

**A expansão do universo
comunicacional:
A inteligência artificial como
impulsionadora da comunicação digital.**

Susana Alexandra Simões de Sousa

Abril, 2023

A expansão do universo comunicacional: A inteligência artificial como impulsionadora da comunicação digital.

Susana Alexandra Simões de Sousa

Projeto

Mestrado em Comunicação Aplicada

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor Pedro Mota Veiga e
coorientação do Professor Doutor Jorge
Marques

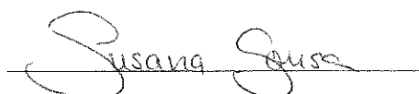
Abril, 2023

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE CIENTÍFICA

Susana Alexandra Simões de Sousa, n.º 11535, do curso de Mestrado em Comunicação Aplicada - Ramo Comunicação Estratégica, declara sob compromisso de honra, que o Projeto de Mestrado é inédito e foi especialmente escrito para este efeito.

Viseu, 2022

O(A) aluno(a),



Agradecimentos

As nossas melhores produções resultam sempre da inspiração que os outros nos causam. Agradeço profundamente a todos os que sempre me ajudaram neste projeto. Deixo o meu imenso apreço a quem sempre me incentivou no meu percurso individual e aos demais que manifestaram a sua vasta paciência perante o meu carácter.

A mim, que sempre me incentivei a novos desafios. Este foi mais um acontecimento marcante na minha vida.

Um agradecimento especial ao J., que sempre me ajudou quando mais foi preciso.

“A vida é uma viagem experimental, feita involuntariamente. É uma viagem do espírito através da matéria, e, como é o espírito que viaja, é nele que se vive. Há, por isso, almas contemplativas que têm vivido mais intensa, mais extensa, mais tumultuariamente do que outras que têm vivido externas. O resultado é tudo. O que se sentiu foi o que se viveu. Recolhe-se tão cansado de um sonho como de um trabalho visível. Nunca se viveu tanto como quando se pensou muito.”

-Fernando Pessoa, O livro do Desassossego

Resumo

O ser humano está profundamente imerso em tecnologia, especialmente as gerações mais recentes. Com a contínua implementação de inteligência artificial em ambientes digitais, as ferramentas de comunicação estão em constante metamorfose. A tecnologia tem, portanto, um papel massivo nas indústrias contemporâneas e os mais recentes desenvolvimentos permitem agora que comuniquemos verbalmente com dispositivos e interagir através deles. O reconhecimento de voz, pesquisa por voz e os assistentes digitais revolucionam continuamente o quotidiano, reformando as conjunturas sociais e impulsionando experiências pessoais. Porém, a interação humana com sistemas de pesquisa por voz (Siri, Alexa, Cortana, Assistente Google) e *chatbots* tem ainda pouca investigação em Portugal.

O presente estudo contempla as aplicações e possibilidades da inteligência artificial na comunicação digital como estratégia do marketing digital. O mundo empresa-consumidor e os seus processos de comunicação são o foco da investigação já que se vê ser uma área em que as aplicações de IA se fazem sentir. Desde mascotes digitais e *chatbots* a e-mail marketing, a comunicação digital inteligente está perceptível no quotidiano, sendo alvo de análise deste estudo o prisma do consumidor sito em Portugal. O *chatbot* revolucionou o modo como as empresas e consumidores interagem e se relacionam. Assim, com esta pesquisa pretende-se conhecer a relevância dos meios de comunicação digitais com IA, em Portugal, em contexto marca-consumidor.

Para melhor compreender a presença da IA, foi efetuada uma análise da presença de *chatbots* e pesquisa de voz em empresas localizadas em Portugal (Leroy Merlin, CP-Comboios de Portugal, Allianz Seguros, Segurança Social e Nespresso), tendo sido aplicado também um inquérito por questionário à população para maior aprofundamento da temática. Concluiu-se, com a presente investigação, que em Portugal, a Inteligência Artificial está ainda pouco desenvolvida e com pouca presença no âmbito empresarial, bem como tem um baixo grau de utilização e importância na vida quotidiana.

Palavras-chave

Comunicação Digital; Inteligência Artificial; Marketing Digital; Assistente de Voz; *Chatbot*.

Abstract

Humans are deeply immersed in technology, especially the younger generations. With the continuous implementation of artificial intelligence in digital environments, communication tools are in constant metamorphosis. Technology, therefore, plays a massive role in contemporary industries and the latest developments now allow us to communicate verbally with devices and interact through them. Voice recognition, voice search and digital assistants continually revolutionize everyday life, reshaping social environments and boosting personal experiences. However, human interaction with voice search systems (Siri, Alexa, Cortana, Google Assistant) and chatbots has little research in Portugal.

The present study contemplates the applications and possibilities of artificial intelligence in digital communication as a digital marketing strategy. The business-consumer world and its communication processes are the focus of the investigation as it is seen to be an area where AI applications make themselves felt. From digital mascots and chatbots to email marketing, intelligent digital communication is perceptible in everyday life and the focus of this study is the consumer's perspective in Portugal. The chatbot revolutionized the way companies and consumers interact and relate. Thus, with this study it is intended to learn the relevance of digital media with AI in Portugal, in a business-consumer context.

To better understand the presence of AI, an analysis of the presence of chatbots in companies located in Portugal has been made (Leroy Merlin, CP-Comboios de Portugal, Allianz, Segurança Social and Nespresso), also having a questionnaire survey been applied to the population to further deepen the theme. It was concluded with this study that, in Portugal, artificial intelligence is not very developed or has current use within the companies and additionally has a low level of use and a small importance in the daily life of the population.

Keywords:

Digital Communication; Artificial Intelligence; Digital Marketing; Voice Assistant; Chatbot.

Índice

Lista de Anexos	X
Índice de Figuras	X
Índice de Gráficos	X
Índice de Tabelas	XI
Lista de siglas	XII
Introdução	1
Capítulo 1. Marketing e Comunicação	4
1.1. A sociedade digital	4
1.2. Marketing e Comunicação: do mundo tradicional à geração digital	5
1.2.1. Comunicação de Marketing	7
1.2.2. Comunicação Digital	8
1.2.3. Marketing de Conversação e Relacionamento	9
1.2.4. Tendências no marketing com inteligência artificial	11
1.3. Aplicações da Inteligência Artificial para marketing e comunicação	12
Capítulo 2 – Inteligência Artificial	14
2.1. Inteligência Artificial na História	14
2.1.1. Inteligência Artificial, Machine Learning e Deep Learning	16
2.2. Inteligência Artificial na Comunicação de Marketing Digital	20
2.3. Pesquisa por voz e assistentes digitais virtuais	21
2.3.1. Siri	25
2.3.2. Alexa	27
2.3.3. Assistente Google	29
2.3.4. Cortana	30
2.4. Chatbots	32
2.4.1. Nespresso	37
2.4.2. Allianz	39
2.4.3. Leroy Merlin	40
2.4.4. Segurança Social	41
2.4.5. CP – Comboios de Portugal	43
2.5. Comunicação por e-mail marketing	45
2.6. O papel emergente da IA nas empresas e na relação com o consumidor	46
2.6.1. O perfil do consumidor contemporâneo	46
2.6.2. Comportamento do consumidor	47
2.6.3. Empoderamento do consumidor	48

2.6.4. Experiência do consumidor _____	49
Capítulo 3. Metodologia de Investigação _____	51
3.1. Contextualização, problemática e hipóteses _____	51
3.2. Objetivos e natureza do estudo _____	52
3.3. Técnica de recolha e análise de dados _____	53
Capítulo 4. Resultados _____	55
4.1. Caracterização dos inquiridos _____	55
4.2. Uso de internet e comunicação online _____	59
4.3. Uso de comunicação com Inteligência Artificial _____	62
4.4. Utilização de sistemas de pesquisa por voz, email e outras comunicações digitais __	75
4.5. Discussão de resultados _____	81
Capítulo 5. Conclusões, limitações e futuras investigações _____	84
Referências Bibliográficas _____	86

Lista de Anexos

Anexo 1 - Identificação de Chatbot da Allianz na Malásia.....	93
Anexo 2 – Versão Inicial do Chatbot no site da Nespresso	93
Anexo 3 – Alterações no menu do chatbot da segurança social – outubro 2022	94
Anexo 4 – Opinião dos inquiridos perante afirmações da temática.	96
Anexo 5 – Assistente virtual do Continente na app Facebook Messenger.....	96
Anexo 6 – Sistema automatizado do Auchan na app Facebook Messenger.....	96
Anexo 7 – Chat da marca Vodafone no seu website.	97
Anexo 8 – Chat de auxílio da Fnac no seu website e chat automatizado na app Facebook Messenger.....	97
Anexo 9 – Mensagem introdutória do chatbot da Leroy Merlin e redirecionamento do cliente.....	98
Anexo 10 – Novo design e apresentação do chatbot no website da Nespresso.	99
Anexo 11 – Inquérito por questionário aplicado na plataforma Google Forms.....	100

Índice de Figuras

Figura 1 – Pedido à Siri (esquerda) e ação da Siri (direita) (Imagens da Apple).....	27
Figura 2 - Echo e Echo Show – Dispositivos para Alexa (fotografia da Amazon).....	28
Figura 3 – Controlar a casa – exemplo do Assistente Google (fotografia da Google). 30	
Figura 4 – Cortana no Microsoft Teams (fotografia da Microsoft).....	31
Figura 5 – Exemplo de conversa com Chatbot Eliza (fotografia website Neontools)...	32
Figura 6 – Exemplo de Chatbot aplicado à rede Facebook Messenger (fotografia appypie).....	33
Figura 7 – Chat de ajuda da Nespresso no website da marca (à esquerda).....	38
Figura 8 – Conversa automatizada na aplicação Facebook Messenger (à direita).....	38
Figura 9 – Mensagem inicial do Assistente Virtual Allianz (à esquerda).	39
Figura 10 – Chat com o Assistente Virtual Allianz, no website da marca (à direita).	39
Figura 11 – Chat com FAQ's da Leroy Merlin em Portugal (à esquerda).	41
Figura 12 – Conversação com o chatbot da Leroy Merlin (à direita).	41
Figura 13 – Assistente Virtual da Segurança Social – mensagem inicial e menu (antes e depois).	42
Figura 14 – Conversação com o Assistente Virtual da Segurança Social.....	43
Figura 15 – Termos e condições iniciais do assistente virtual da CP (à esquerda).	44
Figura 16 – Conversação inicial com o assistente virtual Beta da CP (à direita).....	44

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Idades dos participantes.	55
Gráfico 2 - Representação do sexo dos participantes.	56
Gráfico 3 - Gerações dos participantes.....	56

Gráfico 4 – Local de residência dos inquiridos.....	57
Gráfico 5 - Nível de escolaridade dos inquiridos.....	58
Gráfico 6 - Situação profissional dos inquiridos à data.	58
Gráfico 7 - Frequência de uso da internet por utilizador.	59
Gráfico 8 - Finalidades de utilização da internet aos inquiridos.	60
Gráfico 9 - Áreas de dispêndio online pelos consumidores.	60
Gráfico 10 - Redes Sociais mais utilizadas para comunicação dos inquiridos.....	61
Gráfico 11 – Opinião dos inquiridos sobre afirmações da presença digital das empresas.	62
Gráfico 12 – Avaliação da presença de IA na comunicação.....	63
Gráfico 13 – Meios de comunicação com IA nos websites das empresas.....	63
Gráfico 14 – Nível de utilização prévia de chatbots pelos consumidores.....	64
Gráfico 15 – Avaliação da experiência dos consumidores com os chatbots.....	65
Gráfico 16 – Meio de comunicação preferido dos consumidores.....	65
Gráfico 17 – Avaliação da presença de chatbots como meio de comunicação em diversas áreas.	67
Gráfico 18 – Plataformas utilizadas pelos inquiridos com presença de chatbots.....	68
Gráfico 19 – Grau de influência da presença de chatbots em websites em comunicação com empresas.	68
Gráfico 20 – Nível de utilização de chatbots das marcas indicadas.....	69
Gráfico 21 – Classificação da utilização dos chatbots das marcas referidas.....	70
Gráfico 22 – Avaliação de conforto na utilização de chatbots.	71
Gráfico 23 – Contribuição dos meios de comunicação com IA para a fidelização/apreço da marca.	72
Gráfico 24 – Motivos que levam os utilizadores a recorrer a chatbots.....	73
Gráfico 25 – Maiores desafios do uso dos chatbots para os inquiridos.	74
Gráfico 26 – Opinião da população acerca de chatbots e assistentes de voz.	75
Gráfico 27 – A estratégia de comunicação das empresas: opinião dos consumidores.78	
Gráfico 28 – Avaliação da qualidade do assistente digital de voz utilizado.....	80
Gráfico 29 – Nível de satisfação com o assistente digital de voz.....	80

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Empresas em Portugal com chatbots identificados pelos inquiridos.	74
Tabela 2 – Perceção da IA em Portugal conforme opinião da população.....	76
Tabela 3 – Opinião da população acerca da comunicação das empresas e do consumidor moderno.	77
Tabela 4 – Dispositivos prediletos para uso de assistentes de pesquisa por voz.	79
Tabela 5 – Última utilização de assistentes de voz pelos inquiridos.....	79
Tabela 6 – Opinião dos utilizadores sobre os assistentes de voz.	81

Lista de siglas

AI-MC – *Artificial Intelligence-Mediated Communication* (Comunicação Mediada por Inteligência Artificial)

AMA – American Marketing Association

APP- Aplicativos Móveis

CEO – Chief Executive Officer (Diretor Executivo)

CMC – Comunicação Mediada por Computador

CRM – Customer Relationship Management (Gestão de Relacionamento com Clientes)

DL – Deep Learning

FAQ's – Perguntas Frequentes

IA – Inteligência Artificial

IMC – *Integrated Marketing Communications* (Marketing de Comunicação Integrada)

INE – Instituto Nacional de Estatística

IVA – Intelligent Virtual Assistant (Assistente Virtual Inteligente)

ML – Machine Learning

SEO – Search Engine Optimization

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

VA – Virtual Assistant (Assistente Virtual)

VSA – Vocal Social Agent (Agente Social Verbal)

Introdução

A comunicação digital tem evoluído muito na última década e, em muitos casos, a inteligência artificial (IA) está no seu núcleo. Os *chatbots* possibilitam uma evolução na comunicação entre marca-consumidor, abrindo novos horizontes no que diz respeito a esta dinâmica. Este processo viu-se impulsionado pela implementação das tecnologias inteligentes nos meios de interação. Contudo, são poucas as empresas em Portugal que aderiram a estas novas metodologias de conexão aos seus clientes.

A comunicação digital e a sua instigação pela Inteligência Artificial têm sido alvo de estudo por diversos autores, nomeadamente Jonco (2015) que refletiu sobre a inteligência artificial e uso de assistentes digitais. Investigaram o entendimento do público geral, com a análise de interação dos utilizadores de assistentes virtuais notórios como a Siri, a Cortana e a Alexa. Para tal, em pesquisa qualitativa, aplicaram um inquérito que permitiu alcançar um prisma sobre a compreensão dos mesmos. Concluíram que o conhecimento sobre a Inteligência Artificial e as suas aplicações era baixo.

Similarmente, um outro estudo levado a cabo por Azevedo (2020) reflete as mascotes digitais (figuras tecnológicas que simulam uma linguagem e conversação natural, em especial com o consumidor de uma marca) no seu âmbito de comunicação, onde a marca ou empresa é espelhada na sua mascote. Outro estudo centra-se na compreensão das inovações tecnológicas e o seu impacto nos consumidores, além de como as empresas aplicam essas transformações no mercado. Recorrendo a revisão de literatura e uma análise empírica resultante de levantamento de dados sobre os padrões de consumo, marketing e Inteligência Artificial pretendeu entender o consumo na época digital e os seus resultados no mercado. Esta estudo incidiu sobre a população do Brasil, analisando diversos setores de atuação como método de estudo. Através do mapeamento efetuado das empresas que recorrem a IA concluiu em que locais a inteligência artificial mais recai e o modo como impacta o consumidor (Corrêa, 2005).

O estudo de Sebastião (2020) demonstra o conhecimento dos profissionais acerca da IA tal como o seu impacto, obstáculos e riscos ao seu trabalho. Conduziu um inquérito na comunidade profissional a nível europeu, selecionando e analisando, posteriormente, os profissionais portugueses. Conclui que os portugueses eram a audiência menos informada na Europa. Por outro lado, Ribeiro & Reis (2020) investigaram o impacto da IA em Marketing Digital. Contudo, centraram o estudo nas empresas, na opinião de especialistas e os benefícios para a estratégia de marketing.

Nenhum dos estudos deparados foi realizado em Portugal ou com o propósito específico de obter a perspectiva do consumidor, pelo que a obtenção de dados sobre a temática mostra-se relevante. Este estudo permite inquirir o consumidor português perante os atos comunicacionais uni e bidirecionais modernos, averiguando se, efetivamente, os novos métodos que as empresas disponibilizam são utilizados e provocam efeitos desejáveis ou incómodos.

Será que a presença de *chatbots* provoca a sua utilização por parte do consumidor? E qual o impacto da inteligência artificial na comunicação digital? A presente investigação pretende compreender esse impacto e analisar o nível de uso, eficácia e experiência da comunicação digital apoiada em IA pelos utilizadores. Também se pretende investigar o prisma do consumidor e averiguar a importância destes meios de comunicação na vida do consumidor. Para tal, serão analisados *chatbots* disponíveis em empresas localizadas em Portugal: Leroy Merlin, Nespresso, Allianz Seguros, Segurança Social e CP-Comboios de Portugal, selecionadas de modo aleatório.

Os assistentes digitais são outra vertente baseada em IA, conhecidos como sendo sistemas tecnológicos extremamente avançados, tendo por base uma ramificação técnica à qual se denomina Inteligência Artificial. Mundialmente notórios, a Siri da Apple, Alexa da Amazon, Assistente Google e Cortana da Microsoft são os principais alvos de estudo no que toca a dispositivos conectados à Internet com competências progressistas. Estes auxiliares virtuais permitem a realização de tarefas diárias básicas ou de níveis complicados.

Embora à disposição do consumidor e utilizador das tecnologias de informação e comunicação, será que os novos meios de comunicação digitais com IA são realmente prestáveis e necessários? Esta é outra questão subjacente à qual o presente estudo irá responder, encontrando-se dividido em 3 (três) capítulos e os seus subcapítulos, de modo a compreender o Marketing e Comunicação no 1º capítulo. Por outro lado, realça a Inteligência Artificial e o consumidor em Portugal no 2º capítulo. O 3º capítulo diz respeito à aplicação metodológica e, posteriormente, o 4º refere os resultados. As conclusões, limitações e futuras investigações são apresentadas no 5º capítulo.

Capítulo 1. Marketing e Comunicação

1.1. A sociedade digital

«São milhares e milhares de milhões, não de estrelas, mas de páginas na Internet. Todas a brilhar, não no céu, mas nos ecrãs dos computadores do mundo inteiro (...) disputam a atenção dos astronautas do novo mundo (...) o dos cibernautas.» (Carl Sagan cit. In Adolpho, 2019).

A sociedade contemporânea está profundamente emaranhada nos meios digitais. Temos à disposição a internet e, com ela, os *smartphones*, casas inteligentes e *wearable devices*, não havendo espaço para dúvidas: as formas de comunicação atuais são muito mais do que colocar a nossa marca nas redes sociais (Lindgren, 2021).

A revolução digital agitou o marketing ao mais profundo nível. Mas, de que modo podem as empresas transformar a sua comunicação tradicional e adaptá-la a uma comunicação interativa no mundo online? Estas mudanças são possibilitadas pelas tecnologias digitais que abriram novos trilhos para a venda de artigos (Wind & Mahajan, 2002).

A terceira lei de Arthur C. Clarke dita que “qualquer tecnologia suficientemente boa é indistinguível de magia” (Lu, s.d). As tecnologias digitais estão de tal modo imbuídas na sociedade que a sua transparência revela-se em modo crescente (Lindgren, 2021). A sociedade digital modifica, então, os padrões das interações da sociedade (Athique, 2013). A omnipresença dessas tecnologias deixa, assim, de ser vista como um fenómeno isolado acreditando-se haver um estado ‘pós-digital’, caracterizado como uma época onde o digital não é novo, mas algo comum e praticamente invisível (Lindgren, 2021).

Para Wind & Mahajan (2002), o mundo online é um local onde a informação instrui e entretém o consumidor, podendo levar à sua persuasão. Athique (2013) enfatiza que a sociedade é onde vivemos e afirma que os humanos são responsáveis por tornar as tecnologias digitais sociáveis e, por esse motivo, o ser humano é “o coração de qualquer sociedade digital”.

A internet é utilizada a nível global e é representada através da sua distribuição pelo mundo, onde em 2021 a Europa significava apenas 14.3% da totalidade de utilizadores, geograficamente representados como 10,6% da população mundial e

ficando em segundo lugar atrás da Ásia, com 53,4% (Internet World Stats, 2021). A tecnologia é um “ingrediente importante que pode e deve ser usado para o desenvolvimento social”, como afirmou Aleksander Kwasniewski, antigo presidente da Polónia (Suri, 2015).

Posto isto, é importante realçar que houve uma transformação dos meios antigos aos modernos, pelo que de seguida se irá proceder a uma elucidação da evolução do marketing tradicional ao digital.

1.2. Marketing e Comunicação: do mundo tradicional à geração digital

As tecnologias têm convergido a alterações no Marketing (Kotler, Kartajaya, & Setiawan, 2021). Marketing e Comunicação são conceitos diferentes, mas estão interligados, podendo muitas vezes as duas áreas serem confundidas. A internet veiculou a comunicação no mundo online, que conseqüente gerou o conceito de marketing digital (Yanaze, 2017).

De acordo com a AMA, o conceito de Marketing pode ser definido como a ação ou conjunto de procedimentos para se criar, transmitir ou promover algo com valor aos clientes, parceiros ou à sociedade (AMA, 2017). Por outro lado, comunicação é algo que tem como propósito transmitir o conhecimento ou informar (Waissman, 2015). Ao unir ambos os conceitos, Waissman (2015) expõe que se obtém comunicação de marketing, definida como a habilidade de aplicar a comunicação para favorecer uma organização ou o seu público-alvo. Kayode (2014) apresenta um conceito mais aprofundado, afirmando que a comunicação de marketing é uma interação direcionada aos consumidores e possíveis futuros clientes, recorrendo-se a estratégias comunicacionais como e-mail direto, telemarketing ou a internet.

Segundo Kotler, Kartajaya & Setiawan (2021), numa época contemporânea a área do marketing tem de se adaptar aos trajetos do consumidor no espaço económico digital. Defendem, similarmente, o desenvolvimento da criatividade dos *marketeers* de acordo com a compreensão do consumidor neste espaço, onde se conta com novas métricas e práticas de marketing. Assim, descrevem pormenorizadamente como o marketing atual (ou 4.0, derivado naturalmente do marketing 3.0) deve focar o ser humano como centro dos objetivos, contrariamente às versões antigas: produto ou consumidor no centro das atenções. O marketing 4.0 distingue-se pelo destaque do ser humano, com um grande propósito: a humanização das marcas com atributos humanos.

A comunicação apresenta-se como sendo uma parte integrante do marketing e o próprio marketing digital surge adjacente como instrumento suplementar. Posto isto, é relevante que as empresas se encontrem no meio digital ou online, pois neste ambiente - que continua a sua expansão-, é onde o consumidor e a marca se estão atualmente a interrelacionar. Mas, esta extensão da marca deverá ser adequada e estrategicamente delineada ao desenvolvimento da imagem institucional. A comunicação é, então, vista como um processo cuidadosamente pensado, que se alinha com os objetivos macro das empresas (Lemes & Ghisleni, 2013). A internet veicula a comunicação das empresas, originando o termo marketing digital (Yanaze, 2017).

O marketing digital modificou o modo como as empresas e organizações comunicam com os seus clientes (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019). Mais do que marketing no ambiente da internet – apresentada por Tim Berners-Lee -, a conexão é mais profunda por meio dos dispositivos, daí o uso do termo marketing digital (Hanlon, 2019). Porém, Yanaze (2017) considera que o termo mais adequado seria comunicação digital, afirmando que o marketing digital é um recurso das organizações para vender produtos relativos a essa tecnologia.

Neste mundo digital, para a marca se aproximar do consumidor recorre aos 5D's do marketing digital: plataformas digitais, dispositivos digitais, tecnologias digitais, dados digitais e media digitais, simultaneamente com técnicas de marketing tradicional (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019). Assim, as organizações assistem a novas oportunidades para se expandir a novos mercados e metodologias de interação modernas com a sua audiência (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019). Novas tendências emergem com os desenvolvimentos e presença tecnológica, como a “*economia da partilha, economia agora, integração omnicanal, marketing de conteúdos e CRM Social*” (Kotler, Kartajaya, & Setiawan, 2021, p.20).

Os *millenials* estão conectados mesmo antes de se levantarem da cama de manhã devido ao ambiente digital. Com o decrescente custo das tecnologias e a evolução da internet, o marketing digital veio oferecer novas soluções, levando a uma rejeição das ferramentas de marketing tradicional (Hanlon, 2019). Em geral, as ferramentas de marketing digital podem ser comparadas à infame **Caixa de Pandora**. Este mito grego contava que o mal sairia para o mundo caso a caixa fosse aberta. Hanlon (2019) compara o mundo online à caixa pelos malefícios que o digital acarreta, como *bullying, spam* ou até mesmo *trolling*.

Em 2021, 62% das empresas continham um website próprio - ou relacionado ao grupo económico a que se inserem-, com o principal desígnio de disponibilizar descrição de produtos, listagem de valores ou ligações para as redes sociais. De acordo com dados do INE, 96,6% das empresas utilizam um computador com ligação à internet com finalidades profissionais (INE, 2020). Segundo dados do Instituto Nacional de Estatística, no ano 2020 (em contexto pandémico – COVID-19) mais empresas (21,3%) expandiram as suas intenções de vender os seus produtos ou serviços via internet, tendo aumentando o investimento nas TIC (24%). Em 2021, mais de metade das empresas (59,4%) utilizavam meios de comunicação digital e 97,9% recorreram a redes sociais. No mesmo ano, 17,3% das empresas já se encontravam a utilizar tecnologias baseadas em IA (INE, 2021).

1.2.1. Comunicação de Marketing

A Comunicação de Marketing foi, durante anos (década de 90 e anteriores), um termo “guarda-chuva”, aplicado com o propósito de se aludir às diversas funções da comunicação no marketing. A incorporação engenhosa das áreas de comunicação provoca novas abordagens de modo a alcançar os consumidores, sendo o *Integrated Marketing Communications* (IMC) uma dessas abordagens. O termo IMC consiste na criação de uma estratégia primária específica para cada público-alvo, que orienta e serve de base às funções de comunicação em áreas como Publicidade, Relações-Públicas, Promoções e Vendas, entre outros distintos formas de comunicação (Duncan & Everett, 1993).

Muitas empresas focam-se em desenvolver e manter relações com os seus consumidores. Então, reconhecem a necessidade de se desenvolver estratégias eficazes de comunicação de marketing (Kayode, 2014). O IMC, também conhecido como Marketing Relacional, utiliza os media e bases de dados para interagir com um público-alvo específico, concretizando comunicações especialmente desenvolvidas para um certo consumidor. Existe uma personalização de conteúdo, pois com o IMC conhece-se particularmente o indivíduo. Assim, existe uma comunicação baseada nas suas preferências e estilo de vida (Blakeman, 2018). Com isto, a comunicação organizacional toma também lugar, já que esta comunicação exige uma estratégia e planeamento alinhados ao estratagema da empresa para que se estabeleça uma ligação com o consumidor (Corrêa, 2005).

No marketing moderno, todos os artigos, serviços ou ações de uma empresa comunicam algo e, como tal, a relação com o consumidor deve ter uma construção baseada em valores reais. Assim, divide-se comunicação em três pilares principais: comunicação persuasiva, casual ou informativa. Destaca-se a comunicação persuasiva como sendo uma mensagem que o remetente desenvolve propositadamente para obter um resultado intencional no comportamento do público-alvo e a informativa com intuito de meramente passar informações (Pinho, 2001).

Adjacente, surge o termo marketing de relacionamento, um conceito apropriado para quando a empresa se relaciona com o seu mercado, uma das políticas mais relevantes do marketing (Yanaze, 2017), que será apresentado adiante.

1.2.2. Comunicação Digital

A maioria da comunicação humana, ao longo da história, foi realizada através de contextos face a face, principalmente por expressão oral e por questões de sobrevivência, sendo a comunicação mediada limitada aos grupos de elite. Porém, os desenvolvimentos de ensino e da indústria gráfica provocaram o nascimento e disseminação das comunicações mediadas, que se fizeram sentir com o desenvolvimento dos meios eletrônicos, como computadores e *smartphones* (Thompson, 2018).

O ato de comunicar é a capacidade de compartilhar mensagens por troca de informação, que apenas são compreendidos nos contextos de cada relação social. A internet viabiliza, portanto, um novo meio de comunicação interativa, que permite o envio de informação em massa e em tempo real (Castells, 2015). A comunicação digital aplica-se, assim, à comunicação empresarial como área estratégica de informação e comunicação (Corrêa, 2005).

A revolução digital provou afetar a comunicação, ao desenvolver uma 'dimensão vertiginosa' que sofreu várias fases até chegar à que hoje conhecemos (Thompson, 2018). Thompson (2018) desenvolveu uma teoria ("Teoria Interacional da Mídia") na qual defende que os meios de comunicação devem ser analisados em conjunto com as tipologias de ação e interação da sua utilização e não isoladamente. Salienta-se a interação mediada, que permite o envio de informações ou conteúdos a indivíduos que se encontrem distintos no tempo e espaço, via telefone ou email. Face ao crescimento em rede, acrescenta a interação mediada online que capta novas formas de

relacionamento, presentes na internet, cuja natureza dialógica é voltada ao máximo de destinatários (Thompson, 2018).

A contínua e indissolúvel conexão entre o comunicação e tecnologias é um dilema que coloca o comunicador moderno numa incessante ligação entre comunicar e usar as tecnologias de informação e comunicação (TIC). A comunicação digital, apresenta-se então como a utilização de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e de todas as ferramentas a elas associadas com intuito de dinamizar a construção de processos de comunicação integrada nas organizações (Corrêa, 2005).

O papel da internet sobre as comunicações entre empresa-consumidor é observado em dois parâmetros: a comunicação externa e interna. A comunicação digital externa (*outbound*) é direcionada da organização para o consumidor. Recursos como websites, notificações 'push' ou e-mail marketing são utilizados para personalizar os conteúdos de comunicação fornecidos ao utilizador. Em oposto, a comunicação digital interna (*inbound*) pretende fazer com que o cliente descubra por si mesmo a organização, com base nas estratégias de comunicação que a empresa aplica. Por exemplo, o cliente comunica com a empresa com base nas redes sociais, formulários na web ou e-mail, onde a iniciativa parte do cliente (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

Contudo, nem todos os processos de comunicação de uma empresa são digitais. Existe, portanto, um constante dilema no mundo contemporâneo – a relação indestrutível entre comunicação e tecnologias (Corrêa, 2005). Durante muito tempo, as campanhas de marketing eram baseadas em meios tradicionais, como televisão, rádio, imprensa e e-mail direto. Com a internet, as comunicações de marketing sofreram transformações, existindo equivalentes digitais para os meios tradicionais. Por exemplo, o e-mail marketing é o equivalente do e-mail direto, uma técnica de marketing analógica (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

O marketing de conversação tem um papel importante com a presença da internet nas empresas, como se verifica de seguida.

1.2.3. Marketing de Conversação e Relacionamento

O marketing de relacionamento direciona-se tanto para as inferências marca-cliente, como vice-versa, num processo coerente e sequencial. O modo como o consumidor contempla a empresa pode variar, desde amigos, estranhos, auxiliares a inimigos, mas a marca apenas visualiza o cliente com um propósito: um alvo (Yamashita & Gouvêa, 2007).

Os dispositivos móveis possibilitam transformações ou mesmo a complementação das interações sociais, podendo criar um vínculo ou solidariedade social (Correia, 2014). O autor complementa, dizendo que a motricidade entre os espaços digitais e a mobilidade comunicacional fundam uma perspectiva ilusória de que este mundo gira à volta de um indivíduo que é confrontado com escolhas que fortificam a sua própria independência.

Esta componente do marketing tem por base a identificação das necessidades do cliente, de modo a manterem uma relação duradoura e uma criação mútua de apreço para as partes envolvidas (Faria, 2019). Segundo Kotler, um dos principais objetivos do marketing é desenvolver relações profundas e perduráveis com os clientes, sejam pessoas individuais ou organizações, que possam influenciar as atividades de marketing da empresa (Kotler cit in. Faria 2019).

Existe uma escala de lealdade, no qual o degrau mais baixo representa um possível cliente e o mais alto identifica um defensor da empresa, onde os clientes habituais desenvolvem um relacionamento a longo prazo com as marcas (Yamashita & Gouvêa, 2007). Para que se consiga fidelizar um cliente, é necessário mais do que tentar satisfazê-lo, deve-se criar uma estratégia a curto e longo prazo, para se criar um laço eficaz. Esta ligação possibilita eventualmente a disseminação para novas pessoas, resultando em possíveis novos clientes (Faria, 2019). Porém, nem todos estão aptos e familiarizados com o mundo online e os dispositivos móveis. **Os indivíduos mais jovens nascem neste ambiente digital**, mas pessoas de idade têm maior dificuldade em compreender o uso do telemóvel (Correia, 2014).

A inclusividade ganha aqui importância e os diversos perfis económicos provocam a emergência de soluções inovadoras. Com a globalização, a competição entre empresas altera-se, já que atualmente as empresas são mais competitivas por se conseguirem ligar aos consumidores e às suas comunidades, invertendo-se o fluxo de inovação (passa de vertical para horizontal). A confiança que o cliente deposita nas marcas transformou-se ao longo dos tempos. Hoje, o consumidor não deve ser visto como apenas um alvo, devendo ser estabelecida uma relação onde o consumidor é percebido como um par e amigo da marca (Kotler, Kartajaya, & Setiawan, 2021).

Em suma, a comunicação viu-se impulsionada pela internet para a construção de relacionamentos entre as empresas e os diversos públicos. Tal é a ligação entre a internet e a comunicação que nas tendências futuras a mesma será intensificada.

1.2.4. Tendências no marketing com inteligência artificial

As marcas irão investir cada vez mais na IA e na automação. Isto, tendo em conta análises anteriores de dados e previsões da empresa Hubspot que afirmam que a IA e a automatização seriam tendências de marketing no futuro (Bump, 2022).

Segundo a Insider Intelligence, empresa especialista em Marketing o ChatGPT não foi apenas um salto na tecnologia com IA, mas foi sim uma parte das tendências que estarão presentes e irão definir o marketing em 2023 (Powderly, 2022). De acordo com a empresa Hubspot - especialista em marketing (e dados estatísticos da área), 70% dos profissionais de marketing recorrem atualmente a estas opções modernas de automação e 33% dos profissionais que ainda não utilizam, irão fazê-lo em 2022 (Bump, 2022).

A Gartner prevê que em 2025, as empresas que usam IA em funções de marketing irão alterar as funções dos funcionários, passando de tarefas produtivas e transformando-as em atividades mais estratégicas, permitindo uma organização dinâmica. Outros processos serão automatizados e os *marketeers* poderão usufruir das vantagens que a IA oferece, nomeadamente a automação para captar e analisar imagens e vídeos (Turner, 2023).

A personalização de conteúdo, como explicado por Scott Brinker – Vice-presidente da plataforma ecossistema na Hubspot - irá ter também uma expansão considerável, já que a IA acelera a produção de conteúdos. Brinker considera ainda que a Realidade Virtual e Realidade Aumentada irão ter uma evolução em 2023, permitindo a contínua inovação destas tecnologias (Powderly, 2022).

Atualmente, verifica-se a recetividade de IA nas empresas através de alguns processos. Os assistentes virtuais e *chatbots* são exemplos, já que oferecem soluções rápidas e acessíveis para vários graus de problemas e complexidades. Assiste-se, então, ao abandono de conversas ao vivo ou de pessoa para pessoa. A criação de conteúdo e curadoria é outra funcionalidade da IA no marketing, dado que auxiliam na simplificação da escrita de conteúdo e automatização de e-mails (Bump, 2022).

