



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

O PAPEL DOS *CHATBOTS* NA RELAÇÃO COM O CLIENTE EM PORTUGAL

Dissertação apresentada à Universidade Católica
Portuguesa para obtenção do grau de mestre em Ciências
da Comunicação, vertente de Comunicação, Marketing e
Publicidade

Por

António Filipe Stoca Clérigo

Faculdade de Ciências Humanas

Novembro 2023



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

O PAPEL DOS CHATBOTS NA RELAÇÃO COM O CLIENTE EM PORTUGAL

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para
obtenção do grau de mestre em Ciências da Comunicação,
vertente de Comunicação, Marketing e Publicidade

Por

António Filipe Stoca Clérigo

Faculdade de Ciências Humanas

Sob orientação da Professora Doutora Carla Ganito

Novembro 2023

Resumo

A forte aposta nos campos da inteligência artificial já se faz notar na economia portuguesa, existindo um grande número de empresas que adotou ferramentas desta índole com o intuito de automatizar cada vez mais os seus processos internos e principalmente conseguirem estar sempre contactáveis com os seus clientes (F.Ferreira, 2023). Uma das principais plataformas que possibilita estes benefícios são os *chatbots*, sendo usados por muitas empresas como um canal de apoio ao cliente, e tornando-se cada vez mais essenciais na perspetiva do marketing e das vendas (Braz, 2020).

Através desta investigação pretendeu-se não só averiguar qual o papel dos *chatbots* na relação com os clientes em Portugal, como também analisar o desenvolvimento dos *chatbots* enquanto ferramenta de apoio ao cliente, fazer um levantamento das suas vantagens e desvantagens, e verificar se é um método viável de comunicação com o cliente.

Foram assim selecionados dois *chatbots* usados a nível nacional como objeto de estudo, um do setor público pertencente à empresa Eportugal, e outro de setor privado pertencente à Landing Jobs. Após terem sido selecionados dois *bots* como amostra de estudo, foi utilizado um estudo exploratório qualitativo, de modo a conseguir-se identificar tendências e realidades nesta investigação, tendo-se utilizado como técnicas de recolha de dados dois *focus groups* e uma entrevista, feita posteriormente uma análise a todos os dados retirados.

De acordo com os resultados obtidos, observou-se que os consumidores veem nesta ferramenta muito potencial e benefícios, mas acreditam que atualmente é apenas útil como uma ferramenta de primeiro contacto com o cliente, havendo ainda uma desconfiança por parte dos consumidores em relação a estas plataformas. Assim, estes preferem o atendimento humano para resolver temas mais importantes e de maior complexidade, recorrendo, no entanto, aos *chatbots* no que diz respeito a perguntas mais superficiais e de resposta fácil. Isto poderá levar a uma sobrecarga nas linhas de apoio ao cliente, que se irá traduzir em longas horas de espera para o consumidor, uma vez que os assistentes humanos não conseguem chegar a todos os clientes rapidamente.

Palavras-chave: *Chatbots*; Inteligência Artificial; Comunicação; Marketing Digital; Apoio ao cliente; Automação; Tecnologia

Abstract

The increasing focus on artificial intelligence is already evident in the Portuguese economy, with many companies adopting tools of this nature in order to automate their internal processes and, above all, being able to always establish contact with their customers (F.Ferreira, 2023). One of the main platforms that enables these benefits are *chatbots*, which are used by many companies as a customer support channel, becoming increasingly important in the marketing and sales fields (Braz, 2020).

The aim of this research was not only to find out what role *chatbots* play in customer relations in Portugal, but also to analyze the development of *chatbots* as a customer care tool, identify their advantages and disadvantages and check whether they are a viable method of communication with customers.

Therefore, there were selected two *chatbots* used nationwide as the object of study, one from the public sector belonging to the company Eportugal, and the other from the private sector belonging to Landing Jobs. After selecting two *bots* as the study sample, a qualitative exploratory study was used to identify trends and realities in this research. Two *focus groups* and an interview were used as data collection techniques, followed by an analysis of all the data collected.

According to the obtained results, it was observed that consumers see a lot of potential and benefits in this tool, however they believe that currently it is only useful as a first contact tool for customers, feeling a bit of distrust towards these platforms. Therefore, consumers prefer human service to resolve more important and complex issues, while resorting to *chatbots* for more superficial and easily answered questions. This could lead to an overload on *customer service* lines, which will translate into long waiting hours for the consumer, since human assistants can't reach all customers quickly.

Key words: *Chatbots*; Artificial Intelligence; Communication; Digital Marketing; Customer Care; Automation; Technology

Agradecimentos

Um agradecimento à minha orientadora Professora Doutora Carla Ganito, por toda a orientação, motivação e apoio que me deu ao longo da realização desta dissertação de mestrado.

Aos meus pais, Umbelina e António, que sempre acreditaram nos meus objetivos e me motivaram até ao fim deste desafio. Sem o vosso apoio e compreensão nunca teria sido possível atingir este objetivo.

