



Instituto Superior
de Contabilidade
e Administração

Politécnico de Coimbra



Instituto Superior
de Contabilidade
e Administração

Politécnico de Coimbra

COIMBRA BUSINESS SCHOOL
ISCAC.pt

Mariana Reis Pereira

O Voice commerce: Análise de tendência na perspetiva do consumidor

Coimbra, outubro de 2023



**Instituto Superior
de Contabilidade
e Administração**

Politécnico de Coimbra

COIMBRA BUSINESS SCHOOL
ISCAC.pt

Mariana Reis Pereira

Voicecommerce: Análise de tendência na perspetiva do consumidor

Dissertação submetida(o) ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de **Mestre em Marketing e Negócios Internacionais**, realizada sob a orientação do Professor Vítor Santos e coorientação de Lara Mendes.

Coimbra, outubro de 2023

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Declaro ser a autora desta dissertação, que constitui um trabalho original e inédito, que nunca foi submetido a outra Instituição de ensino superior para obtenção de um grau académico ou outra habilitação. Atesto ainda que todas as citações estão devidamente identificadas e que tenho consciência de que o plágio constitui uma grave falta de ética, que poderá resultar na anulação da presente dissertação.

RESUMO

O crescimento do e-commerce é claramente notório dado as valências que o mesmo agrega em termos de conveniência, na aproximação de pessoas e na rapidez que este pode promover na hora de comprar um produto online. Ao analisar as tendências do mesmo sobressalta à vista o voicecommerce que se tem destacado e contribuído para mudar aquele que é o paradigma do comércio online. Desde modo, sobressalta à vista uma nova era, “age of voice” que vem substituir a “age of touch”, onde os assistentes de voz têm melhorado a experiência do consumidor, desde logo pelo envolvimento que proporciona aos consumidores, mas também na capacidade de resolver rapidamente certos problemas, e por isso, pode constituir-se como um serviço de pós-venda que permite assegurar a fidelização dos clientes, um ponto chave para a sobrevivência e competitividade das empresas no mercado. O foco do estudo será então perceber de que forma o consumidor está aberto a esta nova tecnologia inovadora e quais as novas oportunidades que podem surgir para as empresas que as utilizam.

Palavras-chave:

Voicecommerce, conveniência, “age of voice”, assistentes de voz, fidelização, mercado

ABSTRACT

The growth of e-commerce is clearly notable given the benefits it brings in terms of convenience, bringing people together and the speed it can promote when buying a product online. When analysing e-commerce trends, voicecommerce stands out and has contributed to changing the paradigm of online commerce. A new era is emerging, the "age of voice", which is replacing the "age of touch", in which voice assistants have improved the consumer experience, firstly through the involvement they provide to consumers, but also through their ability to quickly resolve certain problems, and can therefore be an after-sales service that ensures customer loyalty, a key point for the survival and competitiveness of companies in the market. The focus of the study will therefore be to understand how open consumers are to this new innovative technology and what new opportunities may arise for companies that use it.

Keywords:

Voicecommerce, convenience, "age of voice", voice assistants, loyalty, market

ÍNDICE GERAL

Capítulo I - Introdução	1
1.1 Enquadramento	1
1.2 Objetivos propostos	2
Capítulo II - Revisão da literatura	3
2.1 Introdução	3
2.2 Transformações na sociedade	4
2.2.1 Transformação digital	4
2.2.2.1 Internet das Coisas (IOT)	5
2.2.2.2 Inteligência artificial	7
2.2.2.3 Big data	10
2.3 Desenvolvimento da Inteligência Artificial	11
2.3.1 Chatbots	11
2.3.2 Voicebots	14
2.4 Do E-commerce ao Voicecommerce	16
2.4.1 Perspetiva evolutiva do <i>E-commerce</i>	16
2.4.2 Vantagens e desvantagens do <i>E-commerce</i>	21
2.4.3 Voicecommerce	23
2.4.4 Vantagens e desvantagens do Voicecommerce	25
2.4.5 Privacidade e segurança	26
2.5 Os consumidores e a tecnologia	28
2.5.1 A relação dos consumidores com a tecnologia	28
2.5.2 Fatores que influenciam o comportamento do consumidor	29

2.5.3 Tendências de comportamento do consumidor	31
Capítulo III – Metodologias	33
3.1 Metodologia quantitativa e qualitativa	33
3.2 Caracterização da Amostra.....	35
3.3 Avaliação dos dados obtidos.....	38
3.3.1 Análise descritiva dos dados recolhidos.....	38
3.4 Conclusões da investigação	51
3.4.1 Discussão dos resultados	51
Conclusões.....	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
Anexos.....	62

ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS

Figura 1- A internet das coisas (Mohamed 2020)	6
Figura 2 - As cinco dimensões do Big Data (Anuradha & Ishwarappa, 2015)	10
Figura 3 - Distribuição por idade.....	36
Figura 4 - Género.....	36
Figura 5- Região	37
Figura 6- Situação Profissional	37
Figura 7- Compras online	38
Figura 8- Regularidade da compra online	39
Figura 9- Itens mais valorizados na compra online	40
Figura 10- Utilização das tecnologias de IA	40
Figura 11- IA e a experiência de compra	41
Figura 12 - Vantagens da IA	42
Figura 13- Razões da não utilização da IA.....	42
Figura 14- Utilização dos chatbots	43
Figura 15- Chatbots e o processo de compra.....	43
Figura 16- Utilização dos voicebots	45
Figura 17- Vantagens dos Voicebots.....	46
Figura 18- Utilização dos voicebots na pandemia.....	49
Figura 19- Preferência na utilização de sites com IA.....	50
Figura 20- Voicebot: Gestão de tempo.....	50

Tabela 1- Tipos de aplicações do E-commerce (Mirescu, 2010)	18
Tabela 2 - Vantagens do E-commerce (Al- Lami, 2021)	22
Tabela 3 - Desvantagens do E-commerce (Al-Lami, 2021).....	23
Tabela 4- Fatores que influenciam o comportamento do consumidor	30
Tabela 5 - Chatbots: grau de satisfação	44
Tabela 6 - Experiência com o voicebot	45
Tabela 7 - Utilização do Voicecommerce	47
Tabela 8- Voicecommerce como tendência.....	49

Lista de abreviaturas, acrónimos e siglas

TD – Transformação digital

TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação

IA - Inteligência Artificial

IOT – Internet das coisas

RFID – Radio-frequency identification

ML- Aprendizagem automática

NPL- Processamento de linguagem natural

CI- Inteligência computacional

PU- Utilidade percebida

PEOU- Facilidade de utilização percebida

AC- Agentes de conversação

Capítulo I - Introdução

1.1 Enquadramento

A implementação de novas tecnologias e processos com o intuito de competir num mercado cada vez mais competitivo e em constante mutação, denomina-se de transformação digital e afigura-se como um conceito basilar, nos dias de hoje, dadas as crescentes inovações tecnológicas dos últimos anos. Munidas de um *midset* virado para o digital as empresas são capazes de melhorar a qualidade dos produtos e dos serviços, rentabilizar a sua eficiência e melhorar a tomada de decisões, para assim transformar os seus negócios (Schwertner, 2017).

Desta forma, vive-se um período de aceleração de processos sem precedentes e, por isso, a transformação digital no que toca à informação e conhecimento, tem progredido, desde logo através da Internet das coisas (IOT) com a geração de dados, ou mediante várias ferramentas que visam proceder ao tratamento de dados como o Big Data, através da utilização da inteligência artificial (Francisco et al., 2017).

Os notórios avanços na tecnologia têm contribuído para alterar a forma como empresas e consumidores se relacionam entre si. Devido a esse motivo procuram melhorar o atendimento ao cliente, com o intuito de personalizar experiências para assim, satisfazer e contribuir para a fidelização do mesmo (Arsenijevic & Jovic, 2019). Para tal, muitas empresas têm recorrido aos *chatbots* e *voicebots* para redobrar o seu alcance. Os *voicebots*, ou também denominados de assistentes de voz tem alcançado destaque nos últimos tempos e é, através do reconhecimento da fala e processamento de linguagem natural que conseguem facilitar o ato da compra (Rzepka, 2020).

Deste modo, dado o aumento crescente da utilização dos *voicebots*, afigura-se o *Voicecommerce* que surge como uma tendência do *E-commerce*, indiciando a ascensão de um novo modo de compra online, com recurso aos assistentes de voz. O presente trabalho procura por isso, abordar esta temática e proceder a uma análise de tendência segundo a perspetiva do consumidor.

1.2 Objetivos propostos

Ao afingar-se como uma tendência no comércio online, o *Voicecommerce*, denota-se a pertinência do seu estudo, além da importância de compreender de que forma será aceite pelo consumidor. A par disto, e não menos importante, procurar-se-á perceber que novos *insights* esta trará para a realidade. Desta forma, foram traçadas várias metas e objetivos a alcançar no estudo em questão, repartindo-se entre aspetos gerais e específicos.

Objetivos gerais

- Compreender de que forma a internet e os dispositivos móveis tem um papel tão proeminente na sociedade;
- Destacar as várias inovações tecnológicas, nomeadamente no campo da Inteligência Artificial;
- Determinar que impactos a compra com recurso à voz traz para o consumidor.

Objetivos específicos

- Determinar quais as mais valias da utilização da tecnologia da voz nas compras online;
- Avaliar o grau de confiança dos consumidores na compra por voz;
- Compreender de que forma a voz contribui para a personalização de experiências;
- Quais os principais receios existentes desta inovadora forma de compra online.

Capítulo II - Revisão da literatura

2.1 Introdução

A revisão bibliográfica serve de mote para a contextualização da temática em estudo, o Voicecommerce. Deste modo, a transformação digital alocou inúmeras mudanças para a sociedade e por isso, a forma como o consumidor adquire bens está a mudar. Maioritariamente, este acede a canais digitais para satisfazer as suas necessidades e por isso, as estratégias de apresentação e promoção de um determinado produto têm-se alterado com o tempo. Por isso, incitar à lealdade e fidelidade a uma marca requer todo um processo de análise de dados para extrair informações que consigam criar estratégias concertadas para beneficiar ambas as partes.

Assim sendo, a inteligência artificial trouxe consigo várias potencialidades e inovações que contribuirão para transformar de certo modo o processo de compra online. Através de *chatbots* e *voicebots* as empresas podem oferecer serviços personalizados a qualquer hora do dia, facilitando o processo.

O estudo será por isso dividido em duas partes. A primeira será composta pela análise e apresentação de teorias relativas à área do estudo, já a segunda parte dá enfoque à metodologia do trabalho, onde mediante um inquérito de base quantitativa se irão debater e contrapor as ideias sobre o estudo.

Por conseguinte, o *voicecommerce* assume-se assim, como uma tendência no comércio online em virtude dos inúmeros benefícios que acarreta, desde logo pela experiência descontraída, eficaz e prática que proporciona aos consumidores. Deste modo, o estudo procura compreender a perspetiva do consumidor relativamente a esta tendência.

2.2 Transformações na sociedade

2.2.1 Transformação digital

A transformação digital (TD) proporcionou inúmeras mudanças para a sociedade, nomeadamente na forma como se vê e se constroem estratégias viradas para o consumidor, através da utilização das mais recentes tecnologias de informação e comunicação (TIC) (Pihir et al., 2019). Desta forma, é com base nestas que se consegue aumentar a produtividade, criar bem-estar social e adquirir valor, o que consequentemente irá afetar o ambiente de negócio, já que permite explorar em profundidade novos mercados que possam ser benéficos para ganhar vantagem competitiva perante os seus opositores (Ebert & Duarte, 2018).

Neste sentido, a TD enquanto conceito define-se como “(...) um macroprocesso sociotécnico, resultante de uma mudança significativa em paradigmas tecnológicos, cujos mecanismos migram de um foco analógico para digital” (Weiss, 2019, citado por (Klein & Todesco, 2020)). Por conseguinte, a meta por ela pretendida passa por revolucionar as empresas e associar a elas inovadores mecanismos tecnológicos que permitam criar melhores produtos e serviços, por via da implementação de novos processos que possibilitem aprimorar os produtos, para que estes sejam entregues rapidamente e sem técnicas dispendiosas de produção (Pihir et al., 2019).

O desenvolvimento tecnológico aqui enunciado provocará novos modelos de negócio, além de permitir a eficiência do trabalho, a inovação e a personalização de experiências (Schwertner, 2017). Contudo, não se trata de utilizar todas as tecnologias que dispõe, mas sim definir uma estratégia concertada com base na visão e ideais da empresa, para depois extrair o maior proveito da tecnologia. Assim sendo, tal como o autor Schwertner (2017) referencia, os principais objetivos da TD são os seguintes: melhorar a experiência do cliente; aumentar a eficiência da empresa; melhorar a tomada de decisões e transformar o negócio.

A TD traz mudanças proveitosas para as empresas, e devido a isso, são notórios os impactos que causou na sociedade, sobretudo nas relações de trabalho e no meio ambiente, o que levou a que os governos apostassem em programas relacionados com esta temática (Ebert & Duarte, 2018; Legner et al., 2017, citados por Klein & Todesco,

2020). A TD passou a ser vista como o “(...) epicentro de uma nova revolução industrial” (Hermann, Pentek, & Otto, 2016, citado por Klein & Todesco, 2020), onde a mesma conseguiu “(...) redesenhar o status quo da economia global” (Klein & Todesco, 2020).

No último ano, e tendo em conta a pandemia de covid-19, a TD teve um grande impulso muito motivada por estas circunstâncias, dado que segundo Baig, Hall, Jenkins, Lamarre e McCarthy (2020, citados por Klein & Todesco, 2020), “a pandemia acelerou em aproximadamente cinco anos o processo de digitalização de diversos negócios”. Devido a isto, foi necessário reajustar os negócios e proceder a mudanças significativas, para continuar a competir e acompanhar o comportamento do consumidor, reorganizar a relação da oferta-procura e adotar o trabalho remoto (Baig et al., 2020, citados por Klein & Todesco, 2020).

Assim sendo, depreende-se que um negócio de sucesso baseia-se na forma como a empresa demonstra a sua estratégia e na forma como consegue envolver todos os intervenientes do processo para implementar as mudanças, e assim servir com propósito os interesses dos seus clientes (Schwertner, 2017). Para tal, é fulcral olhar para as “(...) quatro forças convergentes – redes sociais, dispositivos móveis, computação em nuvem e análise de dados”, com o intuito de inovar e transformar os modelos tradicionais em novos para que possam competir nos mercados globais (Schwertner, 2017).

Posto isto, é importante salutar que a transformação digital aglomera em si alguns elementos, desde logo a IOT (Internet das Coisas), a Inteligência Artificial e Big Data.

2.2.2.1 Internet das Coisas (IOT)

A internet das coisas traça em termos gerais a omnipresença da tecnologia por via da interligação em rede de objetos que utilizamos no nosso quotidiano. Isto conduziu à ubiquidade da internet visto que, cada dispositivo já incorpora estes sistemas na sua matriz o que permite aceder a uma rede de dispositivos capazes de comunicar com os humanos (Xia et al. 2012).

Todos estes avanços procuram facilitar e melhorar a qualidade de vida de todos os indivíduos que utilizam a tecnologia sendo preponderante a nível social, económico e técnico. No fundo, pretende-se combinar os dispositivos entre si e ligá-los todos à internet potenciando, as suas capacidades analíticas com o intuito de revolucionar a forma como vivemos e trabalhamos. Desta forma, evidenciam-se grandes impactos na economia dada a sua conectividade e ligação global (Xia et al., 2012). Isto acrescenta uma nova dimensão às tecnologias da comunicação e informação (TIC), na qual em qualquer momento ou lugar a conectividade é garantida, tal como a figura representa:

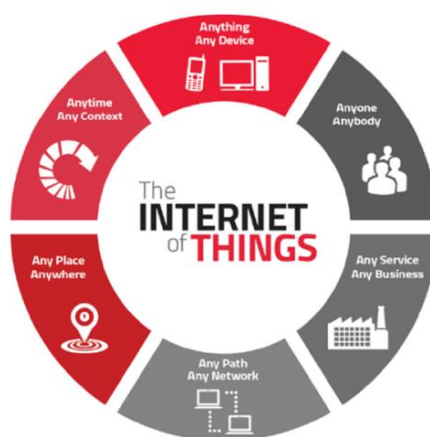


Figura 1- A internet das coisas (Mohamed, 2020)

Portanto, assiste-se a uma multiplicidade de utilizações que evidenciam a flexibilidade de formas de atuação que podem conferir um valor acrescentado ao consumidor. Desde logo, através do desenvolvimento de um conjunto de componentes de hardware e software que foram disponibilizados ao consumidor, e que o ajudam nas tarefas do dia a dia, permitindo-lhes ter acesso a informação adicional sobre os produtos que pretendem adquirir (Li et al.,2025).

A par disto, e colocando o foco na posição do fabricante as inovações tecnológicas no campo da identificação dos produtos são extraordinárias, sendo estas códigos de barras, etiquetas RFID (*radio - frequency identification*) e sensores inteligentes em aparelhos pessoais e eletrodomésticos, conseguindo assim controlar e rastrear o ciclo de vida dos mesmos. Neste sentido, as empresas que utilizam a internet das coisas beneficiam de

produtos mais competitivos, ecológicos e rentáveis comparativamente com outros do mercado (Li et al., 2015).