As macrotendências levaram a uma redefinição das estratégias de interação com o consumidor, o que provoca complexidades sem precedentes. Assim, o consumidor espera experiências personalizadas e à sua medida. Como tal, em 2022, as tendências de marketing centram-se também no consumidor, através de canais digitais e físicos (Deloitte, s.d). O marketing de conversação/relacionamento e pesquisa por voz continuarão a ser tendências em 2023 (Brenner, 2022). Outras tendências para 2023

serão a interação com o consumidor, personalização de conteúdos, experiência do consumidor e visualização de conteúdo, notificações push, *social commerce*. Também a automação e tecnologias com base em IA estarão no centro das tendências, para uma hiperpersonalização e aprendizagem sobre os clientes (Brenner, 2022). Ainda mais, de acordo com o autor, tecnologias com realidade virtual e realidade aumentada impulsionarão a experiência do consumidor.

Os chatbots continuarão a ser um serviço que permite otimizar o marketing de conversação. Este serviço proporciona uma dedicação de experiência de um para um, enquanto se comunica com centenas de clientes. Este serviço de comunicação evita que o cliente se repita múltiplas vezes aos departamentos de vendas e marketing e facilita a comunicação entre as duas partes (Bump, 2022).

Os *chatbots* são um facilitador de comunicação e podem facilmente ser adaptados e integrados nas áreas de marketing e vendas para *lead generation*¹ (Ribeiro & Reis, 2020).

Face à relevância da IA nas áreas do marketing e comunicação, o seguinte subcapítulo apresenta as aplicações da inteligência artificial em ambas os contextos.

Algumas das utilizações da IA no marketing centram-se no *brainstorming* de títulos para blogs, desenvolvimento de interação nas campanhas de e-mail, criação de esquemas de conteúdos (Siegemedia, 2023).

Assim, é relevante denotar algumas das aplicações da IA no marketing e comunicação, como se irá verificar de seguida.

1.3. Aplicações da Inteligência Artificial para marketing e comunicação

A Gartner Predicts (2011) calculou que em 2020 os consumidores iriam “gerir 85% dos seus relacionamentos com as empresas sem interagir com um humano”. Agora, a comunicação com os clientes passou a ser efetuada em tempo real, com o contributo de interfaces de chat ou *chatbots*. Este meio de comunicação tem aumentado exponencialmente para servir o cliente em tempo real. (Adam, Wessel & Benlian, 2021).

A maior aplicação da IA no Marketing é a *‘machine learning’* ou aprendizagem de máquina, um sistema tecnológico importante que reconhece padrões num vasto e complexo conjunto de dados, levando a um conteúdo mais personalizado. Em suma, a

¹ O termo *lead generation* ou geração de leads é utilizado com o propósito de descrever o interesse de uma pessoa, sendo um possível cliente de um produto ou serviço de uma determinada empresa.

IA permite prever, identificar e segmentar o público, além de melhorar o processo de ligação ao consumidor. Esta tecnologia inteligente possibilita, em acréscimo, a redução dos custos das empresas no que toca ao marketing digital (Ribeiro & Reis, 2020). Em 2019, aproximadamente 33,7% das empresas aplicaram metodologia baseada em *machine learning* com intuito de análise de dados (*big data*) (INE, 2020).

Adicionalmente, **a definição de conveniência para o consumidor alterou-se ao longo do tempo** e, diariamente, o utilizador espera a disponibilidade de itens ou serviços através de um botão (Deloitte, s.d). Para Huang & Rust (2020), a faceta mais disruptiva da IA no marketing é a substituição e melhoria do pensamento humano, através de uma característica revolucionária: a capacidade de personalização automaticamente através de *big data*. Os autores acreditam que isto cria um salto quântico no marketing, especialmente na habilidade de afetar clientes individualmente, já que o marketing é uma área que exige inteligência de pensamento e sentimento e a IA ainda não está verdadeiramente pronta para esse avanço (Huang & Rust, 2020).

Através de uma revisão literária, Hildebrand (2019) demonstra que a IA toca no marketing e comunicação, recorrendo às pegadas digitais dos consumidores, já que a presença online das pessoas deixa um rasto que posteriormente possibilita o desenvolvimento de campanhas direcionadas a um público-alvo sensivelmente semelhante. Apenas um clique no botão 'like' da rede social Facebook permite a compilação de vários dados e posterior criação de perfis de identificação precisos, aumentando a possibilidade de comunicação eficaz entre a marca e o cliente. Outras metodologias modernas de comunicação eficiente são a presença dos *chatbots* e interfaces por voz (Hildebrand C. , 2019).

Capítulo 2 – Inteligência Artificial

2.1. Inteligência Artificial na História

«Artificial Intelligence is a machine pretending to be human.» - Sterne, 2017, p.4.

O famoso conceito Inteligência Artificial nasceu após uma gestação inicial em 1943 por Warren McCulloch e Walter Pitts que propuseram um modelo matemático no qual os neurónios possam ter um modo “ligado” ou “desligado”, funcionando em modo binário (Warwick, 2013). Porém, o termo só foi oficialmente cunhado nos anos 50 quando McCarthy, Minsky, Rochester e Shannon propuseram um projeto no qual todos os aspetos de aprendizagem e inteligência podiam ser simulados num computador (Jackson, 2019).

Alan Turing teve um grande impacto no mundo da IA ao colocar uma das questões mais importantes e revolucionárias (Warwick, 2013): “Can machines think?” (Turing, 1950). Na procura pela resposta à sua questão, Turing apresenta uma nova proposta, conhecida como Teste de Turing ou Jogo da Imitação, onde questiona se existirá um computador digital que consiga replicar um humano sem ser descoberto como sendo um robô. Este teste consistia, essencialmente, na capacidade de uma máquina demonstrar comportamentos inteligentes. Turing (1950) afirma esperar que estas máquinas inteligentes “compitam com o Homem em todos os campos puramente intelectuais”.

Nos tempos modernos, a IA é classificada em três categorias principais: IA Focada, IA Generalizada e IA Superinteligente (Ludermir, 2021). A primeira classifica-se pelos algoritmos especializados que possibilitam a resolução de problemáticas em áreas ou situações específicas através dos seus sistemas que armazenam largas quantidades de dados e, embora consigam realizar trabalhos complicados o seu foco é sempre o seu objetivo principal. É também conhecida como IA fraca. A IA Generalizada, por outro lado, é conhecida como IA Forte e os algoritmos são tão potentes quanto os humanos, recorrendo a técnicas de ML para concluir as tarefas. Hoje, esta é a IA em vigor. Em contraponto, existe a IA Superinteligente, na qual os sistemas são claramente superiores aos humanos em quase todas as atividades. Ludermir (2021) afirma ainda não existirem sistemas com IA Superinteligente e questiona a criação de sistemas mais inteligentes que os humanos. Em suma, como Sterne (2017) afirma, a IA reproduz os humanos. O termo inteligência artificial abarca uma variedade de tecnologias, mas usualmente refere-se ao ato de fazer os dispositivos agir como humanos. A IA pode ser ponderada

como frágil ou forte. A primeira apresenta-se como sendo capaz de efetuar algo específico de modo extremamente correto. Por outro lado, a segunda caracteriza-se pelo pensamento idêntico ao humano, com capacidade de imitar o senso comum e como é habitualmente conhecida, possível de ganhar consciência e dominar o mundo (Sterne, 2017). Existem autores que colocam a hipótese de os computadores serem superiores e melhores do que o ser humano, mas por enquanto a IA Superinteligente é meramente hipotética (Ribeiro & Reis, 2020).

Nos seus primórdios, nos anos 60 e 70, a IA focava as tentativas de se colocar um computador a imitar o ser humano ou partes do seu comportamento. Contudo, provocou o surgimento de um debate: quão parecido ao cérebro humano pode estar um computador? Nos anos 80 e 90, novas abordagens provocaram outras possibilidades, onde a IA não se limitava a copiar os movimentos dos humanos, mas a ter uma mente própria, com potencial para fazer mais e melhor, de um modo mais célere (Warwick, 2013).

Segundo Jackson (2019), a IA deve ser estudada além das suas aplicações técnicas, pois considera ser importante compreender como esta ciência se relaciona às expectativas e receios da humanidade. Isto só é possível se tentarmos compreender também os humanos e não só as máquinas. Posto isto, este estudo tem como objetivo obter o prisma da população acerca da comunicação tendo por base a IA.

A ByteDance, empresa chinesa de IA foi a maior *startup* unicórnio de IA em 2021, com uma avaliação de aproximadamente 140 mil milhões (*billions*) de dólares americanos. Os algoritmos de IA e aprendizagem de máquina desenvolvidos pela ByteDance fornecem feeds de conteúdo personalizados para os seus utilizadores nas aplicações TikTok e Douyin. Este último é conhecido como um aplicativo de contrapartida específico chinês para o TikTok (Statista, 2021).

Uma empresa unicórnio (ou *startup* unicórnio) é uma organização privada avaliada em mais de 1000 milhões de euros (1,000,000,000 US\$). Mundialmente, em 2022, já existem mais de 1000 empresas unicórnio. Algumas das antigas empresas conhecidas como '*unicorn startups*' passam por Airbnb, Facebook e Google (CBInsights, s.d). Em 2021, existiam já 6 empresas unicórnios puramente portuguesas. A Fundação para a Ciência e Tecnologia aponta a Farfetch, Feedzai, Outsystems, Mambu, Talkdesk

e Remote, todas com “ADN português” que integram a lista de afiliados industriais da CMU Portugal² (FCT, 2021).

A IA está lentamente a transformar o quotidiano humano, podendo apresentar impactos positivos e negativos. Exemplificando, a IA pode colaborar na prevenção de exposição a tarefas perigosas ou eliminar a realização de tarefas maquinais por parte dos humanos, salvaguardando tempo para outras atividades. (Ludermir, 2021). Alguns sistemas de IA que entrarão em contacto com os humanos irão necessitar de compreender como o ser humano se comporta e o que pretende, tornando-os mais úteis e seguros de utilizar (Riedl, 2019). A IA é capaz de ver (visão artificial), ouvir (reconhecimento de voz) e compreender (processamento natural de linguagem) (Rouhiainen, 2018). O processamento de linguagem natural é considerado um benefício já que possibilita a voz para texto, traduções ou melhorias na educação. Mas, a IA também causa desvantagens, apresentando problemáticas sociais, como situações éticas e morais, nomeadamente invasão de privacidade (Ludermir, 2021).

Embora seja habitual as pessoas proferirem a capacidade de as máquinas pensarem, é geralmente sabido que os computadores não têm ainda essa competência de aprender com a facilidade que os humanos têm (Jackson, 2019).

Ray Kurzweil defende que, dentro de umas décadas, a inteligência das máquinas irá exceder a inteligência humana, provocando o fenómeno da “*Singularidade – mudanças tecnológicas tão rápidas e profundas que representam uma rutura no fabrico da História humana*” (Eliot, 2022).

2.1.1. Inteligência Artificial, Machine Learning e Deep Learning

Uma nova revolução industrial está a surgir, impulsionada pelos desenvolvimentos e aplicações das tecnologias como inteligência artificial, onde as máquinas atuam em tarefas manuais, mas também aplicam esforços em produções racionais. Embora algumas técnicas de IA tenham sido apresentadas nos anos 50, as mesmas estão a ganhar popularidade atualmente pela utilização de outros recursos necessários para o seu desenvolvimento, como o caso de GPU – Graphic Processing

² O Programa CMU Portugal foi iniciado em 2006 em colaboração entre a FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia) e a CMU (Carnegie Mellon University). Esta parceria já provocou a criação de 12 startups a nível nacional e internacional que, juntas, arrecadaram milhares de milhões de euros de financiamento e uma criação de mais de 1000 empregos qualificados.

Unit, que permitem uma maior capacidade computacional e acesso a dados (Ludermir, 2021).

O ser humano está cada vez mais em contacto com métodos de ML e IA, já que aumentam constantemente os dispositivos e algoritmos com perspectivas centradas no Homem (Riedl, 2019).

O termo *Machine Learning* é considerado um ponto intrinsecamente ligado à IA, já que se pressupõe uma máquina que associa uma aprendizagem relacionada à inteligência humana, também capaz de aprender e melhorar as suas aptidões analíticas com base em algoritmos computacionais (Helm, et al., 2020). Estes utilizam dados para conseguirem reconhecer padrões de modo contínuo e, conseqüentemente, deter mais informações e aprender para poder efetuar recomendações autónomas ou tomar decisões. Após várias repetições, a máquina estará suficientemente pronta para efetuar previsões. Surgem ainda versões mais complexas destes modelos, que permitem uma gestão agregada e aprofundada dos dados, sem direções programadas, já que a própria máquina estuda, estabelecendo conexões, similarmente à mente humana através dos neurónios. Estas capacidades mais aprofundadas são conhecidas como *Deep Learning* (Helm, et al., 2020). Neste prisma, no centro das interações centradas em humanos e IA, está o reconhecimento da resolução de problemas dos sistemas inteligentes, em particular os que utilizam ML (Riedl, 2019).

Alpaydin (2021) considera que a ML não é apenas um conjunto de métodos para recolha de dados e afirma que a aprendizagem é um requisito da inteligência. Assim, diz que um sistema que seja inteligente deve conseguir adaptar-se, aprendendo e não repetindo continuamente os seus erros (Alpaydin, 2021).

Referimo-nos aos meios inteligentes como “agentes” por serem capazes de tomar decisões próprias conforme os objetivos para eles estabelecidos. Todavia, a *Machine Learning* ou aprendizagem de máquina é uma abordagem bastante específica na qual o sistema adapta o seu comportamento de acordo com os dados obtidos. Por vezes, a presença de ML é evidente, como se aplica aos casos dos assistentes digitais Siri, Alexa, Cortana ou Assistente Google; personagens em jogos de computador ou automóveis que conduzem sozinhos. Mas, os algoritmos que recomendam produtos, por exemplo, também detêm ML, apenas são menos óbvios (Riedl, 2019). A Netflix é um destes exemplos, já que é um algoritmo que recomenda filmes ou séries e a presença de ML é pouco percebida.

Existem utilizações de ML/DL que pressupõem a IA como antropomorfizada pela população, optando por acreditarem que essas modalidades são sencientes ou quase

conscientes quando na realidade, atualmente, não o são. As construções mais recentes de IA usam extensivamente Machine Learning (ML) e Deep Learning (DL). A IA é como uma moeda, com duas faces. Por um lado, há quem defenda que foi a melhor invenção “desde o pão fatiado”, vista como uma grande conquista (Eliot, 2022). Em contraposto, há quem assevere que o surgimento e desenvolvimento da IA nos vai esmagar como a um pequeno inseto. Assim sendo, Eliot (2022), escritor da Forbes, partilha dez das citações que considera mais notáveis sobre IA, como por exemplo, para Nick Bostrom (filósofo) “a inteligência das máquinas é a última invenção que a humanidade precisará de fazer”. Por outro lado, para Elon Musk (CEO da Tesla) deveria existir uma “regulamentação nacional e internacional para que não causemos problemas, pois com a IA estamos a “invocar o demónio””. Em contrapartida, Alan Kay (programador) acredita que algumas pessoas preocupam-se que a IA nos fará sentir inferiores, mas indica que “qualquer pessoa deverá ter um complexo de inferioridade sempre que olha uma flor” (Eliot, 2022).

À medida que encontramos novas tecnologias, cada vez mais desenvolvidas, os algoritmos de aprendizagem conseguem gerar inteligência superior, o que permite o desenvolvimento de sistemas e softwares ligeiramente mais inteligentes que os anteriores (Alpaydin, 2021). Zhou (2021) considera que uma das aplicações mais consideráveis na ML são os veículos autónomos, cuja inteligência poderá salvar vidas no futuro.

O ser humano está de tal modo em constante interação com outras pessoas que desenvolveu a capacidade de prever o que os outros irão fazer e o seu motivo. Esta é a Teoria da Mente (Riedl, 2019). Contudo, esta teoria não é aplicada quando se interage com sistemas inteligentes, já que estes não têm a nossa capacidade de pensamento e podem apresentar soluções inesperadas ou insólitas, o que se agrava caso o sistema seja uma “black box” ou caixa negra. Este termo refere-se a acontecimentos nos quais não se consegue perceber os algoritmos que o sistema utiliza (Riedl, 2019). Tendo isto em conta, as interações entre agentes inteligentes e humanos não especialistas na área têm-se expandido.

Os sistemas de aprendizagem automática ou ML são divididos em três tipologias ou subconjuntos: aprendizagem supervisionada (baseada em tarefas), aprendizagem não supervisionada (baseada em dados) e aprendizagem de reforço (aprende a reagir no seu ambiente). Na aprendizagem supervisionada, os algoritmos usam dados previamente organizados para que possam saber como categorizar novos dados (Rouhiainen, 2018). Para cada exemplo entregue ao sistema, existe uma descrição de

atributos, (um rótulo ou identificação) como no caso de imagens de cães e gatos (Ludermir, 2021).

Na aprendizagem não supervisionada, os algoritmos não têm dados organizados anteriormente para lhe ensinar a categorizar a nova informação, pelo que eles têm de aprender por eles próprios (Rouhiainen, 2018). Assim, o algoritmo organiza os dados de acordo com a semelhança de atributos (Ludermir, 2021). Por último, a aprendizagem por reforço caracteriza-se pela entrega de um fortalecimento, recompensa ou castigo ao algoritmo, em vez da resposta correta (Ludermir, 2021). Neste caso, os sistemas aprendem através da experiência, recebendo um reforço positivo sempre que acertam, estando comparado a uma recompensa (Rouhiainen, 2018).

Claro está que a ML tem um imenso impacto na vida humana atual, por exemplo através da análise de dados de satélites e sensores ou mesmo através de motores de pesquisa como a Google, que tem alterado o estilo de vida das pessoas (Zhou, 2021).

A DL – que surge em seguimento de pesquisas em IA e ML - está a permitir inovações e a modificar a vida quotidiana, já que a maioria de criações de IA são baseadas neste sistema. O mais surpreendente para Kelleher (2019) sobre a DL não é a sua complexidade, mas a simplicidade na realização de tarefas como cálculos. (Kelleher, 2019). A aprendizagem profunda ou *Deep Learning* é uma aplicação poderosa e com alto crescimento na IA. Este subcampo resolve problemas bastante complicados e que, por norma, envolvem uma vasta quantidade de dados. O *Deep Learning* é produzido através de redes neurais organizadas para reconhecer e relacionar as ligações nos seus dados. Atualmente, é utilizado no reconhecimento de voz, processamento de linguagem neural e na realidade virtual, por exemplo (Rouhiainen, 2018). O exemplo mais conhecido de Deep Learning é o AlphaGo, um programa de computador que ganhou, em 2016 e 2017, a jogadores profissionais de Go³.

As Redes Neurais Artificiais (RNA) são uma das técnicas mais recentes e com sucesso, utilizadas pela sua capacidade computacional adquirida pela aprendizagem (Ludermir, 2021). Um dos exemplos que Rouhiainen (2018) utiliza, são as traduções do Facebook, com uma estimativa de 4.500 milhões por dia, usadas em atualizações de estado ou outras atividades dos utilizadores nos seus perfis.

Algumas empresas líderes na área da tecnologia como Facebook, Amazon, Microsoft e Google têm as suas próprias equipas de pesquisa de ML, o que demonstra o rápido progresso desta área e o predomínio da indústria da internet nas futuras

³ Jogo similar ao Xadrez.

diretrizes do futuro da humanidade (Zhou, 2021). Posto isto, de seguida será apresentada a inteligência artificial presente na comunicação de marketing digital.

2.2. Inteligência Artificial na Comunicação de Marketing Digital

A IA está a formatar as interações das marcas com os consumidores em grande extensão, o que potenciará a isenção de recursos físicos para a comunicação. Assim sendo, a IA será emergente como ferramenta padrão para *chats* de texto automatizado (Alzahrani, 2016). Tendo por base este estudo, prevê-se a importância de analisar a comunicação moderna - caracterizada como maioritariamente digital-, impulsionada pelas capacidades da IA.

Subsequente, surge um novo conceito. Para Hancock, Naaman & Levy (2020), AI-MC “Artificial Intelligence-Mediated Communication”, sensivelmente traduzido como Comunicação Mediada pela IA, apresenta-se como uma comunicação interpessoal instigada e operada por um agente inteligente. Este ser artificial age em nome de um comunicador podendo gerar, transformar ou aumentar mensagens de modo a satisfazer os objetivos comunicacionais. Adicionalmente, este tópico poderá levantar questões acerca da modelação da comunicação humana via tecnologia, levando a uma possível ampliação e reavaliação de teorias pré-existentes relativas à Comunicação Mediada por Computador – CMC.

Correia (2014) realça que já no início dos anos 90 eram mais explícitas as possibilidades que a CMC fazia surgir, como um método de reflexão relacionada à identidade humana num pensamento pós-moderno. Acrescenta ainda que a CMC, com apoio tecnológico, permite desconstruir os fatores que compõem as identidades humanas tradicionais, já que nos *chats*, o nome, aparência ou género não são presentes e possibilitam diversas *personas* (figuras) (Correia, 2014).

Por outro lado, a IA estimula e melhora as comunicações humanas ao aumentar as capacidades de expressão naturais com outros indivíduos, além de aperfeiçoar as mesmas nos canais mediados por computador (Hancock, Naaman & Levy, 2020).

Nestes tempos modernos, observa-se uma constante disputa entre os avanços das tecnologias com IA e as suas aplicações em variados domínios e contextos da sociedade. Por exemplo, a comunicação e os *media* são dos campos mais proeminentes. Programas e recursos como *chatbots*, assistentes digitais de voz ou moderação de conteúdo exemplificam a metamorfose da capacidade dinâmica em comunicação digital (Gollatz, Beer & Katzenbach, 2018).

A IA poderá causar alterações radicais nas estratégias de marketing e no comportamento do consumidor, em particular se aliadas às capacidades dos profissionais ao invés das máquinas substituírem o seu papel nas empresas (Davenport *et al.* 2020). A IA está a tornar-se o núcleo na experiência do consumidor (Deloitte, s.d). A IA é, então, classificada pelos 3 D's: a capacidade de desenvolver, decidir e detetar. Fornece, semelhantemente, a conexão de informação ao consumidor no momento e formato que o próprio pretende, da maneira que o mesmo a considera mais eficaz (Sterne, 2017).

Embora se tenha verificado precedentemente que a IA está integrada no quotidiano, Ribeiro & Reis (2020) atestam que os humanos ainda não confiam firmemente na tecnologia e não estão preparados para esta transformação cultural, na qual se adota a IA, reforçando a ideia de uma adoção lenta ou quase inexistente. Uma investigação conduzida pelo INE, acerca do uso das TIC nas empresas, demonstra que pelo menos 1/5 das empresas (cerca de 17,3%) utiliza tecnologias com IA. As principais finalidades centram-se na análise de linguagem escrita, identificação de objetos ou pessoas com recurso a imagens e auxílio na tomada de decisão (INE, 2021).

A IA, essencialmente, replica as capacidades cognitivas do Homem e, como tal, os *chatbots* são atualmente um substituto maquinal das respostas humanas e comunicam eficazmente recorrendo, maioritariamente, a consultas interativas (Gupta & Hathwar, 2020).

2.3. Pesquisa por voz e assistentes digitais virtuais

O ser humano tem querido conversar com o computador quase desde a invenção do mesmo (Hoy, 2018). Apenas há umas décadas, a ideia de se conversar com um computador parecia algo futurista, mas essa possibilidade é já uma constante na vida humana (Guzman, 2017). As tecnologias de pesquisa por voz não são uma novidade, mas a sua presença na vida dos humanos está a aumentar. Esta expansão é impulsionada pela integração da IA na tecnologia de pesquisa por voz e caracteriza-se por uma baixa percentagem de erro que a torna mais precisa e rápida do que a pesquisa manual por texto. Esta funcionalidade ganhou popularidade com a implementação de assistentes virtuais nos aparelhos móveis (Donepudi, 2014).

“Os assistentes de voz são uma realização do sonho da ficção científica em interagir com os nossos computadores ao falar com eles” (Hoy, p.82, 2018). Os mais populares são a Siri, Alexa, Cortana e Assistente Google, embebidos nos smartphones

ou a “*home speakers*” (Hoy, 2018). Estes softwares esperam constantemente por uma palavra-chave que os faça acordar, após o qual ouvem e gravam a voz do seu utilizador de modo a enviar para um servidor especializado que o processa e interpreta. Posteriormente, a informação apropriada, dependendo do comando, é enviada ao assistente digital que a lê ao utilizador, reproduz a melodia requerida ou completa a tarefa inicialmente pedida (Hoy, 2018). A utilização de controlo remoto ativado por voz desenvolve resultados de fidelidade perante a marca, mesmo para clientes que por norma não se sentem atendidos (Hildebrand C. , 2019). Atualmente, é possível enviar mensagens a robôs sociais ou conversar com os assistentes digitais nos nossos telemóveis, onde a tecnologia deixa de ser mera ferramenta e assume uma posição como canal de comunicação (Guzman, 2017). Os assistentes de voz diferem de outras tecnologias antigas acionadas por voz, já que têm um maior poder de solução aos comandos e perguntas postas pela sua conexão contínua à Internet (Hoy, 2018).

A Siri da Apple (criada em 2010), Cortana da Microsoft (2013), Alexa da Amazon (2014) ou o Assistente do Google (2016) são agentes propositadamente construídos e embutidos nos dispositivos que reagem a *keywords* (palavras específicas) e estão sempre prontos a responder, apresentando um processamento de linguagem natural. Cada assistente tem as suas funcionalidades exclusivas, mas o núcleo de serviços é semelhante. Os assistentes de voz são diferentes das tecnologias existentes ativadas por voz pela sua capacidade de resposta a comandos e perguntas e, também, devido à sua incessante conexão à internet (Hoy, 2018).

O conceito de pesquisa por voz está profundamente interligado a assistentes digitais. Ainda que a pesquisa por voz seja uma oportunidade no marketing, Ferreira (2021) denota que são poucas as empresas que implementam ou adotam estratégias de otimização para *voice search*, provocando um baixo crescimento de utilização no consumidor. Existem poucas investigações em Portugal dedicadas à interação da população com os seus assistentes digitais e da posição das empresas em marketing digital, como reconhece Ferreira (2021) no seu estudo.

A Siri e todos os outros softwares são uma espécie de magia já que nos providenciam com meios que possibilitam a transformação do efémero em físico. Com efémero entende-se a dificuldade em compreender os softwares, como demonstrado por Chun na revisão literária de Guzman (2017). Não sabemos como os sistemas funcionam e confiamos nas metáforas dos softwares para formar a nossa compreensão da computação (Guzman, 2017). A Siri, Assistente Google, Cortana e Alexa são tecnologias de ponta, presentes nos telemóveis e constantemente presentes nas nossas

residências e automóveis, com alta taxa de progressão e desenvolvimento (Tulshan & Dhage, 2019).

Existem estudos prévios que demonstram algumas diferenças básicas entre as diversas interfaces, nomeadamente o estudo de Berdasco, López, Diaz, Quesada & Guerrero (2019) que concluiu que a Alexa e Assistente Google são significativamente melhores que a Siri e Cortana, apresentando uma performance mais desenvolvida, com base na avaliação das respostas dos assistentes digitais a perguntas estabelecidas. Quando inquiridos sobre a qualidade das respostas, os participantes avaliam o Assistente Google e Alexa em média como excelentes, a Cortana acima da média e a Siri como mediana - apresentando, por vezes, respostas incorretas (classificadas como “abaixo da média” e ficando em último lugar desta avaliação (Berdasco, López, Diaz, Quesada, & Guerrero, 2019).

No ensaio de Tulshan & Dhage (2019), houve 100 utilizadores inquiridos na Índia, dos quais 30 eram utilizadores assíduos destes sistemas e 70 não utilizavam frequentemente. A investigação baseou-se em experiências definidas pelos autores, baseadas no reconhecimento de voz e compreensão na interação homem-máquina. Tulshan (2019) conclui com a sua investigação que os IVA estão a evoluir com o passar dos tempos. Contudo, em relação às questões colocadas na experiência conduzida, verifica que estes sistemas apenas conseguem responder a cerca de 17.35% das questões diárias aplicadas pelos humanos. A pesquisa de Tulshan & Dhage (2019) conclui, então, que as respostas do Assistente Google são mais precisas, comparando com a Alexa, Siri e Cortana. Neste estudo, os inquiridos além de questões categorizadas⁴ - colocadas pelos autores, tiveram exercícios práticos que permitiram avaliar a eficácia dos assistentes digitais. Os resultados surgiram em função da IVA que o utilizador melhor tinha em conta, com base no assistente que cada utilizador mencionou ter usado. A maioria dos respondentes identificaram-se como utilizadores não frequentes destes sistemas. Ao analisar os resultados, Tulshan & Dhage (2019) reparam que o *“Assistente Google e a Siri são bons a compreender a linguagem natural, a Alexa é boa em sons e música, mas não está confortável com questões básicas, a Cortana não é muito boa no reconhecimento básico de voz pois teve problemas em compreender a voz do usuário mesmo com zero interferências.”* (Tulshan & Dhage, p. 198, 2019)

⁴ Tulshan & Dhage (2019) dividem as questões do seu estudo por categorias: Viajar, Email, Mensagens, Desporto, Música, Meteorologia, Calendarização, Social, Tradução, Tarefas Básicas, Conhecimento Geral e Personalidade.

Berdasco, López, Díaz, Quesada & Guerrero (2019) sugerem para futuras investigações a avaliação da interação entre o utilizador e o assistente pessoal inteligente, o que será alvo de estudo do presente projeto. Realçam ainda a importância destas novas investigações, face às atuais pesquisas sobre o tema serem maioritariamente realizadas pelas empresas que concebem estes produtos. Outras descobertas tiveram lugar no que toca à avaliação dos sistemas por voz com base em mecanismos, desde departamentos específicos das áreas tecnológicas a investigadores da Microsoft (Berdasco, López, Díaz, Quesada, & Guerrero, 2019). Por um lado, alguns estudos focam-se no avaliação de apenas um assistente digital, enquanto outros efetuam comparações entre diversos. Os focos das investigações variam entre capacidade de resposta, qualidade de tarefas e habilidades ou até as experiências afetivas dos utilizadores.

Guzman (2017) atribui um nome técnico aos assistentes digitais com pesquisa por voz, “VSA – Vocal Social Agent” ou Agente Social Verbal, sensivelmente traduzido. Por outro lado, Tulshan (2019), apresenta o conceito “IVA – Intelligent Virtual Assistant” no seu trabalho, como sendo uma aplicação que utiliza informação do utilizador, como por exemplo a voz, em conjunto com dados lógicos que permitem a criação de sugestões e concretização de tarefas. Na teoria, este termo é relacionado a outros como “Agentes Conversacionais, Assistentes Pessoais Virtuais, Assistentes Pessoais Digitais ou Assistentes Ativado por Voz” (Tulshan & Dhage, 2019).

Os serviços que suportam comandos por voz estão rapidamente a expandir e os criadores de dispositivos IOT – Internet-of-Things começam a incluir controlo de voz nos seus produtos (Hoy, 2018). Contudo, Hoy (2018) expõe que os assistentes de voz podem implicar alguns problemas de segurança, já que desse modo os dispositivos conseguem aceder a dados pessoais como marcações no calendário e emails privados. O autor coloca o exemplo de um homem que descobriu que o seu iPad na sala conseguia abrir a porta principal a quem estivesse lá fora e pediu à Siri para o deixar entrar. Recentemente o Assistente Google atualizou o software para incluir nos seus dispositivos o reconhecimento específico de voz (“voice printing”), identificando unicamente o utilizador definido. A Apple também está a ensinar a Siri a reconhecer a voz do seu utilizador. A Alexa está, semelhantemente, sujeita a estes riscos de segurança pois está incluída na interface da loja da Amazon e qualquer pessoa pode aceder ao dispositivo e pedir artigos com a conta do utilizador. Porém, há já em alguns sistemas a possibilidade de estabelecer um código para confirmar compras (Hoy, 2018).

Quando o utilizador interage com a Alexa ou a Siri, pode parecer que o assistente digital tem características conversacionais idênticas ao ser humano. Porém, os sistemas computacionais ainda não detêm essa cognição humana (Eliot, 2022).

Em 2019, existiam 3.25 mil milhões de utilizadores de assistentes digitais a nível mundial e espera-se que esse valor cresça até aos 8.4 mil milhões até ao ano 2024. Os assistentes digitais tornaram-se, portanto, essenciais, como componente-chave da indústria dos *smartphones* e dispositivos inteligentes. As empresas procuram cada vez mais o uso das tecnologias inteligentes e os consumidores têm a possibilidade de comunicar com dispositivos conectados, como na sua casa e carro (Statista, 2020). Os assistentes de voz representam possibilidades radicais.

Para muitos utilizadores, existe dificuldade de leitura e escrita para aceder a informação, mas os assistentes podem diminuir essa falha e auxiliar. Os assistentes de voz podem também impactar a área da tradução, como já anunciado pela Google a criação de uns *earbuds* que se interligam ao assistente de voz para uma tradução em tempo real (Hoy, 2018).

São diversos os conceitos apresentados por autores e especialistas da comunicação e áreas das tecnologias, mas na prática, existem alguns sistemas de pesquisa por voz que são conhecidos mundialmente, já referidos nesta revisão de literatura e expostos de seguida: Siri, Alexa, Assistente Google e Cortana.

2.3.1. Siri

A Siri é a assistente digital da marca Apple, que permite uma fácil conexão e a realização de tarefas diárias apenas com a voz (Apple, s.d.). A Siri permite que o indivíduo se mantenha contactável, mesmo quando tenha as mãos ocupadas, estando apta a ler, escrever e enviar mensagens, efetuar chamadas, colocar lembretes na agenda ou mesmo lembrar onde se estacionou o carro. A Siri, introduzida em 2011 com o iPhone 4s (Guzman, 2017), permite ainda a realização de outras atividades com base na ordem vocal, como em casa para cozinhar ou regular a luminosidade, tirar dúvidas ou até contar piadas (Apple, s.d.). A marca divulga, ainda, que a Siri tem a mais forte privacidade do que qualquer assistente inteligente, já que as partilhas verbais são pessoais e não estão associadas ao Apple ID⁵. A Apple Neural Engine permite, assim, que os áudios não sejam

⁵ A Siri promete privacidade e segurança com criptografia ponta a ponta, aprendendo o máximo sobre o utilizador sem conexão necessária à internet e sem recolher dados de acesso. As pesquisas ou pedidos

compartilhados a menos que a pessoa assim o pretenda (Apple, s.d.). É só pedir e a Siri faz tudo e, mesmo que o utilizador não peça, a Siri desenvolve o seu trabalho em segundo plano. O lema deste sistema é “A Siri faz tudo isto. E mais.”.

A Siri é conhecida pela sua personalidade entre os programas com IA (Guzman, 2017) e detém diversas funções em categorias como chamadas e mensagens; conhecimentos e respostas; casa inteligente; tarefas diárias; navegação; música e podcasts; TV e filmes e desportos. Contudo, nenhuma em particular se refere a possíveis funções entre o utilizador e marcas (empresas), a menos que a pessoa tente entrar em comunicar com empresas cujos contactos se encontrem na sua lista pessoal (Apple, s.d.). Qualquer comunicação com a Siri posiciona o sistema como o recetor da mensagem e o modo de conversa é feito por meio de comandos e não pedidos gentis. Caso o utilizador não saiba utilizar o seu produto Apple, a Siri auxilia no processo. Também, se houver um equívoco, a Siri identifica-se imediatamente como culposa e desculpa-se, mesmo se houver erro humano envolvido (Guzman, 2017).

Guzman (2017) argumenta nas suas investigações que a Siri foi desenvolvida de modo a atenuar as incertezas humanas relativas a tecnologias baseadas na vida humana. Isto porque, nas suas interações, os utilizadores detêm poder sob a Siri, cujo papel é o serviço total e exclusivo ao utilizador. Contudo, a autora acredita que o design da Siri ofusca a realidade complexa por detrás do sistema, traçado para imitar as entidades artificiais, podendo nem sempre transparecer. De um modo geral, a Siri é demonstrada como uma máquina social desejada pelas suas qualidades semelhantes aos humanos e pela sua linhagem de tecnologias notórias (Guzman, 2017).

efetuados não são partilhados e essas informações não podem ser vendidas a empresas exteriores (Apple, s.d.).