A ti Sofia, por toda a ajuda incansável que me deste ao longo deste percurso, mas sobretudo por toda a força, consolação e motivação.

À minha irmã Patrícia e à minha tia Regina, por todo o apoio prestado e também por toda a disponibilidade que tiveram para me ajudar e ouvir.

Aos meus colegas de mestrado, pelos conhecimentos e indicações partilhadas ao longo destes dois anos.

Um especial agradecimento também aos participantes dos grupos de foco e da entrevista, que despenderam do seu tempo e deram o seu contributo para esta investigação.

Índice

Introdução.....	10
Capítulo I- Marketing e Inteligência Artificial.....	13
1.1-O Consumidor Pré, Durante e Pós Pandemia.....	13
1.2- O Impacto da Tecnologia no Marketing	18
1.3- Inteligência Artificial e os Seus Conceitos Principais	25
Capítulo II- Comércio Conversacional.....	29
2.1- A Evolução das Aplicações de Mensagens	29
2.2- Definição de Comércio Conversacional.....	31
2.3- A Importância do <i>Customer Care</i>	34
Capítulo III- Evolução e Desafios dos <i>Chatbots</i>	38
3.1- Definição e Evolução dos <i>Chatbots</i>	38
3.2- Desafios e Vantagens do uso de <i>Chatbots</i>	48
3.3- Comunicação IA no Apoio ao Cliente	52
Capítulo IV- Metodologia	57
4.1- Objetivos da Investigação	57
4.2- Objeto em Estudo	58
4.3- Métodos de Análise e Recolha de dados.....	58
4.4- Caracterização das Empresas Analisadas no Estudo	60
4.4.1- Landing Jobs	60
4.4.2- Eportugal	62
4.4.3- Visor AI.....	63
4.5- Perfil dos Participantes.....	63
4.6- Limitações ao estudo.....	65
Capítulo V- Apresentação e Discussão dos Resultados	66
5.1- Visão do Consumidor.....	66
5.2- Visão da Empresa.....	94
Conclusão	110
Bibliografia.....	113
Anexos.....	124

Índice de Figuras

Figura 1- Etapas do conceito de RCA (Guthrie et al., 2021:3)	14
Figura 2- Entidades responsáveis pela implementação do Marketing 3.0 (Kot, 2018, cit in Mehta, 2022:10)	21
Figura 3- A mudança do percurso do consumidor num mundo conectado (Kotler et al., 2017:92).....	23
Figura 4- Os cinco elementos do Marketing 5.0 (Kolter, 2021:27)	25
Figura 5- Exceder as Expectativas (Cook, 2008)	35
Figura 6- Resposta da SpotifyCares (Fontanella, 2022, https://blog.hubspot.com/service/customer-care).....	36
Figura 7- <i>Chatbot</i> no website da Câmara Municipal de Lisboa (Câmara Municipal de Lisboa, 2023, https://www.lisboa.pt/)	44
Figura 8- <i>Chatbot</i> do McDonald's na aplicação de mensagens Messenger (Facebook, 2023, https://www.facebook.com/McDonaldsPortugal/?locale=pt_PT).....	45
Figura 9- Pergunta feita no <i>CHATGPT</i> (Agomuoh e Larsen, 2023, https://www.digitaltrends.com/computing/how-to-use-openai-CHATGPT-text-generation-chatbot/).....	46
Figura 10- Filtro de procura da Landing Jobs (Landing Jobs, 2023)	61
Figura 11- <i>Chatbot</i> da Landing Jobs: Mary Lander (Landing Jobs, 2023)	66
Figura 12- <i>Chatbot</i> do site EPortugal: Sigma (Eportugal, 2023)	67

Índice de Tabelas

Tabela 1- Tráfego de mensagens escritas- SMS (Nº) Anual em Portugal (Instituto Nacional de Estatística, 2022, https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0006857&contexto=bd&selTab=tab2).....	30
Tabela 2- Caracterização dos participantes do <i>Focus group</i> : Grupo A.....	64
Tabela 3- Caracterização dos participantes do <i>Focus group</i> : Grupo B.....	64
Tabela 4- Grelha de análise temática do <i>focus group</i> A.....	79
Tabela 5- Grelha de análise temática do <i>focus group</i> B.....	86
Tabela 6- Grelha de análise temática: Entrevista a Gianluca Pereyra.....	104