Todavia, nem tudo são mais valias já que emergem um conjunto de desafios e questões a serem debatidos e explorados. Estes abrangem três áreas distintas como a padronização, privacidade e segurança. Quanto à padronização esta debate-se com a falta de um modelo que a potencie, isto quer dizer que é relevante existir um padrão aberto e global para que o seu sucesso e maximização das suas valências aconteça, sendo por isso importante estabelecer normas. Por outro lado, tanto a privacidade como a segurança são questões mais voltadas para os utilizadores no geral, onde é preciso garantir que estes não serão expostos nem sofrerão potenciais danos, para que não ocorra uma erosão da confiança e um receio generalizado que conduza ao seu não uso (Tan & Wang, 2010).

Embora surjam vários prós e contras, da IOT a sua aplicação estende-se a várias áreas como a indústria, agricultura, transportes, medicina, energia, entre outros. É por isto, uma tecnologia “(...) emergente capaz de influenciar o surgimento de novas capacidades nas organizações, fornecendo novos dados e recursos computacionais para a criação de aplicações revolucionárias” (Mendonça et al., 2018).

2.2.2.2 Inteligência artificial

A Inteligência Artificial (IA) assume nos dias de hoje um papel importante na sociedade e encontra-se em constante estudo dadas as suas potencialidades e eficiência a vários níveis. Os dispositivos inteligentes aglomeram vários dados, muitas vezes de fontes cruzadas onde em tempo real conseguem extrair a informação relevante, estando em “(...) concorrência com a nossa atenção no mundo real” (Dietzmann & Duan, 2022).

Iniciando o estudo pelo conceito, a IA é definida como "um campo da ciência e de engenharia relacionados com a computação e compreensão do que é comumente chamado de comportamento inteligente e com a criação de artefactos que exibem tal comportamento” (Ramesh et al., 2004).

No que toca à evolução da IA compreende-se que esta abrangeu três etapas de desenvolvimento sendo as seguintes: a Fase inicial (1956-1980); a Fase da industrialização (1980-2000) e a Fase da explosão (2000-actualidade) (Lu, 2019). Na fase inicial, a conferência de Dartmouth como ficou conhecida marca a origem da IA, tendo sido realizada nos EUA por jovens e cientistas promissores, onde se destacam McCarthy e Minsky que procuraram descobrir uma forma da máquina pensar como os humanos e de poder comunicar por via da linguagem natural. De seguida, a fase da industrialização dá-se, uma vez que se pretendia criar máquinas que dialogassem com os humanos, que traduzissem e reconhecessem imagens. Por fim, a fase da explosão acontece devido aos trabalhos desenvolvidos nesta área e ao início da construção das bases teóricas da IA, sendo também este século marcado pelo crescimento da internet e a consequente, emergência da era da informação. Os dispositivos começaram aqui a recolher grandes quantidades de dados e culminou em 2012, com a aprendizagem em rede (Lu, 2019).

Devido à evolução dos modelos de negócios e da constante evolução da tecnologia as empresas encontram desafios aos quais devem corresponder, além de terem de estar atentas às necessidades dos consumidores. Deste modo, emerge a inteligência artificial como uma tecnologia com várias habilidades, desde logo, com a capacidade de "(...) interpretar corretamente dados externos, para aprender com esses dados, e para utilizar essas aprendizagens para alcançar objetivos e tarefas específicas através de uma adaptação flexível" (Kaplan & Haenlein (2019) citados por Bawack et al., 2022).

A IA aglomera em si um conjunto de competências e oportunidades a serem exploradas, pois permite alcançar uma vantagem competitiva, uma vez que analisa grandes quantidades de dados com o intuito de suprimir as necessidades dos consumidores por via de serviços personalizados (Bawack et al., 2022).

A evolução da máquina foi notória, pois já conseguem elas próprias completar tarefas, o que indicia que futuramente a IA irá adaptar-se com o intuito de interagir com os humanos através da língua, movimentos e emoções (Lu, 2019). A sua popularização tem vindo a crescer o que segundo Pan (2016), citado por Mendonça (2020) isto indica um novo estágio evolutivo denominado de inteligência 2.0.

A par disto, é de ressaltar uma das mais recentes inovações nesta área, o Chatgpt que surgiu em novembro de 2022. O mesmo é um modelo de linguagem que contempla um grande volume de dados em inúmeras línguas, conseguindo por isso, dar respostas através de texto. No fundo, o chatgpt é um chatbot e por isso, gera respostas baseadas em texto, contudo, uma das grandes diferenças prende-se com a arquitetura do GPT, uma vez que a mesma “(...) utiliza uma rede neural para processar a linguagem natural, gerando assim respostas baseadas no contexto do texto de entrada” (Sallam, 2023). Este chatbot de última geração, pertence então, à categoria dos *Generative Pre-trained Transformer-3* (GPT-3) da OpenAI, estando por isso habilitados a desenvolver respostas com similitudes à linguagem humana, podendo também admitir erros (Hong, 2023). Embora seja uma inovação recente, já existiram outros com esta tecnologia, porém a diferença que é enaltecida prende-se com a capacidade de gerar respostas refinadas e aprimoradas sobre um determinado assunto, podendo apresentá-las em várias línguas (Sallam, 2023). Outro dos benefícios desta inovação é a capacidade que tem em criar sinopses sobre um determinado assunto, conseguindo por isso, filtrar as ideias chave da questão (Zhu et al., 2023). Contudo, várias interrogações foram levantadas após o seu lançamento, tal como o autor Sallam (2023) referencia, nomeadamente sobre “(...) possíveis enviesamentos baseados nos conjuntos de dados utilizados no treino do *ChatGPT*, o que pode limitar as suas capacidades e resultar em imprecisões factuais (...)”, além destas questões também surgem preocupações com a segurança e possíveis “(...) ciberataques com a disseminação de desinformação” (Sallam, 2023).

A par disto, pode destacar-se que na sua generalidade a IA trará inúmeros benefícios dada a sua versatilidade, isto porque pode ser utilizada em várias áreas e facilitar a vida do ser humano no seu ambiente de trabalho, além de providenciar uma melhor qualidade de vida através da informatização e automatização, gerando uma sociedade inteligente (Lu, 2019).

2.2.2.3 Big data

O crescente aumento de dados no ambiente empresarial oriundos de ambientes internos e externos tem conduzido a imensos desafios, sendo crucial criar mecanismos para analisar os mesmos (Wolfert et al., 2017 citados por Mendonça et al. 2020). Big data surge então para analisar, gerir e processar dados de cinco dimensões, tendo como intuito mensurar o desempenho da empresa, entregar valor à mesma e incutir nelas novas competências, além de melhorar o processo de decisão (Mendonça et al., 2020).

A importância da análise dos dados tem sido crescente, desde logo porque ao analisar os dados é possível extrair e sinalizar problemas a curto e longo prazo para assim concretizar estratégias concertadas. É através de técnicas avançadas de análise de dados que se consegue converter os mesmos em dados inteligentes para obter uma apreciação dos mesmos (Hariri et al., 2019). Tal como refere Hariri et al. (2019) é através de várias técnicas de IA, tais como aprendizagem automática (ML), processamento de linguagem natural (NPL), inteligência computacional (CI) e extração de dados que resultam na criação de soluções analíticas com maior rapidez e exatidão.

Desta forma, Big data é composta por cinco dimensões, denominadas de “5vs”, agrupando a dimensão volume, variedade, velocidade, variedade e valor. A figura abaixo sintetiza as dimensões supracitadas:

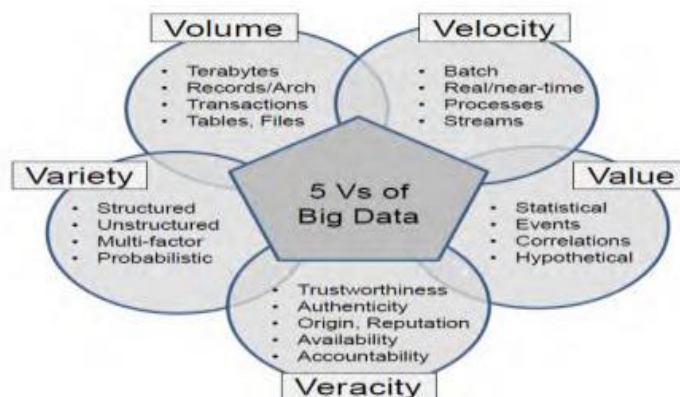


Figura 2 - As cinco dimensões do Big Data (Anuradha & Ishwarappa, 2015)

No que diz respeito ao Volume, depreende-se que este se focaliza na quantidade de dados disponibilizados a “(...) cada segundo e aplica-se ao tamanho e escala de um conjunto de dados” (Hariri et al., 2019). A variedade por sua vez, incide sobre as formas dos próprios dados, podendo agrupar-se estes em dados estruturados, semiestruturados e dados não estruturados. De seguida, a velocidade que diz respeito ao fluxo contínuo de dados em tempo real, analisando a velocidade a que estes são processados. Já a veracidade debate-se com a qualidade desses mesmos, uma vez que, dados ambíguos e imprecisos nos conjuntos dos dados pode contribuir para baixar a precisão do processo de análise. Por último, o valor agrega aquilo que se retira da análise, isto é a utilidade dos dados para o processo de tomada de decisões (Hariri et al., 2019).

Em termos práticos, Big Data assume-se como uma poderosa ferramenta tecnológica que contribui para agilizar o processo decisório, visto que analisa os dados como um todo e não parte deles, eliminando assim, os resultados tendenciosos da equação (Mendonça et al., 2018). Atualmente, com a disseminação das redes sociais e com a ajuda de ferramentas como o Big Data, é possível criar produtos com base na análise de preferências e opiniões dos consumidores (Venkatram & Geetha, 2017 citado por Mendonça et al., 2018).

2.3 Desenvolvimento da Inteligência Artificial

2.3.1 Chatbots

Ao falar em *chatbots* é inevitável falar da ferramenta e tecnologia por trás destes, a inteligência artificial, que se constitui como uma aliada de peso para os *marketeers*, já que através desta consegue-se criar experiências personalizadas, aumentar a capacidade de resposta da entidade e resolver com maior facilidade e rapidez problemas aos consumidores. Assim sendo, a ligação entre a tecnologia e o *marketing* permitiu criar um novo mundo de oportunidades a serem exploradas, visto que um bom atendimento gera um cliente satisfeito que voltará a realizar a compra, ou seja, fideliza-o (Arsenijevic & Jovic, 2019).

As empresas vão apostando cada vez mais na IA, como forma de diferenciação, dado o ambiente empresarial dinâmico e interativo, onde criar novas experiências para o consumidor é uma premissa indispensável para conhecer e criar uma ligação com estes. A dependência tecnológica é visível nos dias de hoje, tornando também os clientes reféns dela no ato da compra (Moriuchi et al., 2021).

Enquanto definição, os *chatbots* caracterizam-se por “(...) programas de software que interagem com os usuários usando linguagem natural” onde a conversa ocorre através de mensagens escritas (Shawar, 2007). Estes surgiram com um propósito claro, simular uma interação humana e por isso, a sua principal função passa por comunicar com humanos (Shawar, 2007). Desta forma, o *bot* será então “um *software* que executa tarefas automatizadas”, pertencendo os *chatbots* a esta categoria, mais concretamente nas plataformas de mensagens (Arsenijevic & Jovic, 2019).

Ainda assim, os *chatbots* já remontam a alguns anos atrás, onde há inúmeros exemplos desde, ELIZA, ALICE, CLAUDE and HEX. O primeiro *bot* do mundo e um dos mais conhecidos é ELIZA, que foi desenvolvida por *Joseph Weizenbaum*, em 1956, com o intuito de imitar um psicoterapeuta, tendo por isso conhecimentos nesta área. Posto isto, ALICE (*Artificial Linguistic Internet Computer Entity*) “(...) foi desenvolvido por Richard S. Wallace como um chatbot baseado no processamento de linguagem natural” (Smutny & Schreiberova, 2020). Este utiliza a linguagem de Marcação de Inteligência artificial (AIML) “(...) que é responsável pela correspondência de padrões e por relacionar um input do utilizador com uma resposta de mais de 40.000 registos de conhecimentos” (Shawar & Atwell, 2015 citados por, Smutny & Schreiberova, 2020). De seguida, o chatbot CLAUDE foi desenvolvido por McLaughlin, em que este consegue reconhecer a entrada do utilizador, e por isso procura depois desenvolver uma “(...) resposta com base nesse input utilizando respostas na sua base de dados, para finalmente construir uma resposta”. Por fim, o chatbot HEX, criado por Jason Hutchens, onde este foi capaz de “(...) dar uma resposta e também introduzir um novo tópico com uma certa probabilidade” (Smutny & Schreiberova, 2020).

Por outro lado, ao falar de *chatbots*, é importante compreender que estes se podem subdividir-se em duas categorias, os *chatbots* baseados em regras e os *chatbots* baseados em inteligência artificial. Os primeiros são um subconjunto dos segundos e têm como propósito serem uma página interativa onde estão as perguntas mais frequentes, isto é, respondem consoante um conjunto pré-definido de respostas, já que são programados para detetar certos conceitos/ padrões. No que diz respeito, aos *chatbots* baseados na inteligência artificial, estes simulam o cérebro humano, mediante a utilização de algoritmos sofisticados. Estes conseguem perceber todo o contexto da conversa, as emoções e as intenções do usuário (Arsenijevic & Jovic, 2019).

Os *chatbots* são também conhecidos como “Agentes de conversação” (AC) que aglomeram vários sistemas e capacidades, onde esse mesmo agente participa no diálogo entre o homem e a máquina (Ashfaq et al., 2020).

Desta forma, é em tempo real que o consumidor consegue obter informação mediante a conversa por via texto com o chatbot, disponibilizando um serviço 24h sobre 7, através das plataformas digitais. O seu potencial é então notório, uma vez que têm múltiplas funções, desde logo realizando apoio virtual, representantes de serviço ao cliente, agentes de venda, guias online, entre outros. Estes estão presentes tanto nas redes sociais, como em websites e aplicações de mensagens, permitindo envolver o consumidor através das mensagens de texto que tem fins de serviço e de marketing (Moriuchi et al., 2021).

Deste modo, compreende-se que os *chatbots* podem ter diversos usos, que abrangem várias áreas como a saúde, finanças, restauração, moda, turismo, entre outros. Na saúde, por exemplo, foi desenvolvido na Alemanha durante a pandemia um *chatbot* “(...) para fornecer informações relacionadas com a prevenção da doença e a deteção de possíveis sintomas” (Manzano et al., 2021). Já no que diz respeito ao mundo financeiro, a utilização dos *chatbots* prende-se com a tomada de decisões de investimento. No caso do turismo, os *chatbots* procuram ajudar o consumidor a reservar hotel, voo e atividades lúdicas (Manzano et al., 2021). Embora existam múltiplos usos que abrangem uma enormidade de áreas, é na parte comercial que se encontra um uso mais proeminente dos *chatbots*, dado que, tem uma relevância acima da média para o marketing, pois são capazes de ajudar o cliente ao longo do funil de vendas (Manzano et al., 2021).

Os *chatbots* possuem inúmeros benefícios desde logo, a maximização da produtividade, isto porque conseguem resolver problemas mais rapidamente aos consumidores, além de apresentarem logo um feedback mais rápido e eficiente. Portanto, a experiência do cliente é assim facilitada, além de conseguir recolher informação que pode ser usada para fins de marketing (Moriuchi et al., 2021).

2.3.2 Voicebots

O consumidor e a forma como ele consome têm se alterado com o tempo, isto acontece porque o mesmo prefere agora a comodidade e uma maior rentabilidade do seu tempo, o que o faz optar por serviços online, já que preenchem estes requisitos. Tendo isto em vista, surgiram também fruto dos desenvolvimentos tecnológicos os assistentes de voz ou *voicebots* que têm assumido um papel de relevo junto dos consumidores que os usam, pois ajudam a melhorar e a facilitar o ato da compra (Klaus & Zaichkowsky, 2020). É então, graças ao aumento do poder computacional, disponibilidade e análise de dados e a métodos de aprendizagem das máquinas que se conseguiu aperfeiçoar o reconhecimento da fala e do processamento da linguagem natural (Rzepka et al., 2020).

Alguns dos exemplos mais sonantes são os seguintes: o Google assistente, a Alexa da Amazon, a Siri da Apple ou a Cortana da Microsoft (Klaus & Zaichkowsky, 2020). Estes contemplam duas versões, uma delas via *smartphones* e outra por via da instalação de um altifalante no meio doméstico (Hoy, 2018). No caso da Alexa, lançada em 2014, o seu correspondente é o Echo Smart que é um altifalante autónomo destinado ao espaço doméstico. Após interpelar pelo nome “Alexa”, o dispositivo começa a analisar as palavras/perguntas subsequentes e dá início à pesquisa, podendo o consumidor encomendar qualquer produto do extenso catálogo da Amazon (Munz, 2019).