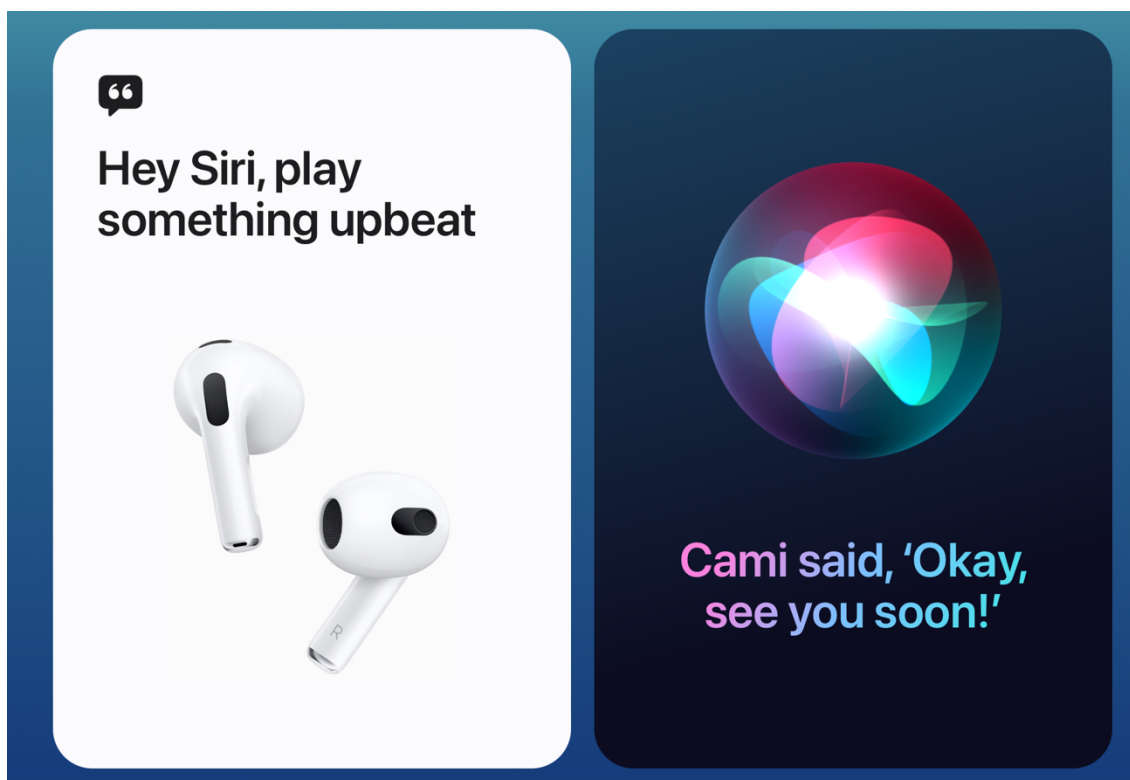


Figura 1 – Pedido à Siri (esquerda) e ação da Siri (direita) (Imagens da Apple)

2.3.2. Alexa

A Alexa é um assistente pessoal digital de voz desenvolvido e vendido pela Amazon (Amazon, s.d.), integrada nos conhecidos “Echo”, “Echo Dot” e “Echo Show” (Lopatosvka, et al., 2019), que pretende tornar a vida do humano mais fácil e divertida com o controlo de voz. Este sistema funciona pela “cloud” ou nuvem online. Algumas das características e recursos pelas quais a Alexa⁶ é conhecida, são: “smart home”, compras, entretenimento, prestar informações, lembrar rotinas através de lembretes, entre outros. A Alexa e o Echo complementam-se. Embora sejam dois produtos distintos, a Alexa está integrada num Echo, tornando-o inteligente através de altifalantes, ecrãs e dispositivos tecnológicos “*wearable*”. Futuramente, a Amazon pretende que a Alexa consiga ler livros de modo a tornar o conteúdo escrito em audível (Amazon, s.d.). A Alexa pode ser presenciada por dois meios: altifalantes ou ecrãs. A Amazon apresenta este dispositivo como repleta de privacidade e segurança, atribuindo

⁶ A Alexa tem parceiros notórios, como o Spotify, Apple Music, Ring, NPR, ESPN, Headspace e Disney (Amazon, s.d.).

todo o controlo da experiência ao utilizador, como por exemplo ao dizer as palavras “Alexa, elimina tudo o que disse hoje.” (Amazon, s.d.).

A própria Amazon coloca uma questão à qual responde “O que pode a Alexa fazer? Muito, mesmo.”, apresentando diversas funcionalidades da Alexa desde informações, calculadora, meteorologia, traduções, conversões; reprodução de música: seleção por categoria, alteração de playlists, entre outros; alteração inteligente da casa desde desligar luzes a alterar a temperatura ou informar de que alguém chegou. A IVA Alexa consegue, igualmente, estar presente no dispositivo *smartphone*, com a app Alexa (Amazon, s.d.).

Em termos de comunicação, a Alexa permite que o utilizador mantenha facilmente o contacto com os seus amigos e familiares, através de chamadas de voz, vídeo ou *drop in*⁷. Embora se tenham detetado imensas utilidades da Alexa, nenhuma em particular se referia a funções entre consumidor e marcas (empresas), excetuando contactos básicos por chamada ou vídeo onde se poderão encontrar contactos pessoais (Amazon, s.d.).

A pesquisa de Lopatovska et al. (2019) sugere que os utilizadores da Alexa são mais prováveis de a deixar presente na sala de estar ou cozinha, já que as tarefas pedidas costumam relacionar-se com atividades específicas de uma localização da casa. A investigação demonstra igualmente que, na perspetiva do utilizador, a satisfação com o resultado nem sempre é o mais importante, sendo que a experiência da interação pode ser mais importante.



Figura 2 - Echo e Echo Show – Dispositivos para Alexa (fotografia da Amazon)

⁷ A funcionalidade drop in é uma opção extra que permite uma conexão instantânea com todos os dispositivos interconectados à Alexa, como por exemplo um intercomunicador (Amazon, s.d.).

2.3.3. Assistente Google

“Pronto para ajudar, onde quer que você esteja” é o lema do Assistente Google. O utilizador apenas tem de manter pressionado o botão “home” ou dizer “ok google”. Apenas com comandos vocais, o utilizador consegue realizar diversas tarefas como reproduzir música, pedir para ver filmes, enviar mensagens, definir lembretes ou despertadores, verificar o clima, entre outras funcionalidades (Google, s.d.).

O Assistente Google permite obter respostas a perguntas que possamos efetuar e controlar aspetos em casa desde temperatura, iluminação e outros dispositivos. De arte a saúde e fitness, o Assistente Google pode auxiliar. O assistente virtual tem ainda integração com aplicações conhecidas como a Netflix, Spotify, WhatsApp e Youtube. Em Portugal, o Assistente Google está maioritariamente presente no *smartphone*. O utilizador consegue ter controlo sobre o género de informações que são partilhadas, em especial quando utilizado a partir de outros serviços. A atividade do utilizador pode ser guardada na sua conta Google, mas também pode ser eliminada a qualquer altura. Assim, o indivíduo é que seleciona o que quer partilhar com o Google (Assistente Google, s.d.). O Assistente Google tanto está disponível para sistemas Android como em iPhone, apenas basta ter a aplicação instalada no dispositivo. Este assistente digital permite selecionar o modo de comunicação: voz (pergunta ou comando verbal) ou teclado (pergunta ou comando via escrita) (Google, s.d.).

No website em inglês, é possível verificar que este assistente apresenta outros desenvolvimentos e pode estar presente no smartphone, carro, televisão, altifalante, relógio inteligente, computador e outros dispositivos. Nesta versão inglesa existem outras ligações a apps como Snapchat, Twitter, Discord, Mint, Etsy, MyFitnessPal, Nike Run Club e Postmates (Google, s.d.).

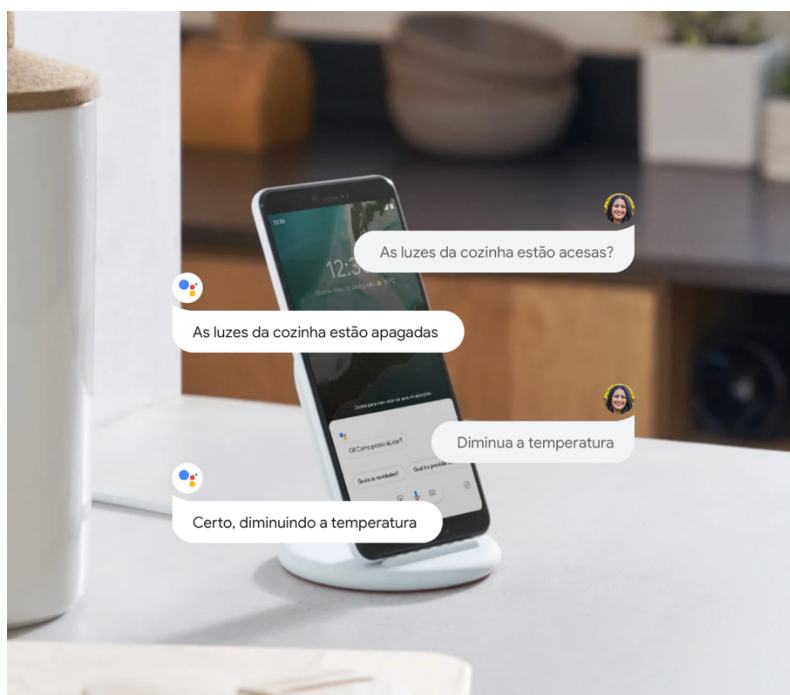


Figura 3 – Controlar a casa – exemplo do Assistente Google (fotografia da Google)

2.3.4. Cortana

A Cortana é o assistente pessoal digital desenvolvido pela Microsoft que auxilia o utilizador a poupar tempo e focar-se no mais importante. Para iniciar a Cortana, o utilizador tem de seleccionar o seu ícone da barra de tarefas. A Cortana pode ajudar na organização pessoal do seu utilizador através da gestão de horários e calendários, criar e gerir listas, definir lembretes, procurar definições, factos e informações a pedido ou até abrir apps no computador. A Microsoft apresenta exemplos como “Qual é a altura da Torre Eiffel?” ou “Qual é o número de telefone da Starbucks?” para a obtenção de respostas rápidas com a Cortana (Microsoft, s.d.).

Um dos problemas da Cortana é a falta de suporte em diversos idiomas ou regiões, sendo que os utilizadores em Portugal não têm acesso à Cortana na sua língua nativa. Oficialmente, a Cortana está disponível em inglês na Austrália, Canadá, Índia, Reino Unido e Estados Unidos da América e em espanhol na Espanha e México. Está ainda disponível noutras regiões como França, Alemanha, Japão, Itália, Brasil e China (Microsoft, s.d.). A Cortana tem um grande alcance de utilizadores pelo Windows

(Tulshan & Dhage, 2019) e pode conversar com o utilizador, podendo-se interagir com perguntas como “Vai chover amanhã?” ou “Conte-me a piada do dia” (Microsoft, s.d.).

A IVA Cortana funciona em distintos dispositivos, como Windows 10, sistemas Android, Skype, iOS (Apple), Xbox One e até mesmo dispositivos mistos de realidade virtual da Windows (Tulshan & Dhage, 2019). De acordo com o estudo de Tulshan & Dhage (2019), a Cortana distingue-se pela fiabilidade na marcação de lembretes e respostas a questões como meteorologia. Contudo, a mesma investigação comprova que a Cortana tem uma baixa percentagem de qualidade no que toca ao reconhecimento de voz e compreensão geral de tarefas, tendo apenas conseguido responder a cerca de 1/3 das questões colocadas pelos utilizadores.

No Brasil, a Cortana tem possibilidade de se conectar ao Microsoft 365 e à app Teams (disponível também nos EUA, Reino Unido, Canadá, Índia e Austrália), de modo a auxiliar na comunicação, sendo apenas suportado em contas com idioma em Inglês, de momento (Microsoft, s.d.).

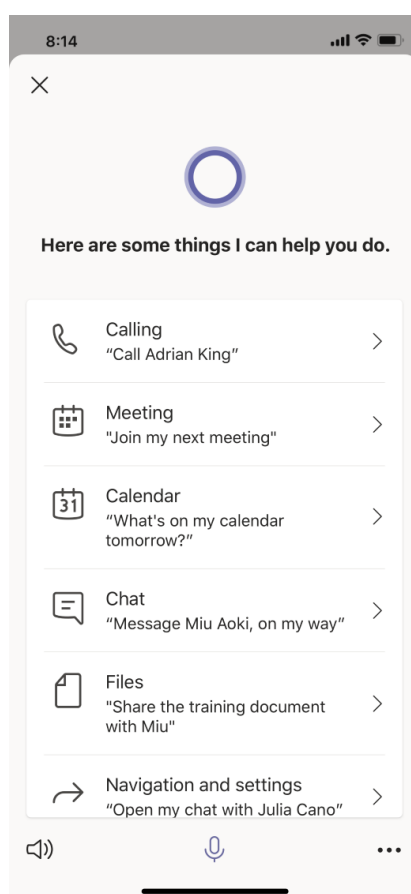


Figura 4 – Cortana no Microsoft Teams (fotografia da Microsoft)

2.4. Chatbots

O termo 'chatbot' foi originalmente fundado por Michael Mauldin, criador do Verbot Julia, um robô verbal. Este protótipo viria a competir no Teste de Turing, conhecido a nível internacional pelo Prémio Loebner (Khan & Das, 2017). Em 1997, esta criação foi melhorada por Mauldin e Peter Plantec, que em conjunto criaram uma interface humana virtual que incluía animação, processamento conversacional e uma linguagem natural, cuja versão original, chamada Sylvie, foi testada pelo público e após três revisões foi finalmente lançado no ano 2000 (Academic, s.d.)

O primeiro dos "chatbots" ou robô de conversação foi ELIZA, desenvolvido por Joseph Weizenbaum (Warwick, 2013). O próprio criador do famoso *chatbot* descreveu-o como sendo um programa capaz de possibilitar uma conversação com linguagem natural (Weizenbaum, 1966). As conversas com o *chatbot* ELIZA eram satisfatoriamente realistas (Warwick, 2013) para levar os utilizadores a crer que conversavam com um humano em vez de um computador (Weizenbaum, 1966).

```
Welcome to

      EEEEE LL      IIII ZZZZZZ  AAAAA
      EE   LL      II   ZZ   AA  AA
      EEEEE LL      II   ZZ   AAAAAA
      EE   LL      II   ZZ   AA  AA
      EEEEE LLLLLL IIII ZZZZZZ  AA  AA

Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.
The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.
This implementation by Norbert Landsteiner 2005.

ELIZA: Please tell me what's been bothering you.
YOU:   I don't really know
ELIZA: Do you wish to be able to really know ?
YOU:   Hmm.. well, I guess yes
ELIZA: Do you say you guess yes for some special reason ?
YOU:   I don't really know
ELIZA: Does that trouble you ?
YOU:   What do you think?
ELIZA: What are your feelings now ?
YOU:   Sad
ELIZA: Does talking about this bother you ?
YOU:   █
```

Figura 5 – Exemplo de conversa com Chatbot Eliza (fotografia website Neontools)

Os *chatbots* são definidos como sistemas planeados com o intuito de possibilitar a comunicação acessível com utilizadores humanos. A linguagem aplicada é

essencialmente natural, tendo por base as capacidades da IA. Porém, por vezes não correspondem às expectativas dos clientes, devido a falhas (Adam, Wessel & Benlian, 2021).

Por enquanto, os sistemas baseados em IA não detêm a sensibilidade e compreensão da semântica necessária em tarefas complexas (Gollatz, Beer & Katzenbach, 2018). Megan Hard, analista de mercado, afirma que de momento, os *chatbots* ainda não conseguem esperar o inesperado. Os robôs de conversação têm o seu próprio grau de inteligência no pequeno mundo que compreendem. Os melhores estão aptos a absorver aprendizagens prévias e aplicá-las em conteúdo futuro. Os *chatbots* vanguardistas conseguem, assim, efetuar uma previsão das necessidades do utilizador (Hard, 2016).

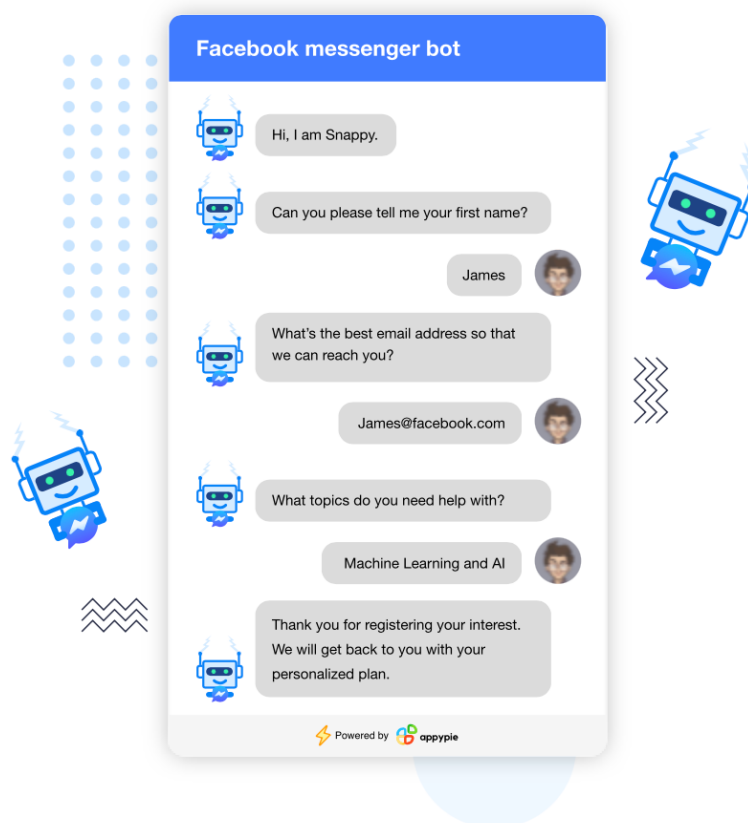


Figura 6 – Exemplo de Chatbot aplicado à rede Facebook Messenger (fotografia appypie)

Mais de metade dos consumidores esperam uma resposta dentro de 10 minutos para obter informações de marketing, vendas ou outro atendimento ao cliente. Esta extremamente rápida capacidade de resposta é quase humanamente impossível, pelo que 40% dos profissionais de marketing que recorrem à automação, utilizando os

chatbots (Bump, 2022). Os *chatbots* encontram-se também presentes nas redes sociais, como é o caso do Facebook, no qual os utilizadores dispõem uma aplicação para mensagens o aplicativo Messenger (Thompson, 2018). Só no Facebook Messenger, por exemplo, existem mais de 300 000 robôs para conversação que permitem às empresas responder automaticamente aos seus clientes através de perguntas frequentes (ou FAQ's) (Johnson, 2018).

Através de investigações, Hildebrand & Bergner (2019) comprovam que os *chatbots* podem alterar as preferências do consumidor e decisão de compra e concluem que o consumidor aprecia a hipótese de interação natural e de estar interligado ao 'carácter' do *chatbot*. Assim, descobrem indícios que promovem positivamente a integração dos *chatbots* nas empresas, visto que divulga uma relação mais familiar e pessoal entre o consumidor e a marca, além de desenvolver a confiança entre ambos (Hildebrand & Bergner, 2019). Contudo, os *chatbots* são demasiado poderosos no que toca à confiança com o humano. Neste prisma, os autores descobrem resultados inacreditáveis no que toca ao excesso de confiança e aceitação das respostas destes sistemas, como foi o caso de investidores estarem dispostos a aceitar recomendações propositadamente desacertadas pelo *chatbot*.

O campo que mais utiliza os *chatbots*, segundo Lee (2020), é o atendimento ao consumidor. Contudo, afirma que existem outros grandes propósitos centrais no departamento de *e-commerce* desde auxílio na procura e venda de produtos a entrega de informação. Os *chatbots* também centram funções de marketing na medida em que conseguem recolher informações preciosas sobre o consumidor com base nas conversações. Consequente, o Lee verifica que a publicidade das empresas consegue ser mais clara através do uso de *chatbot* do que por e-mail (Lee, 2020).

A relação entre consumidor-empresa é mais desenvolvida quanto mais personalização houver. Ou seja, quanto mais parecido aos humanos for o *chatbot*, maior adaptação existirá das capacidades e características humanas. O ser humano assume outra postura quando vê que as máquinas têm mais traços semelhantes a si, gerando uma associação positiva e intimidade às marcas (Hildebrand & Bergner, 2019). Os *chatbots* são, essencialmente, programas de software que utilizam linguagem normal para compreensão e processamento. Muitos *chatbots* não servem meramente para esclarecimentos, mas potenciam entretenimento e automação nas habitações humanas ou outros modelos de exemplos (Gupta & Hathwar, 2020).

O contexto pode atrair a satisfação do cliente e agregar um verdadeiro valor. Atender às necessidades do utilizador via *chatbot* pode provocar uma experiência mais

agradável do que conviver com um humano e ter de dar explicações ou esperar que a empresa tenha registo do utilizador. Usualmente, o *chatbot* efetua uma análise da situação do cliente e providencia opções a partir desse ponto até se resolver a questão (Hard, 2016).

Em suma, os *chatbots* possibilitam a troca de mensagens automáticas com o cliente e acarretam vantagens para as empresas. A Scriptutex (s.d), empresa especialista em Marketing Digital em Portugal, realça seis pontos essenciais:

1. A redução de custos para as empresas. Com a presença de *chatbots* não são necessários humanos a tempo inteiro para comunicar com os clientes nos chats. Estes sistemas também facilitam o contacto e impulsionam o aumento de *leads*;
2. Aumento de eficiência no atendimento ao cliente. Os sistemas automatizados permitem a aprendizagem com cada interação efetuada. Conjuntamente, as rápidas respostas em tempo real desenvolvem a satisfação do cliente;
3. Disponibilidade: a implementação de *chatbots* nas empresas permitem uma disponibilidade total e completa para resposta aos consumidores, não se limitando a horários de funcionamento;
4. Os *chatbots* permitem que as marcas se foquem no desenvolvimento de outras tarefas e estratégias, possibilitando maior rendimento e agilidade no negócio;
5. A assistência dos *chatbots* pode fortalecer o pós-venda, com base na perspetiva da experiência de compra do cliente;
6. Os *chatbots* permitem interação e empatia com diversos tipos de público, tendo vários modos de atendimento ao público, com personalização.

As interfaces dos *chatbots* por norma contêm elementos que facilitam a comunicação e disposição de informação, como botões e carrosséis (imagem, títulos e botões, que direcionam o consumidor a um produto ou página específica da marca (Khan & Das, 2017). Os *chatbots* possibilitam, ainda, o envio de notificações ‘push’ com sugestões de produtos e ofertas que correspondam às preferências do utilizador. Desse modo, o *chatbot* torna o conteúdo de marketing personalizado possível através de diálogos e interações prévias (Lee, 2020). Os sistemas de conversação inteligentes conseguem ainda processar transações online, aceitar pagamentos no próprio chat ou até redirecionar o cliente para páginas específicas do website (Lee, 2020).

Conforme a revisão de literatura expressa por Maroengsit et al.(2019), há um fluxo idêntico nos sistemas de *chatbots* geralmente utilizados, havendo duas categorias: *chatbots* baseados em IA ou *chatbots* baseados em regras. Os autores identificam e reconhecem uma outra tipologia popular de *chatbots*: os orientados para objetivos. Porém, nas suas conclusões para futuras pesquisas compartilham a possibilidade de utilizar outros critérios, tais como apresentação de outras tipologias: *chatbots* orientados para tarefas e *chatbots* gerais (Maroengsit, et al., 2019). Na sua análise a *chatbots*, os autores concluem que existe uma minoria em que se aplica a tipologia “rule-based” (baseado em regras), sendo que muitos aplicam tipologias mistas, desenvolvidas com “rule-based” e “AI-based” (baseado em IA). Para esta última, é mais difícil manter a consistência dado que podem existir respostas que confundam os utilizadores ou informem errônea ou inadequadamente (como discriminação). Em contraposto, existe maior acessibilidade de controlo nos *chatbots* baseados em regras já que nesses domínios o utilizador expecta respostas muito claras e básicas (Maroengsit, et al., 2019).

Por outro lado, Gupta & Hathwar (2020) propõem um novo modelo de tipologias de *chatbots*, tendo por base as propensões do mercado atual, a agilidade de utilização e as exigências de cada um. De acordo com os autores, os *chatbots* são classificados tendo em conta a facilidade de uso da interface do utilizador, os algoritmos e tecnologias integradas e recaem em três categorias principais. Os mais comumente usados e simplistas são baseados em menus ou botões. Esta tipologia é conhecida pelo seu formato, já que seguem a estrutura de uma árvore de decisão, ou seja, as seleções ou decisões são necessárias para se chegar à resposta final. O cliente seleciona opções até chegar à resposta que procura, mas este género de *chatbots* pode não ser completamente fiáveis e a sua performance não é a mais avançada. Outra categoria identificada é a dos *chatbots* baseados no reconhecimento de palavras-chave. Estes tipos de sistemas reconhecem especificamente as palavras introduzidas, “ouvem” o que o utilizador aponta e respondem em conformidade recorrendo a algoritmos. Este género de *chatbots* tem o auxílio de tecnologia de IA e uma lista de palavras personalizadas. Contudo, poderão gerar problemas com palavras redundantes entre perguntas. Por fim, apontam a categoria dos *chatbots* contextuais, um dos mais avançados no mercado moderno, já que usam recursos com *Machine Learning* e IA, como reconhecimento de voz ou algoritmos para conversão de fala para texto e mensagens sociais, de modo a decifrar os sentimentos do utilizador. Nesta tipologia, o *chatbot* tenta descobrir as intenções do utilizador para apresentar uma resposta correspondente a esse estado, considerando dados prévios guardados em bases de dados. Os autores indicam haver uma qualidade gradual nas tipologias apresentadas, sendo que os *chatbots* contextuais detêm o maior nível de qualidade no que toca à experiência do consumidor ou utilizador.

De modo a exemplificar a presença de *chatbots* na comunidade portuguesa, foi realizada uma análise de empresas que dispusessem esta funcionalidade ao público no país. Em resultado, foram encontrados cinco exemplos de marcas ou empresas conhecidas e possivelmente comuns na vida das pessoas: Nespresso, Leroy Merlin, Allianz Seguros, Segurança Social e CP-Comboios de Portugal.

2.4.1. Nespresso

A Nespresso⁸ é uma marca especializada na venda de cafés. A empresa, fundada em 1986, existe há mais de 30 anos e está presente em mais de 81 países. São conhecidos pelo desenvolvimento de uma vasta gama de café e máquinas de café e serviços relacionados. No seu propósito, divulgam *“Cultivar o café como arte para crescer o melhor em cada um de nós”*. A própria empresa reconhece a importância da ligação ao cliente, já que nessa secção do seu website podemos encontrar *“Os consumidores não esperam apenas mais da sua chávena, mas também esperam mais das marcas, procurando aquelas cujos valores se alinham aos seus – marcas que podem ajudar a enfrentar os maiores desafios da sociedade.”* (Nespresso, s.d.)

A marca notória de café em Portugal comporta duas opções no que toca à ajuda ao cliente: o “chat” dispõe selecionar FAQ’s (perguntas frequentes) ou conversar com o assistente virtual, como se pode verificar na Figura 1. Ao selecionar a opção “Fale com o assistente virtual” o utilizador é reencaminhado para a aplicação Messenger, na qual tem de iniciar a conversa automatizada, ao clicar no botão “começar”. Após, são apresentadas outras opções de respostas automatizadas que assistirão o cliente, até que este obtenha as informações e auxílio que procura (Figura 2). Contudo, a apresentação visual, no início desta investigação, não corresponde à atual versão, como visível no Anexo 2.

Em 2021, foi divulgada uma notícia pela própria marca, na qual identificavam a possibilidade de encomendar café Nespresso com maior facilidade e rapidez, através do assistente de voz no Google (Nespresso, 2021). A marca identifica esta funcionalidade como resposta à emergente tendência da pesquisa por voz nos *smartphones* da população (27% da população mundial online), identificando pesquisas da Google como

⁸ A Nespresso apresenta-se como marca inovadora, desenvolvendo altos padrões no mundo do café. A marca divulga sistemas revolucionários para distribuir o café perfeito a todos os humanos. Em 2016, apresentaram um novo conceito: Prodigio, a máquina de café Nespresso conectada por Bluetooth, utilizável através da *app*. Recentemente, apresentou-se como marca sustentável, de modo a marcar um impacto positivo no ambiente (Nespresso, s.d.).

base. «Ok Google, talk to Nespresso» ou «Hey Google, I want to order Nespresso Coffee» são algumas das ações que provocarão a resposta desejada, conectando-se automaticamente ao assistente virtual da marca para selecionar e adquirir os produtos. Para pequenos pedidos, demorará menos de 1 minuto a concretizar (Nespresso, 2021). A marca divulga ainda na notícia que a função de pesquisa por voz permite, além da encomenda de café, a obtenção de informações sobre a origem do café e auxílio na escolha mais acertada do café.



Figura 7 – Chat de ajuda da Nespresso no website da marca (à esquerda).



Figura 8 – Conversa automatizada na aplicação Facebook Messenger (à direita).

Numa análise mais recente, verifica-se a alteração de design e das opções do *chatbot* no website da marca, onde se encontra atualmente explícito de que a conversação não será efetuada com uma pessoa real (Anexo 10). Em conversação, destaca-se que as respostas automáticas apresentadas, por norma, são referentes a links de páginas com informações sobre os produtos. No espaço de realização desta investigação, verificámos que o design e apresentação do *chatbot* foi alterada pelo menos 3 vezes.

2.4.2. Allianz

O Grupo Allianz⁹ é conhecido pelas suas soluções na área dos Seguros e Gestão de Ativos, existindo há cerca de 130 anos e estando presente em mais de 70 países, com clientes privados e empresariais. Os seus serviços vão desde seguros de vida e bens materiais, a saúde, crédito ou assistência. A empresa está presente em Portugal desde 1999 e baseiam-se na digitalização para todos os seus desenvolvimentos, com a afirmação “Asseguramos o seu futuro” (Allianz, s.d.). Em Portugal, o *chatbot* encontra-se identificado como “Assistente Virtual da Allianz”. Noutras localizações, o *chatbot* ou assistente virtual surge identificado como “Aida”, como visível no Anexo 1 (Allianz Malaysia Berhad, s.d.). Já em Taiwan, de acordo com uma notícia, o *chatbot* denomina-se “Allie” e “Andy” será o novo *chatbot* dedicado às áreas afetas a agentes, corretores e banqueiros (Poser, s.d.).

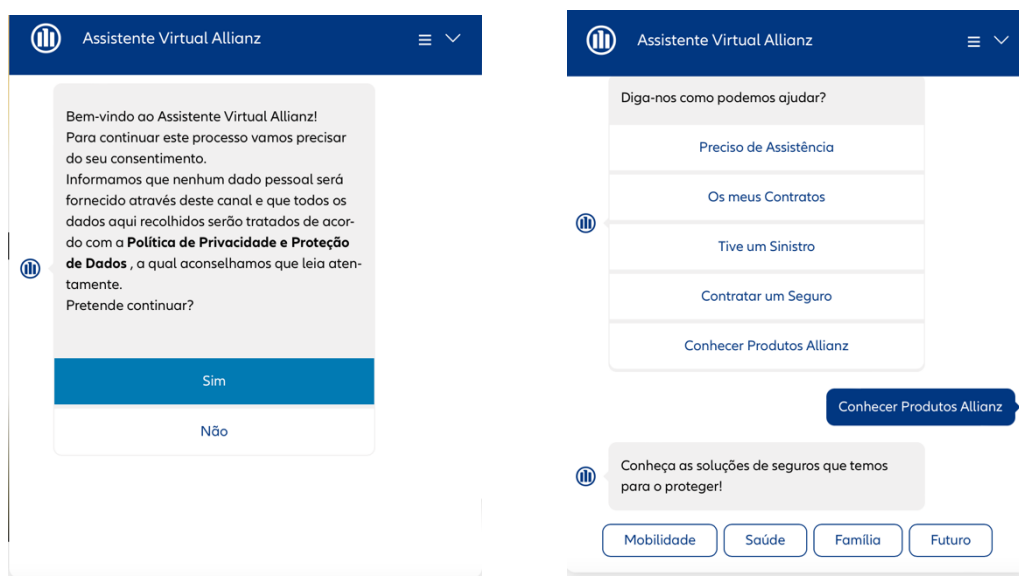


Figura 9 – Mensagem inicial do Assistente Virtual Allianz (à esquerda).

Figura 10 – Chat com o Assistente Virtual Allianz, no website da marca (à direita).

⁹ O Grupo Allianz é também conhecido pelas suas parcerias nas áreas do “desporto, cultura, inovação e tecnologia”, como por exemplo com o Museu de Arte Moderna ou o Campeonato de Fórmula E. Em 2020, esta empresa contava com mais de 1 Milhão de clientes em Portugal e mais de 100 mil milhões nos 70 países em que se encontravam. A marca pretende contribuir para um melhor futuro global, apontando a Sustentabilidade como um desafio na empresa (Allianz, s.d.).

Numa análise de funcionalidade, verificámos que o *chatbot* apresenta respostas automáticas até uma pergunta final na qual apresenta um resultado ao utilizador. Nesta simulação exemplificativa, foi selecionada ajuda na secção de simulação de seguros de vida, no qual o *chatbot* apresentou o link da página para a simulação. Já na área da família, são apresentadas diversas opções na quais a marca pode ajudar como proteção infantil ou acidentes pessoais, apresentando respostas e links de páginas quando possível.

2.4.3. Leroy Merlin

A Leroy Merlin¹⁰ é uma empresa conhecida em Portugal pelos seus artigos de bricolage, decoração, construção e jardim. A empresa está no país desde 2003, tem mais de 50 lojas no Continente e nas Ilhas e tem como objetivo oferecer experiências de compra diferenciadas. O Grupo Adeo¹¹ adquiriu a marca de retalho AKI que existia em Portugal, França e Espanha. Na sua área, a marca tem um espaço dedicado ao cliente com inspirações, ideias e sugestões para que possam realizar projetos independentemente na sua casa. A empresa tem ainda uma larga gama de serviços exteriores às lojas físicas como instalações, arquitetos, manutenção, entre outros.

A Leroy Merlin tem disponível duas opções iniciais, ao entrar na sua página: atendimento geral ou apoio à compra. O apoio geral redireciona o cliente para um *chat* com acesso a perguntas frequentes - FAQ's (Figura 5) e o outro botão possibilita um atendimento por *chatbot* (Figura 6) (Leroy Merlin, s.d.). A comunicação com o *bot* é realizada no próprio website, não havendo reencaminhamento para outras aplicações, como o Facebook Messenger. O consumidor não tem que dar indicação de que pretende iniciar uma conversa, visto que recebe uma mensagem inicial que lhe dá as boas-vindas, começada pelo próprio *bot*. O utilizador vai selecionando o que mais se adequa entre as opções apresentadas pelo *chatbot* até encontrar a resposta que procura (Figura 6).

Desde a última análise ao *chatbot*, o mesmo foi alterado, tendo sido introduzida uma mensagem de recolha de consentimento, bem como a mensagem inicial de cumprimento ao utilizador foi retirada. O nome do chatbot foi alterado de Leroy

¹⁰ A Leroy Merlin tem recentemente divulgado a sua intenção de sustentabilidade, para gerar valor humano, ambiental e económico nas suas ações. A marca tem uma visão "Human First", centrada no ser humano. A empresa abriu a sua primeira loja em França em 1960, após a qual inaugurou a sua primeira loja self-service (Leroy Merlin, s.d.).

¹¹ O Grupo Adeo apresenta-se como uma plataforma de empresas relacionadas a serviços de melhoria de casas, líder na Europa e classificado como 3º mundialmente nos mercados de Bricolage e "DIY-Do It Yourself" (Adeo, s.d.).

Merlin/Bot para Merlin (Anexo 9). Quando selecionadas opções apresentadas pelo *chatbot*, como por exemplo apoio à compra no departamento da casa de banho, verifica-se que o *chatbot* direciona o cliente para um especialista, deixando de atuar como *chatbot* onde as respostas são automatizadas (Anexo 9).

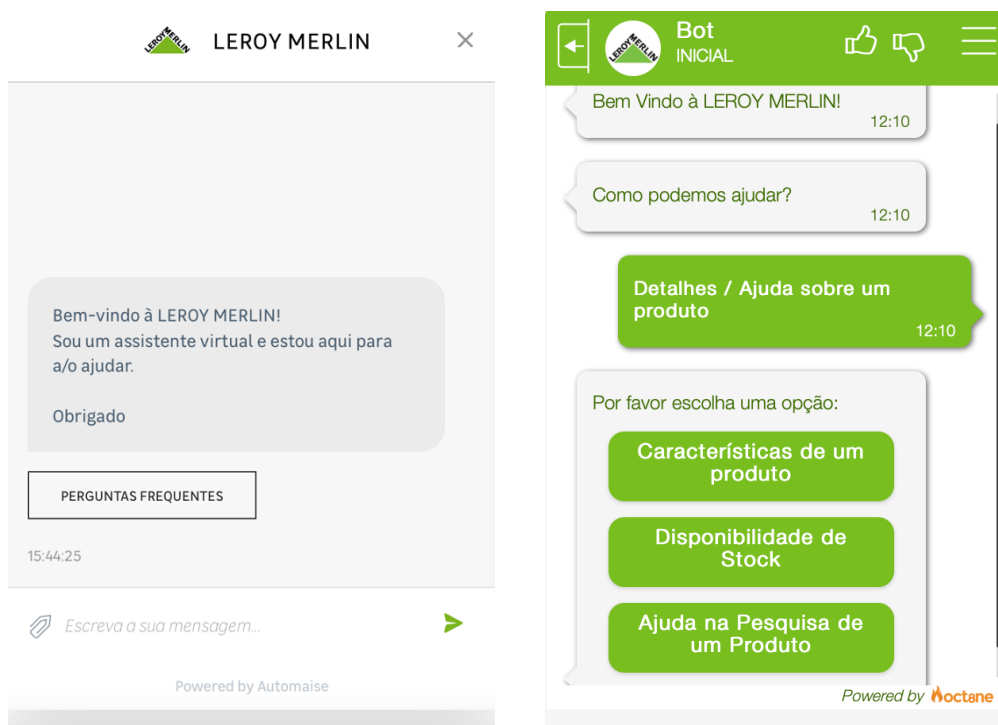


Figura 11 – Chat com FAQ's da Leroy Merlin em Portugal (à esquerda).