Índice de Gráficos

Gráfico 1- Crescimento anual de compras online da França (Kantar Worldpanel, 2020, cit in Guthrie et al., 2021:8).....	15
Gráfico 2- Crescimento anual das compras online na França por setor durante a quarentena (Kantar Worldpanel, 2020, cit in Guthrie et al., 2021:8).....	16
Gráfico 3- Proporção de pessoas dos 16 aos 74 anos que utilizaram comércio eletrônico nos 3 meses anteriores à entrevista por produtos ou serviços encomendados, Portugal, 2020-2021 (Instituto Nacional de Estatística, 2021:6)	17
Gráfico 4- Proporção de pessoas dos 16 aos 74 anos que utilizam comércio eletrônico nos 3 meses e nos 12 meses anteriores à entrevista, Portugal, 2010-2021 (Instituto Nacional de Estatística, 2021:2)	17
Gráfico 5- O aumento da adoção de <i>chatbot</i> mostra o impacto do Self-Service (Jassanova, 2021, https://landbot.io/blog/chatbot-statistics-compilation).	53
Gráfico 6- Líderes que afirmam que sua organização utiliza <i>chatbots</i> (SalesForce, 2018, cit in Jassanova, 2021, https://landbot.io/blog/chatbot-statistics-compilation).....	54
Gráfico 7- Os benefícios reportados no uso da automatização (SalesForce, 2022:12)..	55

Introdução

Nos últimos anos a nossa realidade tem sido confrontada e privilegiada com o aparecimento de novas tecnologias, sendo que a cada dia que passa assiste-se a um maior grau de sofisticação por parte das mesmas. O desenvolvimento e a relevância que a digitalização tem vindo a assumir na nossa sociedade, tem feito com que o ser humano para além de criar plataformas digitais úteis para o dia-a-dia do utilizador, pretenda também que estas consigam ser dotadas da sua própria inteligência, apostando-se cada vez mais nos campos da inteligência artificial.

Dentro deste campo surge o que conhecemos atualmente como *chatbot*, uma das ferramentas pioneiras no estudo e desenvolvimento da inteligência artificial, que permite uma comunicação instantânea durante 24 horas por dia, 7 dias por semana com o seu utilizador. Devido a estes benefícios, muitas empresas viram nesta ferramenta uma oportunidade de a inserirem no seu negócio, não só no sentido de colmatarem a falta de recursos humanos, ou financeiros, como também no sentido de conseguirem dar um maior número de respostas sem limitação de horários, podendo assim chegar a todos os clientes de forma rápida. Já para os consumidores, esta ferramenta fornece uma resposta instantânea aos seus utilizadores, sem necessidade de aguardarem longas horas de espera pelo atendimento feito por um agente humano, podendo levar ao consumidor a preferir o atendimento por parte de um *chatbot* do que por parte de um agente humano.

Desta forma, considerou-se importante investigar este instrumento de inteligência artificial, sobre o qual existem poucos estudos científicos em Portugal, e principalmente responder à pergunta de partida: “Qual é o papel dos *chatbots* na relação com o cliente em Portugal?”. Posto isto, a presente investigação tem como objeto de estudo os *chatbots*, tendo sido escolhidos dois *chatbots* para serem analisados, um do setor público e outro do setor privado. O *chatbot* usado no setor público pertence ao website da Eportugal, e o do setor privado pertence à empresa Landing Jobs.

De modo a conseguir-se averiguar qual é o papel dos *chatbots* na relação com os consumidores portugueses, foi realizado um estudo exploratório qualitativo, com o intuito de identificar tendências quanto à utilização desta ferramenta, colocando em prática duas técnicas de recolha de dados. Numa primeira instância foi utilizada a técnica de *focus groups*, seguidamente de uma entrevista semiestruturada, tal como propostas pelos autores António

Gil (2008) e Saunders (2019). Após a recolha dos dados, foi redigida uma análise dos mesmos, para assim serem formuladas as respetivas conclusões deste estudo.

Esta investigação está dividida em duas partes, uma referente ao enquadramento teórico e a outra correspondente à parte empírica. A primeira parte é constituída por três capítulos, e a segunda parte por dois capítulos.

Dentro do enquadramento teórico, o primeiro capítulo denominado de “Marketing e Inteligência Artificial”, caracteriza primeiramente o tipo de consumidor que existe atualmente, tendo este sofrido algumas mudanças devido à pandemia de COVID-19 que afetou a humanidade. Para além disso, é também caracterizado o impacto da tecnologia no marketing, passando dos seus primórdios, marketing 1.0, até ao que existe atualmente, marketing 5.0, que se caracteriza pelo uso do marketing em instrumentos de inteligência artificial. Já o último subcapítulo explora os principais conceitos da inteligência artificial, que serão de extrema importância no decorrer desta investigação, devido ao impacto que tiveram no desenvolvimento e evolução dos *chatbots*.

O segundo capítulo, denominado de “Comércio Conversacional”, aborda a evolução das aplicações de mensagens, desde a sua criação até ao que conhecemos nos dias de hoje, como as aplicações de mensagens *Whatsapp* e o Messenger por exemplo. Seguidamente, define-se o conceito de comércio conversacional, uma vez que este tipo de comércio foi desenvolvido para ser utilizado nas plataformas de mensagens. Já o terceiro subcapítulo, explora a importância do *customer care*, sendo importante para esta investigação definirmos este conceito e explorarmos tudo o que envolve, dado que consumidor é a peça central nesta investigação.