Na sua matriz, estes dispositivos têm diversas funcionalidades, podendo os mesmos acoplar diversos aparelhos, de modo a auxiliar nas tarefas do dia a dia, fornecendo um serviço de excelência que auxilia o consumidor na compra e entrega de bens do dia a dia (Lewis & Marvel, 2011 citados por Klaus & Zaichkowsky, 2020). Assim sendo, esta tecnologia emergente tem transformado as experiências digitais e a forma como o consumidor interage com este meio. (Klaus & Zaichkowsky, 2020).

Na sua matriz, os assistentes de voz usam tecnologias de reconhecimento de voz, mediante o processamento de linguagem natural (PNL) para com isso disponibilizar um serviço diferente ao consumidor (Terzopoulos & Satratzemi, 2019). Para que tal aconteça é importante salientar os avanços no campo da inteligência artificial, nomeadamente através dos avanços na computação em nuvem, que aumentou o raio de ação dos assistentes de voz, permitindo que estes chegassem a mais pessoas. Desta forma, a sua arquitetura baseia-se na nuvem, visto que os dados têm de ser enviados para centros de dados. O seu design é por isso simples, dado que a “(...) maior parte do processamento da computação e da IA acontece na nuvem e não no próprio dispositivo”(Terzopoulos & Satratzemi, 2019). Por conseguinte, o processo desencadeia-se quando o utilizador profere algumas palavras direcionadas para o dispositivo e este transmite o que foi dito à nuvem que converterá automaticamente a mensagem num texto. Após isto, o processo inverte-se e após o *backend* receber a mensagem texto reenvia outra em texto que será devolvida à nuvem, que por sua vez a converterá em voz, chegando assim ao utilizador (Terzopoulos & Satratzemi, 2019).

Desta forma, é possível destacar que os assistentes de voz são capazes reproduzir uma conversa naturalmente com os utilizadores, de interpretar o que é dito e de expandir os seus conhecimentos e apreender com os seus erros. Assim sendo, é claro que estes são capazes de memorizar assuntos importantes de outras conversas já produzidas, conseguindo dar continuidade a interações passadas (Terzopoulos & Satratzemi, 2019).

Atualmente, os assistentes de voz agregam diversas capacidades para dar uma resposta eficiente aos utilizadores que os usam. Dentro das já disponibilizadas destacam-se várias tais como: fazer/enviar mensagens; fazer compras; reproduzir música; controlar dispositivos (luzes, fechaduras) ou definir temporizadores (Terzopoulos & Satratzemi, 2019).

Contudo, segundo Wirtz et al., 2018, citado por Klaus & Zaichkowsky, 2020, a “(...) intenção de um cliente ao utilizar uma nova tecnologia depende da avaliação cognitiva da sua utilidade percebida e da facilidade de utilização”. Os serviços prestados pela IA possuem várias vantagens comparativamente com os serviços prestados presencialmente, uma vez que, com recurso à IA várias vertentes são abordadas para ajudar a solucionar o problema de imediato. Desta forma, os *bots* estão preparados para analisar todas as opções

disponíveis do mercado; para perceber quais os atributos do produto e comparar os mesmos, a fim de encontrar aquele que melhor se enquadra com as exigências do consumidor (Klaus & Zaichkowsky, 2020).

Ao realizar um contraponto entre os programas informáticos já existentes e os *voicebots*, há claramente diferenças, sendo estas enunciadas por Terzopoulos & Satratzemi (2019). Estes autores destacam três características-chaves sendo estas as seguintes: “PNL: a capacidade de compreender e processar a linguagem humana”; “a capacidade de utilizar informações e dados armazenados e utilizá-los para tirar novas conclusões” e por fim, a “aprendizagem das máquinas: a capacidade de se adaptarem a coisas novas através de padrões de identificação”.

Futuramente, e tendo em conta um conjunto de pesquisas nesta área, segundo Hoy (2018), os assistentes de voz serão capazes de auxiliar pessoas com necessidades especiais, particularmente aquelas que sofram de demência, pois poderiam repetir a mesma informação várias vezes, mas também facilitar diversas atividades como ler instruções de medicamentos ou ajudariam na promoção e gestão de bibliotecas. Além disto, também seriam capazes de conferir uma maior autonomia a pessoas com deficiências motoras, melhorando assim a qualidade de vida dos mesmos (Brandi et al., 2009).

2.4 Do E-commerce ao Voicecommerce

2.4.1 Perspetiva evolutiva do *E-commerce*

Hoje em dia, a omnipresença da tecnologia e dos dispositivos eletrónicos inteligentes, no dia a dia de cada indivíduo tornou-se numa realidade evidente, em função da sua evolução e proliferação na sociedade (Janaqi & Nah, 2004).

Neste sentido, todo este desenvolvimento que as novas tecnologias proporcionaram, tornou a internet num meio comercial, um mundo de oportunidades que transformou empresas e negócios por todo o mundo (Ferrera & Kessedjian, 2019).

É a partir da década de 90 que estes avanços sobressaem a vários níveis, tais como no processamento, armazenamento, disponibilidade, rapidez e fiabilidade o que acentua a imensidão de possibilidades e benefícios que estavam subjacentes ao digital (Santos et al., 2017). Apesar dos notórios avanços nesta altura, o seu surgimento remonta à década de 70, quando o e-commerce se “(...) restringia a operações entre grandes empresas que estabeleciam entre si redes de comunicação privadas (...)” (Santos et al., 2017). Deste modo, sobressaem então, quatro fases distintas que permitem compreender a evolução do comércio eletrónico. Na primeira, a internet era o meio para divulgar informação sobre os seus produtos e serviços, já na segunda fase trocavam-se encomendas e disponibilizavam-se instruções sobre a utilização dos produtos (Albertin, 2012, citado por Santos et al., 2017). De seguida, na terceira fase com a utilização das Tecnologias da Informação (TI) distribuía-se os produtos/serviços, e por último, na quarta fase iniciava-se a interação entre vendedor e consumidor (Albertin, 2012, citado por Santos et al., 2017).

Assim sendo, esta inovadora forma de comercializar deu origem ao conceito de *e-commerce* (comércio eletrónico) que se define como “(...) a partilha de informação comercial, a manutenção de relações comerciais e a realização de transações através de tecnologia baseada na internet” Riggins & Rhee, 1998 citados por Ruppel (2014). Desta forma, pode ainda salientar-se que o *e-commerce* é um como “(...) fluxo contínuo de comunicação, conteúdo e serviços (...) Accenture, 2001 citado por (Janaqi & Nah, 2004), o que permite um intercâmbio entre várias pessoas e entidades (fornecedores, empresas, clientes, entre outros) (Janaqi & Nah, 2004).

De modo a aprofundar a temática do comércio eletrónico e para perceber a melhor forma o seu alcance é relevante perceber quais são os diferentes tipos de sistemas que o compõem (Paradkar, 2014). De dentro das quatro designações mais comumente sinalizadas, duas assumem-se como principais, sendo estas as categorias *business-to-business* e *business-to-consumer* (Mirescu, 2010). As terminologias utilizam-se para sucintamente identificar quais os atores que estão envolvidos no processo económico, assim como o seu objetivo e beneficiários (Mirescu, 2010). A tabela abaixo apresenta os quatro tipos de aplicações do *e-commerce*:

Tipos de Aplicações do e-commerce	
<i>Business-to-business</i> (B2B)	Representa as “(...) transações tanto de bens como de serviços entre as empresas (fabricantes, fornecedores, distribuidores, retalhistas), a fim de obter ativos económicos” (Mirescu, 2010).
<i>Business -to- consumer</i> (B2C)	Centra-se essencialmente nos “(...) mecanismos capazes de satisfazer os interesses dos consumidores (venda/compra de bens e serviços, informação, etc) através do comércio entre produtores e compradores” (Mirescu, 2010).
<i>Business-to-government & government-to-business</i> (B2G/G2B)	O B2G “(...) representa a forma como as transações comerciais se realizam entre empresas e o setor público”, mais concretamente, na forma como as empresas realizam atividades em benefício do setor público (contratos públicos, leilões, entre outros) (Mirescu, 2010), enquanto no G2B “(...) as instituições públicas informam o setor privado sobre o quadro legal ou as oportunidades de cooperação entre estes” (Mirescu, 2010).
<i>Consumer-to-consumer</i> (C2C)	É um tipo de comércio realizado entre compradores e indivíduos (Mirescu, 2010).

Tabela 1- Tipos de aplicações do E-commerce (Mirescu, 2010)

Para além disto, o e-commerce possui um conjunto de ferramentas que auxiliam e facilitam os indivíduos no seu dia-a-dia, sendo estas pontos a destacar pela praticidade, conforto e redução de custos que permitem a quem as utiliza. Segundo os autores Luciano, Testa & Freitas (2003, citados por Santos et al., 2017), as ferramentas são as seguintes:

- *E-procurement*- “automatização da compra de produtos e serviços”, permitindo dinamizar o processo de compra, para além de o facilitar em vários aspetos;
- *E-learning*- reduz distâncias entre os docentes e os estudantes, além de permitir aceder a conteúdos e sessões de formação remotamente;
- *E-banking*- facilita tanto instituições bancárias como os seus clientes, possibilitando através da internet aceder a variados serviços, evitando deslocações e custos para ambas as partes;

- *E-gambling*- ferramenta disponível para os casinos online, permitindo apostas com dinheiro em qualquer parte.

O mundo interligou-se por intermédio do comércio online, que simplificou muito a vida dos indivíduos, mas também poupou e facilitou o transporte de mercadorias. A par disto, redefiniu e permitiu a adaptação do marketing, visto que, os investidores necessitam de compreender o consumidor neste contexto, além de medir e criar fidelidade à sua marca (Ferrera & Kessedjian, 2019). Portanto, o marketing insurge-se com novas estratégias, dado que a competição entre empresas aumenta devido a um acréscimo significativo de potenciais clientes (Mirescu, 2010).

Por conseguinte, a facilidade com que a internet permite interagir e realizar transações é extraordinária, permitindo uma conexão imediata, onde as barreiras físicas e de tempo são quebradas, por intermédio do comércio online, que consegue criar padrões de conveniência e valor acrescentado para o consumidor (Janaqi & Nah, 2004). Além dos benefícios para o cliente, é preciso olhar com atenção para o seu impacto nas economias, pois ao facilitar a troca de bens e serviços permite que diferentes intervenientes se inter-relacionem entre si, afastando alguns problemas, nomeadamente no que diz respeito ao processo de troca, o que resulta numa economia que consegue operar de forma mais dinâmica e proveitosa (Janaqi & Nah, 2004).

Assim sendo, além de incentivar a eficiência, inovação e os padrões de produtividade gera automaticamente uma melhoria dos serviços prestados ao consumidor, onde a personalização e a interação tornam-se fulcrais para cativar o público (Janaqi & Nah, 2004). As empresas devem ter em mente que a confiança é a chave neste processo e não o preço dos bens, uma vez que se esta for garantida aos consumidores permite que estes não olhem para certas vulnerabilidades deste meio, nomeadamente a questão da segurança e da privacidade, muito associadas ao digital (Kim & Peterson, 2017).

Perante a evidente consolidação do e-commerce assiste-se à criação de um novo perfil do consumidor, onde este se apresenta cada vez mais exigente e interessado em explorar o mercado para comparar preços e tendências, o que em contrapartida obriga a uma adaptação e investimento por parte das empresas para desenvolver e criar novas experiências para o mesmo, com o intuito de continuarem a competir no mercado global

(Santos et al., 2017). Ao analisar o consumidor e aquilo que o mesmo pesquisa, viabiliza a criação de perfis de consumidores onde se obtêm informações preciosas, tais como as preferências, mas também dados demográficos importantes que permitem fazer ofertas e recomendações sobre produtos com interesses para estes (Bakos, 2001).

A par disto, e com a predominância da tecnologia, o comércio eletrónico agregou também a análise de grandes quantidades de dados (*Big Data Analytics*- BDA) para criar estratégias adequadas, onde as decisões são suportadas pela informação e perceções críticas (Akter & Wamba, 2016). Isto acontece porque a análise de grandes quantidades de dados permite “ (...) acompanhar o comportamento de cada utilizador e ligar os pontos para determinar as formas mais eficazes de converter clientes ocasionais em compradores recorrentes” (Akter & Wamba, 2016). Portanto, a sua principal função passa por examinar e utilizar dados com o intuito criar maiores taxas de conversão junto dos consumidores e, por isso, torna-se como uma ferramenta indispensável para criar uma diferenciação entre empresas, onde a sua matriz de alto desempenho consegue resolver as necessidades desta, ao mesmo tempo que identifica os clientes “ (...) leais e lucrativos, determina o preço ótimo ou deteta problemas de qualidade (...)” (Akter & Wamba, 2016). Tanto as redes sociais, como as tecnologias que permitem a captação e criação de dados floresçam e levem a que a utilização de dados no seio do *e-commerce* se torne cada vez mais predominante. Desta forma, a BDA segundo (Akter & Wamba, 2016) possibilitou a criação de uma “ (...) nova fronteira da inovação e da concorrência no vasto espectro do panorama do comércio eletrónico (...)”, em virtude da panóplia de oportunidades que emergiram com a revolução da informação.

Tendo em conta a atualidade, nomeadamente a pandemia da Covid-19 é relevante olhar para os seus impactos e para a forma como revolucionou negócios e transformou as tendências globais. O crescimento do *e-commerce* durante esta fase foi visível e as mudanças que implementou vão de facto alterar o comportamento dos consumidores, assim como a própria natureza dos negócios. O vírus remeteu as pessoas ao seu espaço pessoal, pois o distanciamento social era necessário para conter a progressão do vírus, o que tornou o comércio online no meio através do qual podiam adquirir todo o tipo de produtos, tornando-o num hábito diário (Bhatti et al., 2020). Segundo Jones (2020, citado

por Bhatti et al., 2020), estima-se que as vendas a retalho do *e-commerce* alcancem os 6,5 bilhões de dólares até 2023.

Portanto, os negócios online assumiram-se como uma alternativa ao tradicional modelo de comercialização e gestão de negócios, em virtude de todas as transformações que se têm sentido no meio digital (Damanpour, 2001). A reviravolta proporcionada pelo *e-commerce* e as novas exigências e desafios que colocou às empresas e aos seus parceiros conduziu a adaptações e a transformações nas estruturas das mesmas, o que por sua vez levou ao surgimento de novas formas de gestão das empresas (Santos et al., 2017). O processo de reestruturação é necessário, uma vez que o consumidor, nos dias de hoje, prioriza o conforto (Santos et al., 2017).

2.4.2 Vantagens e desvantagens do *E-commerce*

Nos últimos anos, o *e-commerce* tem crescido em virtude dos benefícios que o mesmo transporta, tendo o interesse por este, aumentado, devido a várias razões, nomeadamente a comodidade de todo o processo, tornando a experiência de compra agradável. (Al-Lami, 2021).

Desta forma, segundo Franco, et al. (2016), citado por (Al-Lami, 2021) os benefícios do *e-commerce* circunscrevem-se a três principais categorias, sendo estas a vantagem para o cliente, a vantagem para as empresas e as vantagens para a sociedade, descritas na tabela abaixo.

Vantagens para o cliente	<ul style="list-style-type: none">- Horário interrupto, podendo comprar a qualquer dia do ano e a qualquer hora (Aonerank, 2019, citado por Al- Lami, 2021);- Conveniência de todo o processo, o que permite poupar tempo (Aonerank, 2019, citado por, Al-Lami, 2021);- Comparação de preços, dado que podem analisar as características e o custo dos produtos para escolher o produto mais adequado às suas necessidades (Clarke, 1999, citado por Al-Lami, 2021);- Acessibilidade, através dos motores de pesquisa podem selecionar diretamente no site o produto que pretendem obter (Searchcio, 2019, citado por (Al-Lami, 2021);
---------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Informação adequada, isto é, o consumidor pode obter a informação detalhada do produto, bem como comparar custos e aceder ao histórico de pedidos (Clarke, 1999, citado por Al- Lami, 2021).
Vantagens para as empresas	<ul style="list-style-type: none"> - Quebra das barreiras geográficas, pode encontrar os seus clientes em qualquer parte do mundo (Clarke, 1999, citado por Al-Lami, 2021); - Poupar dinheiro, dado que os custos operacionais são mais baixos, em comparação com as lojas físicas (Aonerank, 2019, citados por Al- Lami, 2021); - Aumento da eficiência da empresa, isto porque passa-se de uma produção push para pull, realizando transações num curto espaço de tempo e com custos mais reduzidos (Al -Lami, 2021); - Escolher o público-alvo adequado às características do produto (Al- Lami, 2021).
Vantagens para a sociedade	<ul style="list-style-type: none"> - Redução das deslocações, o que beneficia o meio ambiente - Redução de preços, devido à diminuição das despesas fixas; - Facilidade de acesso a determinados produtos <p>(Clarke, 1999, citados por (Al- Lami, 2021)</p>

Tabela 2 - Vantagens do E-commerce (Al- Lami, 2021)

Em contrapartida, o comércio online também acarreta um conjunto de desvantagens a considerar, tal como a tabela assinala, segundo a autora Al- Lami (2021). Estas serão categorizadas como técnicas e não técnicas.