Figura 12 – Conversação com o chatbot da Leroy Merlin (à direita).

2.4.4. Segurança Social

A Segurança Social¹² é um sistema implementado em Portugal que tem como objetivo garantir os direitos básicos aos cidadãos do país e a estrangeiros moradores ou com profissões no país, bem como iguais oportunidades para todos, além de

¹² A Segurança Social é um sistema que tem diversos princípios, nomeadamente a universalidade, igualdade e solidariedade, que se executam em 3 níveis: nacional, laboral e intergeracional (Segurança Social, 2021).

propagar a harmonia social. A existência deste sistema data até aos anos 60 (Segurança Social, 2021).

Ao entrar no website da Segurança Social, o utilizador é saudado com um cumprimento da Assistente Virtual, a Clarisse, que se apresenta de seguida, informando que está disposta a ajudar no que for necessário, enumerando temas que o utilizador deve seleccionar para obter o seu auxílio, contando com opções iniciais (Figura 7). Após seleção do tema principal, vão afunilando até chegar ao tema que o utilizador realmente pretende e inicia a sua área de esclarecimento.



Figura 13 – Assistente Virtual da Segurança Social – mensagem inicial e menu (antes e depois).

O *chatbot* não inicia automaticamente, mas informa o utilizador de que se encontra disponível quando este primeiramente entra no website da Segurança Social. Contudo, este assistente virtual tem uma identificação fotográfica, facilitando o reconhecimento de um chat com ajuda automatizada. Este *chatbot* apresenta uma particularidade que os anteriores mencionados não detêm, um botão que permite voltar ao menu inicial, caso nenhuma das opções sejam o que o utilizador pretende. O menu vai sendo adaptado conforme as temáticas mais importantes na altura em que o indivíduo a consulta. Por exemplo, na Figura 7 é visível a opção Covid-19, mas meses depois, as opções são diferentes e o Covid-19 deixa de surgir no menu (Anexo 3).



Figura 14 – Conversação com o Assistente Virtual da Segurança Social

Em 2020, na secção de Notícias do seu website, a Segurança Social informou que o ‘Chat Segurança Social’ estaria disponível, resultante de uma vasta busca de atendimento não presencial por parte do público. Deste modo, afirma reconhecer a importância da IA para uma comunicação mais automatizada com os cidadãos (Segurança Social, 2020). Numa análise mais recente, verifica-se que o design do *chatbot* foi alterado, sendo também as opções iniciais modificadas (Anexo 7, à direita). Porém, o *chatbot* permanece útil nos tópicos de auxílio apresentando textos elucidativos, respostas definidas ou links onde poderemos encontrar essa informação.

2.4.5. CP – Comboios de Portugal

A CP – Comboios de Portugal¹³ é uma empresa de transportes com mais de 160 anos de experiência, categorizada como entidade pública cujo exclusivo acionista é o

¹³ A CP assume-se como participativa e relevante para a coesão social da nação e dos seus habitantes e responsabiliza-se na contribuição para o progresso económico através da sua atividade. Na sua visão, identifica-se como líder a nível nacional na categoria de mobilidade integrada, justificando a sua

Estado Português, relacionando-se ao Ministério das Infraestruturas e Habitação e também ao Ministério das Finanças. Em suma, a CP transporta passageiros em comboio, sendo uma das empresas mais conhecidas em Portugal, apresentando-se como o maior empreendimento operacional de transportes terrestres no espaço português. Em 2021 registou uma contagem de 99,1 milhões de pessoas transportadas e 30,5 milhões de euros efetuados em vendas online (CP, s.d.). A empresa, cuja missão principal é a ligação de indivíduos e comunidades com bases sustentáveis no mundo ferroviário, conta com a metodologia moderna de *chatbots*. A comunicação pode rapidamente ser efetuada com a marca por meio do seu Assistente virtual “Beta” (Figura 9).

A marca demonstra valorizar o cliente, na sua secção Valores, apontando a prestação de serviços seguros, contribuição para com a salvaguarda do meio ambiente e menciona a garantia de qualidade nos seus ofícios. De acordo com as informações da empresa, a CP transformou-se de modo a haver uma adaptação ao mercado e inserção num novo mundo empresarial pela fusão com a EMEF¹⁴ na CP (CP, s.d.).

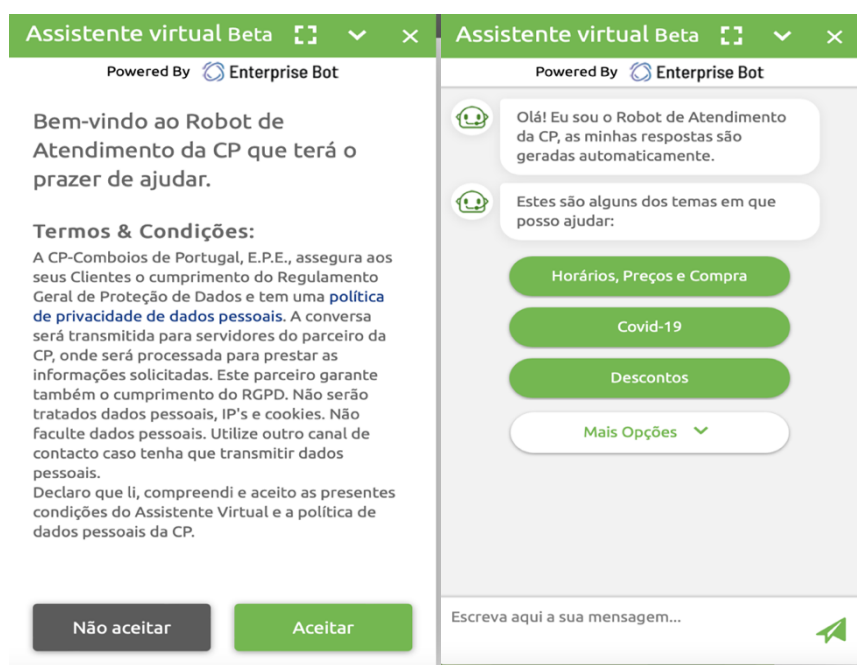


Figura 15 – Termos e condições iniciais do assistente virtual da CP (à esquerda).

Figura 16 – Conversação inicial com o assistente virtual Beta da CP (à direita).

“simplicidade, individualidade e sustentabilidade”. Também a ética, resiliência e compromisso estão no centro da equipa de funcionários da CP, que pretendem ser inovadores e sustentáveis por um futuro melhor (CP, s.d.).

¹⁴ A EMEF – Empresa de Manutenção de Equipamento Ferroviário, é uma empresa com serviços na área da manutenção e engenharia ferroviária com operação em Portugal que gerou a criação do SIMEF, impulsionado pela EMEF e pelas suas agrupadas (SIMEF, s.d.).

Ao entrar no website da CP, o utilizador depara-se com a possibilidade de iniciar uma conversação por chat, no qual surge uma mensagem introdutória com apresentação do robô de atendimento da CP. Logo de seguida, são apresentados os termos de utilização ao utilizador que deverá aceitar se pretender continuar com a utilização do *chatbot*. No início da conversa, o robô afirma de imediato que todas as suas respostas serão automatizadas e identifica algumas das temáticas principais nas quais pode auxiliar: horários, preços e compras; Covid-19 e descontos.

No Dia Mundial da Criatividade e da Inovação, a empresa lança uma notícia no seu site, relatando a importância da inovação na vida das organizações, identificando a sua intenção de chefiar mutações sociais que levem à mudança de comportamentos. Dado que a inovação tem por base tecnologia, favorecem as alterações digitais, nomeadamente com a implementação do *chatbot*, que se encontra em funcionalidade desde 2021 após a participação da CP no SOL Mobility – Smart Open Lisbon, na qual se encontraram empresas *start-ups* que apresentaram soluções arrojadas a nível tecnológico (CP, 2022).

O *chatbot* da CP tem 6 botões principais. As respostas de cada uma das opções são entregues muito rapidamente e além de conteúdo informativo, apresenta links para outras páginas com mais informação sobre o tema. Não foram observadas alterações entre a análise inicial do *chatbot* e a mais recente. Este *chatbot* tem uma particularidade: caso o utilizador demonstre inatividade, termina automaticamente a sessão, dando contudo a opção de iniciar uma nova conversação.

2.5. Comunicação por e-mail marketing

O e-mail, desde a sua criação, é visto como uma poderosa ferramenta de marketing (Hanlon, 2019). A pesquisa da Radicati Group revela que o e-mail é um meio que continua a crescer tanto com consumidores como nas empresas, já que é uma parte integrante da experiência no mundo online. Comunicações relevantes e notificações são efetuadas através de e-mail. De acordo com as estatísticas, estima-se que o número de e-mails enviados e recebidos a nível mundial tenha ultrapassado o marco dos 319 mil milhões e prevê-se que ultrapassem os 376 até ao final de 2025. O número de utilizadores de e-mail antevê-se que cresça 3% por ano até ao mesmo ano, incluindo empresas e clientes. Entende-se que esta investigação alude à caixa de Pandora referida por Hanlon (2019), já que o spam subsiste, mas não é tão inquietante pelos avanços

tecnológicos a que assistimos. O trabalho está, também, mais eficaz devido à *machine learning* que prevê os e-mails que os utilizadores querem ou não ver. Contudo, nocividades como *malware* e vírus são uma contante preocupação (The Radicati Group, Inc., 2021). A Comissão Europeia acredita que a sensação de segurança não diz respeito apenas à cibersegurança, mas também à IA. A partir desta questão criaram um artigo sobre a criação de ecossistemas de confiança na área da IA, com base em valores europeus (European Commission, 2020).

O e-mail é um instrumento de marketing vantajoso às empresas por ser um método de comunicação com o consumidor (Hanlon, 2019). Este método de mensagem é tendencialmente uma comunicação aplicada pela empresa de modo a incentivar o cliente a adquirir produtos ou serviços. Estes emails podem ser enviados como parte de uma campanha existente ou podem ser automatizados, baseados em eventos ou emails acionados, como é o caso das estratégias de boas-vindas (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

2.6. O papel emergente da IA nas empresas e na relação com o consumidor

A IA desempenha um papel importante nas empresas e proporciona soluções às mesmas perante o consumidor desde sistemas de recomendação a assistentes virtuais ativados por voz. Neste contexto, a IA pode ser explicada como sendo um ecossistema formado com base em três componentes importantes: 1) a recolha e armazenamento de dados, 2) capacidades estatísticas e computacionais e 3) sistemas de saídas. Estes componentes estão associados a capacidades básicas como ouvir, antecipar, conceber e transmitir, que posteriormente permitem a tomada de decisão e representam o ser humano enquanto atuam (Puntoni, Reczek, Giesler, & Botti, 2021).

2.6.1. O perfil do consumidor contemporâneo

No século XXI, o termo 'consumidor' é uma designação habitual para a atividade humana (Athique, 2013). O consumidor é a maior relíquia de um empreendimento, pelo que se deve procurar entender as características do público-alvo que podem intervir nas fases de consumo. Este passo é importante para que se possam definir os esquemas da marca, nomeadamente a comunicação (Yanaze, 2017).

O cliente moderno, inserido no mundo online, recorre com maior frequência à internet do que a outros meios. Por norma, o consumidor procura entretenimento, informação e inter-relações que sejam do seu agrado (Torres, 2018). O perfil generalista do consumidor varia conforme a sua localização. Contudo, Torres (2018) divide o consumidor em três grupos principais. O primeiro grupo é constituído pela população nascida antes de 1980, aos quais chama 'imigrantes digitais', eram praticamente adultos quando lhes foi introduzida a internet e redes sociais como o Facebook. Esta parte da população cresceu num ambiente pouco digital, desconectados. Este grupo pode ser persuadido com marketing convencional e tradicional, em junção com o digital. O segundo grupo compreende os nascidos entre 1981 e 1996, também conhecidos como geração 'Millenials' (ou 'Google Generation'¹⁵), está razoavelmente confortável com o uso e presença da internet. Subsiste uma prioridade digital para estes sujeitos e uma constante conectividade à rede universal. Para este conjunto, os meios tradicionais possuem menos efeito que os digitais, considerando-se mais afetados pelo mundo digital. O marketing aplicado é, portanto, maioritariamente digital. O último e terceiro grupo, manifestamente conhecido como 'Geração Z', nasceu no interior de um universo online, com acesso e uso de tecnologias móveis e ligação frequente à internet. A generalidade das atividades profissionais e de lazer são efetuadas por intermédio das componentes digitais e da sua conectividade, quase que em exclusivo. Os meios tradicionais são, assim, considerados pouco práticos e ações como compras e leitura *online* são uma constante, por maior simplicidade de acesso. Como tal, neste grupo o marketing é refletido como 100% digital (Torres, 2018).

2.6.2. Comportamento do consumidor

"As pessoas são peças de software chamadas avatares. Eles são os corpos audiovisuais que as pessoas usam para se comunicar no metaverso."

-Neal Stephenson¹⁶ (Marr, 2022)

É importante compreender como pensa o consumidor que navega o mundo online. Na atualidade, os meios servem o consumidor e não o contrário. Como tal, o

¹⁵ Google Generation é um termo popular, que se refere aos indivíduos nascidos após 1993, num mundo onde a internet predomina.

¹⁶ Neal Stephenson ficou conhecido pela sua ligação do termo 'metaverso' ao conceito de realidade virtual, em 1992, através do seu livro Snow Crash. A sua ideia do metaverso inclui avatares, experiências de multi- utilizador online e ambientes em que existem arenas virtuais como substitutas de interações reais (Marr, 2022).

consumidor varia conforme o perfil e as suas preferências, podendo dar privilégio a meios que diferem de outros (Torres, 2018).

Os clientes justificam a existência das empresas (sem clientes não existem empresas) e determinam os artigos ou serviços a serem vendidos (Faria, 2019). O consumidor avalia constantemente as empresas e os produtos, comparando-os a outras marcas. O próprio consumidor estabelece uma hierarquia de valores, de ambições ou necessidades com base em avaliações ou referências e compara a outras empresas, com bases nas suas experiências prévias, reunindo uma gama de informação antes de tomar a sua decisão de compra (Yamashita & Gouvêa, 2007).

Assim, cada meio ou empresa divulga o seu conteúdo como pretende, cabendo ao consumidor decidir o que selecionar e como vai consumir essa matéria. Pode afirmar-se, em função do prévio apresentado, que o consumidor moldou o espaço online (internet) para responder às suas necessidades e interesse (Torres, 2018).

As tecnologias digitais colocam o consumidor no centro e atribuem-lhe os encargos, modificando a dinâmica do marketing. Este empoderamento do consumidor impulsionado pela esfera digital torna-o imperdoável, gerando novas regras pelas quais as empresas se devem guiar (Wind & Mahajan, 2002). Blakeman (2018) coloca diversas questões em distintas áreas das estratégias promocionais, tal como em marketing direto questiona se abordar o consumidor pessoalmente amplifica o grau de perceção ou estimula a compra. O presente estudo pretende investigar a comunicação com o consumidor através de e-mail, assistentes de pesquisa por voz e *chatbots*.

Os consumidores não são todos iguais, na medida em que alguns mantêm um ponto de vista sem preconceito e propõem-se a intervir para combater o preconceito na sociedade (Puntoni, Reczek, Giesler, & Botti, 2021), que pode ocorrer do uso de *chatbots*, como se verá posteriormente neste trabalho.

2.6.3. Empoderamento do consumidor

Alguns dos fenómenos modernos são apenas a divulgação do já existente, impulsionada pelo digital. Exemplo dessa componente é o poder do utilizador digital ou consumidor (Gabriel, 2010).

Com a evolução do ambiente digital, o comportamento do utilizador alterou-se, assistindo-se ao empoderamento do consumidor. Nesta batalha, os poderes passaram da empresa para o consumidor (Hanlon, 2019).

Nos dias atuais, o empoderamento do consumidor foi estimulado pelas tecnologias digitais presentes no cotidiano, que afetam a sociedade. A constante procura por informação pelo indivíduo e o fácil acesso às redes sociais e mídia digitais intensificaram este acontecimento fenomenal. Posteriormente, a propagação das aplicações móveis ou ‘apps’ conduziu a uma maior utilização e fidelização ao ambiente digital (Torres, 2018). Por conseguinte, assiste-se a um ciclo na internet, onde o conteúdo alicia o utilizador em resposta a necessidades de informação e novos produtores de conteúdo respondem a novas e diferentes necessidades, criando maior atração ao consumidor. Assim, o utilizador procura as informações que pretende e estabelece relacionamentos com base na comunicação instantânea. Porém, na rede mundial internet não existem regras delineadas. Os próprios cibernautas e a sua experiência online vão prescrevendo o que funciona e o que não tem resultados tão positivos. Em senso comum, existem regras básicas que devem ser aplicadas nas estratégias de marketing digital e na sua comunicação com o utilizador, das quais se realçam: ter o consentimento do consumidor; ouvir e preservar o utilizador; manter a transparência e ser-se direto, simples e objetivo (Torres, 2018).

2.6.4. Experiência do consumidor

Estudos estatísticos recentes indicam que o consumidor considera a presença de IA relevante já que pode auxiliar no atendimento ao cliente, através de ‘conversas aumentadas’, com respostas às questões do utilizador ou caso não saiba a resposta, pode redirecioná-lo a um humano que o possa ajudar. Assim, 47% dos entrevistados pela Statista em 2020 afirmam que a IA pode melhorar a gestão de *stocks* e ser eficaz com custos e necessidades do consumidor, já que as tecnologias inteligentes permitem rastrear níveis de oferta e procura nos websites de comércio (Statista, 2020).

De modo a construir uma perspetiva focada no consumidor, Puntoni et al. (2021), desfoçam a tecnologia e salientam o modo como as tecnologias baseadas em sistemas de IA são experienciadas pelo próprio consumidor. Tendo isso em vista, elucidam o conceito de ‘experiência do consumidor’ como sendo a relação interativa entre consumidor e empresa, que pode compreender várias dimensões, desde componentes emocionais, cognitivas e comportamentais às capacidades sensoriais e sociais.

A habilidade da IA produzir uma comunicação recíproca produz uma “experiência social”, como afirmam Puntoni et al. (2021), expondo duas tipologias distintas. Primeiramente, apresentam a experiência social em que o consumidor reconhece desde cedo a conversação com a IA ao invés de um humano, como é o caso de assistentes de

voz. Em segundo lugar, destacam a interação com IA que meramente representa a marca, não sendo humano e que pode não ser imediatamente identificado como tal, como é o caso dos *chats* automatizados. Em ambas as experiências, o consumidor passa por uma interação social baseada em IA cujo objetivo principal não é a interação com a IA propriamente dita, existindo um outro propósito primordial. Esta experiência do consumidor pode resultar no reforço das relações entre o consumidor e a empresa ou pode ter o efeito oposto, alienando o cliente. Os autores apresentam, na sua investigação, dois modelos de alienação, consistindo o primeiro no atendimento automatizado que é imperfeito ou ocorre com falhas. O segundo género de afastamento advém da comunicação com insucesso em conjuntos específicos de consumidores, onde pode existir um agravamento das barreiras sociais, impedindo que determinados grupos acessem a serviços coletivos substanciais, contribuindo para a desigualdade social, como é o exemplo de respostas racistas ou supremacistas provenientes de *bots* e *chatbots* (Puntoni, Reczek, Giesler, & Botti, 2021). As diferenças culturais podem ter também um grande impacto e influenciar o modo como o consumidor vive a experiência social.

De um modo geral, as funcionalidades emergentes da IA possibilitam o surgimento de novas experiências para o consumidor e os produtos com base em IA predizem tornar o consumidor mais feliz, saudável e eficiente (Puntoni, Reczek, Giesler, & Botti, 2021).

Os *chatbots* permitem a interação natural e são vistos como um ingrediente essencial para uma melhor experiência do consumidor, havendo estudos que comprovam a aproximação do utilizador. Também a configuração do *chatbot* deve ser um motivo de preocupação para as empresas na perspetiva da melhoria de experiência do consumidor. Muitas empresas implementam esta função com as definições predefinidas e deveriam ponderar a configuração personalizada (Hildebrand & Bergner, 2019).

Capítulo 3. Metodologia de Investigação

3.1. Contextualização, problemática e hipóteses

É sabido que as constantes evoluções tecnológicas são acompanhadas por muitos e frequentemente utilizadas para os mais diversos propósitos (INE, 2019). Contudo, nunca é demais salientar que nem toda a população tem acesso às mais recentes inovações ou simplesmente não tem intenção de ser dependente destas ou opta por não utilizar determinados recursos, já que cada um tem liberdade e livre-escolha. Posto isto, um dos principais propósitos deste estudo é a análise do grau da comunicação digital que tenha por base algum nível de IA disponibilizada pelas empresas.

Portugal tem uma grande notoriedade pelos desenvolvimentos em IA, mas são na área da saúde, através da Fundação Champalimaud (que ocupa o quarto lugar no ranking mundial), não havendo muito foco noutros campos de estudo. Em contrapartida, Ribeiro & Reis (2020), autores portugueses, investigaram, através de entrevistas a 15 especialistas, as aplicações da IA no marketing digital, um estudo relevante, mas o foco foi mundial tendo apenas um especialista entrevistado de Portugal: Nuno Teixeira – Professor Universitário/Consultor IA & BI na ISCTE-IUL, como indicam os autores.

Integrar a IA na comunicação permite criar um atendimento virtual imediato, que produz uma maior automatização (Torres, 2018). De acordo com Jackson (2019), a IA deve ser estudada além das suas aplicações técnicas, pois considera ser importante compreender como esta ciência se relaciona às expectativas e receios da humanidade. O campo que mais se verifica utilizar comunicação inteligente como os *chatbots*, segundo Lee (2020), é o atendimento ao consumidor. O cliente moderno, inserido no mundo online, recorre com maior frequência à internet do que a outros meios (Torres, 2018). O *chatbot* torna o conteúdo de marketing personalizado (Lee, 2020). Todos estes aspetos serão alvo de análise na componente metodológica da presente investigação.

A comunicação digital e o seu estímulo pela IA têm sido alvo de estudo por outros autores, nomeadamente Jonco (2015) que refletiu sobre a inteligência artificial e o uso de assistentes digitais. Este autor investigou e analisou a interação dos utilizadores com assistentes virtuais notórios como a Siri, a Cortana e a Alexa, onde concluiu que os conhecimentos sobre a IA e os seus usos ou aplicações eram baixos. Num estudo semelhante, Azevedo (2020) reflete as mascotes digitais (figuras tecnológicas que simulam uma linguagem e conversação natural), em especial com o consumidor de uma marca, onde a marca é espelhada na sua mascote. Assim, o autor afirma que as mascotes digitais potencializam a comunicação simulando uma linguagem natural, de

modo a afunilar as relações marca-consumidor através de uma comunicação intercedida por sistemas inteligentes. Ribeiro & Reis (2020) comprovam ainda que o consumidor é omnipresente e recomendam para futuras investigações a compreensão do impacto da IA na sua vida através da opinião dos mesmos.

A principal questão desta investigação (Q1) é “De que modo a Inteligência Artificial impulsiona e afeta a comunicação digital?”, surgindo questões adjacentes e em complemento, como “Quais são as estratégias, aplicações e benefícios da IA no universo comunicacional digital, tendo por base a comunicação uni e bidirecional e qual a perspetiva do consumidor perante esses métodos?” (Q2). Outra questão importante de se colocar é “Qual é o impacto da IA nos métodos de comunicação digital das empresas e na relação marca-consumidor?” (Q3) e “Quais são os efeitos que esses meios e métodos de comunicação provocam no consumidor e quais são os mais eficazes/relevantes pela população?” (Q4).

Visto que existem poucos estudos prévios sobre este tema, a presente investigação apresenta um carácter exploratório. Assim sendo, não serão colocadas hipóteses, já que o estudo pretende explorar novas possibilidades e conseguir novas descobertas sobre o tópico. Após apresentação de resultados, poderão ser consideradas hipóteses e outras interpretações em função dos estudos apresentados.

3.2. Objetivos e natureza do estudo

A presente investigação sobre comunicação digital (apoiada em IA) é centrada na área das ciências da comunicação e justificada pelas investigações semelhantes na área, mas pela ausência de um estudo focado em Portugal. Como referido na introdução, existem estudos sobre IA como o de Sebastião (2020), Jonco (2015), Côrrea (2019) ou Ribeiro & Reis (2020), mas o seu foco são as suas possibilidades ou funcionalidades em determinadas áreas e não abordam especificamente o uso de IA em comunicação digital pelos consumidores em Portugal.

Por outro lado, Matias (2020) estudou o uso dos chatbots em websites, mas na vertente do e-commerce e Silva (2019) investigou os efeitos da IA nos empregos do futuro, mas do mesmo modo, o destaque não coincide com o do presente estudo. A presente investigação assenta na premissa de que a IA pode alterar as estratégias de comunicação de marketing e o comportamento do consumidor. Deste modo, é objetivo primordial entender o impacto da IA na comunicação digital e, conseqüentemente, no consumidor. Adicionalmente, é relevante revelar o prisma do consumidor português

perante os atos comunicacionais uni e bidirecionais modernos assentes em utensílios digitais, através de um inquérito em ambiente digital.

Outro dos principais propósitos é desvendar o grau de utilização dos métodos de comunicação que as empresas disponibilizam e se provocam efeitos desejáveis. Serão analisadas as aplicações da IA nos meios e procedimentos de comunicação gerais das empresas, como por exemplo pela presença de assistentes virtuais e *chatbots*, *mobile* e *email* marketing, conteúdos personalizados, entre outros, e se esses afincos têm efetivamente impacto sua relação com a empresa e influenciam o nível da interação com os serviços/produtos da mesma. A investigação permitirá ainda compreender as diversas configurações de comunicação da empresa com o consumidor e avaliar quantitativamente aspetos como utilização e satisfação, eficácia e interesse, apresentando novos dados no que toca à população portuguesa e à comunicação impulsionada por IA. Este estudo é especialmente relevante numa era em que os utilizadores já nascem em ambientes essencialmente digitalizados.

Pretende-se, em simultâneo:

- I. Averiguar a importância dos meios e métodos da comunicação digital na vida da empresa e do consumidor;
- II. Investigar a perspetiva do cliente perante as estratégias de comunicação digital e estabelecer a relação com o uso dos meios comunicacionais digitais, sondando o impacto na vida quotidiana do consumidor;
- III. Analisar o grau de utilização e eficácia dos meios de comunicação de empresas, como *chatbots* entre outros pelos utilizadores de Portugal;
- IV. Avaliar se as comunicações baseadas em IA melhoram a experiência do consumidor e quais os resultados dessas aplicações junto da população portuguesa.

3.3. Técnica de recolha e análise de dados

A presente investigação assenta num estudo empírico, apresentando-se os resultados em função dos dados obtidos. A análise concentra-se na população de Portugal, já que o foco do estudo é o consumidor do país em questão. Os participantes detêm redes sociais, uma vez que o questionário foi divulgado nas mesmas. Como referenciado ao longo do trabalho, pretende-se que o grupo de participantes tenha consumidores de diversas gerações, de modo a analisar a temática em variadas idades.

O presente estudo é descritivo, com uma abordagem quantitativa. Esta metodologia é a mais adequada a esta investigação já que irão ser apresentados resultados que vão ser quantificados, de modo a medir as informações recolhidas (como o comportamento ou opinião dos consumidores) em formato estatístico, o que permite expor os resultados adquiridos em tabelas e gráficos. A amostragem será aleatória dado que se aplica a um estudo que pretende generalizar os valores obtidos de um público específico, neste caso a população de Portugal.

Tendo em conta que a temática em questão se insere no mundo digital, concluímos que a metodologia que melhor se aplica é o inquérito por questionário, a ser divulgado em ambiente digital à população portuguesa.

O inquérito por questionário, como Bäckström (2008) indica, caracteriza-se pela apresentação de conjuntos de questões pré-definidas à população. Das diversas tipologias, o presente questionário será semi-aberto, maioritariamente com perguntas fechadas e semi-fechadas. O questionário é constituído por secções, cada uma relativa a uma temática. Neste caso, aplica-se: dados pessoais, os hábitos de consumo de internet e uso de chatbots e assistentes digitais de voz. Deste modo, o questionário é estruturado de modo a incluir questões relevantes para se tentar responder às questões colocadas. Cada questão permitirá averiguar e contribuir para o estudo da temática e relacionam-se a estudos previamente apresentados. Tendo por base as descrições de Hill & Hill (1998), as perguntas irão requerer diversos géneros de dados e informações, nomeadamente factos, atitudes, opiniões, graus de satisfação, entre outros.

O inquérito por questionário é vantajoso a este trabalho na medida em que irá permitir a recolha de variadas respostas de diversos participantes, com localizações distintas em Portugal. O atual inquérito por questionário foi divulgado nas diversas redes sociais e esteve aberto a respostas durante cerca de um mês (entre setembro e outubro de 2022), tendo obtido um total de 29 participantes. Previamente à publicação do inquérito, foi realizado um teste piloto, que contou com 2 participantes que auxiliaram no aperfeiçoamento de questões mal formuladas e correção de possíveis erros gerais ou específicos. As suas respostas não foram incluídas na análise de dados, com exceção de uma questão, devidamente identificada.

Capítulo 4. Resultados

Nesta secção são indicados os resultados obtidos no inquérito por questionário em informação numérica. As subsecções demonstram os dados gerais da população inquirida, grau de utilização de internet, *chatbots*, assistentes digitais de voz e outros meios de comunicação digitais.

4.1. Caracterização dos inquiridos

Nos dados recolhidos, os inquiridos iniciaram por indicar a sua data de nascimento (Gráfico 1), sendo que 13,8% nasceram em 1998 (24 anos). Os anos 1996 (26 anos), 1997 (25 anos) e 1999 (23 anos) ficaram empatados, equivalendo a uma fatia de 10,3% cada. A data mais antiga registada foi 1956 e a mais recente foi 2003, tornando as pessoas inquiridas com idades compreendidas entre 66 anos e 19 anos. Deste modo, iremos verificar que a população participante pertence a diversas gerações, estando umas mais acomodadas à comunicação digital e aos seus recursos, do que outros.

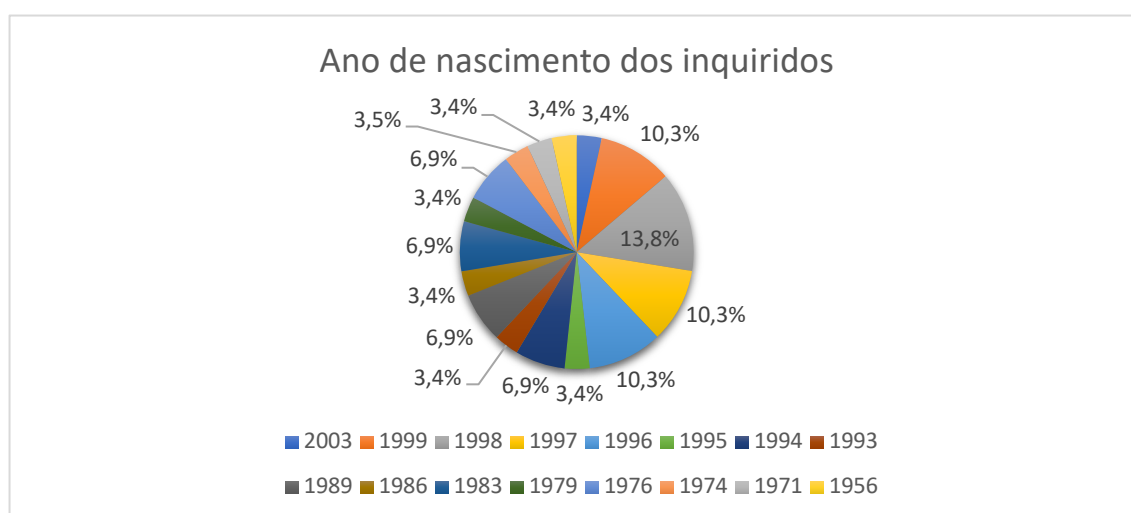


Gráfico 1 - Idades dos participantes.

Em termos da sua representação sexual biológica, 58,6% dos participantes são do sexo feminino e 41,4% do sexo masculino (Gráfico 2).



Gráfico 2 - Representação do sexo dos participantes.

Relativamente às Gerações (Gráfico 3), conclui-se que 55,2% fazem parte da Geração Z, compreendida entre os anos 1995 e 2009, seguida dos “Millenials” ou Geração Y (anos 1980 a 1994) com uma representação de 24,1%. A Geração X (anos 1965-1979) deteve uma percentagem de 17,2% e os Baby Boomers (anos 1946-1964) apenas 3,4%. A opção “nenhuma” foi apresentada para o caso de alguém ser nascido antes de 1946 ou posterior a 2009, embora não tenham sido obtidas respostas de tal índole.

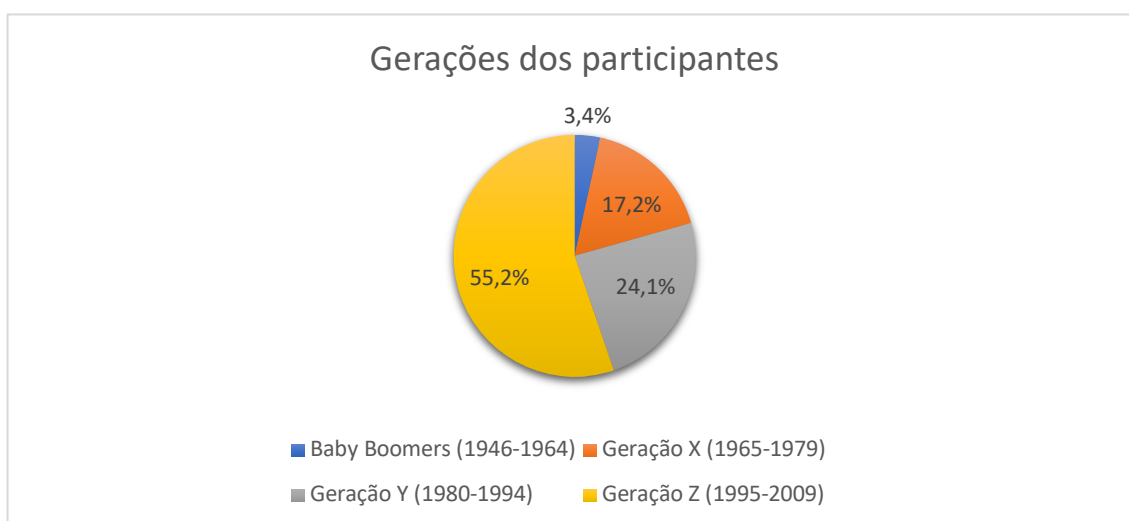


Gráfico 3 - Gerações dos participantes.

Quando confrontados com a questão “Reside atualmente em Portugal?”, as respostas foram unânimes, com uma percentagem de 100% de respostas positivas. Em

termos de distritos de residência (Gráfico 4), 16 participantes responderam Viseu, com uma representação de 55,2%.