Para terminar, o último capítulo do enquadramento teórico é denominado de “Evolução e Desafios dos *Chatbots*”. Neste capítulo apresenta-se a definição e evolução dos *chatbots*, bem como os seus benefícios e desvantagens. Terminando este capítulo por abordar-se a comunicação de inteligência artificial no apoio ao cliente, mostrando o panorama atual do uso destas plataformas nas empresas e a efetividade que teve no apoio ao cliente em comparação com o atendimento humano.

A segunda parte desta investigação, mais precisamente a parte empírica, inicia-se com a metodologia, capítulo IV, onde é caracterizada a planificação desta investigação. Assim sendo, um dos primeiros pontos a ser abordado são os objetivos desta investigação, referindo a pergunta de partida e as subquestões associadas, às quais se pretendem responder ao longo

desta investigação. Os próximos subcapítulos dentro da metodologia mencionam o objeto em estudo, os métodos de análise e recolha de dados utilizados, bem como o tipo de estudo escolhido, mais em concreto, o estudo qualitativo.

De seguida, são também caracterizadas as empresas usadas ao longo da investigação, mais precisamente a Eportugal e a Landing Jobs, uma vez que os seus *chatbots* apresentam-se como o objeto de estudo. Para além disso, caracteriza-se também empresa Visor AI, sendo esta a responsável pela criação de *chatbots*, fornecendo uma perspetiva das empresas que os criam. Para além da caracterização das empresas, é também caracterizado o perfil dos participantes selecionados, explicando a sua escolha para este estudo e a sua importância para o mesmo.

Para terminar o quarto capítulo, são também mencionadas as limitações ao estudo, uma vez que foram encontrados alguns entraves no desenvolver desta dissertação, o que fez com que a mesma não fosse delineada como inicialmente previsto.

No capítulo V são apresentados os dados retirados através das entrevistas e dos *focus groups*, sendo de seguida realizada uma análise de conteúdos, que fornece uma visão por parte do consumidor e por parte das empresas que desenvolvem as ferramentas em estudo. A análise realizada destes dados irá permitir ao investigador formular as respetivas conclusões desta investigação.

Em síntese, pretende-se com esta dissertação de mestrado averiguar qual é a opinião dos consumidores em relação aos *chatbots* usados atualmente pelas várias empresas, de modo a conseguir apurar se os utilizadores confiam nesta ferramenta para a resolução dos seus problemas, ou se ainda preferem o atendimento humano. Pretende-se também que esta investigação seja útil para empresas que estejam a ponderar implementar esta ferramenta nas suas estratégias, fornecendo em antemão uma perspetiva da relação que os consumidores têm com os *chatbots*. Assim, através dos resultados obtidos desta investigação, as empresas terão mais informação acerca deste tema, conseguindo decidir se a aposta nesta ferramenta compensará.

Capítulo I- Marketing e Inteligência Artificial

O comportamento do consumidor tem vindo a sofrer diversas mudanças ao longo dos tempos e, porque de comportamento se trata, não se pode entender como algo constante e imperativo. Este para além de se transmutar consoante a evolução tecnológica que acontece no mercado, é também influenciado pelos diversos fatores que afetam o mundo em geral, tais como guerras, catástrofes naturais, ataques terroristas e pandemias, como foi o caso mais recente do COVID-19.

Ao longo deste capítulo irá ser abordado o comportamento do consumidor atual, cuja postura acabou por ser alterada desde que o mundo foi abalado por uma pandemia mundial, bem como, dois conceitos principais que irão ser fulcrais para o restante da investigação, nomeadamente, o marketing e a inteligência artificial.

1.1-O Consumidor Pré, Durante e Pós Pandemia

A pandemia do COVID-19 afetou profundamente o mercado e os consumidores, tendo sido o principal responsável pela mudança do comportamento do consumidor. As medidas impostas por todos os governos ao redor do mundo, incluído a quarentena de toda a população, vieram transformar por completo o quotidiano dos cidadãos, alterando as suas rotinas e dificultando a compra em lojas físicas, o que acabou por originar uma migração para o digital, mais concretamente, para o e-commerce (Guthrie et al., 2021).

O autor Hamilton (et al., 2019) desenvolveu um conceito teórico baseado na escassez de recursos, restrição, comparação social e incerteza ambiental, de modo a descrever os efeitos das restrições financeiras no comportamento do consumidor, conceito esse que dá pelo nome de RCA (*react-cope-adapt*). Inicialmente temos a fase da reação dos consumidores ao problema, seguindo-se a fase da conceção de estratégias de resposta inicial e de curto prazo, com o objetivo de encontrar soluções para lidar com esse problema, que mais não é que uma tentativa de cópia dos procedimentos já habituais, mas adaptados à nova realidade, culminando todo o processo com a fase de adaptação, que é crucial para a consolidação dos comportamentos por parte dos consumidores, consciencializando-os para sua nova realidade e permitindo desta forma uma menor reatividade e maior resiliência por parte dos mesmos, *reacting*, *coping* e *adapting*, os três comportamentos principais do conceito.