Desvantagens técnicas	<ul style="list-style-type: none"> - Segurança, uma vez que “(...) a falta de segurança fiável cria uma experiência arriscada para os clientes que fazem compras online (Al- Lami, 2021)”, o que pode também comprometer a confiança na marca que foi ao longo do tempo estabelecida. - Necessidade de conexão, isto é, requer acesso online para proceder à compra, bem como dispositivos adequados para se ligarem à rede (Bhasin, 2019, citados por Al-Lami, 2021); - Desenvolvimento de software, o que requer um investimento e uma atualização constante de software e hardware (Al- Lami, 2021).
------------------------------	--

Desvantagens não técnicas	<ul style="list-style-type: none"> - Testar produtos, os clientes não podem experimentar o artigo antes de o comprarem, e por isso, surgem dúvidas por parte do deste por não terem uma garantia real da qualidade do produto (Alhamdi et al., 2019; AL-Abrow et al., 2020, citados por Al-Lami, 2021); - Falta de toque pessoal, isto porque não existe uma interação entre as partes na experiência de compra, algo característico do comércio tradicional (Al - Lami, 2021); - Atrasos com as entregas, uma vez que, a espera pela encomenda pode constituir-se como um problema para alguns clientes, pois não obtêm de imediato a gratificação de contactar com o artigo (Al- Lami, 2021); - Danos durante o transporte e entrega (Al- Lami, 2021); - Serviços restritos ao consumidor, em caso de esclarecimento de dúvidas pode existir um horário específico para realizar a chamada e o tempo de espera pode ser longo (Khurana, 2019; Alnoor et al., 2020, citados por Al- Lami, 2021).
----------------------------------	--

Tabela 3 - Desvantagens do E-commerce (Al-Lami, 2021)

Desta forma, são notórias as vantagens do comércio eletrónico que têm atraído tanto consumidores como empresas. Assim sendo, procura-se aprimorar os defeitos tecnológicos passíveis de existir para ultrapassar algumas barreiras que estejam a distanciar alguns consumidores (Al-Lami, 2021).

2.4.3 Voicecommerce

O comércio online tem prosperado e tornou-se numa escolha natural para realizar compras. Hoje em dia, o processo é auxiliado por tecnologias avançadas, sendo uma delas os assistentes de voz. Desta forma, passamos para uma nova fase onde a compra é realizada através da voz, o que indicia a ascensão de uma nova forma de comprar online, o *Voicecommerce* (Moriuchi, 2019).

De facto, o consumidor está a mudar e por isso, este avança para as compras *omnichannel*, marcadas pela tecnologia e pela implementação da inteligência artificial das mais variadas formas (Moriuchi, 2019). No mercado, os assistentes de voz têm alcançado terreno, o que leva a que as empresas apostem neles para melhorar e elevar a experiência dos

utilizadores criando novos desafios, mas também novas oportunidades (Platz, 2017 citado por Moriuchi, 2019).

Os assistentes de voz têm a capacidade de reconhecer aquilo que está a ser dito mediante um “(...) processo de conversão do som das palavras ou frases ditas pelos humanos em sinais elétricos aos quais é atribuído um significado” (Isah et al., 2018). Através destes consegue-se melhorar a experiência do consumidor, onde os mesmos conseguem transmitir e expressar as suas instruções por via da linguagem natural.

O comércio por voz assume-se como uma tendência crescente, sendo um termo que se utiliza para descrever qualquer transação que ocorra com um dispositivo de voz (Skorokhodova, 2020). Assim sendo, as empresas podem olhar para a tecnologia de voz como mais uma oportunidade de aumentar o seu raio de ação e alcançar novos consumidores (Rzepka et al., 2020). Contudo, é preciso alavancar o comércio de voz e demonstrar as suas potencialidades, a fim de proporcionar ao consumidor experiências superiores comparativamente com aquelas que atualmente podem usufruir (Rzepka et al., 2020).

A utilização da voz no ato da compra apresenta inúmeras vantagens, desde logo pela eficiência e conveniência que proporcionam, visto que são fáceis de usar e permitem realizar várias tarefas ao mesmo tempo (Rzepka et al., 2020, citados por (Vachaudéz & Geerts, 2020). Esta tecnologia é facilitadora do multi-tasking, e por isso, os indivíduos que já são pais usam muito mais, comparativamente com indivíduos que ainda não o são (Kleinberg, 2018, citados por (Munz, 2019). Desta forma, a interação entre as partes por intermédio da voz dá a ideia de uma conversa real que ocorre fluentemente, onde comprar recorrendo a este modo dá a sensação que as “(...) transações em massa pareçam mais interações humanas”. Neste aspeto, está então garantida a personalização, mediante a análise dos dados dos clientes. Portanto, os *voicebots* são um poderoso instrumento para alcançar a personalização e digitalização da própria experiência do consumidor (Bendle & Niraj, 2018, citados por (Vachaudéz & Geerts, 2020). Além disto, o facto de simular uma conversa real cria uma atitude positiva junto dos consumidores, estimulando um comportamento mais intuitivo, visto que requer um menor esforço mental por parte dos mesmos (Rzepka et al., 2020).

O comércio de voz têm prosperado, e tal como Hayllar & Coode, 2018 , citados por (Munz, 2019) num estudo realizado por uma empresa de consultadoria estimou que os “(...) consumidores nos EUA e Reino Unido tinham gasto 2 mil milhões de dólares em compras de voz em 2017”, sendo que as perspetivas futuras continuavam animadoras, já que as previsões indicavam um crescimento de transações a rondar os 45 mil milhões de dólares até 2022. No que toca à categoria dos produtos adquiridos, o consumidor está a optar por bens ligados ao meio doméstico, mas também a outros referentes à eletrónica e ao vestuário, sendo estes bens de menor custo (Hayllar & Coode, 2018, citados por Munz, 2019).

2.4.4 Vantagens e desvantagens do Voicecommerce

Esta nova forma de comprar online, com recurso aos assistentes de voz apresenta um conjunto de mais valias a considerar antes da sua adoção. Assim sendo, pode-se destacar três aspetos positivos do comércio de voz, segundo (Rzepka et al., 2020):

- Eficiência - Neste ponto destaca-se a economia de tempo, podendo o consumidor encomendar os produtos do seu dia a dia de forma rápida. Desta forma, permite realizar outras tarefas em simultâneo, promovendo o multi-tasking;
- Conveniência - Requer um menor esforço mental, descomplica o processo de decisão e apresenta uma maior facilidade, comparativamente com o comércio tradicional;
- Satisfação – Fazer compras com os assistentes de voz torna a experiência de compra agradável e de certa forma torna a interação mais pessoal, permitindo ao consumidor desfrutar do processo.

Apesar dos aspetos positivos do comércio por voz, existe um conjunto de aversões a serem assinaladas. Segundo Rzepka et al. (2020), estes problemas abrangem quatro pontos, sendo estes os seguintes:

- Transparência limitada - Aqui debate-se o funcionamento do sistema, na medida em que o utilizador procura entender quais são os motivos que levam o assistente

de voz a escolher um determinado produto e não outro. A par disto, salienta-se uma ausência de representação visual e uma informação limitada do produto;

- Baixa maturidade técnica – que o bot tenha a capacidade de estabelecer uma conversa reativa, isto é não debitar informação apenas pelos resultados que obtém da pesquisa, mas sim procurar entender da melhor forma o que pretende o consumidor através de um diálogo mais interativo, onde explicita as características e principais diferenças, compreendendo da melhor forma o que o mesmo pretende. Outra das desconfianças centra-se no receio de problemas de comunicação, onde podem ocorrer erros de reconhecimento da fala;
- Controlo limitado – surge a desconfiança sobre um possível uso indevido por parte de outras pessoas não autorizadas, além do potencial risco de encomendar artigos errados;
- Falta de confiança – Aqui os receios centram-se com a fiabilidade tecnológica

Além disto, outros autores como Skorokhodova (2020), destacam ainda, problemas com o processo de pagamento dos bens. A par disto, Munz (2019) debate-se sobre questões relacionadas com a privacidade e segurança dos dados, uma vez que os altifalantes inteligentes conseguem ouvir tudo aquilo que é dito, e por isso muitos consumidores mostram-se relutantes em usar esta nova tecnologia.

2.4.5 Privacidade e segurança

A notória evolução da tecnologia conduziu ao aparecimento das aplicações, que revolucionaram e simplificaram a vida de muitos indivíduos em vários aspetos. Mas, a par das potencialidades e do valor que conseguem criar, acarretam algumas preocupações e enfrentam alguns desafios, isto porque ao evoluir em vários campos como a nível da conectividade, velocidade, recolha de informação, acabou por retirar da equação o elemento humano, em muitas das transações a si associadas (Janaqi & Nah, 2004).

Neste sentido, emerge aqui uma questão cada vez mais pertinente, a segurança e privacidade que vai colocando alguns entraves e receios aos consumidores a vários níveis. Algumas das preocupações mais veementes sinalizadas são as seguintes: “o tipo de informação que pode ser recolhida sobre a pessoa”, “as partes/pessoas que tem acesso a

essa informação” e como a mesma será utilizada, a “proteção da informação pessoal contra roubos ou outra utilização não autorizada” (Janaqi & Nah, 2004). Sendo estas matérias sensíveis e preciso olha para elas com atenção, com o intuito de encontrar soluções que as atenuem e minimizem os riscos para os indivíduos (Janaqi & Nah, 2004).

Desta forma, perante o evidente ambiente comercial ubíquo, onde a procura de informações e dados é acessível a todos, torna-se crucial debater a privacidade identificando, quais são os seus principais fatores. Assim sendo, segundo Adam (1999, citado por (Janaqi & Nah, 2004) afiguram-se três fatores, sendo estes: a sensibilidade à informação; recetor da informação e utilização da informação. Quanto à sensibilidade do utilizador à informação baseia-se na ideia da perceção, já que o comportamento do indivíduo acontece em função da perceção que o mesmo tem a determinados acontecimentos que vai experienciando, o que indicia que a privacidade pode colidir com outros interesses da própria pessoa. De seguida, o recetor da informação, pleiteia a ideia da perceção relativamente à pessoa/dispositivo que recebe essa informação, evidenciando aqui a importância da confiança como um fator necessário, ainda que não seja suficiente para a segurança da privacidade. Por último, a utilização da informação que incide sobre a perceção dos indivíduos “(...) de como a entrada de informação é utilizada em cenários atuais e futuros: existe um trade-off entre benefícios e custos” (Janaqi & Nah, 2004).

A privacidade e a segurança são pontos importantes a ter em conta pelas organizações antes de procederem à criação de um negócio online. Neste grande desafio, devem demonstrar e transmitir confiança para os seus clientes e assegurar que toda a sua informação pessoal requisitada será única e exclusivamente com o propósito de disponibilizar o melhor serviço para o cliente (Janaqi & Nah, 2004). As empresas, devem então, proteger adequadamente essa informação e construir mecanismos internos que impeçam o uso dessa mesma informação, uma vez que a privacidade e segurança são pontos fulcrais para o consumidor na hora de escolher ou não se disponibiliza a sua informação ou não.

2.5 Os consumidores e a tecnologia

2.5.1 A relação dos consumidores com a tecnologia

Evidencia-se na sociedade que a rápida difusão da digitalização criou condições para a prospeção das tecnologias digitais onde as mesmas permitiram a ascensão das “tecnologias pessoais”, em que as mesmas dizem respeito a uma ligação interpessoal com o utilizador (Bettiga & Lamberti, 2017).

Tendo em conta várias abordagens, os autores Bettiga & Lamberti (2017) indicam que a intenção do consumidor em “(...) adotar uma tecnologia é um resultado de um racional processamento de diferentes informações sobre a tecnologia e o contexto de utilização” da mesma. Desta forma, o sucesso da tecnologia prende-se com a capacidade da mesma acrescentar experiências com significado e de criar um compromisso com o utilizador.

Para compreender o processo de adoção da tecnologia é relevante analisar o processo na sua dimensão cognitiva e afetiva. No que respeita à dimensão cognitiva, a mesma indica que a intenção de adotar a tecnologia é consequente a uma análise sobre as diferentes informações da mesma e do seu contexto. Deste modo, apesar de existirem algumas teorias nesta área, a TAM (Technology Acceptance Model) afigura-se como uma das mais relevantes para compreender e prever a aceitação da tecnologia. Na sua base, esta ressalva que a intenção de adotar a tecnologia, baseia-se em “(...) dois condutores: a utilidade percebida (PU) e a facilidade de utilização percebida (PEOU), que são o resultado de estímulos a que o utilizador está exposto”. Por outro lado, segundo a perspetiva afetiva evidencia-se que o consumo hedónico advém de uma experiência positiva com um determinado bem (Koshkaki & Solhi, 2016 citados por Bettiga & Lamberti, 2017). Portanto, várias variáveis como o prazer, emoções ou consumo são aqui tidas em consideração no ato da experiência, pois ambas as partes se envolvem no processo.

Assim sendo, perceber a forma como os consumidores processam as interações com as tecnologias pessoais é um ponto importante para os marketeers, pois compreender os processos psicológicos auxilia a formular estratégias de marketing mix concertadas, além de ajudar a conceber produtos com base em respostas emocionais relativamente a esboços do produto (Bettiga & Lamberti, 2017).

2.5.2 Fatores que influenciam o comportamento do consumidor

Compreender o comportamento do consumidor é essencial para os marketeers perceberem quais são os fatores que enviesam as decisões de compra que estão subjacentes ao envolvimento dos consumidores. Deste modo, enquanto definição o comportamento do consumidor é definido como "o comportamento que os consumidores exibem na procura, aquisição, utilização, avaliação e eliminação de produtos, serviços e ideias que eles esperam que irão satisfazer as suas necessidades" (Schiffman & Kanuk 1987, citados por Henry 1991). Portanto, esta área engloba todo o processo desde a seleção, compra, consumo de terminado bem com o intuito de satisfazer as suas necessidades (Ramya & Mohamed, 2016).

Relativamente aos fatores que influenciam o comportamento do consumidor, estes abarcam cinco categorias, que segundo (Ramya & Mohamed, 2016) são as seguintes: social, cultural, económica, psicológica e pessoal. A tabela abaixo descreve sucintamente as principais características de cada categoria, segundo (Ramya & Mohamed, 2016) e (Gajjar, 2013).

<p>Fatores psicológicos/internos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Motivação – Descrito como um impulso ou uma necessidade que leva o consumidor a tomar uma ação para suprimir esse desejo; • Perceção – É a forma como se conseguem criar experiências através dos vários sentidos para recolher informações.
<p>Fatores culturais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O comportamento humano provém do processo de aprendizagem que decorre ao longo do tempo. Adquirimos por isso, determinados valores, perceções e padrões com o decorrer do processo de socialização, o que perfaz com que aconteça o desenvolvimento de um conjunto de valores que impulsionam os nossos padrões de comportamento em larga escala. • Dentro destes pode-se destacar a cultura, subcultura e classe social. No que toca à cultura, a sua influência no comportamento altera-se de país para país, em contrapartida, a subcultura abarca as diferentes religiões, grupos raciais ou nacionalidades. Quanto à classe social esta representa uma divisão ordenada e permanente da sociedade, onde os seus elementos partilham valores, interesses e comportamentos.

<p>Fatores sociais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Os nossos padrões de comportamento são influenciados pelas pessoas que nos rodeiam, pois procuramos comportar-nos segundo aquilo que é comumente aceite; • De entre os fatores sociais destacam-se a família, os grupos de referência, papéis e estatutos. Quanto à família, tanto os gostos como o estilo de vida e outros estão ligados diretamente ao comportamento de compra. Já os grupos de referência referem-se ao conjunto de pessoas que partilham entre si as mesmas normas e ideias, estabelecendo-se uma relação de interdependência. Por fim, quanto aos papéis e estatutos os indivíduos participam em determinadas organizações e clubes e por isso, escolhem produtos com base no seu papel e estatuto na sociedade.
<p>Fatores económicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Os fatores económicos que influenciam o comportamento do consumidor são os seguintes: rendimento pessoal, rendimento familiar, poupanças, crédito ao consumo e outros fatores económicos. Dando como exemplo, o rendimento pessoal, compreende-se que este tem influência naquilo que é o comportamento da compra, dado que com base no seu rendimento real o consumidor consegue suprimir as suas necessidades básicas.
<p>Fatores pessoais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Os fatores pessoais englobam a idade, as ocupações/profissão, os rendimentos e o estilo de vida. Na idade percebe-se que o consumidor compra diferentes produtos em virtude do ciclo de vida onde se encontra. Já nas ocupações percebe-se que o consumidor compra determinado bem de acordo com o seu estilo de vida e natureza da ocupação. O rendimento por sua vez, correlaciona-se com aquilo que a pessoa usufrui.

Tabela 4- Fatores que influenciam o comportamento do consumidor

2.5.3 Tendências de comportamento do consumidor

Conhecer o consumidor, as suas necessidades e quais os métodos que o levam a tomar determinadas decisões de compra, merecem uma especial atenção por parte das empresas para criar estratégias que conduzam ao seu sucesso. Neste sentido, o consumo e o comportamento do consumidor sofrem com as várias mudanças sentidas na política, na economia, na tecnologia, na sociedade e na cultura, o que culmina em vários dilemas que são impostos aos mesmos, conduzindo a mudanças nos padrões de consumo (Włodarczyk, 2021).

