricas utilizadas, enquanto a H&M e o Grupo boohoo não forneceram esta informação na sua totalidade, tornando mais difícil perceber as diferenças entre as vendas obtidas em loja física/vendas online, as vendas das marcas de cada empresa, o número de fornecedores e o número de fábricas utilizadas na produção.

Em segundo lugar, a pandemia covid-19 foi um evento recente e a informação existente sobre os problemas que criou ainda está a ser estudada e apesar de já ser substancial poderia ser ainda mais aprofundada.

## 5.3 PISTAS PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES

Para futuras investigações, sugere-se uma comparação entre mais empresas, que operem na indústria da moda rápida e como estas foram afetadas pela pandemia covid-19, analisando-se o período de 2019, o ano antes das restrições da pandemia covid-19, até 2022, o ano em que acabaram as restrições da pandemia covid-19.

Uma outra investigação, que se sugere, seria o estudo da mudança nos padrões de consumo durante a pandemia, com aumento na procura por produtos essenciais e quedas acentuadas em setores de luxo.

Sugere-se, também, um estudo mais vasto, nomeadamente, um estudo de como as cadeias de abastecimento responderam à pandemia de COVID-19, identificando setores que foram mais ou menos resilientes.

Como outra sugestão, o estudo de como o uso de sistemas de rastreamento em tempo real ajuda a melhorar a visibilidade durante uma disrupção, numa sociedade e mercados cada vez mais digitais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alikhani, R., Torabi, S., & Altay, N. (2021). Retail supply chain network design with concurrent resilience capabilities. *International Journal of Production Economics*, 234. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108042>.
- Arantes, A. (2020). Planejamento Agregado na Cadeia de Abastecimento. In J. Carvalho. (Ed.), *Logística e Gestão de Cadeias de Abastecimento*. Lisboa: Editora Sílabo.
- Baghersad, M., & Zobel, C. (2021). Assessing the extended impacts of supply chain disruptions on firms: An empirical study. *International Journal of Production Economics*, 231. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107862>.
- Ballou, R. (2006). *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial (5ª ed.)*. Porto Alegre: Bookman.
- Bertaglia, P. (2009). *Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento (2ª Ed.)*. São Paulo: Saraiva.
- Black, S., & Glaser-Segura, D. (2020). Supply Chain Resilience in a Pandemic: The Need for Revised Contingency Planning. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 8(4), 325. <https://www.managementdynamics.ro/index.php/journal/article/view/370>.
- BooHoo. (2017-2023). *Relatório Anual*.
- Bowersox, D., Closs, D., & Cooper, M. (2007). *Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento*. São Paulo: Atlas.
- Carvalho, J. (2020). *Logística e Gestão de Cadeias de Abastecimento*. Lisboa: Editora Sílabo.
- Cavalcanti, H., Gomes, J., Lopes, K., Souza, N., & Campello, M. (2021). Uma breve análise sobre a evolução da logística. In M. C. (Org), *Logística: Contribuições para melhorias na produção e nos resultados*; . Guarujá SP: Científica Digital <https://doi.10.37885/210303726>.
- Chamola, V., Hassija, V., Gupta, V., & Guizani, M. (2020). A comprehensive Review of the COVID-19 Pandemic and the role of IoT, Drones, AI, Blockchain, and 5G in Managing its Impact. *IEEE Access*, 8; p.90225–90265. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2992341>.
- Choi, T., Netland, T. H., Sanders, N., & ManMohan, S. (2023). Just-in-time for supply chains in turbulent times. *Production and Operations Management*; <https://doi.org/10.1111/poms.13979>.