Kirk e Rifkin (2020) usaram o modelo referido anteriormente de modo a analisar o comportamento do consumidor durante a pandemia do COVID-19. Na fase inicial da pandemia, os consumidores começaram por comprar bens essenciais em excesso para poderem armazenar em casa, com receio que alguns desses bens pudessem escassear, tendo alguns dos consumidores também rejeitado as medidas impostas pelos governos, nomeadamente no que respeitava ao uso da máscara e distanciamento social.

Neste tipo de comportamento é bem visível a reação ao problema, o medo do desconhecido, a perceção de ameaça à liberdade, e a tentativa última de rejeitar para recuperar a liberdade perdida.

Apesar de tudo, à medida que o tempo passava os consumidores começaram a criar formas de responder e ultrapassar o problema, adotando novas medidas que lhes permitiram restabelecer hábitos, retomar a sua vida e encontrar alguma da normalidade perdida, e aqui temos o comportamento de *Coping* integrado no RCA. A título de exemplo, alguns desses comportamentos passaram pela manutenção da ligação social, fazendo quarentena com amigos e/ou familiares, ou utilizando softwares de vídeo e chat que lhes possibilitam a comunicação, outros optaram pela adoção de animais domésticos, e já outros envolveram-se em atividades "Do it yourself" para superar a escassez de produtos, modificando a sua perceção das marcas (Kirk e Rifkin, 2020).

Consequentemente, surgem então as adaptações a longo prazo, a etapa *Adapting* do conceito teórico RCA, que inclui as mudanças nos hábitos de consumo, aumento das compras online e experiências de retalho que propiciam o distanciamento social. Estas foram as estratégias de adaptação utilizadas para lidar com a pandemia que abalou o mundo inteiro (Mathur et al., 2003).



Figura 1- Etapas do conceito de RCA (Guthrie et al., 2021:3)

Durante a pandemia em França, muitas lojas consideradas “não essenciais” tiveram de se adaptar e migrar para o e-commerce, o que resultou num aumento de compras online tal como se pode verificar no gráfico 1. Enquanto alguns produtos registaram uma queda nas

vendas, outros como os bens essenciais tiveram um aumento de 55%, os produtos farmacêuticos de 49%, e os bens para casa tiveram um aumento de 46%, tal como se pode constatar no gráfico 2.

Após o período de quarentena, as compras online permaneceram estáveis e a venda de produtos como roupa e acessórios, produtos culturais, e produtos para atividades ao ar livre, voltaram a subir.

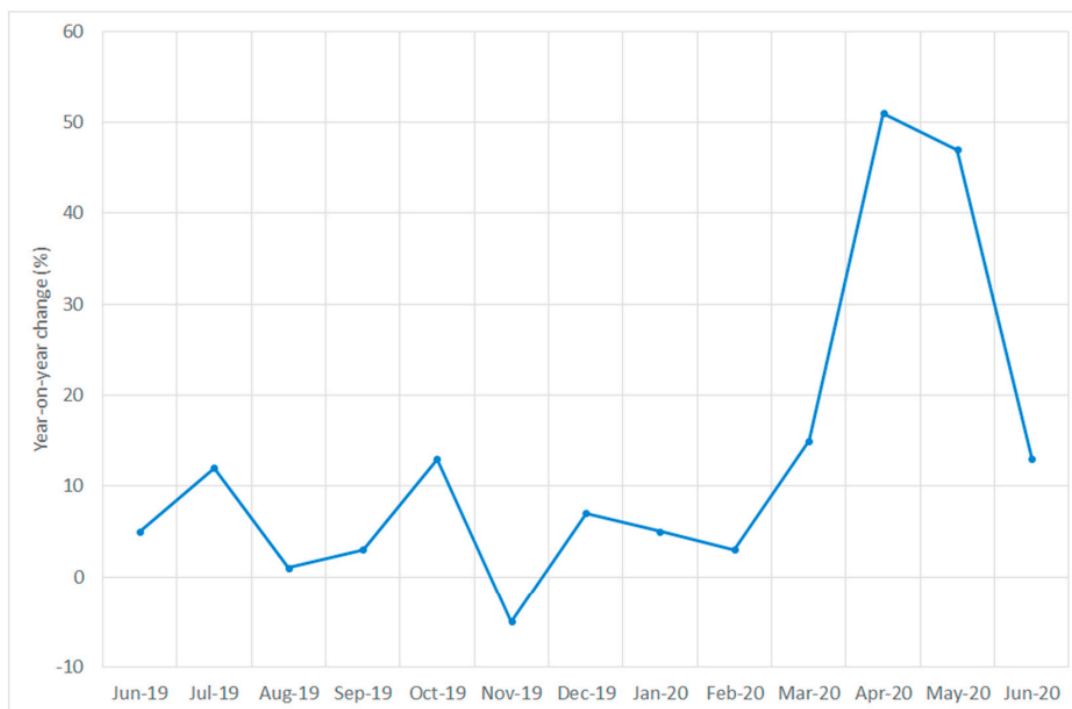


Gráfico 1- Crescimento anual de compras online da França (Kantar Worldpanel, 2020, cit in Guthrie et al., 2021:8)