Deste modo, as tendências de comportamento vão evoluindo à medida que a qualidade de vida aumenta e o subsequente desenvolvimento socioeconómico a que se assiste, a par do surgimento de novos bens e serviços (Włodarczyk, 2021).

Por conseguinte, é com base num estudo efetuado pela Euromonitor International entre os anos de 2015-2019 que serão descritas segundo este as tendências e megatendências relativas ao comportamento dos consumidores, sendo estas divididas por várias categorias abaixo enunciadas (Włodarczyk, 2021):

- Uso de tecnologias modernas – Abarca várias componentes, desde logo, as relações sociais, uma vez que através destas os consumidores estão digitalmente “juntos”, conduzindo à partilha de experiências e à troca de conhecimentos. Além disto, esta proximidade com o mundo virtual assegura as compras *omnichannel*, permitindo em casa aceder a características e detalhes dos produtos ainda antes da realização da compra, pressupondo a ideia de que todos podemos ser especialistas e por isso, surge a cultura do apelo muito ligada à partilha de opiniões nas redes sociais;
- Individualização do consumo – Surge ligada à ideia de que cada cliente é único e por isso, os serviços tornam-se personalizados, onde demonstrar a identidade da marca é importante para delimitar o espetro de destinatários com o intuito de encontrar a melhor estratégia de chegar a estes. A par disto, também os serviços de “pós-compra” ganham força e demonstram o cariz do serviço, dado o perfil do consumidor que é cada vez mais exigente;

- Poupança de tempo – O consumidor apercebeu-se da importância do tempo que é visto agora, como um luxo e procura produtos/serviços online que visem facilitar e trazer comodidade à sua vida, colmatando as suas necessidades se forma eficaz;
- Consumo consciente – A busca pela sustentabilidade e pela proteção dos outros e de recursos torna-se um tema recorrente, onde se procura criar a diferença através da aposta em ações que visem reduzir o uso de plástico e o desperdício, promovendo o bem-estar social;
- Partilha – As novas gerações dão maior valor às experiências e a um estilo de vida mais desinibido, onde partilhar estas vivências tem vindo a crescer, contrabalançando com gerações anteriores mais ligadas ao materialismo e consumismo;
- Cuidados de saúde – A adoção de um estilo de vida saudável torna-se como um estatuto e por isso, o bem-estar físico e mental são premissas importantes nos dias que correm, onde consumir significa cuidar de “nós” e as suas ações coincidem com esta ideia;
- Segurança – Aqui procura-se comprar produtos que confirmem segurança e que zelem pelo “eu” pessoal.

Com base no estudo depreendem-se duas megatendências, segundo (Włodarczyk, 2021), desde logo a utilização de tecnologias modernas e o individualismo. De salutar ainda, a questão da segurança que se assume também como uma tendência, ainda que menos visível, mas importante, o que consequentemente indicia que o consumidor está mais consciente das suas escolhas e das suas necessidades.

Capítulo III – Metodologias

3.1 Metodologia quantitativa e qualitativa

Nos últimos anos, assiste-se a avanços no campo da Inteligência artificial e por isso, esta tem um peso cada vez maior no quotidiano de cada um. Devido a isto, surge como tendência do *E-commerce*, o *Voicecommerce* que significa comércio por voz, indicando a ascensão de uma nova forma de comprar online com recurso aos assistentes de voz. Tendo isto em vista, a temática do estudo surge como atual e procura compreender a aceitação do consumidor à mesma.

Por conseguinte, a pesquisa científica sinaliza o processo de investigação que tem como objetivo encontrar respostas, solucionar questões e escrutinar o tema da investigação. Assim sendo, tal como Bastos e Keller (1995) citados por (Sousa et al., 2021) referenciam “A pesquisa científica é uma investigação metódica acerca de um determinado assunto com o objetivo de esclarecer aspetos em estudo” e por isso, a mesma torna-se fundamental quando não se encontram explicações e informações suficientes que visam dar resposta ao problema em questão (Gil, 2002 citados por Sousa et al., 2021).

O mote para a pesquisa científica centra-se na pesquisa bibliográfica onde se procura aprofundar o tema e analisá-lo através da recolha de informação com o objetivo de desenvolver a problemática. Devido a isto, tal como enuncia Lakatos e Marconi, 2003 citados por Sousa et al., 2021, a pesquisa bibliográfica não é uma “(...) mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras”.

Por conseguinte, compreende-se que a pesquisa decorre então, de um problema ao qual se procuram respostas e por isso, a problemática em estudo foca-se em perceber a aceitação do *voicecommerce* por parte do consumidor, tentando interpretar possíveis receios do mesmo que o levam a ficar reticente à utilização dos assistentes de voz para realizar compras online.

A investigação utilizou por isso, um questionário como instrumento de pesquisa para a recolha de dados. O mesmo segundo Gil (2014) citado por (Ramos et al., 2019), é referido como “(...) uma técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos,

crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores e comportamento presente ou passado”.

Deste modo, cabe então destacar dois métodos de pesquisa, sendo estes o método quantitativo e qualitativo que se complementam entre si para entender e quantificar “(...) aspetos lógicos e essenciais de um fato ou fenómeno estudado” (Proetti, 2017). É de forma verificativa que se irão recolher dados e informações para melhor compreender a temática em estudo. Posto isto, denota-se a importância de conhecer ambos os métodos e quais as suas principais diferenças. No que toca ao método quantitativo, tal como o nome indica, visa enumerar e quantificar questões de forma objetiva e rigorosa, o que contrapõe o método qualitativo que procura “(...) respostas que possibilitam entender, descrever e interpretar fatos” (Proetti, 2017). No caso desta investigação, foi utilizado o método quantitativo visto que, o mesmo serve para processar elevadas quantidades de dados, conseguindo assim, obter insights e dados que ajudem a quantificar a problemática.

A par disto, cabe salientar o tipo de pesquisa efetuada, sendo esta a pesquisa descritiva que visa segundo Gil (1986) a “(...) descrição das características de determinada população ou fenómeno”, apostando em técnicas padronizadas de recolha de dados, como é o caso dos inquéritos.

A investigação contou com um questionário realizado através da plataforma Google Forms e teve como principal público-alvo, a população portuguesa. A escolha recaiu sobre a mesma devido ao seu carácter intuitivo e gratuito, contemplando um total de 22 questões divididas ao longo de várias secções que focalizavam as várias temáticas abordadas ao longo da dissertação. As questões abarcavam várias modalidades que cabem salientar, nomeadamente:

- Questões de escolha múltipla (seleção única ou de seleção múltipla);
- Questões com carácter binário (Sim ou Não);
- Questões de escala de satisfação ou escala *Likert* (Nada satisfeito/ Extremamente satisfeito ou Discordo totalmente/Concordo Totalmente).

O questionário foi por isso, desenvolvido em formato online e divulgado através das redes sociais, mais concretamente no Instagram e Facebook. Este visava atingir um número considerável de respostas para assim, alcançar um resultado generalizado da realidade de

portugueses que utilizavam os assistentes de voz para realizar compras online. Portanto, não existiu qualquer escolha pré-seletiva para a realização do mesmo, visto que apenas necessitavam de recorrer às redes sociais para procederem à sua elaboração.

3.2 Caracterização da Amostra

Inseridos na fase metodológica da investigação assume-se como importante diferenciar dois conceitos que sobressaem nesta área, desde logo população e amostra. Segundo Marconi e Lakatos (2003), citados por (Martins et al., 2016) definem universo ou população como o conjunto de seres que possuem pelo menos uma característica em comum, correlacionando-se por isso, com o conceito subsequente, a amostra, uma vez que a “(...) amostragem pesquisa apenas uma parte dela (amostra)”. Caso o estudo incidisse sobre toda a população seria realizado através do censo (Gil, 2008 citado por Martins et al., 2016).

A par disto, salientam-se então dois métodos de amostragem, sendo eles a probabilística (tem por base métodos estatísticos) e a não probabilística (não é baseada em métodos matemáticos, e por isso, dependem dos critérios do investigador) (Martins et al., 2016). Tendo isto em vista, o método utilizado nesta investigação é não probabilístico, dado que a participação surge como voluntária e pelo facto de todas as respostas se assumirem como confidenciais.

A amostra do presente estudo é composta por 200 respostas, sendo utilizado para a análise e tratamento de dados o Power BI, para assim calcular percentagens e criar gráficos/ tabelas com a informação sobre o estudo.

Relativamente à distribuição das idades (figura 3), cerca de 106 inquiridos apresentam uma idade compreendida entre os 15 a 25 anos de idade, contrapondo com outras faixas etárias que são representativamente baixas como é caso dos menores de 15 anos, onde apenas se destacam duas respostas que representam 1%. A faixa etária subsequente da mais representativa, dos 25 a 35 anos afigura-se como a segunda mais representada com um total de 38 inquiridos perfilando, uma percentagem de 19%.

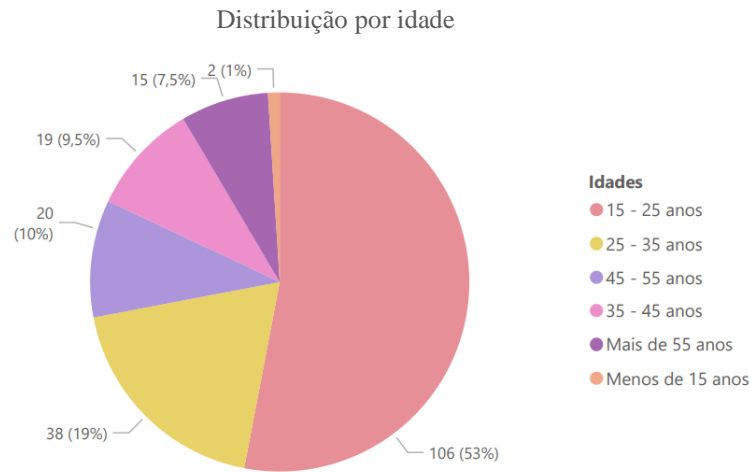


Figura 3 - Distribuição por idade

De seguida, a pergunta recaiu sobre o género (figura 4), sendo o género feminino o mais representado com 132 respostas o que equivale a 66%, já o género masculino contemplou 66 respostas, que representa 33%. Apenas duas pessoas optaram por não referenciar o seu género.

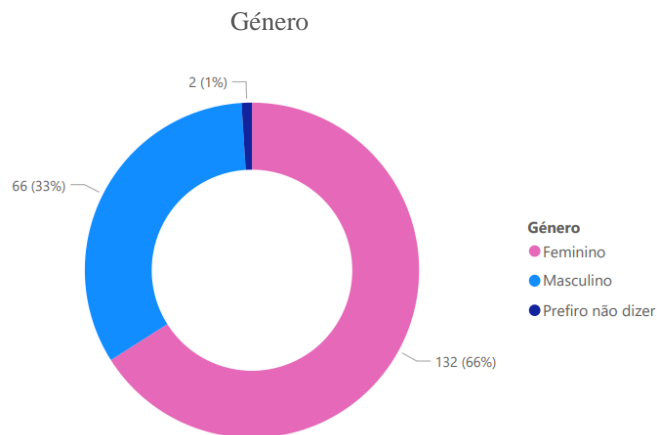


Figura 4 - Género

Posto isto, a pergunta recai sobre a região do país (figura 5) onde o inquirido se encontra, podendo concluir que a maioria se localiza na região centro do país com 87,5%, de seguida surge o norte do país com 13 respostas que equivale a uma percentagem de 6,5%. Por último, serve salientar que tanto o arquipélago da Madeira como o dos Açores obtiveram cada um apenas uma resposta, obtendo uma percentagem de 0,5% cada um.

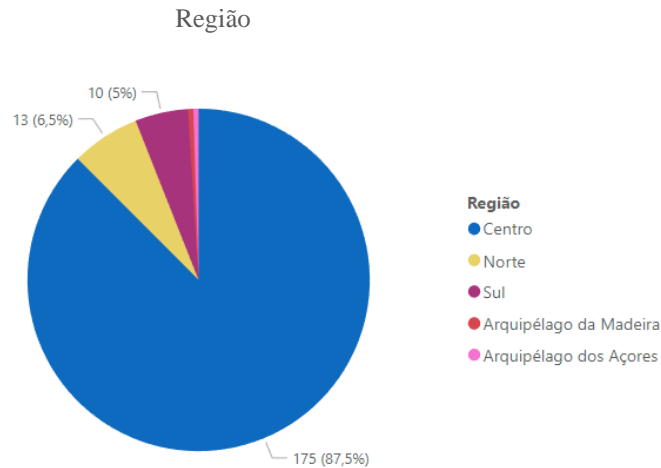


Figura 5- Região

Mediante os dados da questão relativa à situação profissional (figura 6) depreende-se que 59% destes, ou seja, a maioria ainda se encontra a trabalhar, ao invés disso surge de seguida a faixa dos estudantes com 27%. As respostas menos representativas sobressaem sobre os estagiários e outras ocupações, sendo as percentagens de 2,5% e 1,5% respetivamente.

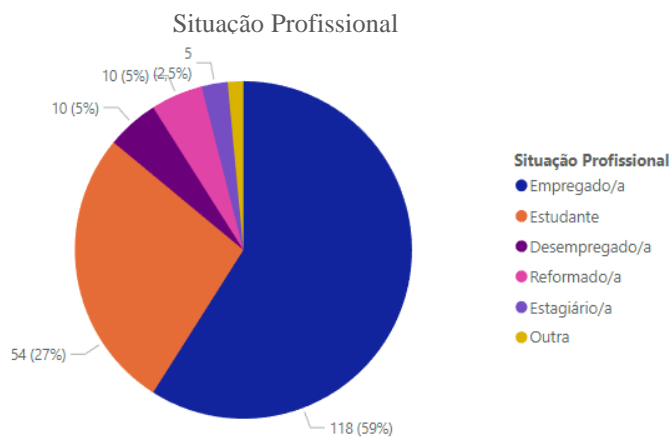


Figura 6- Situação Profissional

3.3 Avaliação dos dados obtidos

3.3.1 Análise descritiva dos dados recolhidos

Neste capítulo proceder-se-á à apresentação do conjunto de dados referentes às temáticas focalizadas na investigação científica. A exposição dos dados e análise estatística dos mesmos viabilizará a fundamentação e conclusões posteriormente sinalizadas nos tópicos seguintes.

O inquérito totalizou 200 respostas e decorreu de 22 de abril de 2023 a 25 de abril de 2023 no google forms. Dada a natureza das respostas e os tópicos que abordava foram construídas várias secções para ajudar a compreender as várias experiências do consumidor quer com *chatbots* e *voicebots*, para assim determinar se já contactou com esta nova forma de comprar online.

Antes disso, a primeira pergunta procurava perceber se o consumidor realizava compras online (figura 7), tendo obtido uma maioria de respostas que evidenciava o consumo de bens via online, com uma percentagem de 89,5%, representando cerca de 179 inquiridos. Apesar de resposta com uma percentagem muito representativa cabe ressaltar que 21 inquiridos nunca realizaram compras online, correspondendo a 10,5% e por isso, deram por terminado o inquérito.

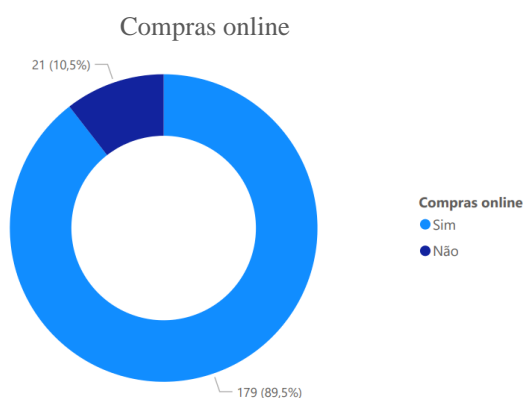


Figura 7- Compras online

O próximo bloco de questões visava dar continuidade à temática da compra procurando escrutinar a regularidade da compra e aquilo que mais era valorizado num bem. Desta forma, esta secção contou apenas com respostas de 179 inquiridos. Desse universo de inquiridos (figura 8), 63,1% respondeu comprar mensalmente, 12,3% semanalmente, 23,5% anualmente e somente dois inquiridos afirmaram comprar todos os dias, representando 1,1%.

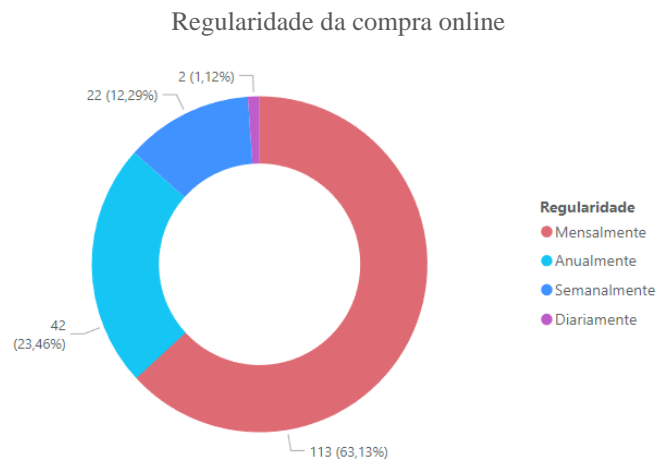


Figura 8- Regularidade da compra online

Por conseguinte, a questão seguinte pretendia descodificar aquilo que o inquirido mais valorizava (figura 9) na altura de compra online, podendo por isso, seleccionar mais que um item de resposta. Das quatro opções de escolha sobressaem várias combinações, contudo saltam a vista os descontos com 14,53% e a rapidez de entrega 13,41% como as escolhas mais relevantes para determinados inquiridos. Após isso, a combinação dos dois surge com 12,85% e de seguida, 12, 29% indicam a rapidez, os descontos e a qualidade dos bens. As combinações menos representativas apresentam uma percentagem de 0,56%, sendo as mesmas a rapidez e opinião de familiares/influencers e a rapidez, os descontos e opinião de familiares/influencers, respetivamente.