- Chopra, S., & Meindl, P. (2016). *Supply chain management: Strategy, planning and operation (6th ed.)*. Pearson.
- Crowe, S., Cresswell, K., Robertson, A., Huby, G., Avery, A., & Sheikh, A. (2011). The case study approach. *BMC Medical Research Methodology*, 9. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-11-100>.
- CSCMP, Council of Supply Chain Management Professionals;. (2010). *CSCMP - Supply Chain Management Definitions and Glossary*.
- Dani, S. (2009). Supply Chain: A Handbook of Assessment, Management, and Performance. Em G. Zsidisin, & B. Ritchie, *International Series in Operations Research and Management Science vol. 124*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-79934-6>.
- Datta, P., & Christopher, M. (2011). Information sharing and coordination mechanisms for managing uncertainty in supply chains: A simulation study. *International Journal of Productions Research*, 49(3).p.765-803. <https://doi.org/10.1080/00207540903460216>.
- Dolgui, A., Ivanov, D., & Sokolov, B. (2018). Ripple effect in the supply chain: An analysis and recent literature. *International Journal of Production Research*, 56(1-2). p.414-430. <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1387680>.
- DuHadway, S., Carnovale, S., & Hazen, B. (s.d.). Understanding risk management for intentional supply chain disruptions: Risk detection, risk mitigation, and risk recovery. *Annals of Operations Research*, 283(1–2).p.179-198. <https://doi.org/10.1007/s10479-017-2452-0>.
- Durugbo, C., & Al-Balushi, Z. (2023). Supply chain management in times of crisis: A systematic review. *Management Review Quarterly*, 73(3), 1179–1235. <https://doi.org/10.1007/s11301-022-00272-x>.
- Elleuch, H., Dafaoui, E., Elmhamedi, A., & Chabchoub, H. (2016). Resilience and Vulnerability in Supply Chain: Literature review. *IFAC-PapersOnLine*, 49(12), p. 1448–1453. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2016.07.775>.
- Ferreira, C., Cardoso, C., Travassos, M., Paiva, M., Pestana, M., Lopes, J., & Oliveira, M. (2021). Disorders, Vulnerabilities and Resilience in the Supply Chain in Pandemic Times. *Logistics*, 5(3). <https://doi.org/10.3390/logistics5030048>.
- Flynn, B., Koufteros, X., & Lu, G. (2016). On Theory in Supply Chain Uncertainty and its Implications for Supply Chain Integration. *Journal of Supply Chain Management* v. 52, n.3, p. 3-27. <https://doi.org/10.1111/jscm.12106>.

- Govindan, K. (2013). Vendor-managed inventory: A review based on dimensions. *International Journal of Production Research*, 51 (13), p. 3808 - 3835 <https://doi.org/10.1080/00207543.2012.751511>.
- Grida, M., Mohamed, R., & Zaied, A. (2020). Evaluate the impact of COVID-19 prevention policies on supply chain aspects under uncertainty. *Transportation research Interdisciplinary Perspectives*, 8. <https://doi.org/10-1016/j.trip2020.100240>.
- Group-Inditex. (2004). <https://www.inditex.com/itxcomweb/en/brands>.
- Group-Inditex. (2024). ENGL - CCAA e IG 2023. Obtido de Annual report 2023: [https://static.inditex.com/annual\\_report\\_2023/en/Inditex\\_Group\\_Annual\\_Accounts\\_2023.pdf](https://static.inditex.com/annual_report_2023/en/Inditex_Group_Annual_Accounts_2023.pdf)
- Guedes, A. (2020). Gestão da cadeia de abastecimento. In J. Carvalho, *Logística e Gestão de Cadeias de Abastecimento* (p. 67-119). Lisboa: Editora Sílabo.
- H&M. (2017 - 2023). *Relatório Anual*.
- Habermann, M., Blackhurst, J., & Metcalf, A. (2015). Keep Your Friends Close? Supply Chain Design and Disruption Risk. *Decision Sciences*, 46(3), p. 491–526. <https://doi.org/10.1111/deci.12138>.
- Hasan, F., Bellenstedt, M., & Islam, M. (2023). Demand and Supply Disruptions During the Covid-19 Crisis on Firm Productivity. *Global Journal of Flexible Systems management*, 24(1), p. 87–105. <https://doi.org/10.1007/s40171-022-00324-x>.
- Haukkala, T., Niinimäki, K., & Turunen, L. (2023). Fashion in turmoil: impact of the COVID-19 pandemic on Finland's textile. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 15.
- Herold, D., Nowicka, K., Pluta-Zaremba, A., & Kummer, S. (2021). Covid-19 and the pursuit of supply chain resilience: Reactions and "lessons learned" from logistics service providers (LSPs). *Supply Chain management: An International Journal*, 26(6). <https://doi.org/10.1108/SCM-09-2020-0439>.
- Hervani, A., Helms, M., & Sarkis, J. (2005). Performance measurement for green supply chain management. *Benchmarking*, 12, 330-353.
- Hunter, R. (2007). *Strategic supply chain management in process industries: An application to specialty chemicals production network design*. Springer.
- Inditex. (2017-2023). *Relatório anual*.
- Inditex-Group. (2024). Obtido de [inditex.com/itxcomweb/en/brands](https://www.inditex.com/itxcomweb/en/brands): <https://www.inditex.com/itxcomweb/en/brands>