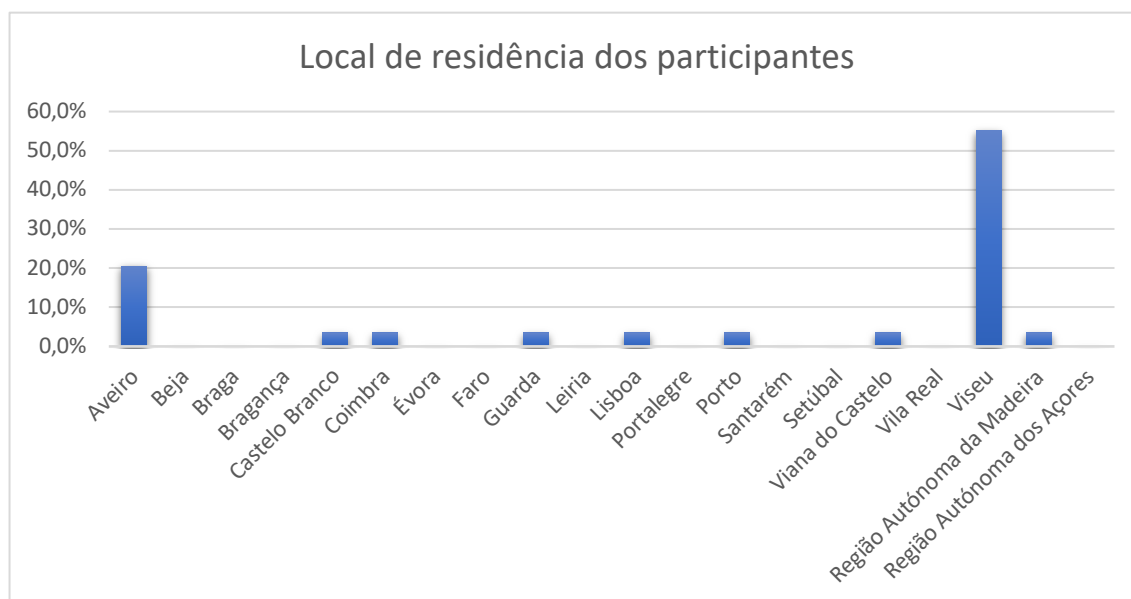


Gráfico 4 – Local de residência dos inquiridos.

A segunda opção com mais votantes foi Aveiro (20,7%). As outras localidades dos inquiridos são Viana do Castelo, Lisboa, Porto, Guarda, Coimbra, Castelo Branco e Região Autónoma da Madeira (correspondente a 3,4% cada um).

O nível de escolaridade dos inquiridos (Gráfico 5) varia, no qual 34,5% dos participantes detém uma Licenciatura, 27,6% tem o ensino secundário - correspondente ao 12º ano de escolaridade. Em terceiro lugar, encontra-se o grau de Mestre com 17,2% dos votos, seguido de 6,9% em Doutoramento e 6,9% em 3º ciclo, que diz respeito ao 9º ano de ensino. Assim sendo, conclui-se que os inquiridos têm consideráveis níveis de educação, podendo influenciar a sua decisão e necessidade de uso de comunicação digital com IA, já que atualmente as novas tecnologias estão presentes na educação. Note-se que dois participantes selecionaram a opção “outro”, não tendo identificado o seu nível de escolaridade, mas sim a sua profissão.

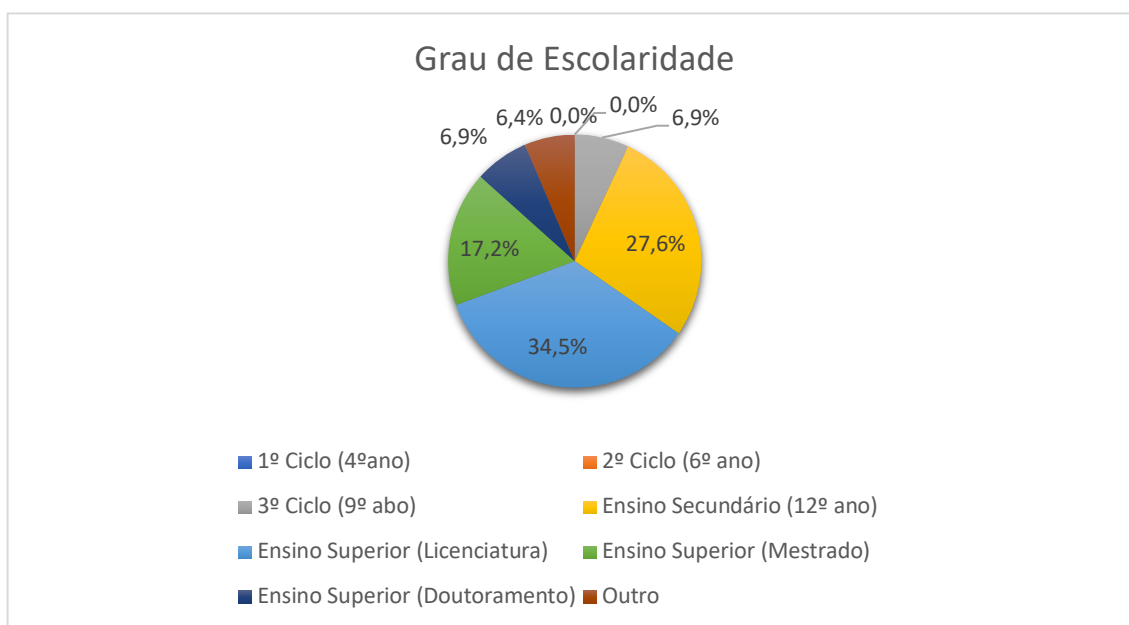


Gráfico 5 - Nível de escolaridade dos inquiridos.

Sobre o seu estatuto profissional, cerca de 66% detêm um emprego, 17% são estudantes, aproximadamente 14% são trabalhador-estudante, 3,4% desempregados e não se registou nenhum reformado (Gráfico 6). Neste âmbito, muito dos resultados apresentados posteriormente poderão resultar da necessidade de uso em ambiente escolar ou profissional.

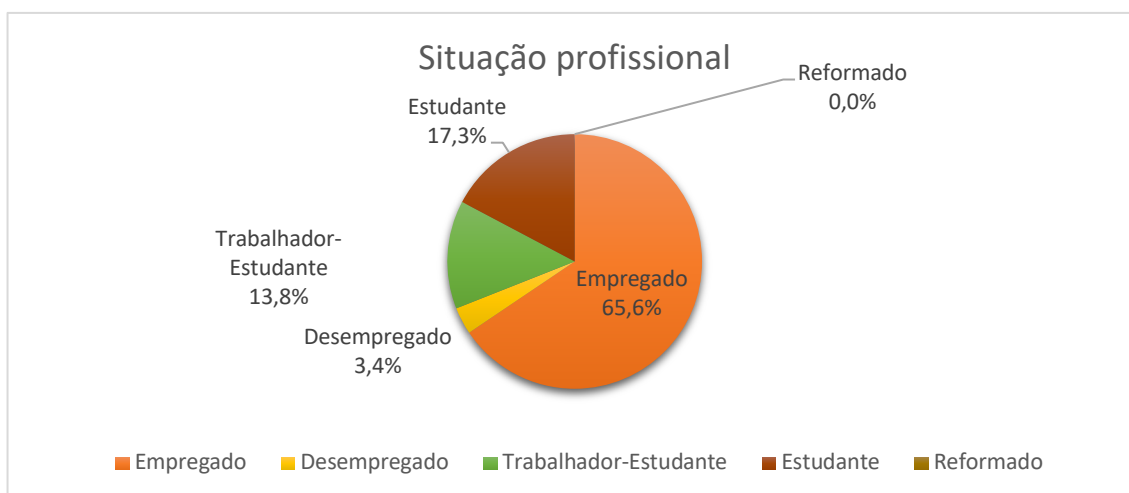


Gráfico 6 - Situação profissional dos inquiridos à data.

4.2. Uso de internet e comunicação online

É sabido que atualmente a internet é uma constante na maioria da vida do ser humano, o qual se pode comprovar com os resultados à questão “Com que frequência recorre à Internet?” (Gráfico 7). A totalidade dos inquiridos afirma utilizar a internet várias vezes por dia.

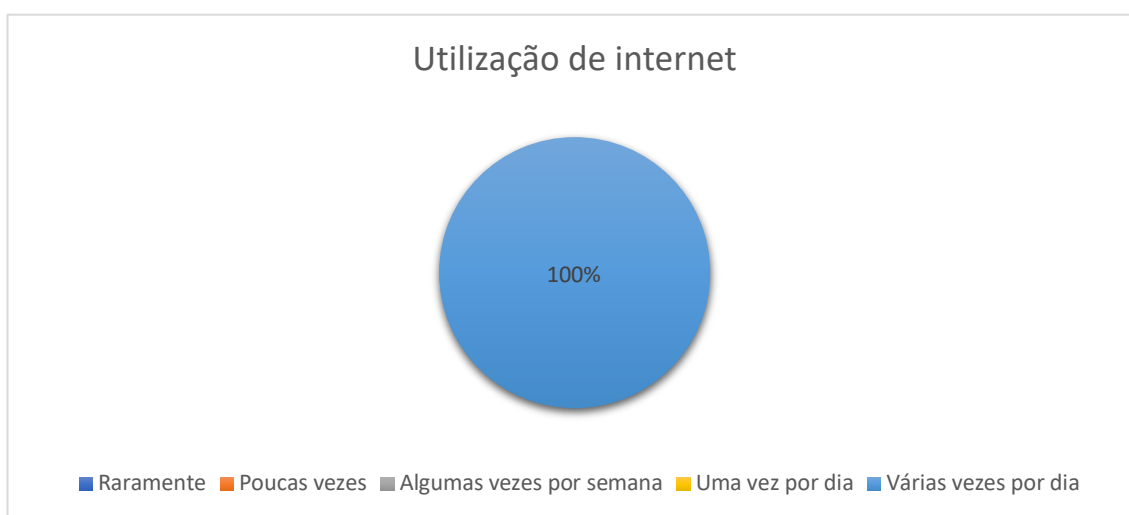


Gráfico 7 - Frequência de uso da internet por utilizador.

No que diz respeito às diversas **finalidades de uso da internet** (Gráfico 8), foram apresentadas 8 opções das quais “Correio eletrónico” (93,1%), “Lazer/Entretenimento” (86,2%) e “Situações profissionais” (79,3%) ocuparam os três primeiros lugares. As secções “Notícias/informação” (75,9%), “Compras online” (72,4%) e “Comunicação interpessoal” (72,4%), “Situações escolares” (34,5%) e “Comunicação com empresas” (34,5%) foram selecionadas por menos pessoas, ficando nos últimos lugares, como visível no Gráfico 8. Nenhuma opção adicional foi acrescentada pelos inquiridos.

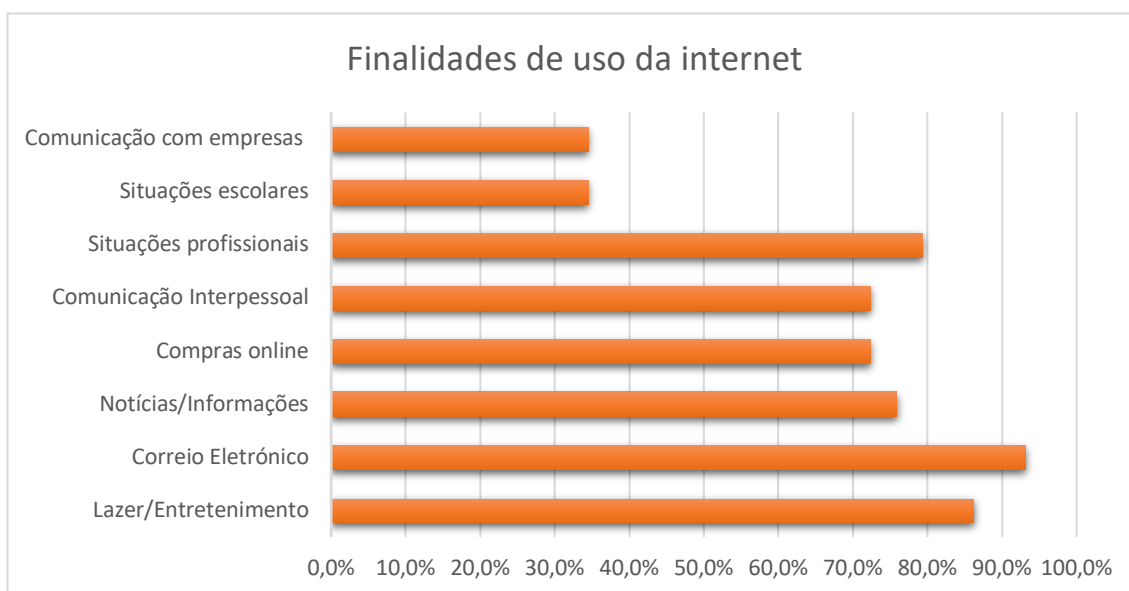


Gráfico 8 - Finalidades de utilização da internet aos inquiridos.

Porém, quando questionadas sobre as áreas principais nas quais consomem mais tempo online, podendo selecionar mais que uma, “Redes Sociais” ganhou a maioria com uma representação de 69% (Gráfico 9), seguida de “Comunicação” que adquiriu 62,1%. “Entretenimento” deteve 41,4% de opiniões e “Compras” foi representada por apenas 10,3%. Neste tópico, foi ainda selecionada a opção “outra”, cujas respostas compreendem a frequência de formações, pesquisa para trabalho, situações profissionais e reuniões empresariais, com uma representação de 3,4% cada. Assim, as situações profissionais representam um total de 10,3% neste contexto.

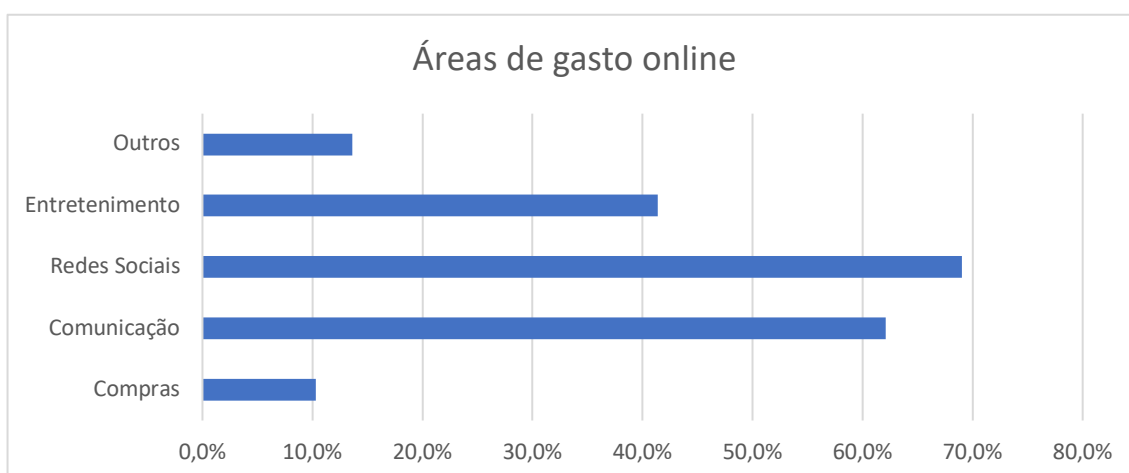


Gráfico 9 - Áreas de dispêndio online pelos consumidores.

Em relação às **redes sociais que mais utilizam para comunicar**, foram dadas 6 opções: Facebook Messenger, Instagram, Twitter, Telegram, LinkedIn e WhatsApp. Esta última ficou representada com a maioria dos votos, com uma representação de 82,8%. Em segundo lugar ficou o Instagram com 22 votos (75,9%), seguido do Facebook Messenger com 13 votos (44,8%). Os inquiridos acrescentaram ainda as opções Signal e Discord, tendo obtido um voto cada. O Twitter obteve zero votos como visível no Gráfico 10.

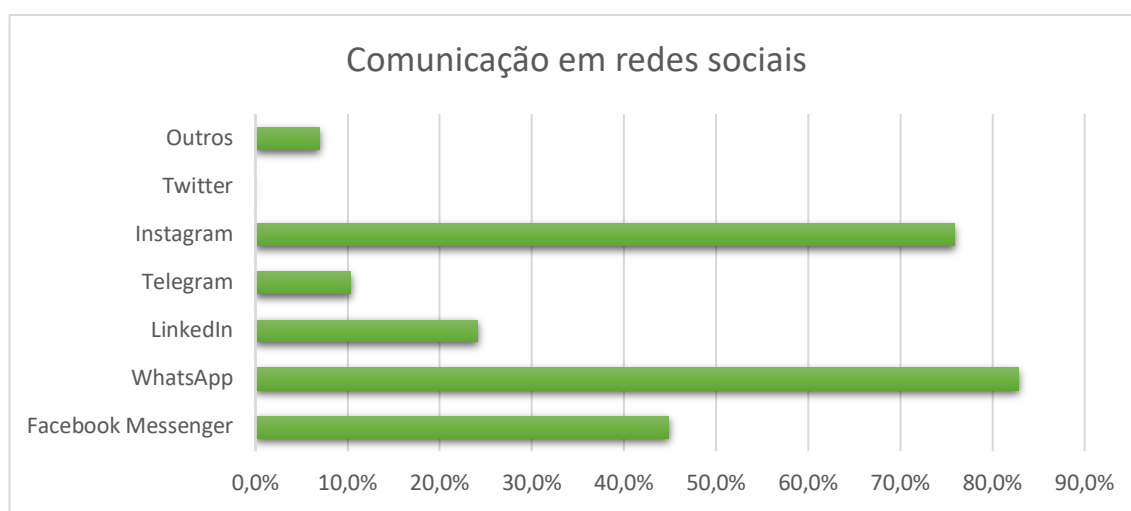


Gráfico 10 - Redes Sociais mais utilizadas para comunicação dos inquiridos

Foram apresentadas quatro afirmações aos participantes (Gráfico 11), esperando-se que cada um avaliasse cada uma, em conformidade com a sua opinião. A primeira afirmação “É relevante a presença das empresas no mundo digital/online” teve 79,3% dos votos na opção “Concordo Totalmente”, 10,3% votou “Concordo” e as opções “Discordo Totalmente”, “Discordo” e “Não Concordo Nem Discordo” tiveram uma representação de 3,4% cada. Com isto, demonstra-se que, no parecer maioritário da população, as empresas devem ter presença no mundo online, já que os seus consumidores os irão acompanhar ou procurar nessa realidade. A segunda frase apresentada “A estratégia digital da marca deve ser cuidadosamente planeada” obteve uma votação similar, na qual 79,3% concordam totalmente com a declaração, 13,8% assinalam a caixa “Concordo”, enquanto os restantes 6,9% votos recaíram em “Não Concordo Nem Discordo” e “Discordo”.

“Quando acordo, antes de me levantar, a primeira coisa que faço é verificar o meu telemóvel e redes sociais” foi a afirmação que mais respostas dispersas gerou, com 27,5% em “Concordo Totalmente”, 13,8% “Concordo”, 17,2% “Nem Concordo Nem Discordo”, 17,2% “Discordo” e 24,1% “Discordo Totalmente”. Assim, as respostas foram

contrapostas com os maiores votos em posições opostas, concordando totalmente ou discordando totalmente (Gráfico 11). Por último, os inquiridos avaliaram “O mundo digital acarreta mais malefícios do que benefícios” com 41,3% votos em “Discordo”, 34,5% em “Não Concordo Nem Discordo”, 13,8% em “Discordo Totalmente”, 6,9% “Concordo Totalmente” e 6,9% “Não sei”.

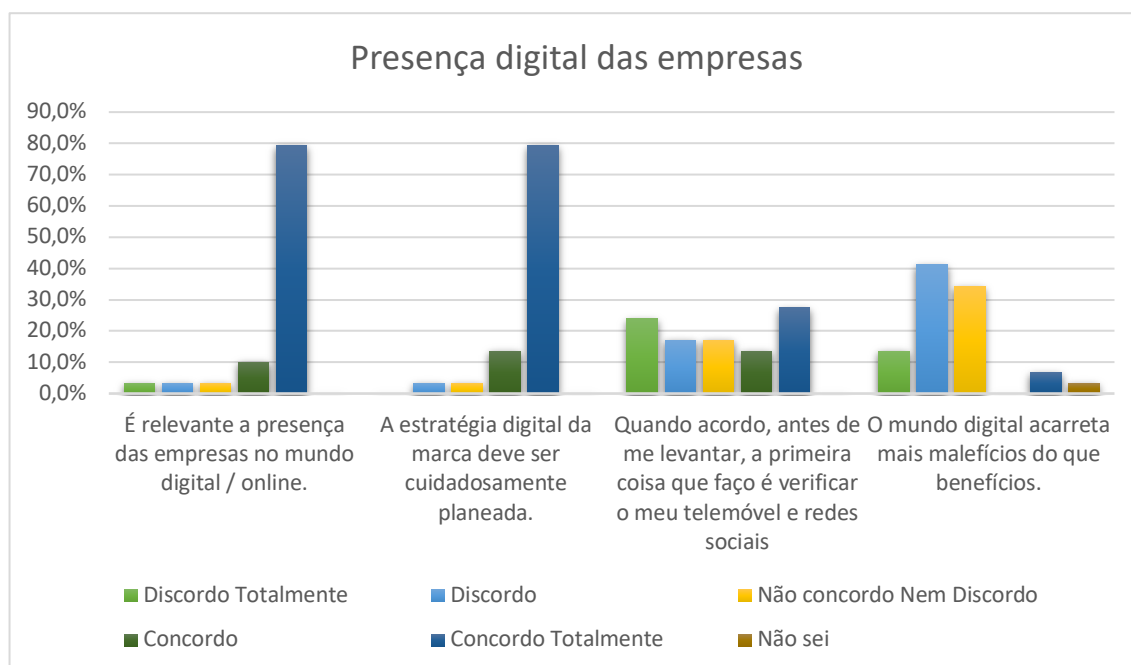


Gráfico 11 – Opinião dos inquiridos sobre afirmações da presença digital das empresas.

4.3. Uso de comunicação com Inteligência Artificial

Foi requerido aos participantes que avaliassem de 1 a 5, na sua opinião, a importância da presença de IA na comunicação (Gráfico 12), sendo que 1 significa “Irrelevante” e o 5 “Muito Relevante”. O grau com maior votação foi 4, com 48,2% dos

votos, seguido de 5 com 24,1% e 3 com 20,7%. Os níveis 1 e 2 ficaram com menor votação, com 3,4% cada um.



Gráfico 12 – Avaliação da presença de IA na comunicação.

Quais serão os meios de comunicação que os consumidores consideram ver mais presentes ou disponibilizados nos websites das marcas? Conforme o Gráfico 13 demonstra, os *chatbots* representam 79,3% dos votos da população. Os e-mails automatizados, vulgarmente associados aos pop-up de assinatura de Newsletters ficaram em segundo lugar da tabela com 58,6% votantes. A ligação ao *chat/chatbot* do Facebook Messenger deteve 41,4% e os assistentes digitais ou virtuais 31%. Com isto, conclui-se que das opções apresentadas, o *chatbot* é o que detém maior presença nos websites das empresas que os consumidores costumam visitar.



Gráfico 13 – Meios de comunicação com IA nos websites das empresas

Na ótica geral, 86,3% dos consumidores afirmam utilizar *chatbots* ocasionalmente (Gráfico 14), cerca de 7% dizem não usar, 3,4% garantem utilizar constantemente e 3,4% não se recorda se já utilizou. Porém, quando confrontados com o nível de frequência com que recorrem a *chatbots* para comunicar com as empresas, 10,3% dos votos recai em frequentemente, ocasionalmente é representado por cerca de 37,9% dos votos, raramente é votado por cerca de 34,5% e nunca por 17,2%. As opções “Sempre” e “Não sei”, nesta questão, não foram selecionados.

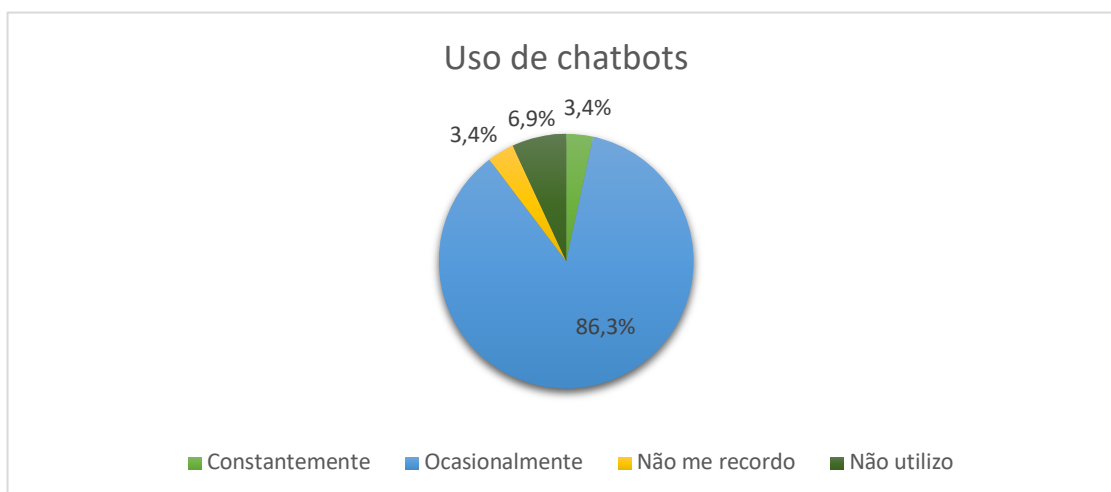


Gráfico 14 – Nível de utilização prévia de *chatbots* pelos consumidores

Os dados são conflituosos já que na primeira questão 2 pessoas dizem não utilizar e no nível de frequência 5 pessoas dizem nunca ter utilizado. Também na questão de avaliação da experiência como consumidor (Gráfico 15), caso já tenha usado *chatbots*, apenas 3 pessoas dizem não utilizar. Deste modo, infere-se que os *chatbots* estão presentes nos meios de comunicação das empresas e são utilizados quando oportunamente pelos utilizadores, mas nem sempre são o método predileto para correspondência com a marca. Conclui-se que as experiências com os meios de comunicação baseados em IA podem variar conforme as empresas e as suas próprias configurações do *chatbot*.

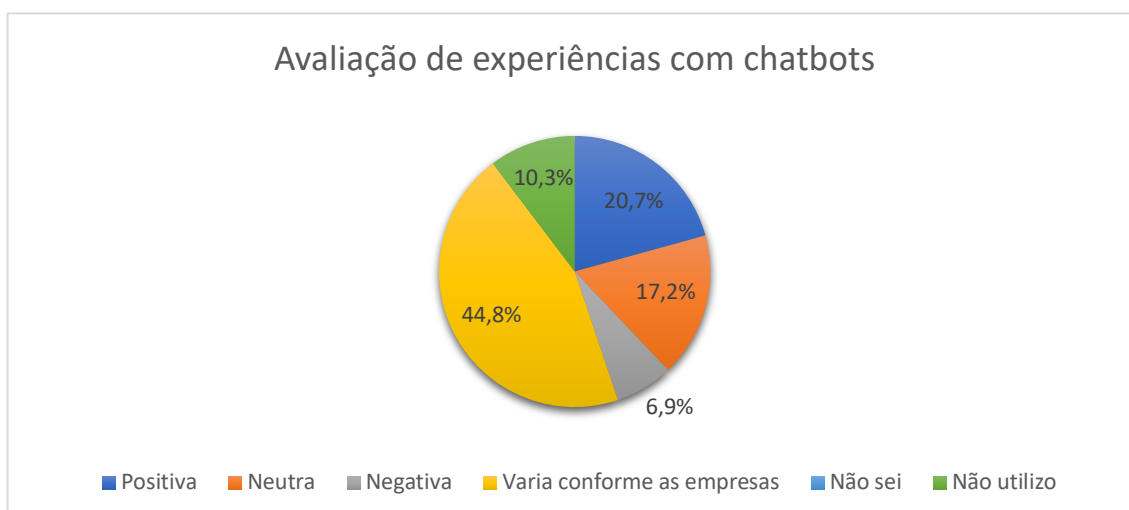


Gráfico 15 – Avaliação da experiência dos consumidores com os chatbots

Em termos de **preferência para comunicação com as empresas** (Gráfico 16), cerca de 35% indica o e-mail, 31% prefere conversar por telefone, 17,2% indica os chats e apenas 10,3% seleciona os *chatbots*. Aproximadamente 7% prefere comunicar presencialmente. Os consumidores indicam utilizar com maior frequência para comunicar o telemóvel (82,8%) e o computador (17,2%). Realça-se que o e-mail e o telefone continuam a ser os meios prediletos para comunicar com as marcas, sendo que os *chatbots* são representados por uma pequena porção, tendo pouca relevância para o público em Portugal.

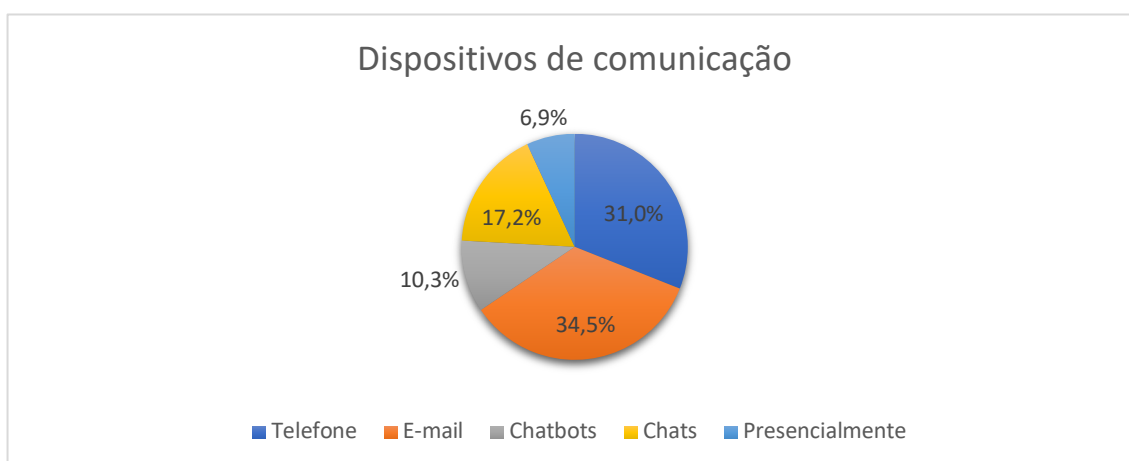


Gráfico 16 – Meio de comunicação preferido dos consumidores

Contudo, conforme os dados obtidos, caso uma empresa disponha *chatbots* no seu website, 55,2% dos inquiridos afirma ser algo provável utilizar, 13,8% diz ser provável

utilizar. Apenas 10,3% diz ser muito provável, 13,8% pouco provavelmente utilizaria o *chatbot* e 6,9% nada provável. Na avaliação da presença de *chatbots* em diversas áreas do cotidiano (Gráfico 17), a maioria dos votos recaiu sobre “algo útil”: Saúde (48,2%), Restauração (44,8%), Atendimento ao cliente (44,8%), Vendas (51,7%), Viagens (41,4%), Educação (41,4%), Finanças (44,8%), Marketing (41,4%) e Outros (41,4%). Contudo, muitas áreas tiveram adicionalmente votos em “Muito útil” e “Extremamente útil” como visível no gráfico apresentado.

Perante a afirmação “gostaria que mais empresas disponibilizassem *chats* com *bots* ou agentes virtuais” (Anexo 4), 44,8% concorda e 13,8% concorda totalmente. A maioria da população (58,6%) afirma ignorar *push-ups* (comunicação automatizada) com sugestões de produtos. No que diz respeito a considerarem os *chatbots* uma mais-valia para a comunicação entre a marca e o produto, 34,5% concorda e 13,8% concorda totalmente. Em oposto, 10,3% discorda da afirmação e 3,4% discorda totalmente. Apenas 17,2% diz que a presença dos *chatbots* contribui para o seu apego à marca (dos quais 3,4% totalmente), enquanto 44,8% discordam da afirmação (dos quais 24,1% totalmente). Para 37,9% dos inquiridos (dos quais 10,3% concordam totalmente), os *chatbots* melhoram a sua experiência enquanto consumidor. Porém, 13,8% discorda e outros 13,8% discordam totalmente desta situação. A esmagadora maioria (cerca de 80%, dos quais 34,5% totalmente) afirma que o empoderamento do consumidor moderno é estimulado pelas tecnologias digitais e cerca de 83% considera que as apps estimulam a utilização de recursos digitais, dos quais 31% concordam totalmente. Em conformidade, aproximadamente 65% (dos quais 24,1% totalmente) diz ter tendência para estabelecer relações com as marcas tendo por base comunicação instantânea. Por fim, 44,8% fica esclarecido em menos de 10 minutos ao usar *chats* ou *chatbots*, sendo que desse valor apenas 6,9% concorda totalmente. Assim, 58,6% (17,2% concordam inteiramente) considera que mais empresas deveriam ter *chatbots* disponíveis. Todavia, apenas 20,6% pensa que os *chatbots* os conseguem auxiliar na totalidade e 55,2% atenta que os *chatbots* fornecem informações rápidas.

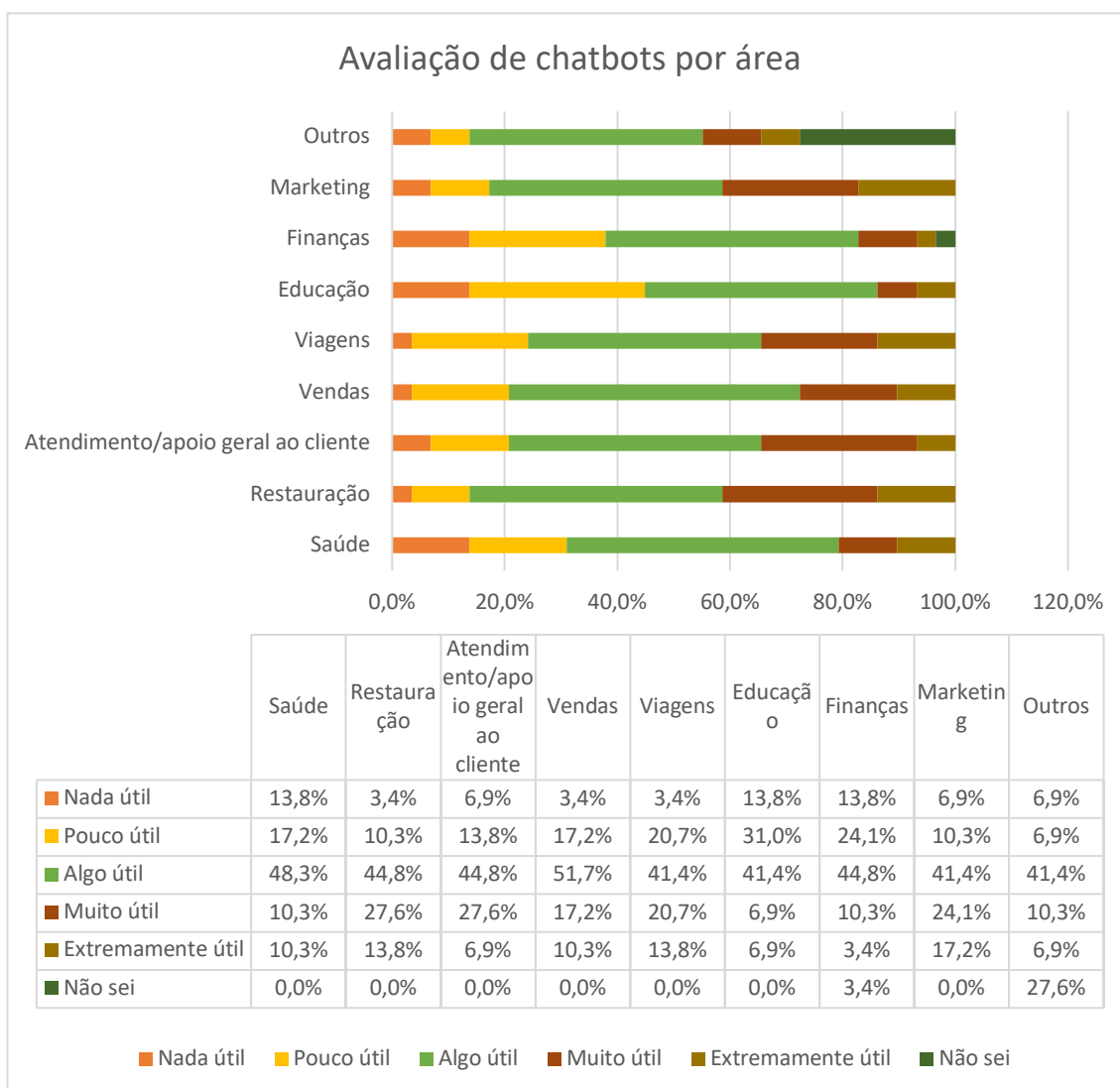


Gráfico 17 – Avaliação da presença de chatbots como meio de comunicação em diversas áreas.