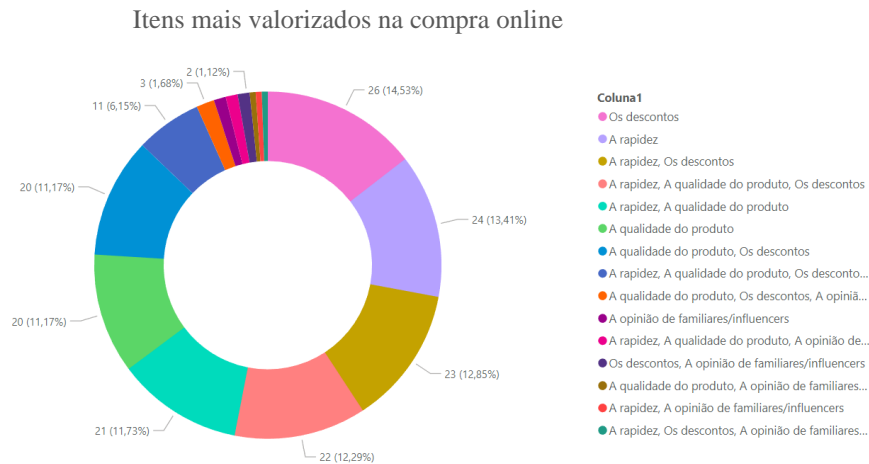


Figura 9- Itens mais valorizados na compra online

Seguidamente, surge uma nova secção que procura questionar o inquirido sobre a utilização das tecnologias de inteligência artificial no dia a dia (figura 10). A maioria destes respondeu utilizar, totalizando 115 respostas, com uma percentagem de 64,2%. Por outro lado, 64 inquiridos responderam não à questão e por isso, representam 35,8%. Serve salientar que os inquiridos que afirmaram não, avançam para outra secção que procura compreender o porquê da não utilização das tecnologias de IA.

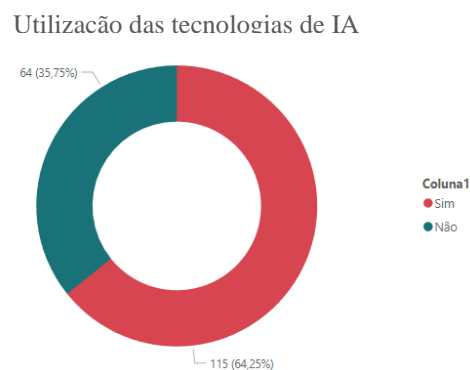


Figura 10- Utilização das tecnologias de IA

Com efeito, a partir desta questão apenas serão consideradas 115 respostas. Dentro do universo total de inquiridos 93,04 % destes responderam afirmativamente que as tecnologias de inteligência artificial auxiliam e melhoram a experiência de compra como demonstra a figura 11, contrapondo com 6,96 % que respondem não.

Considera que as tecnologias de Ia ajudam a melhorar a experiência de compra?

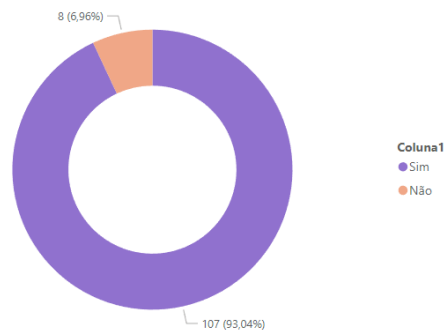


Figura 11- IA e a experiência de compra

A pergunta subsequente visa compreender quais as vantagens que o inquirido destaca como mais importantes quando utiliza as tecnologias de inteligência artificial. A resposta podia incluir mais que um item na seleção, abarcando apenas 107 inquiridos. Tendo isto em vista, 16,82% respondeu que as características que considera preponderantes são a maior rapidez na execução das tarefas e a facilidade de utilização. De seguida sobressaem duas categorias com 10, 28%, sendo as segundas e terceiras mais representativas. Ambas enfatizam a rapidez na execução de tarefas, contudo a parte destacada a azul-escuro engloba outras duas características como a facilidade de uso e o auxílio na resolução de problemas.

Vantagens da IA

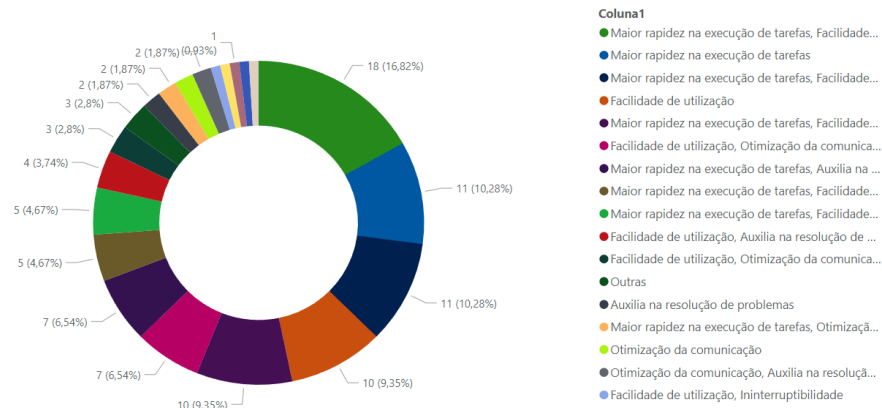


Figura 12 - Vantagens da IA

A próxima pergunta visa alcançar o remanescente de inquiridos que respondeu não utilizar tecnologias de inteligência artificial, para no fundo perceber quais os motivos que justificam essa escolha. Desta forma, a maioria (57, 81%) destes respondeu que não sente qualquer tipo de necessidade em utilizar, procedendo como resposta mais indicada com 14,06%, os inquiridos que apontaram como justificativa da não utilização o facto de não sentirem necessidade e de não terem a vontade para experimentar. No polo oposto, as respostas menos expressivas apresentam várias modalidades, todas estas com uma percentagem de 1,56%.

Motivos da não utilização da IA

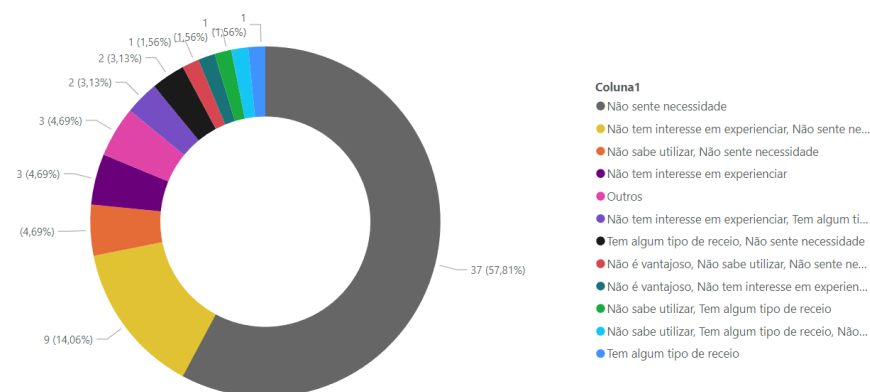


Figura 13- Razões da não utilização da IA

Posto isto, os inquiridos que confirmaram que a utilização das tecnologias inteligentes ajuda na experiência de compra, após sinalizarem as vantagens foram remetidos para a categoria dos Chatbots, para tentar perceber se recorriam a estes no processo de compra. Esta pergunta contou com 115 respostas e obteve respostas com percentagens muito próximas. Assim sendo, 49,57% respondeu não ter recorrido aos chatbots para esclarecer dúvidas no processo de compra online, já 50,43% responderam já ter recorrido aos chatbots.

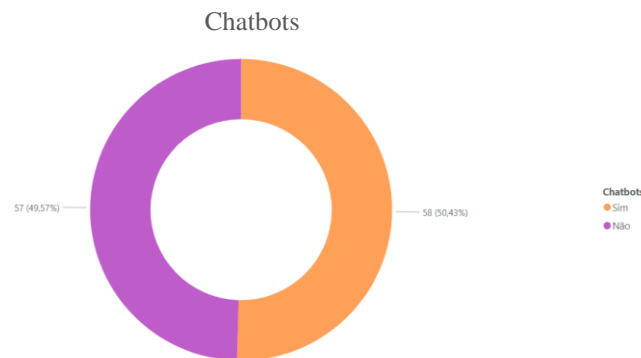


Figura 14- Utilização dos chatbots

Por conseguinte, como apenas 58 inquiridos responderam ter recorrido aos chatbots no processo de compra para esclarecer dúvidas, as próximas duas questões centram-se em compreender como foi essa experiência. A primeira procurava perceber se o chatbot respondeu à questão colocada pelo inquirido, esclarecendo por isso a sua dúvida. Os resultados a esta questão foram avassaladores, contando com percentagens de 86,21% para a resposta sim e 13,79% para a resposta não.

Já alguma vez recorreu a um chatbot no processo de compra para esclarecer dúvidas?

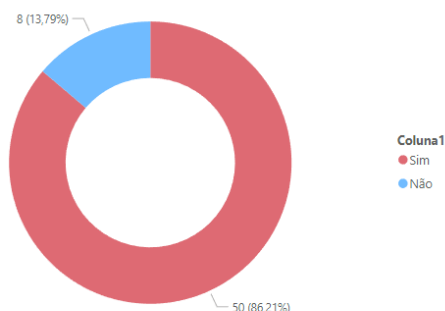


Figura 15- Chatbots e o processo de compra

A pergunta seguinte procurava mensurar segundo uma escala de 1 a 5, sendo o 1 “Nada satisfeito”, o 2 “Pouco Satisfeito”, o 3 “Neutro”, o 4 “Satisfeito” e o 5 “Extremamente satisfeito” o grau de satisfação depois da utilização dos chatbots. A tabela abaixo contempla o conjunto de respostas dos inquiridos. Através da sua análise depreende-se que numa das opções retém a maioria das respostas, estando estas divididas pelas mesmas. A mais proeminente é a resposta 4 (satisfeito) que agregou 27 respostas (46,6%), contrapondo com 16 respostas neutras (27, 6%). Apenas um inquirido mostrou-se nada satisfeito com a experiência, evidenciando uma percentagem de 1,7%.

Respostas	Experiência do consumidor com o Chatbot
1	1 (1,7%)
2	2 (3,4%)
3	16 (27,6%)
4	27 (46,6%)
5	12 (20,7%)
Total	58 (100%)

Tabela 5 - Chatbots: grau de satisfação

A seguir à categoria dos chatbots, perfila a categoria que incide sobre os assistentes de voz, ou voicebots, contando a primeira pergunta com um universo de 115 inquiridos. A primeira pergunta procura compreender se estes já utilizaram um voicebot para realizar compras online. As respostas foram elucidativas, já que 83,48% refere nunca ter realizado compras através da voz, ao invés de 16,52% que afirma já ter experienciado a voz para concretizar compras online.

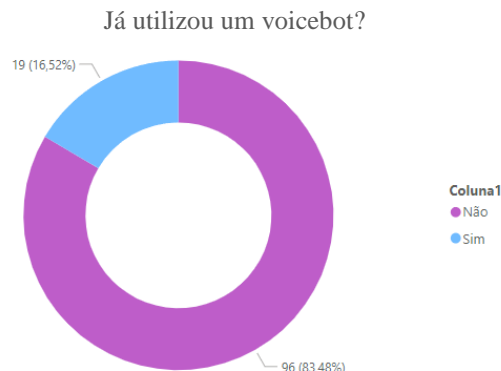


Figura 16- Utilização dos voicebots

Com efeito, mediante a resposta anterior que indica que apenas 19 inquiridos experienciaram comprar online através da voz, apenas estes responderam às duas questões seguintes que focalizam aspetos da experiência decorrida. A primeira questão pretendia sinalizar o grau de satisfação, estando discriminada na tabela Y. As opções de escolha, variavam numa escala de 1 a 5, sendo o 1 “Nada satisfeito”, o 2 “Pouco Satisfeito”, o 3 “Neutro”, o 4 “Satisfeito” e o 5 “Extremamente satisfeito”. Os resultados indicam que 42,1% dos inquiridos apresenta-se extremamente satisfeito, 36,8% satisfeito e nenhum respondeu nada satisfeito.

Respostas	Experiência de compra com o voicebot
1	0 (0%)
2	2 (10,5%)
3	2 (10,5%)
4	7 (36,8%)
5	8 (42,1%)
Total	16 (100%)

Tabela 6 - Experiência com o voicebot

A questão seguinte procura destacar as vantagens da utilização dos voicebots decorrentes da experiência. Aqui a resposta podia incluir mais que uma opção, contemplando diversas combinações que são referenciadas na figura 17. A combinação que surge mais destacada refere-se à rapidez e praticidade do atendimento com (26,32%), seguindo-se da facilidade de acesso com 15,79%.

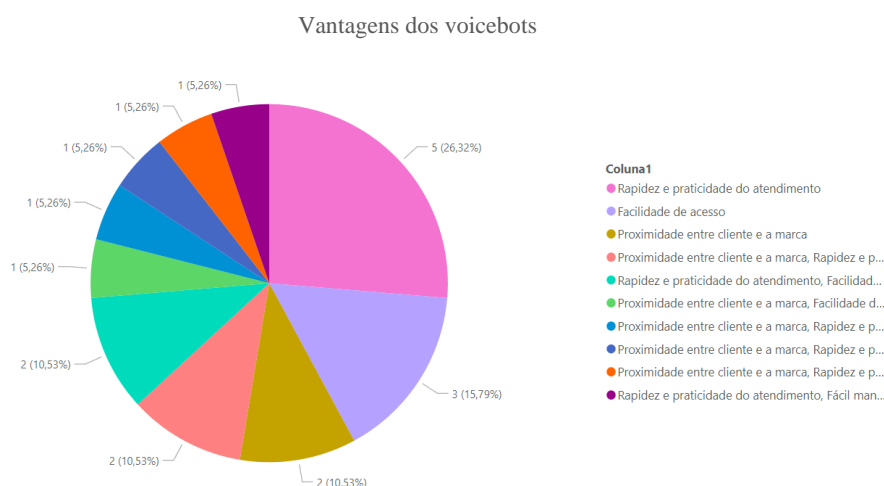


Figura 17- Vantagens dos Voicebots

De seguida, surge uma nova secção, que visa o Voicecommerce, e por isso, as respostas aqui recolhidas dizem respeito ao universo de inquiridos que respondeu ter experienciado a compra através da voz, neste caso 19. Desta forma, sobressaem várias afirmações onde se pretendia interpretar o nível de concordância com as mesmas, tendo em conta uma escala de 1 a 5, em que 1 simbolizava “Discordo totalmente”, o 2 “Discordo”, o 3 “Não concordo nem discordo”, o 4 “Concordo” e o 5 “Concordo totalmente”. A tabela 7 transpõe as várias respostas, bem como as afirmações alocadas.

Experiência de compra com o Voicecommerce					
Afirmações	1	2	3	4	5
Utilizar a voz para realizar compras online melhora a experiência de compra.	1 (5,26%)	0 (0%)	5 (26,32%)	8 (42,11%)	5 (26,32%)

A utilização da voz permite diminuir o tempo de compra.	0 (0%)	1 (5,26%)	5 (26,32%)	8 (42,11%)	5 (26,32%)
A utilização da voz para realizar compras humaniza o processo de compra online.	0 (0%)	3 (15,79%)	3 (15,79%)	9 (47,37%)	4 (21,05%)
Incentivei amigos/familiares a utilizar a voz para comprar produtos online.	2 (10,53%)	0 (0%)	6 (31,58%)	6 (31,58%)	5 (26,32%)
Não senti qualquer receio em divulgar dados pessoais através da voz.	1 (5,26%)	4 (21,05%)	5 (26,32%)	4 (21,05%)	5 (26,32%)
A utilização da voz permitiu esclarecer algumas dúvidas mais facilmente, satisfazendo as minhas necessidades.	1 (5,26%)	1 (5,26%)	6 (31,58%)	8 (42,11%)	3 (15,79%)
Futuramente, farei mais compras em websites que utilizem os sistemas de voz inteligentes.	1 (5,26%)	0 (0%)	5 (26,32%)	6 (31,58%)	7 (36,84%)
Entendo e consigo interagir com os assistentes de voz de forma clara e compreensível.	0 (0%)	1 (5,26%)	5 (26,32%)	6 (31,58%)	7 (36,84%)
Apenas utilizo os assistentes de voz para comprar produtos de menor valor.	2 (10,53%)	2 (10,53%)	4 (21,05%)	6 (31,58%)	5 (26,32%)
Considero que o voicecommerce é uma tendência de mercado que vai emergir e crescer cada vez mais.	1 (5,26%)	1 (5,26%)	5 (26,32%)	7 (36,84%)	5 (26,32%)
No momento da compra tenho em consideração a recomendação do assistente de voz.	1 (5,26%)	1 (5,26%)	5 (26,32%)	6 (31,58%)	6 (31,58%)
Total	19 respostas (100%)				

Tabela 7 - Utilização do Voicecommerce

Após a secção que incidia sobre a experiência de compra através da voz, surge uma nova onde desta vez, procurou questionar os inquiridos sobre a sua opinião relativamente ao voicecommerce, visto que nas perguntas anteriores afirmaram não ter tido qualquer contacto com o mesmo. A tabela 8, representada abaixo apresenta os resultados estatísticos da mesma, onde são consideradas 160 respostas. Para responder à questão são proferidas um conjunto de afirmações, onde se pretende entender o nível de concordância com as mesmas, mediante uma escala de 1 a 5, em que 1 simbolizava “Discordo totalmente”, o 2 “Discordo”, o 3 “Não concordo nem discordo”, o 4 “Concordo” e o 5 “Concordo totalmente”.