- Inoue, H., Murase, Y., & Todo, Y. (2023). Supply-chain simulations for shaping lockdown policies. *Spatial Economic Analysis*, 18(3), p. 368–386. <https://doi.org/10.1080/17421772.2022.2158212>.
- Ivanon, D. (2020). Predicting the impacts of epidemic outbreaks on global supply chains: A simulation-based on the coronavirus outbreak (COVID-19/SARS-CoV-2) case. *Trnsaportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 136. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.101922>.
- Ivanon, D., & Dolgui, A. (2021). OR-methods for coping with the ripple effect in supply chains during COVID-19 pandemic: Managerial insights and research implications. *International Journal of Production Economics*, 232. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107921>.
- Ivanov, D. (2021). Exiting the COVID-19 pandemic: after-shock risks. *Annals of Operations Research* 335, 1627-1644 <https://doi.org/10.1007/s10479-021-04047-7>.
- Jiang, B., Rigobon, D., & Rigobon, R. (2022). From Just-in-Time, to Just-in-Case, to Just-in-Worst-Case: Simple Models of a Global Supply Chain under Uncertain Aggregate shocks. *IMF Economic Review*, 70(1), p. 141–184. <https://doi.org/10.1057/s41308-021-00148-2>.
- Karwasra, K., Soni, G., Mangla, S., & Kazancoglu, Y. (2021). Assessing dairy supply chain vulnerability during the Covid-19 pandemic. *International Journal of Logistics Research and Applications*, p. 1-19. <https://doi.org/10.1080/1365567.2021.1910221>.
- Kleinheksel, A., Rockinch-Winston, N., Tawfik, H., & Wyatt, T. (2020). Qualitative Research in Pharmacy Education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 11. <https://doi.org/10.5688/ajpe7113>.
- Lambert, D., Stock, J., & Vantine, J. (1998). *Administração estratégica da logística*. São Paulo: Vantine Consultoria.
- Lothia, R., Xie, F., & Subramaniam, R. (2004). Efficient consumer response in Japan. *Journal of Business Research*, 57 (3), p. 306 - 311. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(01\)00326-5](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00326-5).
- Manuj, I., & Mentzer, J. (2008). Global Supply chain risk management. *Journal of Business Logistics*, 29(1), p. 133–155. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2008.tb00072.x>.
- Martins, G. (2008). Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisa no Brasil. *Revista de contabilidade e organizações*, p. 9 - 18. <https://doi.org/10.11606/rco.v2i2.34702>.