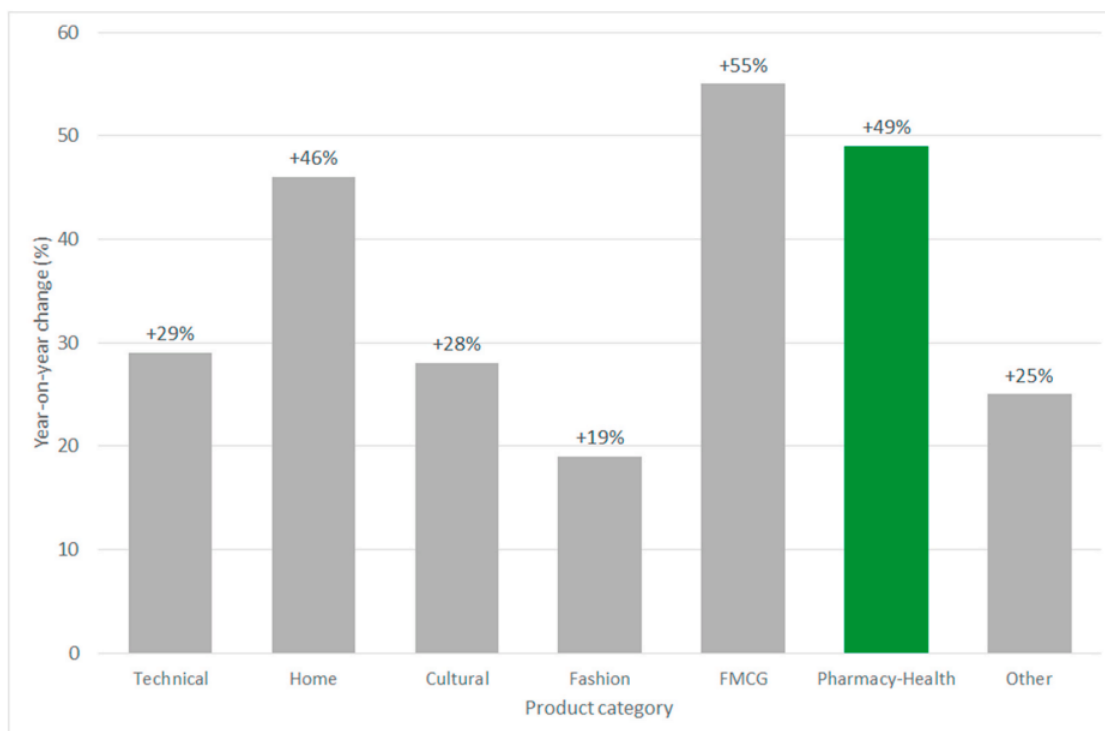


Gráfico 2- Crescimento anual das compras online na França por setor durante a quarentena (Kantar Worldpanel, 2020, cit in Guthrie et al., 2021:8)

Também em Portugal se assistia a situação semelhante, num estudo realizado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) em Portugal no ano de 2021, verificou-se ter havido um aumento de utilizadores do comércio eletrónico, mantendo-se o crescimento em comparação com o ano de 2020. O padrão de produtos ou serviços que foram encomendados pelos consumidores não tem grandes diferenças em comparação com o ano anterior, sendo que os artigos mais encomendados online foram a roupa, acessórios de moda e calçado, com uma percentagem de 69,0% em 2021 e 60,4% em 2020, refeições compradas em takeaway ou entrega ao domicílio, com uma percentagem de 46,0% em 2021 e 38,2% em 2020, e por último, filmes, séries, programas e desporto, com uma percentagem de 34,9% em 2021 e 34,3% em 2020, tal como podemos constatar na gráfico 3 (Instituto Nacional de Estatística, 2021).