Voicecommerce – opinião do consumidor relativamente a esta tendência					
Afirmações	1	2	3	4	5
Não experienciei o processo de compra por voz com receio que os meus dados pessoais fiquem comprometidos.	31 (19,38%)	37 (23,13%)	43 (26,88%)	30 (18,75%)	19 (11,88%)
Sinto receio em usar a voz para realizar compras online.	31 (19,38%)	44 (27,5%)	43 (26,88%)	29 (18,13%)	13 (8,13%)
Tenho receio em comprar por voz produtos com valores significativos.	28 (17,5%)	30 (18,75%)	42 (26,25%)	40 (25%)	20 (12,55%)
A rapidez e conveniência do processo de compra por voz não me alicia.	23 (14,38%)	19 (11,88%)	62 (38,75%)	36 (22,5%)	20 (12,5%)
Não confio nos assistentes de voz e nas suas recomendações para realizar compras online.	25 (15,63%)	25 (15,63%)	58 (36,25%)	39 (24,38%)	13 (8,13%)
Tenho receio que não reconheça determinadas pronúncias.	33 (20,63%)	25 (15,63%)	50 (31,25%)	36 (22,5%)	16 (10%)

Considera que existe pouca informação sobre o Voicecommerce.	17 (10,63%)	11 (6,88%)	43 (26,88%)	48 (30%)	41 (25,63%)
Total	160 (100%)				

Tabela 8- Voicecommerce como tendência

Por último, sobressai a secção final que se debate sobre as compras online durante a pandemia utilizando os assistentes de voz. Apenas os inquiridos que responderam utilizar a voz são considerados elegíveis para responder a este grupo de questões, e por isso, conta apenas com 19 respostas.

Relativamente à questão “A utilização dos assistentes de voz ocorreu pela primeira vez durante o período pandémico?” (figura 18). Os inquiridos responderam que o primeiro contacto ocorreu durante este período, adquirindo uma percentagem de 73,68%, já a restante 26,32% respondeu que não.

“A utilização dos assistentes de voz ocorreu pela primeira vez durante o período pandémico?”

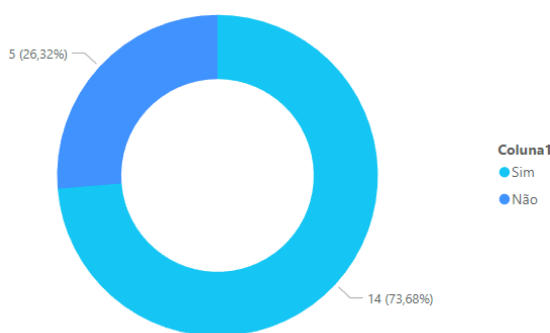


Figura 18- Utilização dos voicebots na pandemia

A questão seguinte “Considera que os assistentes de voz o ajudaram no processo de compra, tendo optado pelos sites que usavam este tipo de inteligência artificial?” (figura 19) obteve valores expressivos, com uma percentagem de 84,2%, contrapondo com 15,8% que respondeu que não.

“Considera que os assistentes de voz o ajudaram no processo de compra, tendo optado pelos sites que usavam este tipo de inteligência artificial?”

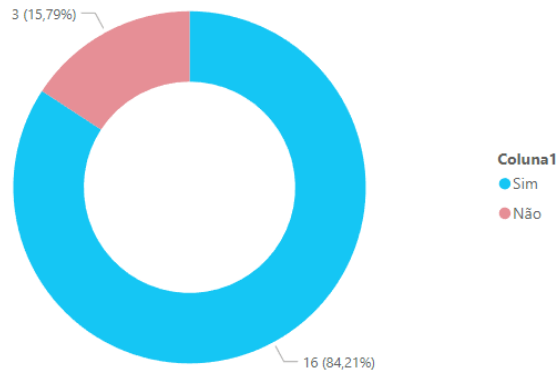


Figura 19- Preferência na utilização de sites com IA

Na última questão referente à pandemia e a forma como esta contribuiu para a reinvenção de algumas empresas, era questionado sobre a sua opinião relativamente aos assistentes de voz e a forma como estes foram cruciais para gerir e diminuir o tempo médio despendido em cada compra. A resposta sim foi dada por todos os inquiridos e por isso totalizou uma percentagem de 100%.

Considera que os assistentes de voz foram cruciais para gerir e diminuir o tempo médio despendido de cada compra?

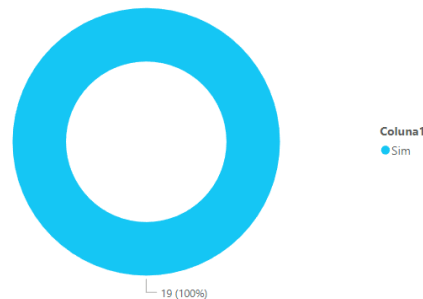


Figura 20- Voicebot: Gestão de tempo

3.4 Conclusões da investigação

3.4.1 Discussão dos resultados

A fase da discussão assume-se como vital na investigação científica, permitindo realizar um cruzamento de dados, entre a parte teórica e análise do inquirido.

Incidindo a análise no primeiro ponto relativo às compras online conclui-se que a esmagadora maioria dos inquiridos, cerca de 89,5%, compra produtos via online e por isso, conclui-se que o e-commerce se encontra enraizado na sociedade, sendo por isso aceite pelos consumidores (Haryanti & Subriadi, 2020). Deste modo, a conexão imediata e a constante presença online contribuem para uma massificação da compra, materializando-se isso numa compra uma vez por mês (63,13%) ou semanalmente (12,29%), em virtude, da necessidade ou do aliciamento que ocorre nas plataformas digitais. Assim sendo, o consumidor releva como fundamental na hora de adquirir produtos online, os descontos (14,53%) e a rapidez (13,41%), uma vez que pode comparar produtos e escolher aqueles cuja relação preço/lhe apraz melhor, reduzindo custos e tornando o processo eficiente, melhorando a experiência do consumidor (Santos et al., 2017).

Posto isto, incidindo na secção seguinte que tem como foco a inteligência artificial depreende-se que a crescente dependência da tecnologia faz com que os consumidores a utilizem não só no seu quotidiano, mas também no processo de compra, criando estas condições para a IA se assumir como um meio diferenciador. A sua presença já é significativa e por isso, muitos consumidores já a utilizam para otimizar e melhorar determinados processos, facilitando o seu dia a dia (64,25%). Concomitantemente, isto acontece devidos aos benefícios que esta acarreta, desde logo como a rápida execução de tarefas e a facilidade de uso (16,82%), melhorando por isso a experiência de compra dos consumidores (93,04%) (Moriuchi et al., 2021).

De seguida, nas categorias subsequentes o foco incidia sobre os *chatbots* e *voicebots* onde pertinentes conclusões se tiram. O comércio de conversação tem crescido a passos largos e tornou-se numa tendência do e-commerce, e à vista disso tanto *chatbots* como *voicebots* têm sido utilizados para estreitar relações entre consumidor e marcas para fidelizar e criar experiências personalizadas. Devido a isto, 50,43% afirma já ter recorrido

a *chatbots* para esclarecer dúvidas durante o processo de compra, dado que oferecem um apoio imediato ao consumidor, contribuindo para estreitar relações. Estes *bots* tem na sua matriz inteligência artificial e por causa disso, conseguem responder aos comandos que lhe são dados, respondendo às questões dadas com sucesso, tal como o estudo comprova com (86,21%). A taxa de satisfação é indicativa disso, assumindo-se como satisfatória (46,6%) visto que cumprem com o seu objetivo (Enache, 2018). Esta é justificada pela crescente aposta na tecnologia como forma de aumentar o envolvimento com os clientes e por isso, segundo a teoria da Expectativa/Confirmação a decisão sobre uma nova compra resulta da experiência inicial da utilização dessa tecnologia, o que vai de encontro com o estudo já que boas taxas de satisfação com esta tecnologia indiciam uma recompra (Moriuchi et al., 2021).

Por outro lado, quanto aos *voicebots*, considerados como uma tecnologia emergente, buscam revolucionar a forma as pessoas interagem e usufruem de experiências digitais (Terzopoulos, 2019). Deste modo, a conveniência do processo e o fácil envolvimento que lhe são associadas são traduzidas no inquérito em 16,52% de respostas afirmativas à sua utilização. Este dado curioso contrapõe com a maioria do universo da amostra ainda não contactou com a voz (83,48%) durante o processo de compra, e por isso embora se sintam alguns avanços nos assistentes de voz, onde os mesmos já conseguem adaptar-se aos padrões de fala dos utilizadores, ao contexto e às suas preferências a sua disseminação ainda não é avassaladora (Moriuchi, 2019), embora a sua popularidade comece a crescer, ainda não são utilizados de forma expressiva no quotidiano tal como o estudo indica. Para todos aqueles que já contactaram com estes as respostas foram muito positivas onde a categoria “extremamente satisfeito” alcançou (42,1%), sendo por isso enunciativa dos benefícios da voz, como a sua forma intuitiva, que requer um menor esforço mental despendido, além da rapidez e praticidade do atendimento (26,32%) e da facilidade de acesso (15,79%) (Rzepka et al., 2020).

De seguida, o capítulo subsequente incidia sobre o *voicecommerce*. Dado o seu crescimento, os investimentos nesta área por parte das empresas começam a aumentar com o intuito de proporcionar boas experiências aos consumidores, visto que os utilizadores do comércio por voz destacam a praticidade, uma vez que podem comprar com as “mãos livres” e obter respostas mais rapidamente, conduzindo a um melhoramento

da sua experiência (42,11%) (Skorokhodova, 2020), mas também a um melhor aproveitamento do seu tempo, visto que podem realizar outras tarefas ao mesmo tempo, promovendo o multi-tasking e canalizar o foco noutras tarefas, uma vez que já não perdem tempo a pesquisar o produto e a fazer a sua seleção, e por isso as respostas foram satisfatórias neste ponto (42,11%) (Rzepka et al., 2020).

A par disto, sobressai que hoje em dia, a voz é utilizada essencialmente para itens de menor valor, ou seja, para produtos do dia a dia, contribuindo para satisfazer necessidades básicas (31,58%)(Skorokhodova, 2020). Por conseguinte, na afirmação relativa à privacidade e segurança, dois assuntos muito abordados atualmente, as respostas foram dispersas, já que 26,32% não concorda nem discorda e 21,05% concorda, e por isso, pode-se concluir que ainda existem alguns receios nesta matéria e dúvidas em divulgar dados e por isso, a intenção de uso pode estar associada a estes problemas.

Questões como a segurança da transação, o facto de poder encomendar produtos errados ou divulgar dados pessoais via voz pode conduzir a entraves à sua utilização (Katz, 2019, citado por Munz, 2019). Quanto à humanização do processo 47,37% concorda, já que as interações ao serem faladas trazem semelhanças humanas, tornando-as mais pessoais e por isso, o consumidor acaba por confiar nestes, o que leva à partilha com os outros (familiares/amigos) que decorre da experiência positiva (31,58%).

A eficiência e conveniência do processo que estão associadas aos assistentes de voz permite facilitar o processo de escolha e aquisição de determinado bem, já que não tem de digitar e navegar através de vários sites para apreender as características dos produtos para assim, escolher aquele que lhe apraz melhor. Devido a isto, estes conseguem com mais facilidade esclarecer dúvidas e comparar produtos, o que permite retirar dúvidas ao consumidor com uma maior brevidade, tal como o inquérito expressa com 42,11% dos inquiridos a concordar com a afirmação e por isso, os consumidores têm em conta as recomendações dos assistentes de voz (31,58%) (Rzepka, et al., 2020).

Por fim, com base nas respostas dadas, muitas delas positivas relativamente à utilização dos assistentes de voz conclui-se que futuramente os consumidores irão continuar a comprar usando esta nova forma (36,84%) e que devido a isso, esta tendência poderá emergir e tornar-se mais proeminente na sociedade 36,84%, embora os estudos apontem

que será mais utilizada para quantidades monetárias de baixo valor (Skorokhodova, 2020).

Apesar de resultados positivos quanto à experiência de utilização com os assistentes de voz, uma parte substancial da amostra ainda não contactou com esta nova forma de comprar online, comparativamente com outros países como os EUA onde se estimam existirão até ao ano de 2020, cerca de 870 milhões de dispositivos inteligentes (Kraus, 2019). Estes números são justificados em parte pela pouca informação existente sobre os assistentes de voz (30%), mas também porque o comércio eletrónico através da sua riqueza visual e textual apresenta-se como um canal pretensamente vasto que permite realizar uma maior avaliação, já que segundo outras investigações, a grande quantidade de informação produzida por canais de baixa riqueza mediática tem um impacto negativo, comparativamente com canais com uma alta riqueza mediática como o comércio eletrónico (Kraus, 2019).

O seu não uso pode ser justificado pela falta de confiança nas recomendações por eles enunciadas (24,38% e 36, 25%), já que na sua generalidade, são apresentadas sob a forma de listas de resultados, um pouco semelhantes aos resultados de uma pesquisa normal (Kraus, 2019).

Quanto a questões relacionadas com a privacidade e segurança 26,88% não concorda nem discorda e portanto, tal como Rpezka (2020) e contrariamente a várias expectativas estas questões não estão negativamente associadas ao comércio de voz.

Conclusões

O estudo em questão visava analisar a temática do *Voicecommerce* para melhor compreender de que forma esta tendência era vista por parte do consumidor e qual a sua aceitação, uma vez que segundo vários estudos iria-se tornar proeminente no comércio online.

Com base no estudo foi possível verificar o seu potencial dado que a aceitação foi notória em que sobressaem vários benefícios, desde logo como a conveniência/ eficiência do processo, em que a sua utilização pode ser feita de “mãos livres” e a ideia de antropomorfismo, dado que à voz são atribuídas características semelhantes às humanas, contribuindo para criar experiências mais personalizadas junto dos consumidores. A par disto, também questões relacionadas com a facilidade do processo, tendo como exemplo o checkout, visto que o consumidor pode comprar sem ter de digitalizar manualmente as informações relativas ao pagamento e envio. Por outro lado, pode contribuir para alcançar mais pessoas, nomeadamente indivíduos com deficiências e idosos que não consigam aceder a certas plataformas.

Por conseguinte, é de salientar que a pandemia também contribuiu para acelerar processos e criar algumas mudanças nesta área. A aposta no digital foi proeminente na sociedade e por isso, estas transformações serviram de mote para criar estratégias de engajamento junto do consumidor, onde o *voicecommerce* pode aqui ganhar destaque.