- Molana, M. (2009). Supply Chain and Logistics in National, International and Governmental Environment. In Farahani, R.Z.; Asgari, N.; Davarzani, H. (Eds). Physica-Verlag HD. <https://doi.org/10.1007/978-3-7908-2156-7>.
- Monostori, J. (2021). Mitigation of the ripple effect in supply chains: Balancing the aspects of robustness, complexity and efficiency. *CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology*, 32, p. 370–381. <https://doi.org/10.1016/j.cirpj.2021.01.013>.
- Natarajarithnam, M., Capar, I., & Narayanan, A. (2009). Managing supply chains in times of crisis: A review of literature and insights. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 39(7), 535-573 <https://doi.org/10.1108/09600030910996251>.
- Orlando, B., Tortora, D., Pezzi, A., & Bitbol-Saba, N. (2022). Orlando, B., Tortora, D., Pezzi, A. The disruption of the international supply chain: Firm resilience and knowledge preparedness to tackle the COVID-19 outbreak.. *Journal of International Management*, 28(1), <https://doi.org/10.1016/j.intman.2021.100876>.
- Park, Y., Blackhurst, J., & Scheibe, K. (2022). An analysis of the ripple effect for disruptions occurring in circular flows of a supply chain network. *International Journal of Production Research*, 60(15), p. 4693–4711. <https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1934745>.
- Peck, H. (2006). Reconciling supply chain vulnerability, risk and supply chain management. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 9(2), p. 127–142. <https://doi.org/10.1080/13675560600673578>.
- Pujawan, I., & Bah, A. (2022). Supply chains under COVID-19 disruptions: Literature review and research agenda. *Supply Chain Forum: An International Journal*, 23(1), p. 81–95. <https://doi.org/10.1080/16258312.2021.1932568>.
- Rashi, Y., Rashid, A., Warraich, M. A., Sabir, S. S., & Waseem, A. (2019). Case Study Method: A Step-by-Step Guide. *International Journal of Qualitative Methods*, 13. <https://doi.org/10.177/1609406919862424>.
- Sátyro, N., & D'Albuquerque, R. (2020). O que é um estudo de caso e quais as suas potencialidades? *Revista Sociedade e Cultura* v.23 <https://doi.org/10.5216/sec.v.23.e55631>.
- Scarpin, M., Scarpin, J., Musial, N., & Nakamura, W. (2022). Scarpin, M. R. S., Scarpin, J. E., Krespi Musial, N. T., & The implications of COVID-19: Bullwhip and ripple effects in global supply chains. *International Journal of Production Economics*, 251. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108523>.
- Setaputra, R., Yue, X., & Yao, D. (2010). Impact of Information Systems on Quick Response Programs. in Cheng, T.; Choi, T.M. (Eds.), *Innovative Quick Response Programs in*

- Logistics and Supply Chain Management*. International Handbooks on Information Systems.: Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-04313-0\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-04313-0_2).
- Simangunsong, E., Hendry, L., & Stevenson, M. (2012). Supply-chain uncertainty: a review and theoretical foundation for future research. *International Journal of Production Research* v.50, p. 4493-4523 <https://doi.org/10.1080/00207543.2011.613864>.
- Singh, D., & Verma, A. (2018). Inventory Management in Supply Chain. *Materials Today: Proceedings*, 5(2), p. 3867-3872 <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2017.11.641>.
- Stadtler, H., & Kilger, C. (2008). *Supply Chain Management and Advanced Planning*. Springer Berlin Heidelberg.
- Alikhani, R., Torabi, S., & Altay, N. (2021). Retail supply chain network design with concurrent resilience capabilities. *International Journal of Production Economics*, 234. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108042>.
- Arantes, A. (2020). Planeamento Agregado na Cadeia de Abastecimento. In J. Carvalho. (Ed.), *Logística e Gestão de Cadeias de Abastecimento*. Lisboa: Editora Sílabo.
- Baghersad, M., & Zobel, C. (2021). Assessing the extended impacts of supply chain disruptions on firms: An empirical study. *International Journal of Production Economics*, 231. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107862>.
- Ballou, R. (2006). *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial (5ª ed.)*. Porto Alegre: Bookman.
- Bertaglia, P. (2009). *Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento (2ª Ed.)*. São Paulo: Saraiva.
- Black, S., & Glaser-Segura, D. (2020). Supply Chain Resilience in a Pandemic: The Need for Revised Contingency Planning. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 8(4), 325. <https://www.managementdynamics.ro/index.php/journal/article/view/370>.
- BooHoo. (2017-2023). *Relatório Anual*.
- Bowersox, D., Closs, D., & Cooper, M. (2007). *Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento*. São Paulo: Atlas.
- Carvalho, J. (2020). *Logística e Gestão de Cadeias de Abastecimento*. Lisboa: Editora Sílabo.
- Cavalcanti, H., Gomes, J., Lopes, K., Souza, N., & Campello, M. (2021). Uma breve análise sobre a evolução da logística. In M. C. (Org), *Logística: Contribuições para melhorias na produção e nos resultados*. Guarujá SP: Científica Digital <https://doi.org/10.37885/210303726>.