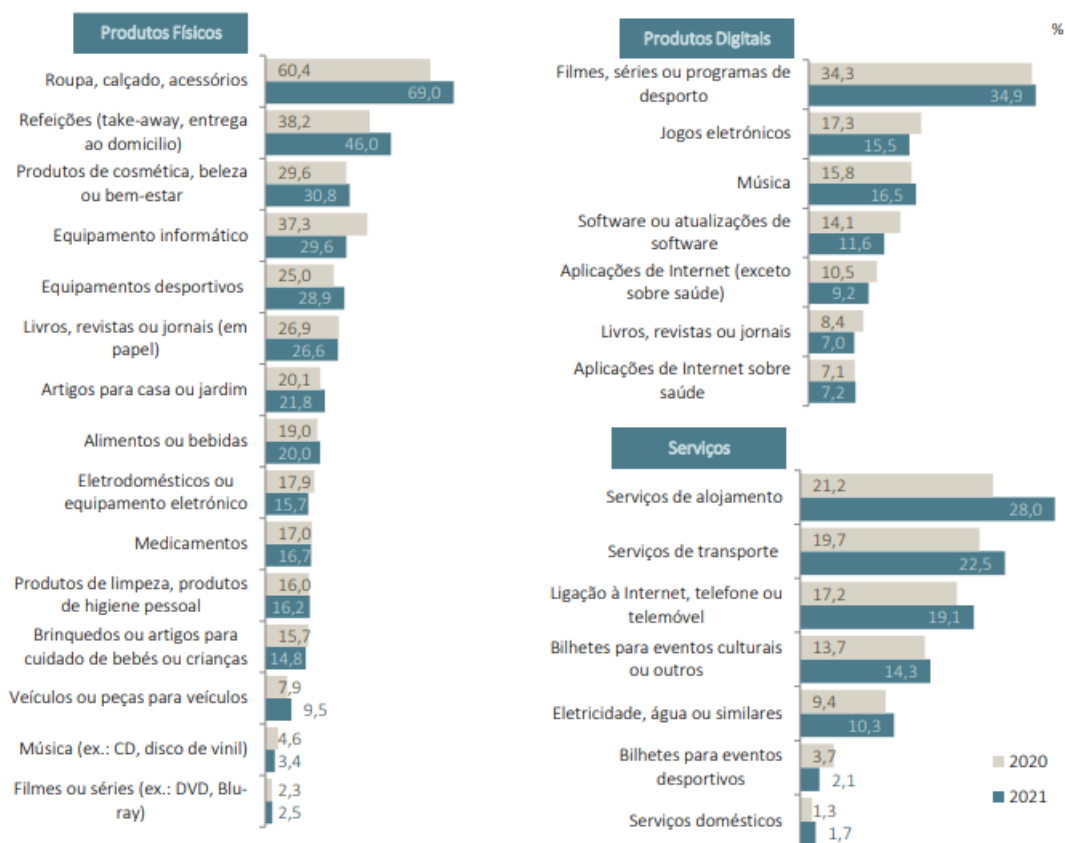


Gráfico 3- Proporção de pessoas dos 16 aos 74 anos que utilizaram comércio eletrónico nos 3 meses anteriores à entrevista por produtos ou serviços encomendados, Portugal, 2020-2021 (Instituto Nacional de Estatística, 2021:6)

Verificou-se também que 82,3% da população portuguesa dos 16 aos 74 anos utiliza internet, tendo havido uma subida em 2021 de 3,0 pontos percentuais em comparação com 2020, tal como podemos observar no gráfico 4 (Instituto Nacional de Estatística, 2021).

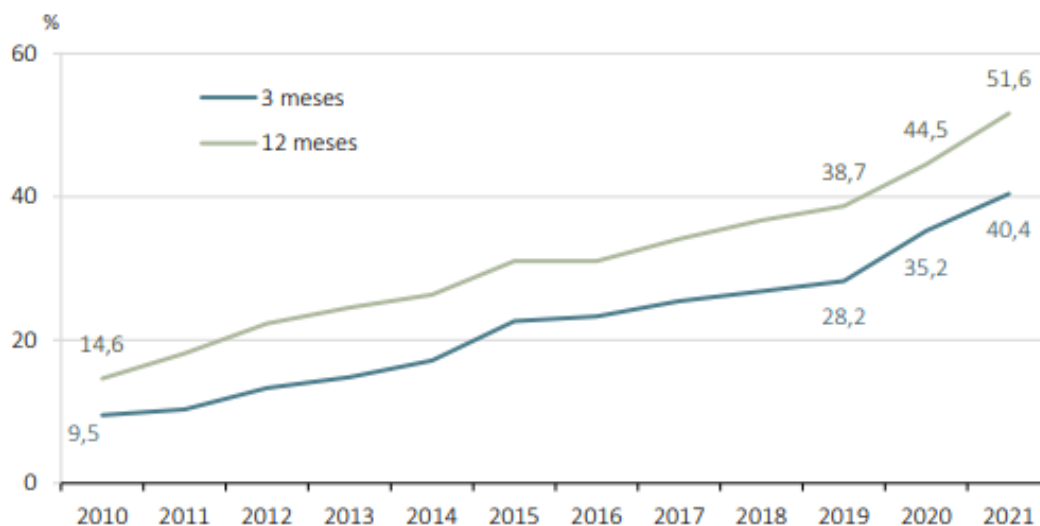


Gráfico 4- Proporção de pessoas dos 16 aos 74 anos que utilizam comércio eletrónico nos 3 meses e nos 12 meses anteriores à entrevista, Portugal, 2010-2021 (Instituto Nacional de Estatística, 2021:2)

Ainda neste estudo realizado pelo INE (2021), foi possível verificar que no ano de 2021 houve um aumento de 5,2 pontos percentuais em compras de comércio eletrônico comparativamente com o ano anterior, tal como se pode observar no gráfico 4, o que demonstra que após a pandemia, que teve o seu foco no ano de 2020, manteve-se a tendência, tendo continuado os consumidores a optar por esse tipo de solução o que resultou, ainda, numa maior utilização e-commerce.