Apesar disto, em virtude de se assumir como um dos futuros das compras online ainda sobressaem várias questões que podem deixar alguns consumidores relutantes como a sua falta de maturidade na voz da IA, várias limitações de tecnologia, desde logo como questões de pronúncias, ou problemas associados à segurança e privacidade. É importante consciencializar e apostar em campanhas para divulgar informação pertinente aos consumidores com o intuito de desmistificar e assegurar uma compreensão das principais ideias desta nova forma de comprar online.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akter, S., & Wamba, S. F. (2016, Mar). Big data analytics in E-commerce: a systematic review and agenda for future research. *Electronic Markets*, 26(2), 173-194. <https://doi.org/10.1007/s12525-016-0219-0>
- Al-Lami, G. (2021). E-Commerce: Advantages and Limitations. *International Journal of Academic Research in Accounting Finance and Management Sciences*, 10(4), 153-165. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6007/IJARAFMS/v11-i1/8987>
- Arsenijevic, U., & Jovic, M. (2019). *Artificial Intelligence Marketing: Chatbots 2019* International Conference on Artificial Intelligence: Applications and Innovations (IC-AIAI),
- Ashfaq, M., Yun, J., Yu, S., & Loureiro, S. M. C. (2020). Chatbot: Modeling the determinants of users' satisfaction and continuance intention of AI-powered service agents. *Telematics and Informatics*, 54. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101473>
- Bakos, Y. (2001). *Journal of Economic Perspectives*, 15(1), 69-80. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.15.1.69>
- Bawack, R., Wamba, S. F., Carillo, K., & Akter, S. (2022). Artificial intelligence in E-Commerce: a bibliometric study and literature review. *Electronic Markets*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12525-022-00537-z>
- Bettiga, D., & Lamberti, L. (2017). Exploring the adoption process of personal technologies: A cognitive-affective approach. *Journal of High Technology Management Research*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.hitech.2017.10.002>
- Bhatti, A., Akram, H., & Khan, A. (2020). E-commerce trends during Covid-19 Pandemic. *International Journal of Future Generation Communication and Networking*, 13, 1449-1452, Article 2. <https://www.researchgate.net/publication/342736799>

- Brandi, C., Malkin, J., & Bilmes, J. (2009). The VoiceBot: A Voice Controlled Robot Arm. Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings.,
- Damanpour, F. D., J. (2001). E-business e-commerce evolution: perspective and strategy". *Managerial Finance*, 27(7), 16-33.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1108/03074350110767268>
- Dietzmann, C., & Duan, Y. (2022). *Artificial Intelligence for Managerial Information Processing and Decision - Making in the Era of Information Overload* 55th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii.
- Ebert, C., & Duarte, C. (2018). Digital Transformation. *IEEE Softw.*, 35(4), 16-21.
<https://doi.org/DOI: 10.1109/MS.2018.2801537>
- Enache, M. (2018). E-commerce Trends. (2).
- Ferrera, C., & Kessedjian, E. (2019). Evolution of E-commerce and Global Marketing. *International Journal of Technology of Business (IJTB)*, 1(1), 33-38.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2591544>
- Gajjar, N. (2013). Factors Affecting Consumer Behavior. *International Journal of Research In Humanities and Social Sciences*, 1(2).
https://www.raijmr.com/ijrhs/wp-content/uploads/2017/11/IJRHS_2013_vol01_issue_02_02.pdf
- Hariri, R., Fredericks, E., & Bowers, K. (2019). Uncertainty in big data analytics: survey, opportunities, and challenges. *Journal of Big Data*, 6(44).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40537-019-0206-3>
- Haryanti, T., & Subriadi, A. (2020). Factors and Theories for E-commerce Adoption: A Literature Review. *International Journal of Electronic Commerce Studies*, 11(2), 87-106. <https://doi.org/doi: 10.7903/ijecs.1910>
- Hong, W. (2023). The impact of ChatGPT on foreign language teaching and learning: opportunities in education and research. *Journal of Educational Technology and Innovation*, 5(1). <https://jeti.thewsu.org/index.php/cieti/article/view/103>

- Hoy, M. (2018). Alexa, Siri, Cortana, and More: An Introduction to Voice Assistants. *Medical Reference Services Quarterly*, 37(1), 81-88. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/02763869.2018.1404391>
- Isah, H., Zulkernine, F., & Kandhari, M. (2018). A Voice Controlled E-Commerce Web Application. 118-124.
- Janaqi, H., & Nah, F. (2004). U-commerce: emerging trends and research issues. *Industrial Management & Data Systems*, 104(9), 744-755. <https://doi.org/10.1108/02635570410567739>
- Kim, Y., & Peterson, R. A. (2017, May). A Meta-analysis of Online Trust Relationships in E-commerce. *Journal of Interactive Marketing*, 38, 44-54. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2017.01.001>
- Klaus, P., & Zaichkowsky, F. (2020). AI voice bots: a services marketing research agenda. *Journal of Services Marketing*, 24, 389-398, Article 3. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/JSM-01-2019-0043>
- Klein, V., & Todesco, J. (2020). *Transformação digital: Desafios e Oportunidades para as PMEs* Anais Do Congresso Internacional De Conhecimento E Inovação – Ciki, Panamá.
- Li, S., Xu, L., & Zhao, S. (2015). The internet of things: a survey. *Inf Syst Front*, 17, 243-259. <https://doi.org/DOI 10.1007/s10796-014-9492-7>
- Lu, Y. (2019). Artificial intelligence: a survey on evolution, models, applications and future trends. *Journal of Management Analytics*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/23270012.2019.1570365>
- Manzano, M., López, N., González, N., & Rodríguez, C. (2021). Implementation of Chatbot in Online Commerce, and Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/joitmc7020125>
- Martins, A., Machado, A., Gesser, G., & Pereira, L. (2016). Análise do Perfil Metodológico das Dissertações de Mestrado Profissional em Administração Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina apresentadas no período

de 2012 a 2015.
<https://api.core.ac.uk/oai/oai:repositorio.ufsc.br:123456789/171140>

Mendonça, C., Andrade, A., & Neto, M. (2018). USO DA IoT, BIG DATA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS CAPACIDADES DINÂMICAS. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração* 12(1), 131- 151.
<https://doi.org/https://doi.org/10.12712/rpca.v12i1.11350>

Mirescu, S. (2010). The Premises and the Evolution of Eletronic Commerce *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*(1).
<https://www.scientificpapers.org/information-technology/the-premises-and-the-evolution-of-electronic-commerce/>

Moriuchi, E. (2019). Okay, Google!: An empirical study on voice assistants on consumer engagement and loyalty. 1-13.

Moriuchi, E., Landers, V. M., Colton, D., & Hair, N. (2021, Jul). Engagement with chatbots versus augmented reality interactive technology in e-commerce. *Journal of Strategic Marketing*, 29(5), 375-389.
<https://doi.org/10.1080/0965254x.2020.1740766>

Munz, K. M., V. (2019). Not-so Easy Listening: Roots and Repercussions of Auditory Choice Difficulty in Voice Commerce.

Paradkar, S. (2014). eCommerce in the Customer Empowerment Era.
<https://www.bptrends.com/ecommerce-in-the-customer-empowerment-era/>

Pehir, I., Tomicic-Pupek, K., & Furjan, M. (2019). Digital Transformation Playground- Literature Review and Framework of Concepts. *Journal of Information and Organizational Sciences*, 43(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.31341/jios.43.1.3>

Proetti, S. (2017). As Pesquisas Qualitativa e Quantitativa como Métodos de Investigação Científica: Um Estudo Comparativo e Objetivo. *Lumen*, 2(4).
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32459/revistalumen.v2i4.60>

Ramesh, A., Kambhampati, C., Monson, J., & Drew, P. (2004). Artificial intelligence in medicine. *Annals of the Royal College of Surgeons of england*, 86(5), 334 - 338.
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1308%2F147870804290>

- Ramos, D., Ribeiro, F., Anastácio, B., & Silva, G. (2019). Elaboração de questionários: algumas contribuições. *Research, Society and Development*, 8(3), 1-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.33448/rsd-v8i3.828>
- Ramya, N., & Mohamed, A. (2016). Factors affecting consumer buying behavior. *International Journal of Applied Research*, 2(10), 76-80. [https://doi.org/https://www.scirp.org/\(S\(czeh2tfqw2orz553k1w0r45\)\)/reference/referencpapers.aspx?referenceid=2929900](https://doi.org/https://www.scirp.org/(S(czeh2tfqw2orz553k1w0r45))/reference/referencpapers.aspx?referenceid=2929900)
- Ruppel, C. H., S. & Underwood-Queen, L. (2014). E-Commerce: The Roles of Trust, Security, and Type of e-Commerce Involvement. *E- Service Journal*, 2(2), 25-45. <http://www.jstor.org/stable/10.2979/ESJ.2003.2.2.25?origin=JSTOR-pdf>
- Rzepka, C., Berger, B., & Hess, T. (2020). Why Another Customer Channel? Consumers' Perceived Benefits and Costs of Voice Commerce. 53rd Hawaii International Conference on System Sciences Hawaii.
- Sallam, M. (2023). ChatGPT Utility in Healthcare Education, Research, and Practice: Systematic Review on the Promising Perspectives and Valid Concerns. *Healthcare*, 11(6). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/healthcare11060887>
- Santos, V., Sabino, L., Morais, G., & Gonçalves, C. (2017). E-commerce: A short History Follow-up on possible Trends. *International Journal of Business Administration*, 8(7). <https://doi.org/https://doi.org/10.5430/ijba.v8n7p130>
- Schwertner, K. (2017). Digital Transformation of Business. *Trakia Journal of Sciences*, 15, 388-393. <https://doi.org/doi:10.15547/tjs.2017.s.01.065>
- Skorokhodova, D. (2020). Voice Commerce as Direction For The Development of World Trade. <http://edoc.bseu.by:8080/>
- Smutny, P., & Schreiberova, P. (2020). Chatbots for learning: A review of educational chatbots for the Facebook Messenger. *Computers & Education* <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103862>
- Sousa, A., Oliveira, G., & Alves, L. (2021). A Pesquisa Bibliográfica: Princípios e Fundamentos. *Cadernos da Fucamp*, 20(43). <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>

- Tan, L., & Wang, N. (2010). *Future Internet: The Internet of Things* 3rd International Conference on Advanced Computer Theory and Engineering (ICACTE),
- Terzopoulos, G., & Satratzemi, M. (2019). Voice Assistants and Smart Speakers in Everyday Life and in Education. *Informatics in Education*, 19, 473-490, Article 3. <https://doi.org/DOI: 10.15388/infedu.2020.21>
- Vachaudez, A., & Geerts, A. (2020). Voice commerce for luxury brands: Review of literature and proposal of a conceptual model. https://www.researchgate.net/profile/Aurelie-Vachaudez/publication/353047073_Voice_commerce_for_luxury_brands_Review_of_literature_and_proposal_of_a_conceptual_model/links/60e6071e0fbf460db8ed7fde/Voice-commerce-for-luxury-brands-Review-of-literature-and-proposal-of-a-conceptual-model.pdf
- Wlodarczyk, K. (2021). Trends of Evolution in Consumer Behavior in the Contemporary World. *Problemy Zarzadzania*, 19(91), 39 - 50. <https://doi.org/10.7172/1644-9584.91.3>
- Xia, F., Yang, L., Wang, L., & Vinel, A. (2012). Internet of things. *International Journal of Communication Systems*, 25, 1101-1102. <https://doi.org/DOI: 10.1002/dac.2417>
- Zhu, J., Yang, J., & Ren, Z. (2023). ChatGPT and Environmental Research. *Environmental Science & Technology*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1021/acs.est.3c01818>

Anexos

Voicecommerce

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de uma dissertação de Mestrado em Marketing e Negócios Internacionais, realizada no Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra (ISCAC).

Os dados recolhidos são absolutamente confidenciais e anónimos e serão exclusivamente utilizados para fins de investigação científica. Deste modo, a sua participação é voluntária, não existindo qualquer contrapartida financeira.

Agradeço, desde já a sua participação.

Em caso de dúvida contacte a2020106229@alumni.iscac.pt

** Indica uma pergunta obrigatória*

Dados pessoais

1. Idade *

Marcar apenas uma oval.

- Menos de 15 anos
- 15 - 25 anos
- 25 - 35 anos
- 35 - 45 anos
- 45 - 55 anos
- Mais de 55 anos

2. Género *

Marcar apenas uma oval.

- Feminino
- Masculino
- Prefiro não dizer

3. Região *

Marcar apenas uma oval.

- Norte
- Centro
- Sul
- Arquipélago da Madeira
- Arquipélago dos Açores

4. Situação profissional *

Marcar apenas uma oval.

- Empregado/a
- Desempregado/a
- Estudante
- Reformado/a
- Estagiário/a
- Outra

Compras online

5. Já alguma vez realizou ou realiza compras online? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Avançar para a pergunta 6*
- Não

6. Com que regularidade realiza compras online? *

Marcar apenas uma oval.

- Diariamente
 Semanalmente
 Mensalmente
 Anualmente

7. O que mais valoriza quando procura adquirir um bem online? (Pode seleccionar mais que uma opção) *

Marcar tudo o que for aplicável.

- A rapidez
 A qualidade do produto
 Os descontos
 A opinião de familiares/influencers

Inteligência Artificial

8. Utiliza as tecnologias de Inteligência artificial no dia a dia (recomendações de filmes/séries Netflix, Siri, Google assistant, Alexa, chatbots, voicebots, entre outros) ? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Avançar para a pergunta 9*
 Não *Avançar para a pergunta 11*

9. Considera que a utilização de tecnologias inteligentes ajuda a melhorar a experiência de compra? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim Avançar para a pergunta 10
 Não Avançar para a pergunta 12

Inteligência Artificial

10. Que vantagens reconhece quando utiliza as tecnologias de Inteligência Artificial? (Pode destacar mais que uma opção) *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Maior rapidez na execução de tarefas
 Facilidade de utilização
 Ininterruptibilidade
 Otimização da comunicação
 Auxilia na resolução de problemas
 Outras

Avançar para a pergunta 12

Inteligência Artificial

11. Dado que, respondeu não à questão anterior, enumere os motivos que o levam a não utilizar as tecnologias de inteligência artificial? (Pode destacar mais que uma opção) *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Não é vantajoso
 Não tem interesse em experienciar
 Não sabe utilizar
 Tem algum tipo de receio
 Não sente necessidade
 Outros

12. Já alguma vez utilizou um chatbot (assistente virtual) para esclarecer dúvidas *
relativamente a uma compra online?

Marcar apenas uma oval.

- Sim Avançar para a pergunta 13
 Não Avançar para a pergunta 15

Chatbots

13. O chatbot resolveu a sua questão? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

14. Numa escala de 1 a 5, sendo o 1 (Nada satisfeito) e o 5 (Extremamente
satisfeito), como descreveria a sua experiência com o chatbot? *

Marcar apenas uma oval.

Nada satisfeito

1

2

3

4

5

Extremamente satisfeito

15. Já alguma vez utilizou um voicebot (assistente virtual que utiliza a voz como meio de interação) para realizar compras online? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim Avançar para a pergunta 16
 Não Avançar para a pergunta 19

Inteligência Artificial: Voicebots

16. Numa escala de 1 a 5, sendo o 1 (Nada satisfeito) e o 5 (Extremamente satisfeito), como descreveria a sua experiência com o voicebot? *

Marcar apenas uma oval.

Nada Satisfeito

1

2

3

4

5

Extremamente satisfeito

17. Após a utilização do voicebot, qual ou quais são as vantagens que assinala decorrentes dessa experiência? (Pode destacar mais que uma opção) *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Proximidade entre cliente e a marca
- Rapidez e praticidade do atendimento
- Facilidade de acesso
- Fácil manuseamento
- Comodidade

Voicecommerce

18. Tendo em conta que respondeu sim à pergunta anterior, assinalando a sua experiência com o novo conceito de compra online, com recurso à voz, sinalize na tabela abaixo de 1 a 5, o seu nível de concordância com as afirmações abaixo para melhor compreender a sua experiência. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	1. Discordo totalmente	2. Discordo	3. Não concordo nem discordo	4. Concordo	5. Concordo Totalmente
Utilizar a voz para realizar compras online melhora a experiência de compra.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização da voz permite diminuir o tempo de compra.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização da voz para realizar compras humaniza o processo de compra online.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Incentivei amigos/familiares a utilizar a voz para comprar produtos online.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não senti qualquer receio em divulgar dados pessoais através da voz.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização da voz permitiu esclarecer algumas dúvidas mais facilmente, satisfazendo as	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

minhas
necessidades.

Futuramente, farei
mais compras em
websites que
utilizem os
sistemas de voz
inteligentes.

Entendo e
consigo interagir
com os
assistentes de
voz de forma
clara e
compreensível.

Apenas utilizo os
assistentes de
voz para comprar
produtos de
menor valor.

Considero que o
voicecommerce é
uma tendência de
mercado que vai
emergir e crescer
cada vez mais.

No momento da
compra tenho em
consideração a
recomendação do
assistente de voz.

19. Tendo em conta que respondeu não ter qualquer tipo de contacto com o novo *
conceito de compra online, com recurso à voz, sinalize na tabela abaixo de 1 a
5, o seu nível de concordância com as afirmações abaixo para melhor
compreender a sua opinião relativamente a esta nova tendência de compra
online.

Marcar apenas uma oval por linha.

	1. Discordo totalmente	2. Discordo	3. Não concordo nem discordo	4. Concordo	5. Concordo Totalmente
Não experienciei o processo de compra por voz com receio que os meus dados pessoais fiquem comprometidos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sinto receio em usar a voz para realizar compras online.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho receio em comprar por voz produtos com valores significativos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A rapidez e conveniência do processo de compra por voz não me alicia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não confio nos assistentes de voz e nas suas recomendações para realizar compras online.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

que não tenho receio
reconheça que não
determinadas
reconheça
pronúncias,
determinadas

pronúncias.
Considera que

existe pouca
informação
existe pouca
sobre o
informação
Voicecommerce
sobre o

Voicecommerce

Compras online durante a pandemia

20. A utilização dos assistentes de voz ocorreu pela primeira vez durante o período pandémico? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

21. Considera que os assistentes de voz o ajudaram no processo de compra, tendo optado pelos sites que usavam este tipo de inteligência artificial? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

22. Durante a pandemia, marcada pelo aumento da oferta e pela reinvenção de algumas empresas, considera que os assistentes de voz foram cruciais para gerir e diminuir o tempo médio despendido em cada compra? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não