- Chamola, V., Hassija, V., Gupta, V., & Guizani, M. (2020). A comprehensive Review of the COVID-19 Pandemic and the role of IoT, Drones, AI, Blockchain, and 5G in Managing its Impact. *IEEE Access*, 8; p.90225–90265.  
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2992341>.
- Choi, T., Netland, T. H., Sanders, N., & ManMohan, S. (2023). Just-in-time for supply chains in turbulent times. *Production and Operations Management*;  
<https://doi.org/10.1111/poms.13979>.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2016). *Supply chain management: Strategy, planning and operation (6th ed.)*. Pearson.
- Crowe, S., Cresswell, K., Robertson, A., Hubby, G., Avery, A., & Sheikh, A. (2011). The case study approach. *BMC Medical Research Methodology*, 9. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-11-100>.
- CSCMP, Council of Supply Chain Management Professionals;. (2010). *CSCMP - Supply Chain Management Definitions and Glossary*.
- Dani, S. (2009). Supply Chain: A Handbook of Assessment, Management, and Performance. Em G. Zsidisin, & B. Ritchie, *International Series in Operations Research and Management Science vol. 124*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-79934-6>.
- Datta, P., & Christopher, M. (2011). Information sharing and coordination mechanisms for managing uncertainty in supply chains: A simulation study. *International Journal of Productions Research*, 49(3).p.765-803. <https://doi.org/10.1080/00207540903460216>.
- Dolgui, A., Ivanov, D., & Sokolov, B. (2018). Ripple effect in the supply chain: An analysis and recent literature. *International Journal of Production Research*, 56(1-2). p.414-430. <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1387680>.
- DuHadway, S., Carnovale, S., & Hazen, B. (s.d.). Understanding risk management for intentional supply chain disruptions: Risk detection, risk mitigation, and risk recovery. *Annals of Operations Research*, 283(1–2).p.179-198. <https://doi.org/10.1007/s10479-017-2452-0>.
- Durugbo, C., & Al-Balushi, Z. (2023). Supply chain management in times of crisis: A systematic review. *Management Review Quarterly*, 73(3), 1179–1235. <https://doi.org/10.1007/s11301-022-00272-x>.
- Elleuch, H., Dafaoui, E., Elmhamedi, A., & Chabchoub, H. (2016). Resilience and Vulnerability in Supply Chain: Literature review. *IFAC-PapersOnLine*, 49(12), p. 1448–1453. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2016.07.775>.