O local primário onde a população mais utiliza *chatbots* (Gráfico 18), de acordo com este estudo, é em websites, com uma representação de 75,9% e na aplicação Facebook/Messenger a percentagem é de 51,7%. A população acrescentou ainda as opções plataformas de *trading* (3,4%) e a não utilização de *chatbots* (3,4%). Note-se que muitos dos websites redirecionam o utilizador para a plataforma Facebook ou Messenger, já que o *chatbot* pode ser configurado a partir desta aplicação, resultante de extensões nos websites. Por exemplo, o Anexo 2 demonstra “Powered by Messenger” indicando ao utilizador se pretende iniciar sessão na sua conta ou prosseguir a conversação como convidado.

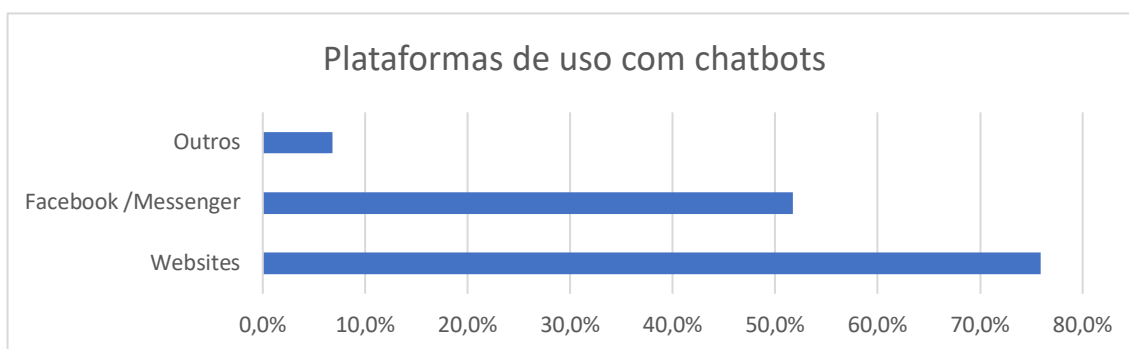


Gráfico 18 – Plataformas utilizadas pelos inquiridos com presença de chatbots

Quanto ao grau de efeito que a presença dos *chatbots* nos websites possam causar nos indivíduos (Gráfico 19), 10,3% diz ter muita influência sobre a sua decisão de comunicação com a empresa, 51,7% afirmam ter alguma influência, 17,2% asseguram ter pouca influência, 13,8% nenhuma influência e 6,9% diz ser indiferente. Posto isto, verifica-se que é relevante a presença dos *chatbots* nos websites das empresas, mesmo que não sejam frequentemente utilizados pelos visitantes, já que pode causar algum impacto.

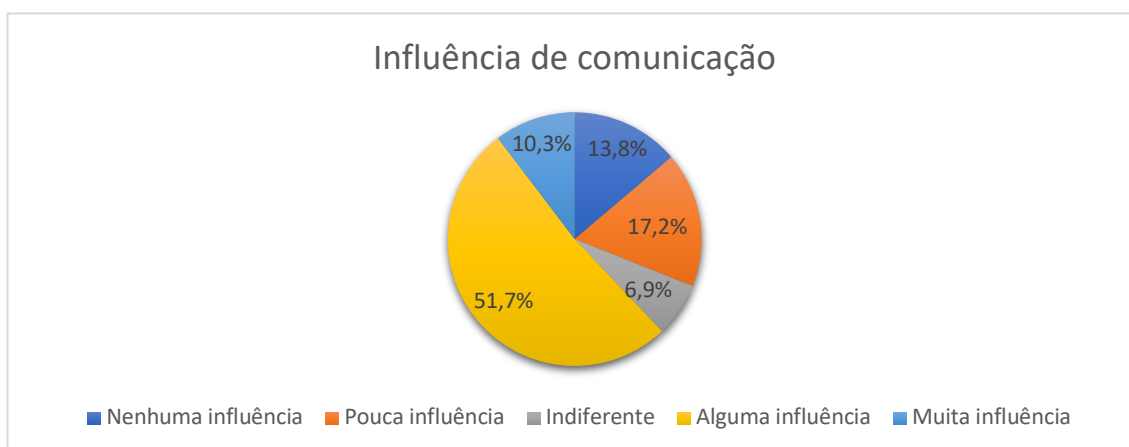


Gráfico 19 – Grau de influência da presença de chatbots em websites em comunicação com empresas.

Sobre a utilização dos *chatbots* das empresas apresentadas: Leroy Merlin, Segurança Social, Nespresso, Allianz Seguros, CP-Comboios de Portugal, a generalidade dos participantes declara não utilizar (Gráfico 20). No que toca à CP-Comboios de Portugal, 62% nunca utilizou o *chatbot* disponibilizado no website, apenas 3,4% usa frequentemente, 13,8% utiliza ocasionalmente e 10,3% utiliza raramente. Os restantes 10,3% asseguram não usar *chatbots*. Em contraposto, relativamente ao *chatbot* disponibilizado pela Segurança Social, 41,4% diz nunca ter utilizado, enquanto

24,1% utiliza raramente e 13,8% ocasionalmente. As opções menos seleccionadas “sempre” e “frequentemente”, neste caso, detiveram percentagens consideráveis de 3,4% e 6,9%, respetivamente. Por fim, 10% diz não utilizar *chatbots* em geral. A marca Nespresso foi a que obteve resultados mais dispersos, com apenas 3 opções seleccionadas: “Nunca” obteve cerca de 76% dos votos, “Ocasionalmente” 10,3% e “Não utilizo *chatbots*” 13,8%. Em semelhança, a Allianz Seguros também obteve 75,9% dos votos em nunca terem utilizado, 3,4% diz não conhecer a marca e outros 3,4% afirmam utilizar, mas apenas ocasionalmente.

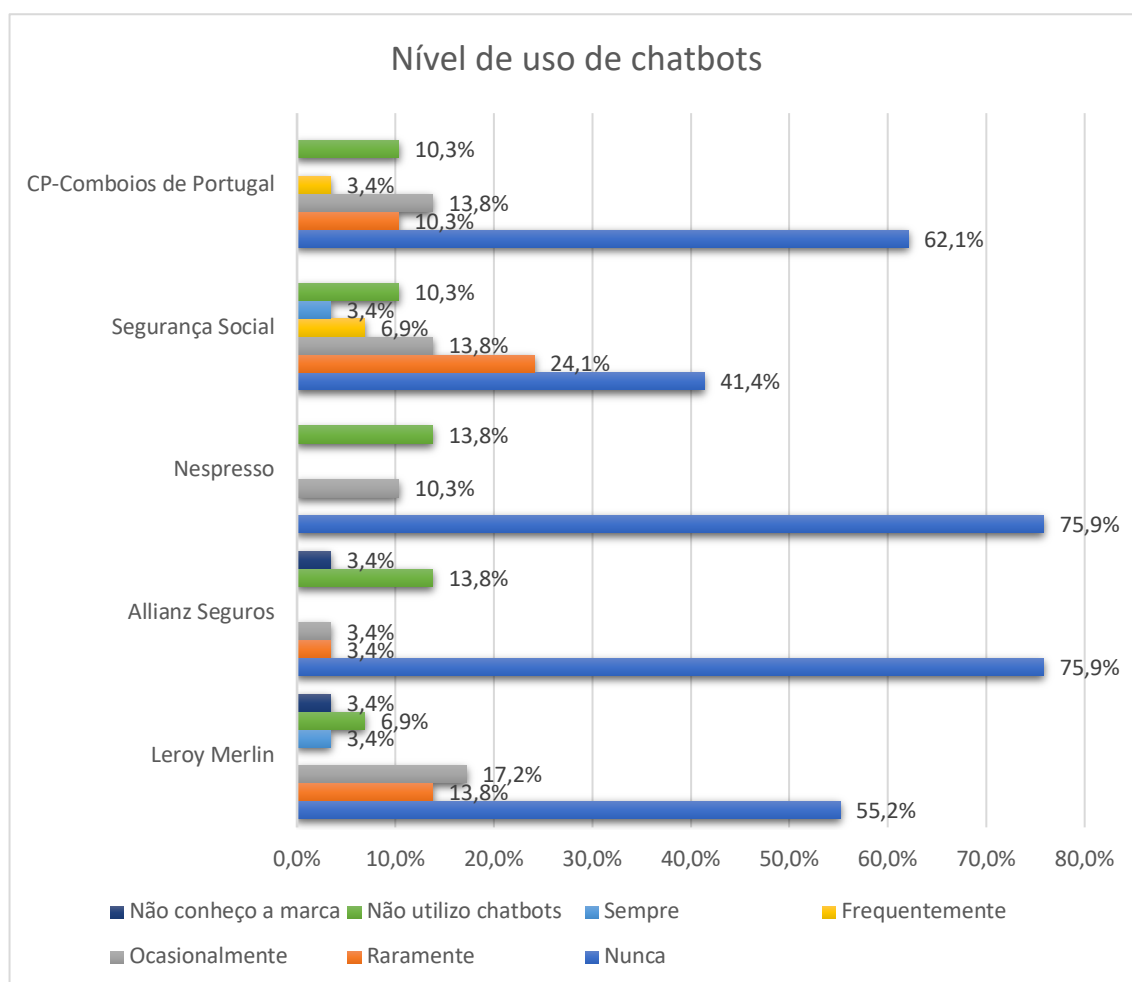


Gráfico 20 – Nível de utilização de chatbots das marcas indicadas.

Neste caso, 13,8% diz não utilizar *chatbots* e apenas 3,4% usa raramente o *chatbot* da marca. A marca Leroy Merlin é desconhecida por 3,4% da população e 55,2% nunca usou o *chatbot* disponível no website. Em oposto, 13,8% usa raramente e 17,2% ocasionalmente. Nesta marca, apenas cerca de 7% diz não usar *chatbots* e 3,4% afirma usar sempre. Assim sendo, verifica-se que, embora as empresas disponham *chatbots*,

eles são utilizados pelos seus clientes apenas quando conseguem auxiliar de uma forma mais célere e em tarefas simples que possam ser facilmente concluídas. Das marcas apresentadas, verifica-se que a população não usa frequentemente esses meios de comunicação, embora a Segurança Social, Leroy Merlin e CP-Comboios de Portugal demonstrem algum uso pelos inquiridos.

Quanto à **classificação dos chatbots** em termos de utilização, é visível que a esmagadora maioria não utiliza ou não sabe avaliar a sua experiência com os *chatbots* (Gráfico 21). Apenas a marca Leroy Merlin teve selecionada a opção “Excelente” (13,8%). A avaliação “Boa” correspondeu a aproximadamente 7% na Leroy Merlin e na Nespresso, 10,3% na Segurança Social e 13,8% na CP-Comboios de Portugal. Alguns chatbots das marcas foram também avaliados como razoáveis com 13,8% dos votos na Leroy Merlin, 3,4% na Allianz Seguros, 24,1% na Segurança Social e 6,9% na CP-Comboios de Portugal. A opção “Fracas” foi selecionada em todas as marcas, com uma avaliação de 3,4% na Leroy Merlin, 10,3% na Allianz Seguros, 10,3% na Nespresso, 10,3% na Segurança Social e 3,4% na CP-Comboios de Portugal. As opiniões variam, mas, novamente, é visível a pouca recorrência a estes meios de comunicação.

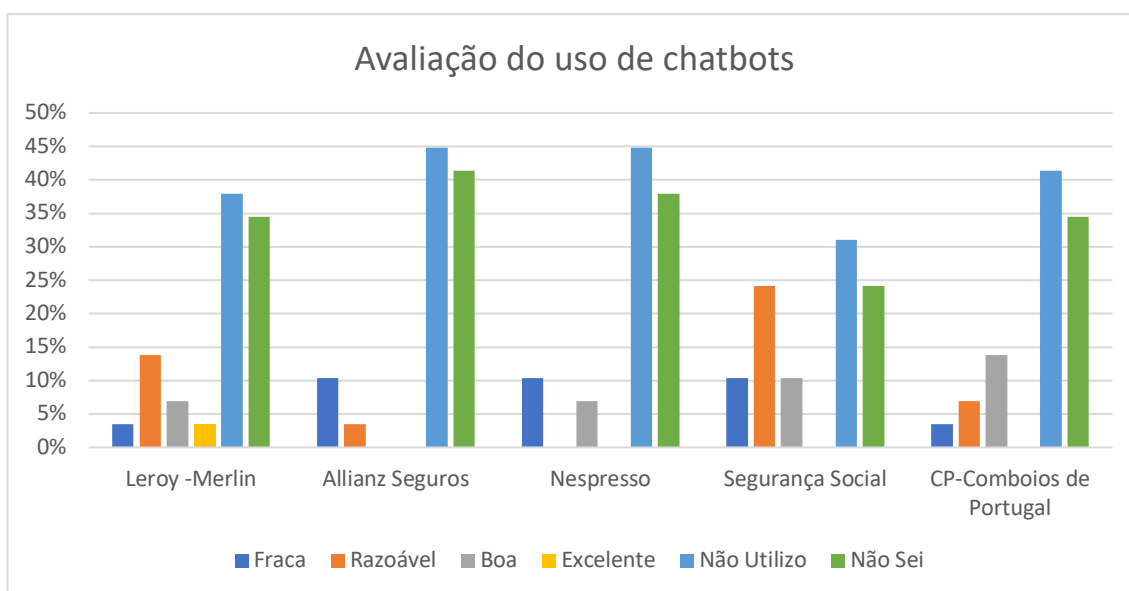


Gráfico 21 – Classificação da utilização dos chatbots das marcas referidas.

Por outro lado, quando avaliam a utilização de chatbots relativamente ao seu conforto pessoal (Gráfico 22), 48,2% da população assume uma posição neutra, onde usar *chatbots* nem os faz sentir confortáveis ou desconfortáveis. Tendo em conta que muitas pessoas disseram inicialmente não usar *chatbots*, as respostas não representam

essa perspectiva. Contudo, a votação nesta opção em si pode ser vista como a não utilização. Em adverso, 37,9% sente-se confortável em usar *chatbots*, enquanto apenas 6,9% se sente desconfortável. Por último, uma pequena porção dos inquiridos está completamente confortável em recorrer a *chatbots* (3,4%) e em contraste, um fragmento está muito desconfortável com o seu uso (3,4%). Apenas uma pequena quantidade de utilizadores revela estar desconfortável ou muito desconfortável com o uso de *chatbots*. Posto isto, os *chatbots* são um meio de comunicação moderno em crescimento e com baixo grau de dificuldade ou complicações, estando uma grande porção confortável com o seu uso.

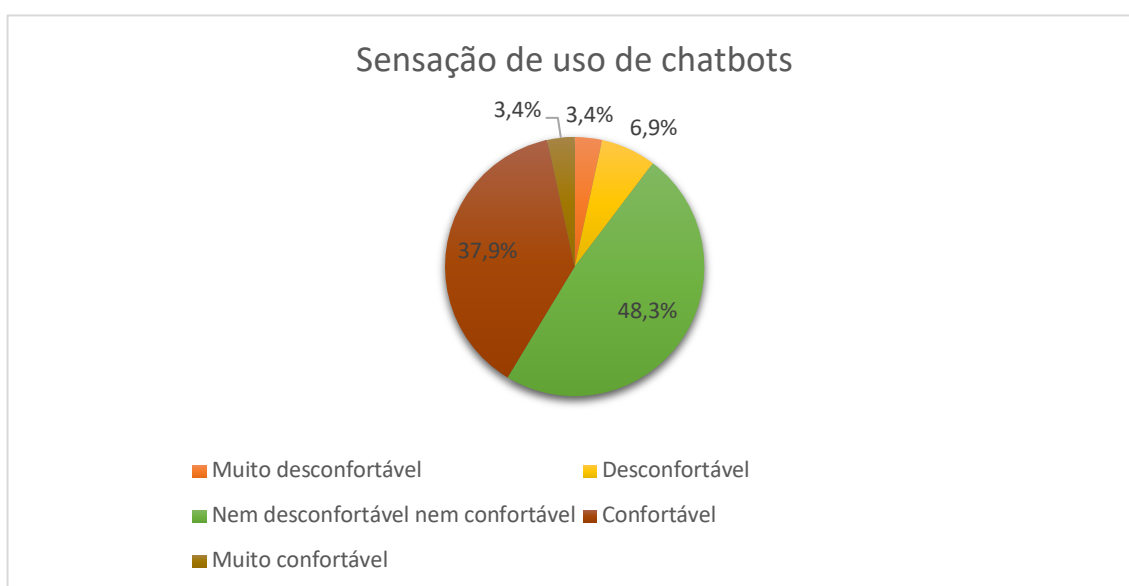


Gráfico 22 – Avaliação de conforto na utilização de chatbots.

A maioria afirma que é pouco provável que, das opções apresentadas, a comunicação com IA tenha impacto na sua fidelização ou maior apreço pela marca (Gráfico 23). Quanto aos sistemas de chamadas automatizadas ou robotizadas, 27,6% recai sobre nada provável e 41,4% pouco provável. Para 13,8% é provável que se vinculem ou tenham mais apreço à marca com essas ações e 3,4% muito provável que tenham a mesma reação. Sobre os *chatbots*, 24,1% diz ser muito provável a possibilidade de ter maior fidelização ou consideração pela marca, 27,6% pouco provável, 10,3% nada provável e apenas 3,4% muito provável. Isto quer dizer que, o facto de as marcas empregarem estas estratégias de comunicação nos seus recursos de contacto com o cliente, não se traduz obrigatoriamente em resultados positivos para a empresa. Os chats são os que têm maior probabilidade de todos de deter maior confiança ou fidelização dos utilizadores com 34,5% de representatividade na opção “provável”, 10,3%

muito provável, 27,6% pouco provável e 6,9% nada provável. Por fim, em termos de Newsletters ou emails automatizados pelas marcas, 6,9% afirma ser muito provável e outros 7% muito provável. Por outro lado, 20,7% diz não haver probabilidades de a empresa ter resultados com esta estratégia e 34,5% partilha ser pouco provável ter essa importância para eles. Em suma, os chats e *chatbots* são os meios de comunicação com maior probabilidade em gerar qualquer tipo de apreço ou maior confiança pelo contacto com a marca (Gráfico 23). Posto isto, comprova-se que os *chats* e *chatbots* e outros meios automáticos impulsionados por IA são ainda pouco influenciáveis ou escassamente impactam todos os indivíduos na sua conexão à marca.

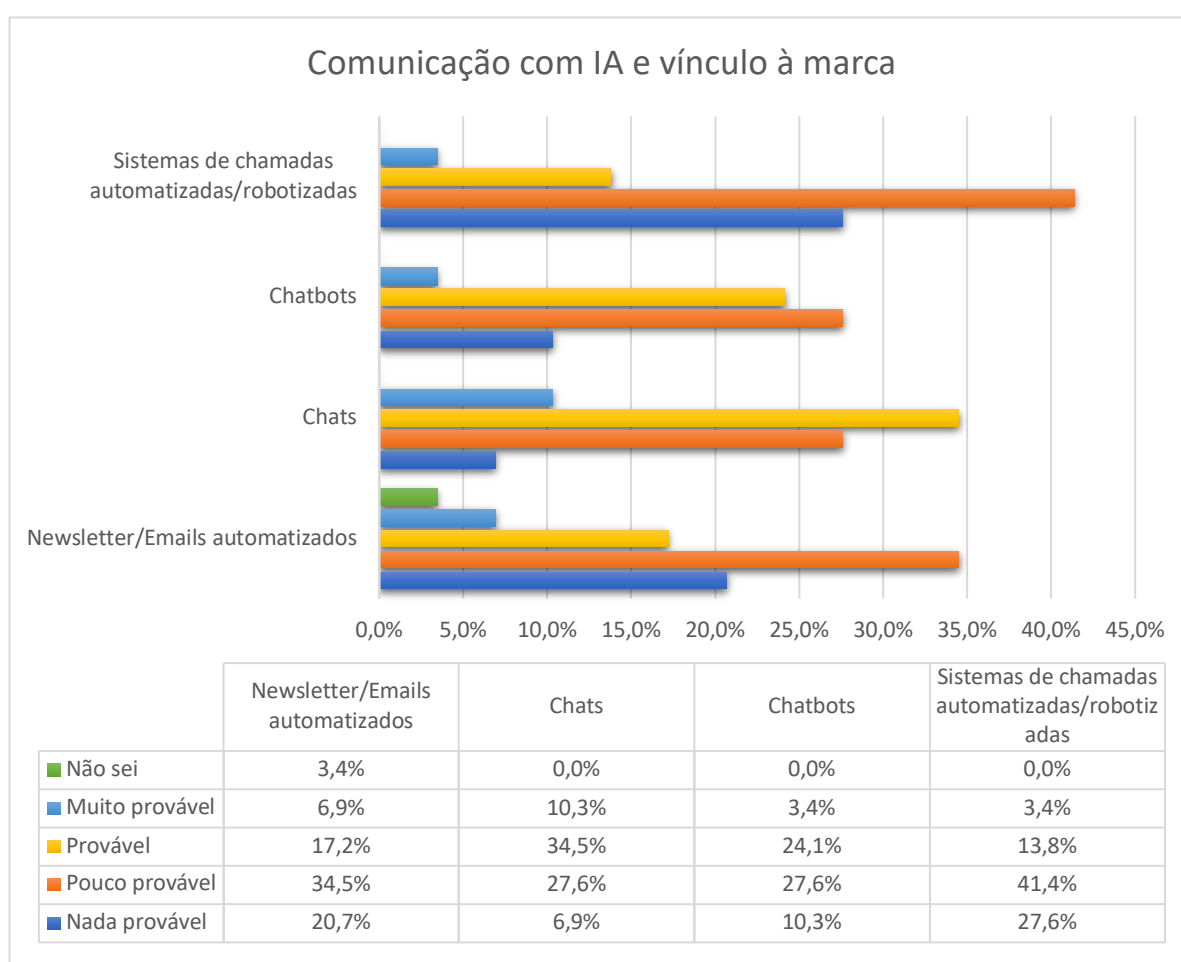


Gráfico 23 – Contribuição dos meios de comunicação com IA para a fidelização/apreço da marca.

No Gráfico 24, é visível que os três principais **motivos para utilização de *chatbots*** das marcas são a obtenção de informação (65,5%), esclarecimento de dúvidas (58,6%), rápida interação (55,2%) e também a facilidade de resposta fora do horário de funcionamento das empresas pela sua automatização (55,2%). Uma outra razão que suscita esta ação no consumidor, é o facto de os *chatbots* não requererem conversação com outros seres humanos (20,7%). Apenas 3,4% dos inquiridos afirma ser uma melhor

experiência do que comunicar com outro ser humano. É de realçar que os inquiridos fizeram a sua seleção de outras opções, havendo nesta questão apenas 10,3% de pessoas que indicam não utilizar *chatbots*. Assim, em Portugal, os *chatbots* representam um benefício tanto para a empresa como para o consumidor.

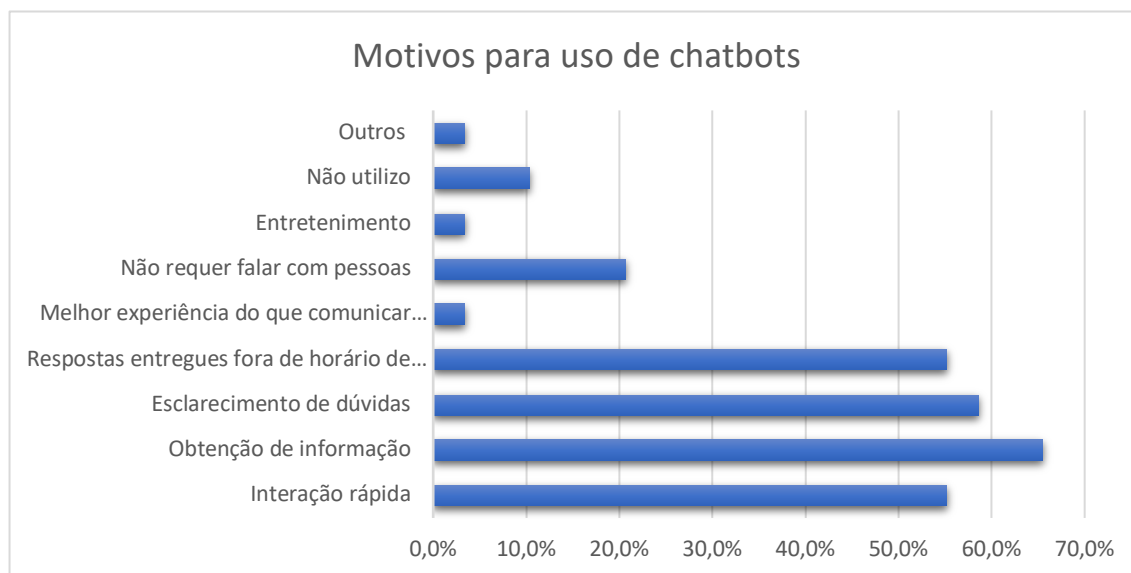


Gráfico 24 – Motivos que levam os utilizadores a recorrer a chatbots.

Na questão “Quais considera serem os maiores desafios dos *chatbots*?”, a grande generalidade afirma ser a limitação de respostas, comprovando que os *chatbots* não contêm todas as respostas que o consumidor procura, possivelmente por falta de configuração por parte das marcas (Gráfico 25). Outras razões que complicam o uso dos *chatbots* são a falta de compreensão humana (44,8%), a falta de auxílio total (34,5%) e os problemas linguísticos (20,7%).

No que toca a **uso de chatbots**, 41% dos inquiridos afirmam que, quando utilizaram *chatbots*, o mesmo conseguiu ajudá-los com sucesso, 7% concorda totalmente com a afirmação, 28% assume uma posição neutra (não concordam nem discordam) e 14% discorda da afirmação, pelo que os *chatbots* não os conseguiram ajudar. Em termos de simpatia, 48% concorda que o *chatbot* que utilizou foi amigável, sem atrocidades ou qualquer tipo de violência e 14% concorda totalmente a mesma afirmação. Apenas 7% discorda deste ponto de vista, não considerando os *chatbots* utilizados graciosos (Gráfico 26). No caso de o *chatbot* não ter conseguido ajudar com a problemática em questão, 45% concordam (dos quais 14% concordaram totalmente) que o *chatbot* os conseguiu redirecionar para um funcionário para ajudar e 20% discorda (dos quais 3% discordam totalmente). Por serem questões diferentes unidas no mesmo

gráfico, a opção “Não utilizo” não foi colocada nas opções de *chatbots*, não surgindo no Gráfico 26.

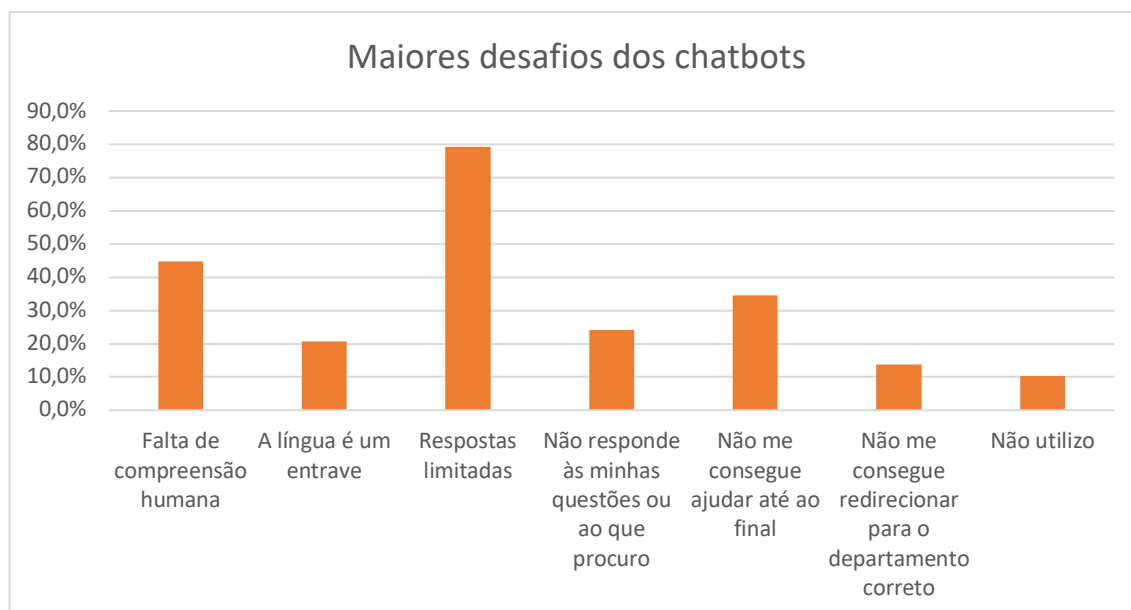


Gráfico 25 – Maiores desafios do uso dos chatbots para os inquiridos.

Quando questionadas sobre empresas em Portugal com *chatbots* nos seus websites (Tabela 1), estas foram as respostas livres obtidas (incluindo as indicações dos participantes no teste piloto). Algumas das respostas coincidem com as marcas aqui apresentadas.

Vodafone	Cofeies	Caixa Geral de Depósitos
Hospital da Luz	Worten	Agoda
Netflix	Continente	Segurança Social
Delta	Auchan	Worten
Fnac	Instagram	Leroy Merlin /Aki
Facebook	Ikea	Não conheço nenhuma

Tabela 1 - Empresas em Portugal com chatbots identificados pelos inquiridos.

4.4. Utilização de sistemas de pesquisa por voz, email e outras comunicações digitais

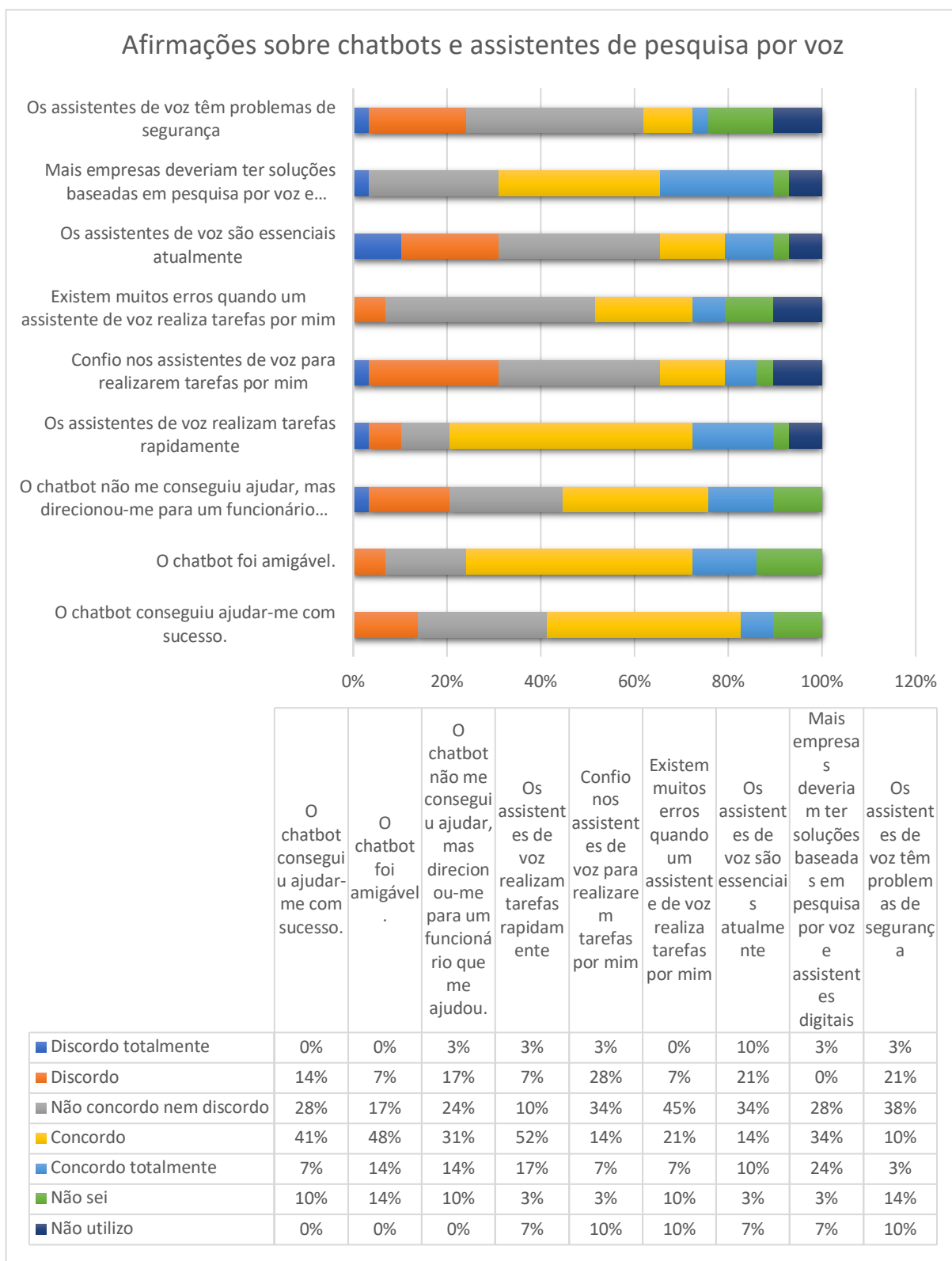


Gráfico 26 – Opinião da população acerca de chatbots e assistentes de voz.

Para verificar a veracidade das identificações da população, foi realizada uma pesquisa nos websites de cada empresa. Verificou-se que a Agoda não detém chatbot no seu website ou respostas automatizadas na app Facebook Messenger. O mesmo aplica-se à marca Delta, Ikea e Netflix. A Worten e o Instagram não apresentam *chatbots* no seu website e não têm botão de enviar mensagem no Facebook. A marca Continente e Auchan têm mensagens automáticas ou assistentes virtuais através da app Facebook Messenger, como demonstrado nos Anexos 5 e 6. A Vodafone apresenta o chat Tobi (Anexo 7) no seu website, mas não tem mensagens automáticas no Messenger. A Fnac apresenta um chat no seu website que contém links e indicações para perguntas frequentes e páginas específicas, permitindo a pesquisa e apresentando resultados em conformidade, mas não apresenta botões com perguntas automáticas, mas tem esta funcionalidade na app Facebook Messenger (Anexo 8).

Relativamente à perceção que os indivíduos têm da IA em Portugal (Tabela 2), a maioria considera que a IA está ainda pouco desenvolvida (34,5%) e está pouco presente no país e nas empresas (41,4%). Para 13,8% dos participantes, a IA está consideravelmente presente e para 24,1% a IA está já desenvolvida, mas com algumas falhas. Em avaliação das experiências com IA, 34,5% diz terem sido positivas, enquanto apenas 3,4% teve práticas negativas. Com estes resultados verifica-se que a IA ainda não se encontra muito presente no país e não se espelha nas empresas com muita frequência, podendo estar algo desenvolvida, mas com falhas visíveis.

<i>Tenho/tive experiências positivas com IA</i>	34,5%
<i>Tenho/tive experiências negativas com IA</i>	3,4%
<i>A IA está muito desenvolvida</i>	0%
<i>A IA está pouco desenvolvida</i>	34,5%
<i>A IA ainda está pouco presente no país e nas empresas</i>	41,4%
<i>A IA está algo presente no país e nas empresas</i>	13,8%
<i>A IA está desenvolvida, mas com algumas falhas</i>	24,1%
<i>Não sei</i>	13,8%
<i>Outra opção</i>	3,4%

Tabela 2 – Perceção da IA em Portugal conforme opinião da população

Em continuação, os indivíduos identificaram os **assistentes digitais de voz que utilizam** e 41,4% recaiu sobre a Siri (Apple), 58,6% o Assistente Google (da Google),

10,3% a Cortana (Windows), 13,8% usa a Alexa (Amazon) e 24,1% afirmou não utilizar nenhuma das opções. Entre os motivos que os leva a utilizar pesquisa por voz ou assistentes digitais, a maioria (48,3%) partilha ser pela rapidez na pesquisa ou capacidade de resposta. A possibilidade de controlo remoto ativado por voz foi selecionada por 24,1% da população, enquanto a realização de tarefas diárias teve 10,3% dos votos e 31% diz não utilizar. Foi também acrescentado por um participante a opção “curiosidade”.

Em resposta de carácter livre sobre a existência de aspetos que consideram pertinentes sobre os assistentes de voz, os inquiridos relatam positivamente que é “bom para meter música” e “é divertido, raramente falha”. Em adversidade, mencionam que tem “falhas linguísticas”, “De uma forma simples e rápida, a IA representa um perigo enorme para a humanidade” e mais extensamente, um participante partilha que “A Alexa muitas vezes não reconhece o que digo, enquanto a Siri, por norma consegue fazer tudo, mas também tem reconhecimento da minha voz, daí ser mais fácil para mim usá-la eficientemente. É muito útil usar assistentes de voz, por exemplo a conduzir, por não tenho que olhar para o telemóvel, liga, manda mensagem etc, sem tirar os olhos da estrada”.