- Ferreira, C., Cardoso, C., Travassos, M., Paiva, M., Pestana, M., Lopes, J., & Oliveira, M. (2021). Disorders, Vulnerabilities and Resilience in the Supply Chain in Pandemic Times. *Logistics*, 5(3). <https://doi.org/10.3390/logistics5030048>.
- Flynn, B., Koufteros, X., & Lu, G. (2016). On Theory in Supply Chain Uncertainty and its Implications for Supply Chain Integration. *Journal of Supply Chain Management* v. 52, n.3, p. 3-27. <https://doi.org/10.1111/jscm.12106>.
- Govindan, K. (2013). Vendor-managed inventory: A review based on dimensions. *International Journal of Production Research*, 51 (13), p. 3808 - 3835 <https://doi.org/10.1080/00207543.2012.751511>.
- Grida, M., Mohamed, R., & Zaied, A. (2020). Evaluate the impact of COVID-19 prevention policies on supply chain aspects under uncertainty. *Transportation research Interdisciplinary Perspectives*, 8. <https://doi.org/10-1016/j.trip2020.100240>.
- Group-Inditex. (2004). <https://www.inditex.com/itxcomweb/en/brands>.
- Group-Inditex. (2024). ENGL- CCAA e IG 2023. Obtido de Annual report 2023: [https://static.inditex.com/annual\\_report\\_2023/en/Inditex\\_Group\\_Annual\\_Accounts\\_2023.pdf](https://static.inditex.com/annual_report_2023/en/Inditex_Group_Annual_Accounts_2023.pdf)
- Guedes, A. (2020). Gestão da cadeia de abastecimento. In J. Carvalho, *Logística e Gestão de Cadeias de Abastecimento* (p. 67-119). Lisboa: Editora Sílabo.
- H&M. (2017 - 2023). *Relatório Anual*.
- Habermann, M., Blackhurst, J., & Metcalf, A. (2015). Keep Your Friends Close? Supply Chain Design and Disruption Risk. *Decision Sciences*, 46(3), p. 491–526. <https://doi.org/10.1111/deci.12138>.
- Hasan, F., Bellenstedt, M., & Islam, M. (2023). Demand and Supply Disruptions During the Covid-19 Crisis on Firm Productivity. *Global Journal of Flexible Systems management*, 24(1), p. 87–105. <https://doi.org/10.1007/s40171-022-00324-x>.
- Haukkala, T., Niinimäki, K., & Turunen, L. (2023). Fashion in turmoil: impact of the COVID-19 pandemic on Finland's textile. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 15.
- Herold, D., Nowicka, K., Pluta-Zaremba, A., & Kummer, S. (2021). Covid-19 and the pursuit of supply chain resilience: Reactions and "lessons learned" from logistics service providers (LSPs). *Supply Chain management: An International Journal*, 26(6). <https://doi.org/10.1108/SCM-09-2020-0439>.
- Hervani, A., Helms, M., & Sarkis, J. (2005). Performance measurement for green supply chain management. *Benchmarking*, 12, 330-353.

- Hunber, R. (2007). *Strategic supply chain management in process industries: An application to specialty chemicals production network design*. Springer.
- Inditex. (2017-2023). *Relatório anual*.
- Inditex-Group. (2024). Obtido de [inditex.com/itxcomweb/en/brands](https://www.inditex.com/itxcomweb/en/brands): <https://www.inditex.com/itxcomweb/en/brands>
- Inoue, H., Murase, Y., & Todo, Y. (2023). Supply-chain simulations for shaping lockdown policies. *Spatial Economic Analysis*, 18(3), p. 368–386. <https://doi.org/10.1080/17421772.2022.2158212>.
- Ivanon, D. (2020). Predicting the impacts of epidemic outbreaks on global supply chains: A simulation-based on the coronavirus outbreak (COVID-19/SARS-CoV-2) case. *Trsnaportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 136. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.101922>.
- Ivanon, D., & Dolgui, A. (2021). OR-methods for coping with the ripple effect in supply chains during COVID-19 pandemic: Managerial insights and research implications. *International Journal of Production Economics*, 232. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107921>.
- Ivanov, D. (2021). Exiting the COVID-19 pandemic: after-shock risks. *Annals of Operations Research* 335, 1627-1644 <https://doi.org/10.1007/s10479-021-04047-7>.
- Jiang, B., Rigobon, D., & Rigobon, R. (2022). From Just-in-Time, to Just-in-Case, to Just-in-Worst-Case: Simple Models of a Global Supply Chain under Uncertain Aggregate shocks. *IMF Economic Review*, 70(1), p. 141–184. <https://doi.org/10.1057/s41308-021-00148-2>.
- Karwasra, K., Soni, G., Mangla, S., & Kazancoglu, Y. (2021). Assessing dairy supply chain vulnerability during the Covid-19 pandemic. *International Journal of Logistics Research and Applications*, p. 1-19. <https://doi.org/10.1080/1365567.2021.1910221>.
- Kleinheksel, A., Rockinch-Winston, N., Tawfik, H., & Wyatt, T. (2020). Qualitative Research in Pharmacy Education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 11. <https://doi:10.5688/ajpe7113>.
- Lambert, D., Stock, J., & Vantine, J. (1998). *Administração estratégica da logística*. São Paulo: Vantine Consultoria.
- Lothia, R., Xie, F., & Subramaniam, R. (2004). Efficient consumer response in Japan. *Journal of Business Research*, 57 (3), p. 306 - 311. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(01\)00326-5](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00326-5).

- Manuj, I., & Mentzer, J. (2008). Global Supply chain risk management. *Journal of Business Logistics*, 29(1), p. 133–155. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2008.tb00072.x>.
- Martins, G. (2008). Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisa no Brasil. *Revista de contabilidade e organizações*, p. 9 - 18. <https://doi.org/10.11606/rco.v2i2.34702>.
- Molana, M. (2009). Supply Chain and Logistics in National, International and Governmental Environment. In Farahani, R.Z.; Asgari, N.; Davarzani, H. (Eds). Physica-Verlag HD. <https://doi.org/10.1007/978-3-7908-2156-7>.
- Monostori, J. (2021). Mitination of the ripple effect in supply chains: Balancing the aspects of robustness, complexity and efficiency. *CIRP Journal of Manufacturing Scinece and tecnology*, 32, p. 370–381. <https://doi.org/10.1016/j.cirpj.2021.01.013>.
- Natarajarathinam, M., Capar, I., & Narayanan, A. (2009). Managing supply chains in times of crisis: A review of literature and insights. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 39(7), 535-573 <https://doi.org/10.1108/09600030910996251>.
- Orlando, B., Tortora, D., Pezzi, A., & Bitbol-Saba, N. (2022). Orlando, B., Tortora, D., Pezzi, A. The disruption of the international supply chain: Firm resilience and knowledge preparedness to tackle the COVID-19 outbreak.. *Journal of International Management*, 28(1), <https://doi.org/10.1016/j.intman.2021.100876>.
- Park, Y., Blackhurst, J., & Scheibe, K. (2022). An analysis of the ripple effect for disruptions occuring in circular flows of a supply cahi network. *International Journal of Production Research*, 60(15), p. 4693–4711. <https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1934745>.
- Peck, H. (2006). Reconciling supply chain vulnerability, risk and supply chain management. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 9(2), p. 127–142. <https://doi.org/10.1080/13675560600673578>.
- Pujawan, I., & Bah, A. (2022). Supply chains under COVID-19 disruptions: Literature review and research agenda. *Supply Chain Forum: An International Journal*, 23(1),, p. 81–95. <https://doi.org/10.1080/16258312.2021.1932568>.
- Rashi, Y., Rashid, A., Warraich, M. A., Sabir, S. S., & Waseem, A. (2019). Case Study Method: A Step-by-Step Guide. *International Journal of Qualitative Methods*, 13. <https://doi.org/10.177/1609406919862424>.
- Sátyro, N., & D'Albuquerque, R. (2020). O que é um estudo de caso e quais as suas potencialidades? *Revista Sociedade e Cultura* v.23 <https://doi.10.5216/sec.v.23.e55631>.