Por fim, foram questionados acerca de empresas que utilizem *chatbots* e possibilitem, simultaneamente, pesquisa por voz. Algumas das respostas foram “MEO”, “CUF” e “CGD”, mas a maioria dos que responderam, não tem conhecimento de empresas com estes recursos.

Ter o consentimento do consumidor para interações e envio de informações é importante.	75,9%
A marca deve ouvir e preservar o cliente.	72,9%
A empresa deve manter a transparência.	79,3%
As comunicações das empresas devem ser simples, diretas e objetivas.	82,8%
As comunicações das empresas devem ser enganadoras e ilusórias.	3,4%
A inteligência artificial na comunicação moderna ajuda na gestão de recursos.	48,3%
O e-mail continua a ser uma ferramenta prática e fácil de comunicação.	79,3%
O e-mail está desatualizado e não me representa como consumidor.	20,7%

Tabela 3 – Opinião da população acerca da comunicação das empresas e do consumidor moderno.

As estratégias de comunicação das empresas com os consumidores são avaliadas pelos mesmos no Gráfico 27. A generalidade (41,4%) concorda que a marca lhe

envie informações periódicas sobre os seus produtos e os conteúdos das newsletters que subscrevem e recebem são oportunas (37,9%). Muitos participantes afirmam prestar atenção aos conteúdos que subscrevem via newsletters (44,8%) e grande parte considera que as estratégias de marketing digital costumam impactar a sua decisão de compra ou envolvimento com a marca (41,4%). Contudo, conteúdos automatizados como e-mails de boas-vindas, agradecimentos, felicitação de aniversários ou de outro teor, uma percentagem considerável (31%) discorda totalmente e apenas 24,1% concordam com a afirmação.

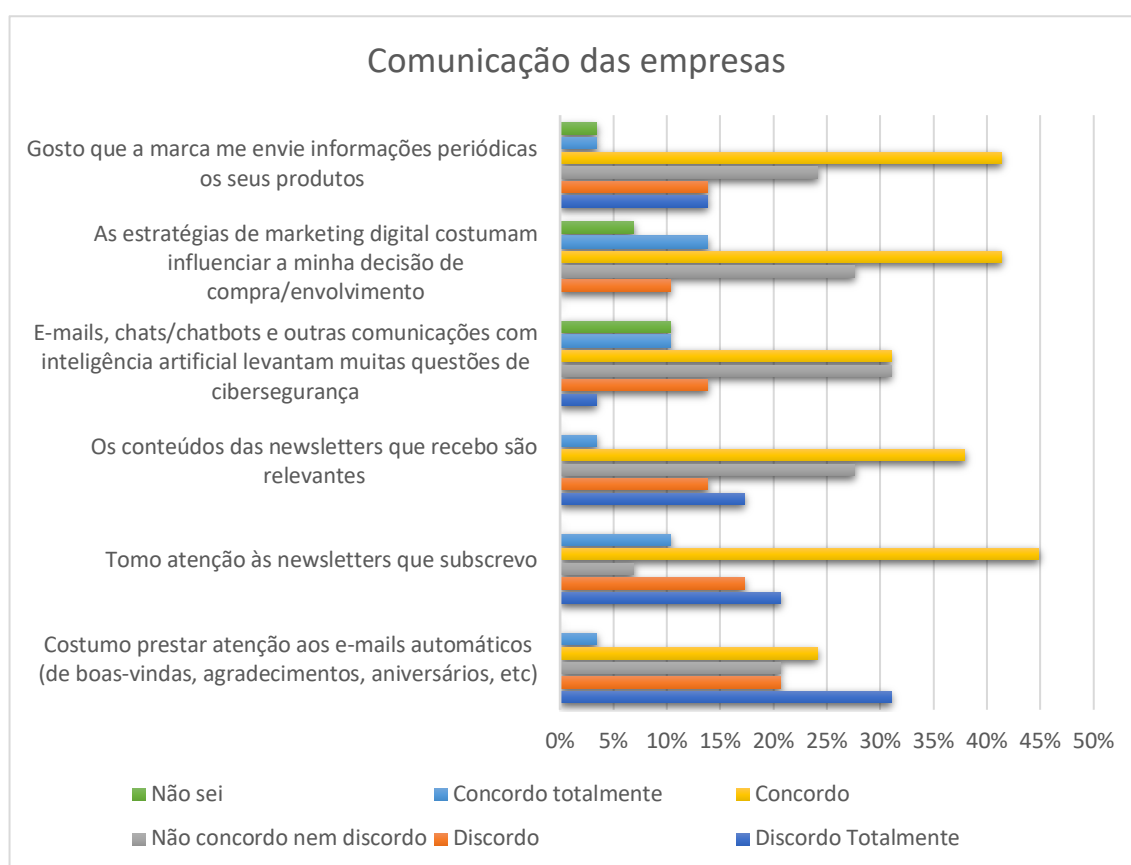


Gráfico 27 – A estratégia de comunicação das empresas: opinião dos consumidores.

Os dispositivos nos quais os assistentes de pesquisa por voz são utilizados variam, sendo que habitualmente a Siri é utilizada no seu sistema, o mundo Apple, com 37,9% dos votos. Nesta questão a grande maioria afirma não utilizar assistentes digitais de voz, como visível na Tabela 4. A Alexa é a menos utilizada pelos indivíduos, com cerca de 10,3%. A Cortana é utilizada por cerca de 13,8% da população e o Assistente Google por cerca de 59%.

	iPhone/ MacBook	Computador Windows	Echo Dot	Android Smartphone	Outro	Não utilizo
Siri	37,9%	0%	0%	3,4%	0%	58,6%
Alexa	3,4%	0%	0%	3,4%	3,4%	89,7%
Cortana	3,4%	6,9%	0%	3,4%	0%	86,2%
Assistente Google	0%	10,3%	0%	44,8%	3,4%	41,4%

Tabela 4 – Dispositivos prediletos para uso de assistentes de pesquisa por voz.

A nível da sua última utilização (Tabela 5), a esmagadora maioria afirma não utilizar. Porém, os mais recentes e com maior demonstração de uso significativos são a Siri (24,1%) e o Assistente Google (20,7%).

	Recentemente (entre 1 dia a 3 semanas)	Pouco tempo (entre 1 mês a 3 meses)	Alguns tempo (entre 3 a 6 meses)	Muito tempo (mais de 6 meses)	Não sei	Não utilizo
Siri	24,1%	6,9%	3,4%	6,9%	0%	58,6%
Alexa	0%	3,4%	3,4%	6,9%	3,4%	82,9%
Cortana	3,4%	0%	3,4%	3,4%	3,4%	86,2%
Assistente Google	20,7%	13,8%	3,4%	10,3%	10,3%	41,4%

Tabela 5 – Última utilização de assistentes de voz pelos inquiridos.

Na **avaliação da qualidade** do seu assistente digital, a Siri e o Assistente Google obtiveram a maior variedade de respostas, enquanto a Alexa e Cortana, tiveram os seus votos focados na sua não utilização (Gráfico 28).

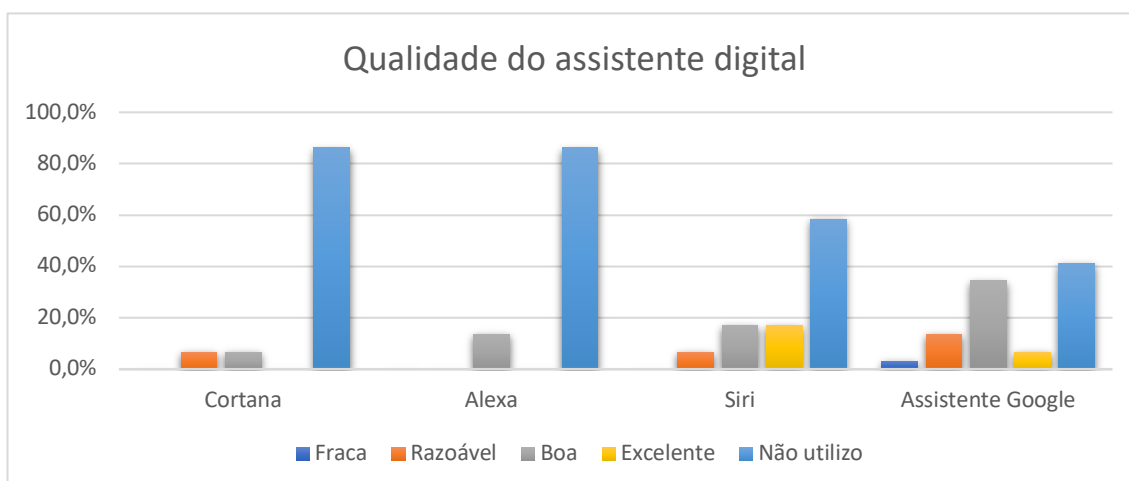


Gráfico 28 – Avaliação da qualidade do assistente digital de voz utilizado.

Relativamente ao **grau de satisfação** (Gráfico 29), 27,6% revela estar satisfeito com a Siri e 10,3% muito satisfeito. A Alexa tem 10,3% de indivíduos satisfeitos com a sua prestação, 10,3% diz não saber avaliar e 75,9% diz não utilizar. Em semelhança, a Cortana tem 79,3% de não utilizadores, 6,9% não sabe avaliar o seu desempenho e 10,3% assume uma posição neutra, sendo que apenas 3,4% diz estar satisfeito. Por fim, o Assistente Google obteve 34,5% em satisfação e 20,7% tem uma opinião neutra. Porém, 37,9% não utiliza e uma pequena porção diz estar insatisfeito com o seu desempenho (3,4%).

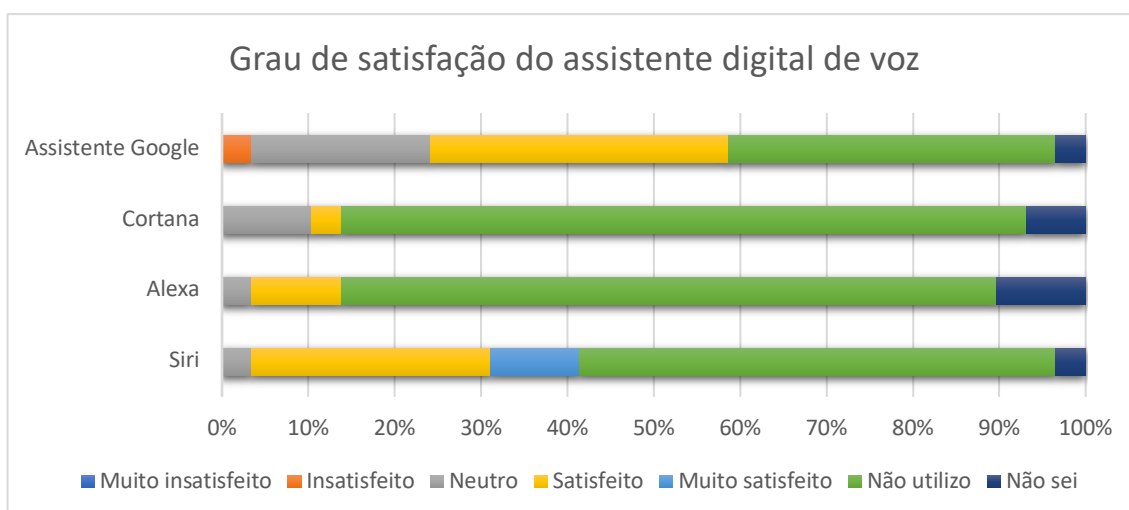


Gráfico 29 – Nível de satisfação com o assistente digital de voz.

A Siri (37,9%) e o Assistente Google (44,8%) são os mais votados no que toca à concretização de pedidos efetuados (Tabela 6), mas a votação diminui quando as palavras “muitas vezes” são acrescentadas, com 31% e 41,4%, respetivamente. Porém, o

Assistente Google é o único apresentado por quase nunca conseguir responder às questões apresentadas (20,6%). Outros assistentes como Siri (13,7%), Alexa (3,5%) (são identificados quando se diz que “o meu assistente por vezes, não tem resposta à minha questão”. No que toca à atribuição de respostas frequentes incorretas, o Assistente Google (13,7%) foi o que teve maior votação, seguido da Siri (10,3%) demonstrando que ainda não se encontram aperfeiçoados. Por outro lado, a maior percentagem de respostas corretas foi entregue ao Assistente Google (17,2%), seguido da Siri (10,3%). O Assistente Google foi o único identificado como tendo falhas de segurança (13,7%).

	Siri	Alexa	Cortana	Assistente Google	Não utilizo	Não sei
O meu assistente de voz consegue executar os pedidos que lhe faço.	37,9%	6,8%	6,8%	44,8%	24,1%	6,8%
O meu assistente de voz quase nunca tem resposta à minha questão.	0%	0%	0%	20,6%	27,6%	34,5%
O meu assistente de voz por vezes não tem resposta à minha questão.	13,7%	3,5%	0%	27,6%	27,6%	24,3%
Muitas vezes o meu assistente de voz consegue executar os pedidos que lhe faço.	31%	10,3%	6,8%	41,4%	27,6%	10,3%
O meu assistente de voz dá-me frequentemente respostas incorretas.	10,3%	3,5%	0%	13,7%	31%	31%
O meu assistente de voz dá-me raramente respostas incorretas.	10,3%	3,5%	0%	17,2%	31%	24,1%
O meu assistente tem algumas falhas de segurança.	0%	0%	0%	13,7%	34,5%	34,5%

Tabela 6 – Opinião dos utilizadores sobre os assistentes de voz.

4.5. Discussão de resultados

Este estudo foi apontado para a população de Portugal, um país da Europa e União Europeia. Embora se verifiquem algumas contradições por parte dos inquiridos, é notório que a comunicação digital com base em IA continua a ganhar importância junto

dos consumidores e perante as empresas. O **principal objetivo** desta investigação é conhecer o impacto da IA na comunicação digital e no consumidor. Conforme os resultados apresentados, em Portugal, a comunicação digital com IA avança aos poucos e já é uma constante em determinadas áreas. Porém, a presença destes meios de comunicação não se traduz na sua utilização por parte dos consumidores. Para a grande generalidade, usar estas comunicações não é uma prioridade nem tem altos níveis de impacto. Em resposta a outro objetivo deste estudo, focado na opinião do consumidor sobre a comunicação uni e bidirecional entre marca e cliente, verifica-se que, embora a IA seja um facilitador da comunicação entre a empresa e cliente, nota-se que outros meios mais tradicionais como **email e telefone são priorizados**. Na sua totalidade, ao analisar os dados recolhidos, observa-se que a comunicação digital com IA é de fácil uso e conforto, mas ainda implica alguns **problemas de cibersegurança**. Por outro lado, os consumidores afirmam haver influência conforme as estratégias de marketing digital da marca, sendo que os *chatbots* são um desses componentes. Como tal, o utilizador sente que a empresa deve recolher o seu consentimento no que toca a interações e envio de informações. Posto isto, verificou-se que algumas empresas adotam esta perspetiva, enquanto outras passam mais despercebidas. Os *chatbots* diferem dos assistentes digitais de voz, possuindo diferentes funções. Porém, observou-se que têm igualmente uma baixa percentagem de uso pela população. Sobre as empresas, a maior parte dos inquiridos deixa bastante claro que considera ser importante a transparência da marca e obtenção do consentimento do cliente para as interações.

No que diz respeito a apurar se existe uma relação entre tecnologias modernas, IA e comunicação digital como parte das estratégias de marketing digital das empresas, realça-se que a grande parte da população considera que **a IA está pouco desenvolvida e presente no país**, embora no que diz respeito a *chatbots*, destacam-se as experiências positivas. Também os assistentes virtuais de voz se relacionam a este tópico, embora haja uma pequena parte da população a usar estes recursos. Apesar de se ter encontrado uma marca (Nespresso) que utiliza *chatbots* e tem disponível recursos através de assistentes de voz, nenhuma outra das marcas apresentadas tem esta funcionalidade, o que demonstra que os assistentes digitais de voz têm ainda pouca presença empresarial. Por outro lado, as marcas apresentadas já se encontram com algumas destas funcionalidades, sendo que os inquiridos identificaram outras marcas com estes recursos. Assim, denota-se que **a comunicação digital com IA está em crescimento em Portugal**. Posto isto, foi possível confirmar que, embora os meios estejam presentes, a maior parte da população não recorre às opções com IA, tendo esta um baixo grau de uso e importância na vida do consumidor. Contudo, os participantes identificam que esses meios de comunicação são eficazes, conseguindo

auxiliar no que é necessário. Em suma, corrobora-se outro objetivo da investigação, já que o uso de *chatbots* e assistentes de voz, para os seus utilizadores, melhora a experiência do consumidor.

Em termos de potenciais **hipóteses**, coloca-se a adesão das empresas às inovações tecnológicas comunicacionais baseadas em IA, provocando novos utensílios e métodos de interação com o cliente e vice-versa (H1). A possibilidade de a comunicação digital apoiada em inteligência artificial estreitar a relação entre empresa e consumidor, causando maior proximidade é uma outra possibilidade (H2). Associada à questão anterior surge uma terceira possível hipótese (H3) na qual se analisam os meios de comunicação digitais como *chatbots*, assistentes virtuais (ou mascotes, como também são conhecidos), e-mail marketing (newsletters) ou outros métodos relevantes, decifrando a sua eficácia e utilização pelo consumidor por oferecerem maior interação e facilidade de comunicação. Em conformidade com as respostas obtidas, observa-se que **o atendimento ao cliente é a área em que os *chatbots* mais são utilizados em Portugal.**

Visto que **os assistentes de voz são uma tendência mundial** de marketing digital -e uma oportunidade no marketing como Ferreira (2021) aponta-, mas são os que têm menor presença em empresas em Portugal, este é um aspeto de melhoria nas marcas, pelo que os profissionais de comunicação digital podem considerar implementar estas técnicas nas suas estratégias. Ou seja, ter a ligação da empresa e dos seus produtos aos assistentes de pesquisa por voz pode ser vantajoso para as marcas, sendo uma possibilidade para a descoberta de novos clientes e permite também que o cliente interaja com a marca de uma nova forma. Também os *chatbots* deveriam ser mais ponderados pelas empresas já que podem criar impacto no utilizador, levando-o a assumir uma determinada posição perante a marca, conforme a presença ou ausência deste meio de comunicação. Oferecer essa possibilidade de rapidez, recomendações e rápida interação representa uma vantagem para as empresas. Acima de tudo, representa uma experiência única e diferenciadora. A presença de **comunicação baseada em IA nas empresas representa uma maior produtividade para os seus funcionários** ao automatizar o atendimento dos clientes e, conseqüentemente, existe um foco total no utilizador. Apesar da maioria dos inquiridos afirmarem não usar comunicação com IA, reconhecem a sua importância em diversas áreas. Outro benefício para os profissionais de marketing digital, nomeadamente através da personalização de e-mail marketing, facilitando o envio automático de emails com detalhes específicos sobre o utilizador.

Em suma, como Ribeiro e Reis (2020) comprovam e esta investigação suporta, existe uma lenta adoção de comunicação com inteligência artificial.

Capítulo 5. Conclusões, limitações e futuras investigações

Nos dias modernos, a comunicação não se limita ao tradicional, verificando-se inovação e adesão por parte dos utilizadores. Este estudo possibilitou a descoberta, análise e compreensão da população portuguesa perante a comunicação digital, desenvolvendo o conhecimento científico da área e expondo a perceção do consumidor quanto à IA, *chatbots* e assistentes virtuais de voz, uma área pouco investigada em Portugal.

A tecnologia ganha, então, um papel cada vez mais importante na esfera empresarial e pessoal. Com as novas potencialidades da IA conseguem ser traçados novos processos de atuação e comunicação entre empresa e consumidor. Assim, verifica-se que a IA está a transformar a relação entre marca-cliente. Posto isto, a IA impulsiona a atividade do marketing e a ligação entre as pessoas, através do *conversational commerce* (marketing de conversação e relacionamento). Evidenciou-se que, em certos casos, a inteligência artificial aperfeiçoa e contribui para uma formidável experiência com o cliente, colaborando na expansão da fidelização para com a empresa e no estímulo da comunicação digital.

O presente estudo, como Jackson (2019) defende, é um estudo além das aplicações técnicas da IA, que tem como objetivo principal averiguar o impacto da IA na comunicação digital usada pelos consumidores. Averiguámos que os meios de comunicação online como *chatbots*, assistentes virtuais, newsletters e websites dinâmicos são eficazes pela sua interação e facilidade de comunicação, já que todas estas possibilidades foram avaliadas, sendo identificadas como facilitadores da comunicação. Deste modo e tendo em conta os efeitos do estudo, pode inferir-se que a IA estreita as relações entre empresa-consumidor, causando uma maior proximidade.

Das empresas analisadas e das sugestões apresentadas pelos inquiridos, verifica-se que as empresas estão a aderir às evoluções tecnológicas, adaptando os seus recursos aos meios digitais e, portanto, facilitando novas formas de interação com os consumidores. Tendo em conta a análise de dados apresentada, confere-se que alguns pressupostos apresentados foram comprovados e outros, em oposto, não foram suportados. Porém, os *chatbots* apresentam ainda alguns desafios, os quais são notados pelos seus utilizadores. Como Ferreira (2021) aponta e este estudo atesta, a pesquisa por voz representa oportunidades na área do marketing, mas são efetivamente raras as empresas que têm otimização de *voice search*.

De acordo com esta investigação e dados estatísticos, o uso de *chatbots* não é muito frequente em Portugal, em particular nas empresas supracitadas – Leroy Merlin, Allianz Seguros, Nespresso, CP-Comboios de Portugal e Segurança Social. Porém, ao analisarmos os dados na sua totalidade, é perceptível que alguns resultados são inconsistentes conforme as perguntas. Em conformidade com o estudo de Sebastião (2020) - que demonstra o conhecimento dos profissionais acerca do impacto, obstáculos e riscos da IA a nível europeu, selecionando os profissionais portugueses para análise, na qual eram a comunidade menos informada – Portugal pode apostar mais no desenvolvimento das ferramentas digitais para empresas. Em suma, as marcas são atualmente espelhadas pela sua comunicação com o consumidor e a maioria das empresas não alcança o cliente através da comunicação no mundo online, pela ausência desta adaptação ao digital.

Assim, este estudo permitiu estabelecer uma relação entre as tecnologias modernas, IA e comunicação digital dispostas pelas empresas para uso do consumidor, averiguando a importância destes meios no âmbito empresarial e na vida pessoal do consumidor. Contribuiu também para a análise do grau de uso e eficácia dos meios de comunicação das empresas, como *chatbots*. Em suma, obteve-se a perspectiva dos consumidores portugueses perante as estratégias de comunicação, desvendando o impacto na vida quotidiana. Foi também possível analisar o uso de assistentes digitais de pesquisa por voz em Portugal, sendo que poucos indivíduos recorrem ainda a estas funcionalidades.

No futuro, um dos principais alvos de estudo a apostar, além dos questionários online – que como é visível geram alguma controvérsia ou confusão nas respostas entregues –, seria a realização de grupos de estudo ou entrevistas individuais com a população e, possivelmente, com funcionários de empresas que adotem estas estratégias, já que têm uma perspectiva mais próxima dos clientes e têm dados estatísticos acerca do seu uso por parte da população.

Uma proposta final, tendo em conta que muitas das pessoas identificaram o uso de comunicação com IA no contexto profissional, seria a realização de outro estudo semelhante, mas com foco nas empresas cujas estratégias envolvam comunicação digital com base em inteligência artificial, em Portugal, já que assim se obteriam novas informações sobre esta área pouco explorada no país, com uma visão empresarial. Esta investigação apenas reflete o povo português, sendo que o país - embora desenvolvido -, tem menor evolução quando comparado a outros mercados pelo mundo.

Referências Bibliográficas

- Academic. (s.d.). *Academic Dictionaries and Encyclopedias*. Obtido de Academic: <https://en-academic.com/dic.nsf/enwiki/3474156>
- Adam, Wessel, & Benlian. (2021). AI-based chatbots in customer service and their effects on user compliance. *Electronic Markets*, 31, pp. 427-445.
- Adeo. (s.d.). *Quem Somos*. Obtido em 29 de junho de 2022, de Adeo: <https://www.adeo.com/pt/quem-somos/>
- Adolpho. (2019). *Os 8 P's do Marketing Digital* (Terceira ed.). Leya.
- Allianz. (s.d.). *Grupo Allianz*. Obtido em 25 de junho de 2022, de Allianz: <https://www.allianz.pt/sobre-a-allianz.html#espana>
- Allianz Malaysia Berhad. (s.d.). *Aida - Allianz's AI Chatbot*. Obtido em 25 de junho de 2022, de Allianz: <https://www.allianz.com.my/personal/whats-new/aida.html#how-can-i-assist-you>
- Alzahrani, H. (2016). Artificial Intelligence and Customer Communication. *Global Journal Of Computer Science And Technology*, Volume 16(Issue 1).
- AMA. (2017). *Definitions of Marketing*. Obtido de American Marketing Association: <https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/>
- Amazon. (s.d.). *Alexa*. Obtido em 27 de julho de 2022, de Amazon: <https://www.amazon.com/b?ie=UTF8&node=21576558011>
- Amazon. (s.d.). *Alexa Communications*. Obtido em 11 de agosto de 2022, de Amazon: https://www.amazon.com/-/pt/alexa-drop-in-calling-intercom/b?ie=UTF8&node=21393410011&ref=pe_alxhub_aucc_en_us_NV_L1_3_HUB_COM
- Amazon. (s.d.). *HOW TO USE ECHO SPEAKER DEVICES*. Obtido em 11 de agosto de 2022, de Amazon: https://www.amazon.com/-/pt/how-to-use-alexa-speaker/b?ie=UTF8&node=23895732011&ref=pe_alxhub_aucc_en_us_STARTO_IM_1_HUB_START1
- Apple. (s.d.). *Siri*. Obtido em 5 de julho de 2022, de Apple: <https://www.apple.com/siri/>
- Assistente Google. (s.d.). *Assistente Google*. Obtido em 10 de setembro de 2022, de Ok Google: https://assistant.google.com/intl/pt_pt/platforms/phones/
- Athique, A. (2013). *Digital media and society: An introduction*. John Wiley & Sons.
- Azevedo, S. T. (2020). Questões sobre mascotes digitais: publicidade, inteligência artificial e enunciação. *Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação*(43o Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – VIRTUAL –).
- Bäckström. (2008). Metodologia das Ciências Sociais Métodos Quantitativos. *Caderno de Apoio*. Universidade Aberta.
- Berdasco, A., López, G., Diaz, I., Quesada, L., & Guerrero, A. L. (2019). User Experience Comparison of Intelligent Personal Assistants: Alexa, Google Assistant, Siri and Cortana. 31(51), pp. 1-8.
- Blakeman, R. (2018). *Integrated marketing communication: creative strategy from idea to implementation*. Rowman & Littlefield.

- Brenner, M. (10 de outubro de 2022). *21 Marketing Trends You Need to Know For 2023*. Obtido em 9 de novembro de 2022, de Marketing Insider Group: <https://marketinginsidergroup.com/marketing-strategy/marketing-trends/>
- Bump, P. (24 de janeiro de 2022). *The Marketing Trends of 2022 [New Data]*. Obtido em fevereiro de 2022, de Hubspot: <https://blog.hubspot.com/marketing/marketing-trends>
- Castells, M. (2015). A comunicação na era digital. *O poder da comunicação*.
- CBIInsights. (s.d). *The Complete List Of Unicorn Companies*. Obtido em 2022 de fevereiro, de CBIInsights: <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital Marketing: Strategy, Implementation & Practice* (Sétima ed.). Pearson UK.
- Correia, J. C. (2014). ENCONTRAMO-NOS NO FACEBOOK: PARA UMA ABORDAGEM DA VIDA QUOTIDIANA ONLINE. Em A. Fidalgo, & J. Canavilhas, *Comunicação Digital – 10 anos de investigação* (p. 215). Covilhã, Portugal: Livros LABCOM.
- Corrêa, E. S. (2005). Comunicação digital: uma questão de estratégia e de relacionamento com públicos. *Organicom*, 2(3), 94-111.
- CP. (20 de 04 de 2022). *Em destaque*. Obtido em 4 de julho de 2022, de CP - Comboios de Portugal: <https://www.cp.pt/institucional/pt/comunicacao/em-destaque/criatividade-inovacao>
- CP. (s.d.). *A Empresa*. Obtido em 4 de julho de 2022, de CP - Comboios de Portugal: <https://www.cp.pt/institucional/pt/empresa>
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), pp. 24-42.
- Deloitte. (s.d). *Deloitte Insights*. Obtido de Deloitte: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/be/Documents/consulting/Global-Marketing-Trends.pdf>
- Donepudi, P. K. (2014). Voice Search Technology: An Overview. *Engineering International*, 2(2), 91-102.
- Duncan, T. R., & Everett, S. E. (May-June de 1993). Client perceptions of integrated marketing communications. *Journal of Advertising Research*, Volume 33(Issue 3).
- Eliot, L. (3 de setembro de 2022). *Unpacking The Best Top Ten Quotes About Artificial Intelligence Leveraging Modern-Day AI Ethics Thinking*. Obtido em 12 de setembro de 2022, de Forbes: <https://www.forbes.com/sites/lanceeliot/2022/09/03/unpacking-the-best-top-ten-quotes-about-artificial-intelligence-leveraging-modern-day-ai-ethics-thinking/?sh=540a811f473f>
- European Commission. (2020). *Shaping Europe's Digital Future*. Obtido em fevereiro de 2022, de European Commission: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_4.pdf
- Faria, A. (2019). *Marketing de Relacionamento*. Editora Senac São Paulo.

- FCT. (20 de junho de 2021). *News*. Obtido em fevereiro de 2022, de Fundação para a Ciência e Tecnologia:
https://www.fct.pt/noticias/index.phtml.en?id=689&/2021/7/Remote_is_the_6th_Portuguese_unicorn
- Ferreira, B. A. (2021). *Voice Search Marketing: o panorama de pesquisas por voz em Portugal* (Doctoral dissertation).
- Gabriel, M. (2010). *Marketing na Era Digital*. Novatec Editora.
- Gartner. (2011). *Gartner customer 360 summit 2011*.
- Gollatz, K., Beer, F., & Katzenbach, C. (2018). *The turn to artificial intelligence in governing communication online*. Obtido de Social Science Open Access Repository: <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/59528>
- Google. (s.d.). *Configure o Assistente Google no seu dispositivo*. Obtido em 10 de setembro de 2022, de Ok Google:
<https://support.google.com/assistant/answer/7172657?hl=pt&co=GENIE.Platform%3DAndroid>
- Google. (s.d.). *Overview*. Obtido em 10 de setembro de 2022, de Google Assistant:
<https://assistant.google.com>
- Gupta, A., & Hathwar, D. (July de 2020). Introduction to AI Chatbots. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, 9(7), pp. 255-258.
- Guzman, A. L. (2017). Making AI Safe for Humans: A Conversation With Siri. *Socialbots and their friends: Digital media and the automation of sociality*, pp. 69-85.
- Hancock, J. T., Naaman, M., & Levy, K. (january de 2020). AI-Mediated Communication: Definition, Research Agenda, and Ethical Considerations. *Journal of Computer-Mediated Communication*, Volume 25(Issue 1), pp. 89-100.
- Hanlon, A. (2019). *Digital Marketing: Strategic Planning & Integration*. SAGE.
- Hard, M. M. (2016). *From Eliza to Alexa: Chatbots and the Future of Customer Experience*. MindTouch, Inc.
- Helm, J. M., Swiergosz, A. M., Haeberle, H. S., Karnuta, J. M., Schaffer, J. L., Krebs, V. E., . . . Ramkumar, P. N. (25 de janeiro de 2020). Machine Learning and Artificial Intelligence: Definitions, Applications, and Future Directions. *Springer*, 13, pp. 69-76.
- Hildebrand, C. (2019). The Machine Age of Marketing: How Artificial Intelligence Changes the Way People Think, Act, and Decide. *NIM Marketing Intelligence Review*, 11(2), pp. 10-17.
- Hildebrand, C., & Bergner, A. (2019). AI-Driven Sales Automation: Using Chatbots to Boost Sales. *Using Chatbots to Boost Sales*, 11(2), pp. 36-41.
- Hill, & Hill. (outubro de 1998). A construção de um questionário. *DINÂMIA - Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica*.
- Hoy, M. (2018). Alexa, Siri, Cortana, and More: An Introduction to Voice Assistants. *Medical reference services quarterly*, 37(1), 81-88.
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (4 de November de 2020). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science* (2021), 49, pp. 30-50.
- INE. (21 de novembro de 2019). *Sociedade da Informação e do Conhecimento - Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas*

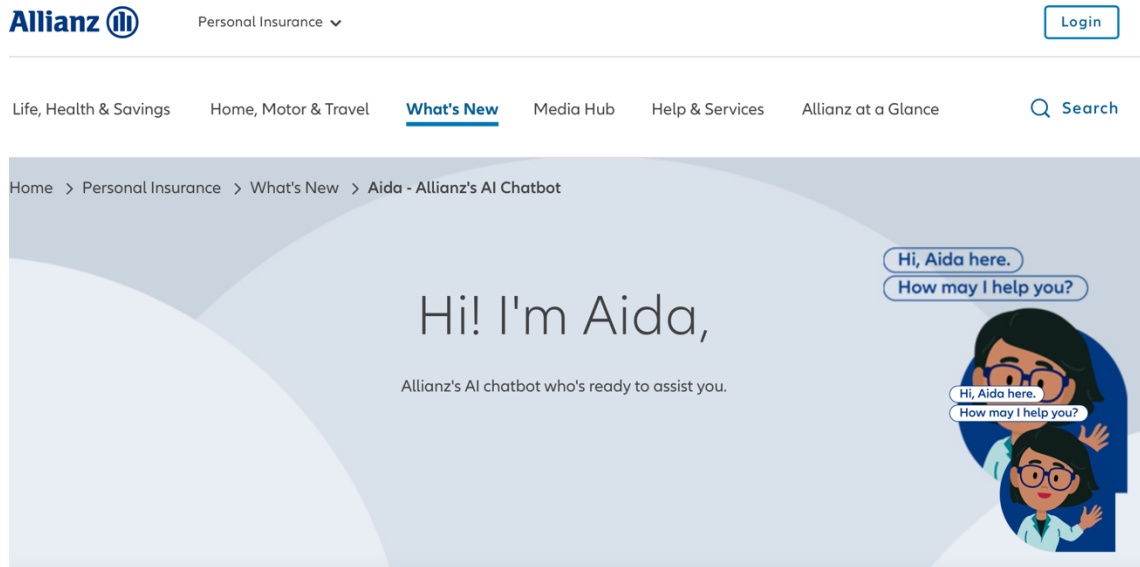
- Famílias*. Obtido em abril de 2023, de Instituto Nacional de Estatística: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=354447559&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt
- INE. (23 de novembro de 2020). *Sociedade da Informação e do Conhecimento - Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas*. Obtido de Instituto Nacional de Estatística: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=415621360&DESTAQUEStema=55579&DESTAQUESmodo=2
- INE. (22 de novembro de 2021). *Sociedade da Informação e do Conhecimento - Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas*. Obtido de Instituto Nacional de Estatística: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=473557706&DESTAQUEStema=55579&DESTAQUESmodo=2
- Internet World Stats. (3 de julho de 2021). *INTERNET USAGE STATISTICS The Internet Big Picture World Internet Users and 2021 Population Stats*. Obtido em 13 de fevereiro de 2022, de Internet World Stats: Usage and Population Statistics: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>
- Jackson, P. C. (2019). *Introduction to artificial intelligence*. Courier Dover Publications.
- Johnson, K. (1 de May de 2018). *Facebook Messenger passes 300,000 bots*. Obtido de Venturebeat: <https://venturebeat.com/2018/05/01/facebook-messenger-passes-300000-bots/>
- Jonco, C. (2015). Hey siri: inteligência artificial e a humanização dos assistentes pessoais. *CDRS - Edição 2015/2*.
- Kayode, O. (2014). *Marketing communications* (Primeira ed.). bookboon.
- Khan, R., & Das, A. (2017). *Build Better Chatbots: A Complete Guide to Getting Started with Chatbots*. Apress.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 4.0: Mudança do Tradicional para o Digital*. Portugal: Actual Editora.
- Lee, S. (2020). Chatbots and Communication: The Growing Role of Artificial Intelligence in Addressing and Shaping Customer Needs. *business Communication Research and Practice, Volume 3*(Issue 2), pp. 103-111.
- Lemes, L. B., & Ghisleni, T. S. (2013). Marketing Digital: uma estratégia de relacionamento de marca. *Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul, Volume 14*, pp. 1-14.
- Leroy Merlin. (s.d.). *Sobre Nós*. Obtido em 29 de junho de 2022, de Leroy Merlin: <https://www.leroymerlin.pt/pt/sobre-nos>
- Lindgren, S. (2021). *Digital media and society*. (Segunda ed.). SAGE.
- Lopatosvka, I., Rink, K., Knight, I., Raines, K., Cosenza, K., Williams, H., . . . Martinez, A. (2019). Talk to me: Exploring user interactions with the Amazon Alexa. *Journal of Librarianship and Information Science, 51*(4), pp. 984-997.
- Lu, D. (s.d). *Clarke's three laws*. Obtido em 26 de fevereiro de 2022, de NewScientist: <https://www.newscientist.com/definition/clarkes-three-laws/>
- Ludermir, T. B. (19 de abril de 2021). nteligência Artificial e Aprendizado de Máquina: estado atual e tendências. *SciELO - Estudos Avançados, 35*(101), pp. 85-94.