- Scarpin, M., Scarpin, J., Musial, N., & Nakamura, W. (2022). Scarpin, M. R. S., Scarpin, J. E., Krespi Musial, N. T., & The implications of COVID-19: Bullwhip and ripple effects in global supply chains. *International Journal of Production Economics*, 251. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108523>.
- Setaputra, R., Yue, X., & Yao, D. (2010). Impact of Information Systems on Quick Response Programs. in Cheng, T.; Choi, T.M. (Eds.), *Innovative Quick Response Programs in Logistics and Supply Chain Management*. International Handbooks on Information Systems.: Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-04313-0\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-04313-0_2).
- Simangunsong, E., Hendry, L., & Stevenson, M. (2012). Supply-chain uncertainty: a review and theoretical foundation for future research. *International Journal of Production Research* v.50, p. 4493-4523 <https://doi.org/10.1080/00207543.2011.613864>.
- Singh, D., & Verma, A. (2018). Inventory Management in Supply Chain. *Materials Today: Proceedings*, 5(2), p. 3867-3872 <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2017.11.641>.
- Stadtler, H., & Kilger, C. (2008). *Supply Chain Management and Advanced Planning*. Springer Berlin Heidelberg.
- Stadtler, H., & Meyr, H. (2018). *Supply Chain Management and Advanced Planning*. Em H. S. Eds.. Springer Berlin Heidelberg.
- Strzelczak, S. (2019). Supply Chain Configuration: Concepts, Solutions, and Applications. . *Production Planning & Control*, 30(9), p. 793-794. <https://doi.org/10.1080/09537287.2018.1523773>.
- Tang, C. (2006). Perspectives in Supply Chain Risk Management. *International Journal of Production Economics*, <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2005.12.006>.
- Van Hassel, E., & Vanelander, T. (2022). Transport policy, special issue editorial "Impacts of Covid-19 and other pandemics on the freight transport, logistics and supply chains, and policy responses". *Transport Policy*, 128, p. 240–242. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2022.09.014>.
- Vinogradova, M., Rogulin, R., Ermakova, M., & Okhrimenko, I. (2021). Assessing the sources of uncertainty in supply chain management. *Strategic Change* v.30, n.5, p. 453-460 <https://doi.org/10.1002/jsc.2465>.
- Vladimirova, K., Henniger, C., Joyner-Martinez, C., & Iran, S. (2002). Fashion consumption during COVID-19: Comparative analysis of chaging. *Cleaner and Responsible Consumption*, 13. <https://doi.10.1016/j.clrc2022.100056>.

- Wagner, S., & Bode, C. (2006). An empirical investigation into supply chain vulnerability. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 12(6), p. 301–312. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2007.01.004>.
- Wieland, A., & Wallenburg, C. (2012). Dealing with supply chain risk: Linking risk management practices and strategies to performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, V.42, n.10, 887-905 <https://doi.org/10.1108/09600031211281411>.
- Wulandhari, N., Budhwar, P., Mishra, N., & Akbar, S. (2022). Organizational Resilience to Supply Chain Risks During the COVID-19 Pandemic. *British Journal of Management* v. 34 i. 3, p. 1282-1315. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12648>.
- Yang, J., Xie, H., Yu, G., & Liu, M. (2021). Achieving a just-in-time supply chain: The role of supply chain intelligence. *International Journal of Production Economics*, 231, 107878. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107878>.
- Yao, Y., & Dresner, M. (2008). The inventory value of information sharing, continuous replenishment, and vendor-managed inventory. *Transportation Research Parte E: Logistic and Transportation Review*, 44(3), p. 361 - 378. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2006.12.001>.
- Yin, R. (2015). *Estudo de caso: Planeamento e Métodos (5ª ed.)*. Bookman Editora.
- Zhang, A., Wagner, S., Goh, M., & Asian, S. (2021). Quantifying supply chain disruption: A recovery time equivalent value at risk approach. *International Journal of Logistics Research and Application*, p. 1–21. <https://doi.org/10.1080/13675567.2021.1990872>.
- Zhu, G., Chou, M., & Tsai, C. (2020). Lessons Learned from the COVID-19 Pandemic Exposing the Shortcomings of Current Supply Chain Operations: A Long-Term Prescriptive Offering. *Sustainability*, 12, 5858. <http://doi:10.3390/su12145858>.