- Maroengsit, W., Piyakulpinyo, T., Phonyiam, K., Pongnumkul, S., Chaovalit, P., & Theeramunkong, T. (March de 2019). A Survey on Evaluation Methods for Chatbots. *Proceedings of the 2019 7th International conference on information and education technology*, pp. 111-119.
- Marr, B. (15 de agosto de 2022). *Forbes Digital Assets: The 10 Best Metaverse Quotes Everyone Should Read*. Obtido em 12 de setembro de 2022, de Forbes: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2022/08/15/the-10-best-metaverse-quotes-everyone-should-read/?sh=4789608c225d>
- Matias, A. (outubro de 2020). A INFLUÊNCIA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO E-COMMERCE: O USO DOS CHATBOTS. *MESTRADO EM GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - Dissertação de Mestrado*.
- Microsoft. (s.d.). *Conversar com a Cortana*. Obtido em 21 de setembro de 2022, de Microsoft: <https://support.microsoft.com/pt-br/topic/conversar-com-a-cortana-54a859b0-19e9-cc13-c044-3b2db29be41e>
- Microsoft. (s.d.). *O que há de novo na Cortana?* Obtido em 10 de setembro de 2022, de Microsoft: <https://support.microsoft.com/pt-br/topic/o-que-há-de-novo-na-cortana-97347299-aa0c-865d-6723-addc0fa08a23>
- Microsoft. (s.d.). *O que há de novo na Cortana?* Obtido em 21 de setembro de 2022, de Microsoft: <https://support.microsoft.com/pt-br/topic/o-que-há-de-novo-na-cortana-000201ca-f20c-d362-41d1-303d59cfb655>
- Microsoft. (s.d.). *Regiões e idiomas*. Obtido em 10 de setembro de 2022, de Microsoft: <https://support.microsoft.com/pt-br/topic/regiões-e-idiomadas-cortana-ad09a301-ce3a-ae4-6364-0f0f0c2ca888>
- Nespresso. (18 de outubro de 2021). *NESPRESSO VOICE ASSISTANT ON GOOGLE MAKES IT EVEN EASIER AND FASTER TO ORDER NESPRESSO COFFEE*. Obtido em 25 de junho de 2022, de Nespresso: https://nestle-nespresso.com/news/Nespresso_voice_assistant_on_Google_makes_it_even_easier_and_faster_to_order_Nespresso_coffee
- Nespresso. (s.d.). *Our Purpose*. Obtido em 25 de junho de 2022, de Nespresso: https://nestle-nespresso.com/about_us/the_purpose
- Pinho, J. B. (2001). *Comunicação em marketing*. Papirus Editora.
- Poser. (s.d.). *Allianz created an AI-powered virtual assistant*. Obtido em 25 de junho de 2022, de IBM: <https://www.ibm.com/case-studies/allianz-taiwan-life-insurance/>
- Poser, C. (s.d.). *Allianz created an AI-powered virtual assistant*. Obtido em 25 de junho de 2022, de IBM: <https://www.ibm.com/case-studies/allianz-taiwan-life-insurance/>
- Powderly, H. (19 de Dezembro de 2022). *5 martech trends for 2023*. Obtido em abril de 2023, de Insider Intelligence: <https://www.insiderintelligence.com/content/5-martech-trends-2023>
- Puntoni, S., Reczek, R. W., Giesler, M., & Botti, S. (2021). Consumers and Artificial Intelligence: An Experiential Perspective. *Journal of Marketing*, 85(1), pp. 131-151.
- Ribeiro, T., & Reis, J. (2020). Artificial Intelligence Applied to Digital Marketing. *Trends and Innovations in Information Systems and Technologies*, pp. 158-169.

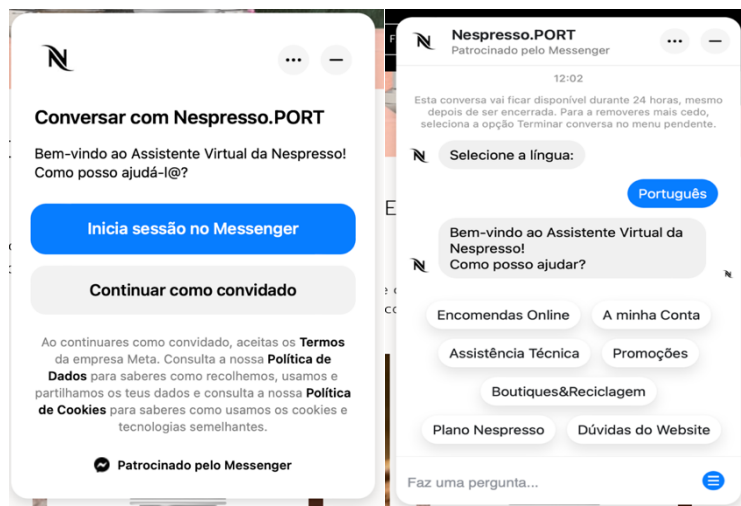
- Riedl, M. O. (27 de fevereiro de 2019). Human-centered artificial intelligence. *Human Behaviour and Emerging Technologies*, 1(1), 33-36.
- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia Artificial: 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro* (Primera Edición ed.). España: Alienta editorial.
- Scriptutex. (s.d.). *INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL*. Obtido em 26 de junho de 2022, de Scriptutex: <https://www.scriptutex.pt/servicos/chatbots-portugal/>
- Sebastião, S. P. (2020). Inteligência Artificial em Relações Públicas? Não, obrigado. Percepções dos Profissionais de Comunicação e Relações Públicas europeus. *Media & Jornalismo*, 20(36), pp. 93-108.
- Segurança Social. (24 de 04 de 2020). *Chat Segurança Social*. Obtido em 29 de junho de 2022, de Segurança Social: https://www.seg-social.pt/noticias/-/asset_publisher/kBZtOMZgstp3/content/chat-seguranca-social?redirect=https%3A%2F%2Fwww.seg-social.pt%3A443%2Fnoticias%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_kBZtOMZgstp3%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p
- Segurança Social. (15 de 04 de 2021). *Objetivos e princípios*. Obtido em 29 de junho de 2022, de Segurança Social: <https://www.seg-social.pt/objectivos-e-principios>
- Silva, L. (outubro de 2019). EFEITOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO FUTURO DO TRABALHO. *MESTRADO GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - Dissertação de Mestrado*.
- SIMEF. (s.d.). *Sobre Nós*. Obtido em 4 de julho de 2022, de SIMEF: <https://www.simef.pt>
- Statista. (abril de 2020). *AI use cases in consumer goods and retail industry worldwide as of 2020*. Obtido em fevereiro de 2022, de Statista: <https://www.statista.com/statistics/1197958/ai-use-cases-consumer-goods-retail-global/>
- Statista. (Abril de 2020). *Number of digital voice assistants in use worldwide from 2019 to 2024 (in billions)**. Obtido de Statista: <https://www.statista.com/statistics/973815/worldwide-digital-voice-assistant-in-use/>
- Statista. (19 de abril de 2021). *Most valued artificial intelligence (AI) unicorn companies worldwide in 2021 / Leading global AI unicorn startups 2021, based on maximum valuation*. Obtido em fevereiro de 2022, de Statista: <https://www.statista.com/statistics/1050652/worldwide-artificial-intelligence-startup-unicorns/>
- Sterne, J. (2017). *Artificial Intelligence for Marketing: Practical Applications*. John Wiley & Sons.
- Suri, J. (setembro de 2015). Role of Language In Human Life. *International Journal of English Language, Literature and Humanities*, pp. 180-197.
- The Radicati Group, Inc. (2021). *Email Statistics Report, 2021-2025 - Executive Summary*.
- Thompson, J. B. (2018). A interação mediada na era digital. *Matrizes*, 12(3), pp. 17-44.
- Torres, C. (2018). *A Bíblia do Marketing Digital* (Segunda ed.). Novatec Editora.
- Tulshan, S. A., & Dhage, N. S. (January de 2019). Survey on Virtual Assistant: Google Assistant, Siri, Cortana, Alexa: 4th International Symposium SIRS 2018,

- Bangalore, India, September 19–22, 2018, Revised Selected Papers. *Springer Nature Singapore Pte Ltd.*, pp. 190-201.
- Turing, M. A. (outubro de 1950). COMPUTING MACHINERY AND INTELLIGENCE. *Mind*, Volume LIX(Issue 236), pp. 443-460.
- Turner, J. (23 de Janeiro de 2023). *What Will Marketing Focus on in 2023?* Obtido em abril de 2023, de Gartner: <https://www.gartner.com/en/articles/what-will-marketing-focus-on-in-2023>
- Waissman, V. (2015). *Estratégias de comunicação em marketing*. Editora FGV.
- Warwick, K. (2013). *Artificial intelligence: the basics*. Routledge.
- Weizenbaum, J. (1966). ELIZA—a computer program for the study of natural language communication between man and machine. *Communications of the ACM*, Volume 9(Issue 1), pp. 36-45.
- Wind, J., & Mahajan, V. (2002). *Digital Marketing: Global Strategies from the World's Leading Experts*. John Wiley & Sons.
- Yamashita, S. S., & Gouvêa, M. A. (2007). MARKETING DE RELACIONAMENTO: IMPORTÂNCIA E IMPLICAÇÕES NO MERCADO CONSUMIDOR. *RAM. Revista de Administração Mackenzie [online]*, 8(4).
- Yanaze, M. H. (2017). *Gestão de marketing e comunicação*. Saraiva Educação SA.

Anexos



Anexo 1 - Identificação de Chatbot da Allianz na Malásia



Anexo 2 – Versão Inicial do Chatbot no site da Nespesso



Anexo 3 – Alterações no menu do chatbot da segurança social – outubro 2022

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente	Não sei
Gostaria que mais empresas disponibilizassem chats com bots ou agentes virtuais	3%	3%	35%	45%	14%	0%
Costumo ignorar os push-ups com sugestões de produtos	10%	7%	28%	55%	0%	0%
Considero os chatbots uma mais-valia para comunicar com a marca	3%	10%	38%	35%	14%	0%
A presença de chatbots contribui para o meu apego à marca	24%	21%	38%	14%	3%	0%

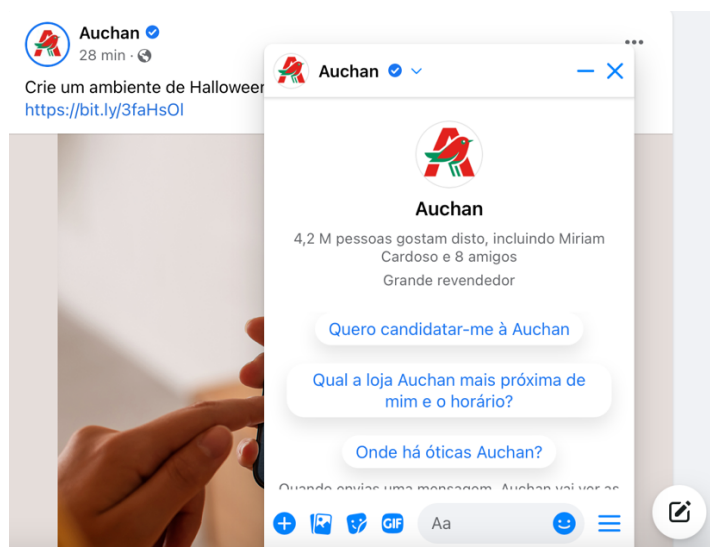
Os chatbots melhoram a minha experiência enquanto consumidor	14%	14%	35%	28%	10%	0%
O empoderamento do consumidor moderno é estimulado pelas tecnologias digitais	3%	7%	10%	45%	35%	0%
Estou constantemente a procurar informação em websites ou redes sociais da marca	3%	7%	7%	66%	17%	0%
Considero que as aplicações móveis "apps" estimulam a utilização de recursos digitais	0%	7%	10%	51,7%	31%	0%
Tenho tendência a estabelecer relações com as marcas com base em comunicação instantânea	4%	7%	24%	41%	24%	0%
Costumo ficar esclarecido em menos de 10 minutos ao usar chats/chatbots	3%	14%	38%	38%	7%	0%
Mais empresas deveriam ter chatbots disponíveis.	3%	10%	24%	41%	17%	3%
Os chatbots conseguem ajudar-me na totalidade.	7%	31%	38%	14%	7%	3%
Os chatbots fornecem	3%	10%	24%	31%	24%	7%

informações rapidamente.						
--------------------------	--	--	--	--	--	--

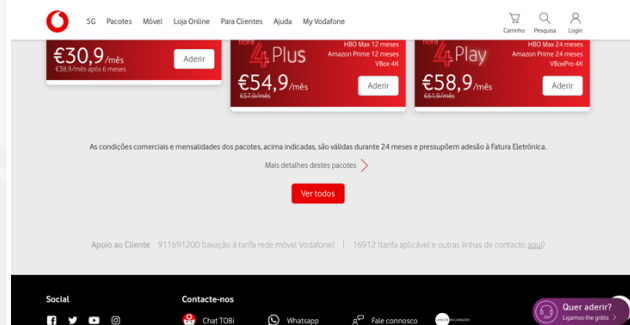
Anexo 4 – Opinião dos inquiridos perante afirmações da temática.



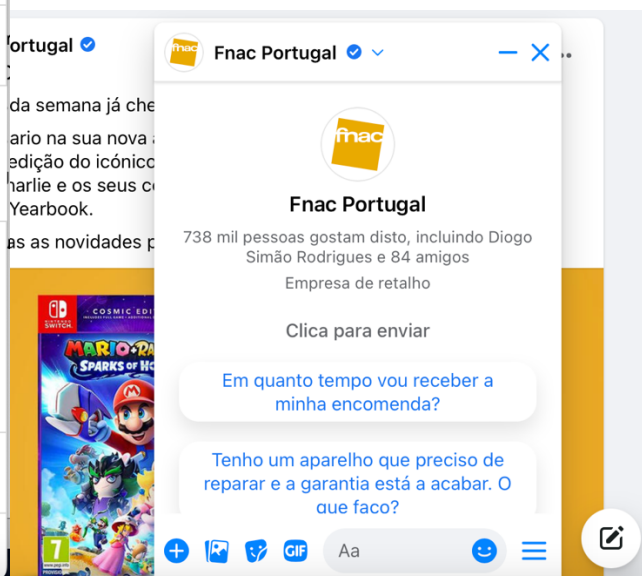
Anexo 5 – Assistente virtual do Contigente na app Facebook Messenger.



Anexo 6 – Sistema automatizado do Auchan na app Facebook Messenger.



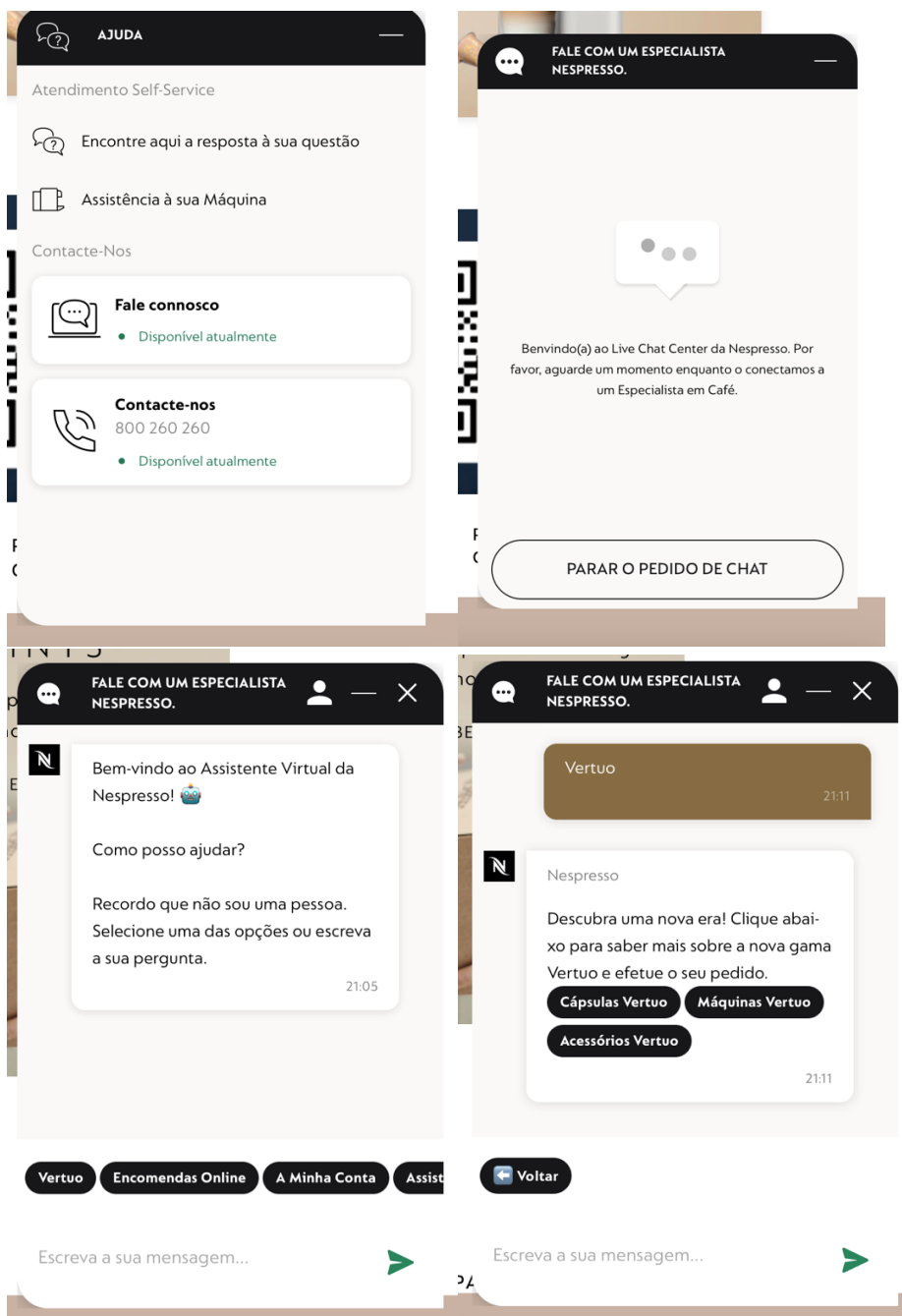
Anexo 7 – Chat da marca Vodafone no seu website.



Anexo 8 – Chat de auxílio da Fnac no seu website e chat automatizado na app Facebook Messenger.



Anexo 9 – Mensagem introdutória do chatbot da Leroy Merlin e redirecionamento do cliente.



Anexo 10 – Novo design e apresentação do chatbot no website da Nespresso.

Inquérito por questionário - Comunicação Digital com Inteligência Artificial

Secção 1

O presente estudo pretende investigar o impacto e influência que a Inteligência Artificial possa ter na comunicação digital moderna, com foco entre marca-consumidor, ligado à temática " A Inteligência Artificial como impulsionadora da comunicação digital moderna". A investigação tem como objetivo identificar a posição do consumidor, em Portugal, perante a presença da IA na comunicação de marketing e estratégias das empresas, bem como as variáveis que influenciam a tomada de decisão, nível de adesão e grau de satisfação, entre outros fatores.

O estudo está ao cargo de Susana Sousa, aluna de Mestrado em Comunicação Aplicada - Ramo de Comunicação Estratégica na Escola Superior de Educação de Viseu (ESEV), e em caso de qualquer dúvida poderá entrar em contacto através do email esev11535@esev.ipv.pt.

A sua participação é completamente voluntária. Os dados obtidos pelo questionário serão analisados com finalidades estatísticas e para interpretação no objeto de estudo, sendo o questionário anónimo e as respostas confidenciais.

O inquérito demora cerca de 5 minutos a responder.
A sua opinião é importante.

Muito obrigada pela sua colaboração!

Dados pessoais

A presente secção pretende cingir-se a informações gerais sobre o participante.

1. Qual a sua idade? Por favor, selecione o seu ano de nascimento.

(Opções apresentadas: anos entre 2022 e 1931)

2. Indique o seu sexo (dimensão biológica):

- Feminino
- Masculino
- Prefiro não dizer
- Outra opção

3. Em que geração se insere?

- Baby Boomers (1946-1964)
- Geração X (1965-1979)
- Geração Y ou "Millenials" (1980-1994)
- Geração Z (1995-2009)
- Outra opção

4. Reside, atualmente, em Portugal?

- Sim

- Não
- Outra opção

5. Qual o seu distrito de residência?

- Aveiro
- Beja
- Braga
- Bragança
- Castelo Branco
- Coimbra
- Évora
- Faro
- Guarda
- Leiria
- Lisboa
- Portalegre
- Porto
- Santarém
- Setúbal
- Viana do Castelo
- Vila Real
- Viseu
- Região Autónoma da Madeira
- Região Autónoma dos Açores

6. Qual o seu nível de escolaridade até hoje?

- 1º Ciclo (4º ano)
- 2º Ciclo (6º ano)
- 3º Ciclo (9º ano)
- Ensino Secundário (12º ano)
- Ensino Superior (Licenciatura)
- Ensino Superior (Mestrado)
- Ensino Superior (Doutoramento)
- Outra opção

7. Qual a sua situação profissional atual?

- Estudante
- Trabalhador-Estudante
- Empregado(a)
- Desempregado(a)
- Reformado(a)
- Outra opção

Internet

As seguintes perguntas focar-se-ão no grau de utilização e dependência da internet.

8. Com que frequência recorre à Internet?

- Raramente

- Poucas vezes
- Algumas vezes por semana
- Uma vez por dia
- Várias vezes por dia

9. Com que finalidade utiliza internet? (caixa de verificação)

- Lazer/Entretenimento
- Correio Eletrónico
- Notícias/Informações
- Compras online
- Comunicação interpessoal
- Situações profissionais
- Situações escolares
- Comunicação com empresas
- Outra opção

10. Indique aqueles nos quais dispense mais tempo online: (caixa de verificação)

- Compras
- Comunicação
- Redes Sociais
- Entretenimento
- Outra opção

11. Selecione as redes sociais onde comunica com maior frequência online: (caixa de verificação)

- Facebook Messenger
- WhatsApp
- LinkedIn
- Telegram
- Instagram
- Twitter
- Outra opção

12. Avalie as opções, de acordo com a sua opinião.

	Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente	Não sei
É relevante a presença das empresas no mundo digital / online.	○	○	○	○	○	○
A estratégia digital da marca deve ser cuidadosamente planeada.	○	○	○	○	○	○
Quando acordo, antes de me levantar, a primeira coisa que faço é	○	○	○	○	○	○

verificar o meu telemóvel e redes sociais

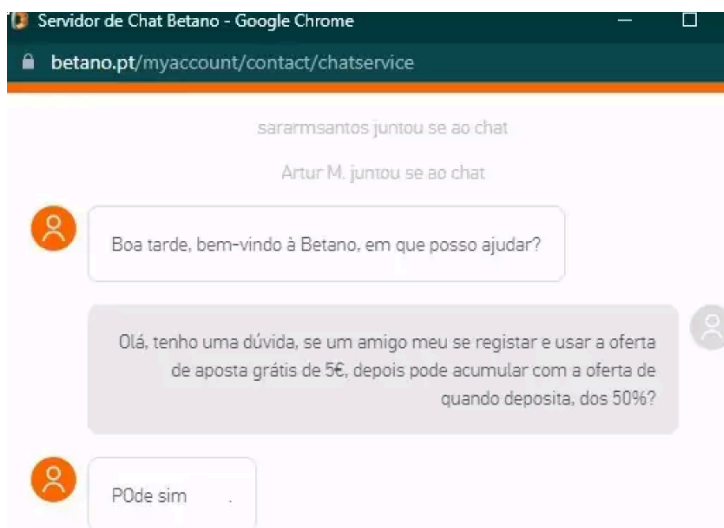
O mundo digital acarreta mais malefícios do que benefícios.

Inteligência Artificial

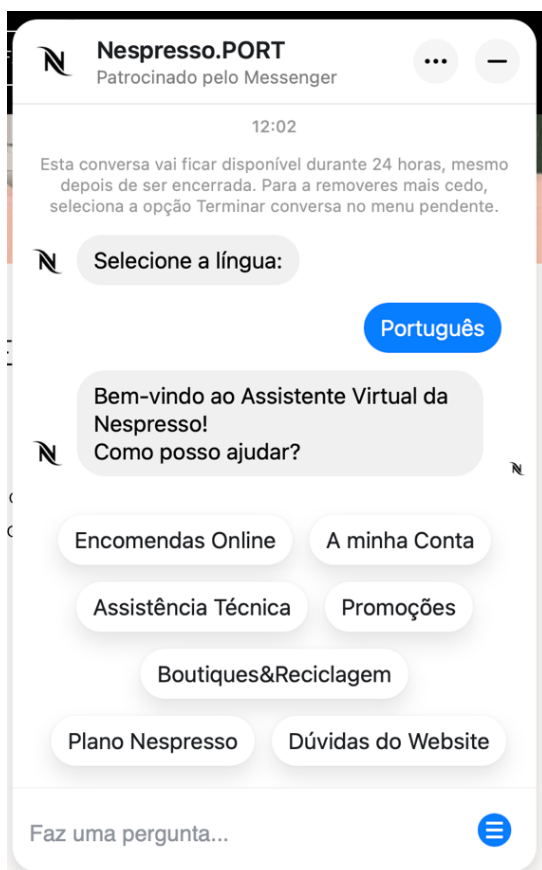
Esta secção é dedicada a questões sobre o uso de comunicação ou sistemas baseados em IA (Inteligência Artificial) - chatbots.

Tenha em consideração os dois exemplos seguintes, que diferenciam um chatbot (conversa automatizada, muitas vezes apresentados também como assistentes virtuais) e chat (conversa real) nas empresas.

Chat: conversação real com uma pessoa da empresa.



Chatbot: respostas geradas automaticamente com base noutras respostas do utilizador.



13. Considera a presença de inteligência artificial na comunicação:

(Considerando 1 irrelevante e 5 muito relevante.)

	1	2	3	4	5
Avalie:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Os websites das empresas/marcas que costuma visitar têm algum meio de comunicação suportado por Inteligência Artificial? (Caixa de verificação)

- Chatbots (chats que têm respostas e conversas automáticas)
- Ligação ao chat/chatbot do Facebook Messenger
- Assistentes digitais/ virtuais
- E-mails automatizados (E-mail Marketing)

15. Como consumidor, como prefere comunicar com as empresas?

- Telefone
- E-mail
- Chats
- Chatbots
- Outra opção

16. Que dispositivo utiliza com maior frequência para comunicar?
- Computador
 - Telemóvel
 - Tablet
 - Outra opção
17. Já interagiu com um chatbot? Preencha o mais adequado.
- Constantemente
 - Ocasionalmente
 - Não me recordo
 - Não utilizo
 - Outra opção
18. Caso uma empresa disponha chatbots no website, qual a probabilidade de o utilizar?
- Nada provável
 - Pouco provável
 - Algo provável
 - Provável
 - Muito provável
 - Não sei
19. Com que frequência recorre a chatbots para comunicar com as marcas?
- Nunca
 - Raramente
 - Ocasionalmente
 - Frequentemente
 - Sempre
 - Não sei

20. Avalie a presença de chatbots como meio de comunicação nas seguintes áreas:

	Nada útil	Pouco útil	Algo útil	Muito útil	Extremamente útil	Não sei
Saúde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Restauração (p.ex. reserva de mesas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atendimento/apoio geral ao cliente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vendas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viagens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Educação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Finanças	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Marketing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Outras áreas

21. Se já utilizou chatbots, avalie a sua experiência como consumidor:

- Positiva
- Neutra
- Negativa
- Varia conforme as empresas
- Não sei
- Não utilizo
- Outra opção

22. Classifique as seguintes afirmações conforme a sua opinião.

	Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente	Não sei
Gostaria que mais empresas disponibilizassem chats com bots ou agentes virtuais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Costumo ignorar os push-ups com sugestões de produtos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Considero os chatbots uma mais valia para comunicar com a marca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A presença de chatbots contribui para o meu apego à marca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os chatbots melhoram a minha experiência enquanto consumidor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O empoderamento do consumidor moderno é estimulado pelas tecnologias digitais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estou constantemente a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

procurar informação em websites ou redes sociais da marca						
Considero que as aplicações móveis "apps" estimulam a utilização de recursos digitais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenho tendência a estabelecer relações com as marcas com base em comunicação instantânea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Costumo ficar esclarecido em menos de 10 minutos ao usar chats/chatbots	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mais empresas deveriam ter chatbots disponíveis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os chatbots conseguem ajudar-me na totalidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os chatbots fornecem informações rapidamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. Onde costuma utilizar chatbots para comunicar com as empresas? (Caixa de verificação)

- Facebook/Messenger
- Websites
- Outra opção

24. Em que nível a presença de chatbots pode influenciar a sua decisão de comunicação com a empresa?

- Nenhuma influência
- Pouca influência
- Indiferente
- Alguma influência

- Muita influência
- Não sei

25. Das seguintes marcas em Portugal, classifique o seu nível de utilização dos chatbots/assistentes virtuais.

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre	Não utilizo chatbots	Não conheço a marca
Leroy Merlin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Allianz Seguros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nespresso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Segurança Social	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CP-Comboios de Portugal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. Caso já tenha utilizado os chatbots destas empresas, classifique:

	Fraca	Razoável	Boa	Excelente	Não utilizo	Não sei
Leroy Merlin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Allianz Seguros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nespresso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Segurança Social	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CP-Comboios de Portugal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27. Em geral, quando é necessário comunicar com a marca por chatbot sinto-me:

- Muito desconfortável
- Desconfortável
- Nem desconfortável nem confortável
- Confortável
- Muito confortável
- Outra opção

28. Os meios de comunicação digital com Inteligência Artificial contribuem, de alguma forma, para a sua fidelização (ou apreço) com a marca?

	Nada provável	Pouco provável	Algo provável	Provável	Muito provável	Não sei
Newsletter/emails automatizados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Chats	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chatbots (chats automáticos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistemas de chamadas automatizadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. Quais os motivos que o levam a utilizar chatbots?

- Interação rápida
- Obtenção de informação
- Esclarecimento de dúvidas
- Respostas entregues fora de horário de funcionamento da empresa
- Melhor experiência do que comunicar diretamente com funcionários
- Não requer falar com pessoas
- Entretenimento
- Não utilizo
- Outra opção

30. Quais considera serem os maiores desafios dos chatbots?

- Falta de compreensão humana
- A língua é um entrave
- Respostas limitadas
- Não responde às minhas questões ou ao que procuro
- Não me consegue ajudar até ao final
- Não me consegue redirecionar para o departamento correto
- Não utilizo
- Outra opção

31. Se já utilizou chatbots, classifique as seguintes afirmações.

	Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente	Não sei
O chatbot conseguiu ajudar-me com sucesso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O chatbot foi amigável.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O chatbot não me conseguiu ajudar, mas direcionou-me para um funcionário que ajudou.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

32. Que empresas em Portugal conhece com chatbots nos seus websites ou redes sociais?

- Resposta curta.

33. Qual a sua perceção da Inteligência Artificial em Portugal? Assinale os que melhor se adequam à sua opinião.

- Tenho/Tive experiências positivas com a IA
- Tenho/Tive experiências negativas com a IA
- A IA está muito desenvolvida
- A IA está pouco desenvolvida
- A IA ainda está pouco presente no país e nas empresas
- A IA está algo presente no país e nas empresas
- A IA está desenvolvida, mas com algumas falhas
- Não sei
- Outra opção

Pesquisa por voz e assistentes digitais/virtuais

Esta secção é dedicada a questões sobre o uso de comunicação ou sistemas baseados em IA (Inteligência Artificial) - assistentes de pesquisa por voz.

34. Quais destes assistentes digitais de voz já utilizou?

- Siri (Apple)
- Assistente Google (Google)
- Cortana (Windows)
- Alexa (Amazon)
- Nenhum
- Outra opção

35. Se utiliza pesquisa por voz/assistentes digitais, quais os motivos?

- Rapidez na pesquisa/ capacidade de resposta
- Possibilidade de controlo remoto ativado por voz
- Realização de tarefas diárias
- Não utilizo
- Outra opção

36. Selecione as opções com as quais concorda.

	Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei	Não utilizo
Os assistentes de voz realizam tarefas rapidamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Confio nos assistentes de voz para realizarem tarefas por mim.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existem muitos erros quando um assistente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

de voz realiza tarefas por mim							
Os assistentes de voz são essenciais atualmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mais empresas deveriam ter soluções baseadas em pesquisa por voz e assistentes digitais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os assistentes de voz têm problemas de segurança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

37. Se já utilizou assistentes de pesquisa por voz, quando foi a última vez?

	Recentemente (entre 1 dia a 3 semanas)	Pouco tempo (entre 1 mês a 3 meses)	Algum tempo (entre 3 meses a 6 meses)	Muito tempo (mais de 6 meses)	Não sei	Não utilizo
Siri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cortana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assistente Google	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alexa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

38. Em que dispositivo costuma utilizar o seu assistente de pesquisa por voz?

	iPhone/MacBook)	Computador Windows	Echo Dot	Android Smartphone	Outro	Não utilizo
Cortana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alexa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Siri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Assistente Google	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

39. Em geral, como avalia a qualidade do assistente digital que usa/já utilizou? (Tenha em consideração a compreensão e realização da tarefa, qualidade de respostas, etc.)

	Fraca	Razoável	Boa	Excelente	Não utilizo
Siri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Assistente Google	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alexa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cortana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

40. Selecione o(s) assistente(s) conforme cada afirmação com a qual concorda. Pode selecionar uma ou mais opções.

	Siri	Alexa	Cortana	Assistente Google	Não utilizo	Não sei
O meu assistente de voz consegue executar os pedidos que lhe faço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O meu assistente de voz quase nunca tem resposta à minha questão.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O meu assistente de voz por vezes não tem resposta à minha questão.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes o meu assistente de voz consegue executar os pedidos que lhe faço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O meu assistente de voz dá-me frequentemente respostas incorretas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O meu assistente de voz dá-me raramente respostas incorretas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O meu assistente tem algumas falhas de segurança.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

41. Avalie o seu grau de satisfação com o seu assistente de pesquisa por voz:

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Neutro	Satisfeito	Muito Satisfeito	Não utilizo	Não sei
--------------------	--------------	--------	------------	------------------	-------------	---------

Alexa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Siri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cortana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Assistente Google	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

42. Existe algum aspecto que considere relevante (positivo ou negativo) sobre o assistente de voz que utiliza (caso utilize)? Por exemplo, se é divertido usar, se não reconhece a voz, se tem falhas em questões básicas, etc.

Texto de resposta curta.

43. Conhece alguma empresa que utilize chatbots e possibilite pesquisa por voz, simultaneamente?

Texto de resposta curta.

E-mail e outras comunicações digitais

Questões sobre o e-mail marketing e outras metodologias de comunicação entre consumidor-empresa e vice-versa.

44. Quais considera serem aplicadas às empresas e ao consumidor moderno?

- Ter o consentimento do consumidor para interações e envio de informações é importante
- A marca deve ouvir e preservar o cliente
- A empresa deve manter a transparência
- As comunicações das empresas devem ser simples, diretas e objetivas
- As comunicações das empresas devem ser enganosas e ilusórias
- A inteligência artificial na comunicação moderna ajuda na gestão de recursos

45. Selecione as opções que melhor se aplicam à sua situação:

- O e-mail continua a ser uma ferramenta prática e fácil de comunicação
- O e-mail está desatualizado e não me representa como consumidor

46. Selecione as opções que melhor se aplicam à sua situação:

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente	Não sei
Costumo prestar atenção aos e-mails automáticos (de boas-vindas, agradecimentos, aniversários, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tomo atenção às newsletters que subscrevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os conteúdos das newsletters que recebo são relevantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E-mails, chats/chatbots e outras comunicações com inteligência artificial levantam muitas questões de cibersegurança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As estratégias de marketing digital costumam influenciar a minha decisão de compra/envolvimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gosto que a marca me envie informações periódicas os seus produtos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

47. Caso tenha algum comentário/opinião sobre a temática, poderá partilhar aqui.

Texto de resposta longa.