Esta informação revelada pelo estudo do INE indica que em comparação com o consumidor pré pandemia, o consumidor actual tem uma maior confiança no comércio eletrônico, uma vez que no ano de 2017, pré pandemia, um estudo da Cetelem revelou que os portugueses são a população mais desconfiada no que toca a compras online, o estudo revelou que 70% dos portugueses não confiam na descrição dos produtos que encontram online, bem como 83% dos inquiridos nacionais têm preocupações em relação ao fornecimento dos seus dados pessoais a sites e marcas de roupa. O estudo demonstrou, assim, uma desconfiança superior em 19 pontos percentuais comparativamente com a restante Europa (Notícias ao minuto, 2017).

Desta forma, verifica-se uma mudança no consumidor português, crescendo cada vez mais o número de consumidores que preferem realizar as suas compras online ao invés de as realizarem apenas em lojas físicas, tal como acontecia antes da pandemia.

Após ter sido discutido o consumidor pré, durante e pós pandemia, verificou-se que houve uma alteração no seu comportamento, tendo isto afetado o mercado e diversas áreas relacionadas com o mesmo, como é o caso da área do marketing. No próximo subcapítulo irá então ser discutido o impacto da tecnologia no marketing, mostrando como este conceito se adaptou à evolução da tecnologia e do comportamento do consumidor.

1.2- O Impacto da Tecnologia no Marketing

O avanço da tecnologia ao longo dos anos tem alterado tudo o que conhecíamos anteriormente, tendo não só o consumidor mudado, como também o mercado, de modo a acompanhar este novo comportamento. Segundo Kotler (et al., 2017:10) “As tecnologias que hoje vemos não são novas, mas vêm convergindo nos últimos anos, e o impacto coletivo dessa convergência tem afetado muito as práticas de marketing ao redor do mundo”.

Nos últimos 60 anos, o marketing sofreu diversas mudanças, tendo sido diferenciado pelo pai do marketing moderno, Phillip Kotler, em 5 fases: Marketing 1.0, 2.0, 3.0, 4.0 e 5.0.

Estas alterações surgiram porque o conceito deixou de estar focado no produto, passando para um foco funcional, e finalmente para um foco social. Esta evolução tinha como objetivo adequar os produtos e serviços de uma empresa às necessidades dos clientes, de modo a conseguir lucro (Mehta, 2022).

O primeiro conceito de marketing, denominado de Marketing 1.0, surgiu durante a era industrial, época em que a principal tecnologia estava relacionada com equipamentos industriais, sendo o principal objetivo do marketing vender os produtos da fábrica a todos os consumidores que quisessem comprar. Estes produtos eram relativamente básicos, concebidos apenas para servir o mercado de massas, tendo como objetivo padronizar e ganhar em escala, reduzindo ao máximo os custos de produção, para que essas mercadorias pudessem ter um preço mais baixo e ser adquiridas por um número maior de compradores. O Modelo T, de Henry Ford, resumia essa estratégia, uma vez que o próprio Ford dizia: “O carro pode ser de qualquer cor, desde que seja preto.” (Kotler et al., 2010). Esta fase primordial do marketing era apenas centrada no produto.

Com o desenvolvimento da tecnologia, da liberalização, da globalização e privatização, houve a necessidade de evoluir o conceito de marketing, uma vez que as condições económicas e a procura de mercadorias no mercado aumentaram o poder de compra do consumidor. Isto fez com que o conceito anterior já não fizesse mais sentido, porque os consumidores mudaram e estavam muito mais informados. Graças a essa informação, os mesmos comparavam várias ofertas de produtos semelhantes, tendo a capacidade de definir o valor do produto, e é nessa realidade que surge o Marketing 2.0 (Kotler et al., 2010).

O Marketing 2.0 é definido pela utilização de ferramentas fornecidas pelo Web 2.0, como por exemplo, o Facebook, Youtube e a Wikipedia. Estas forneciam todo o tipo de informação ao cliente sobre um produto ou serviço, ajudando também as empresas a identificar e a satisfazer as necessidades dos seus consumidores, e também a opinião que eles tinham sobre o seu produto ou serviço. É por isso que o Marketing 2.0 utilizava os meios de comunicação tradicionais e também os meios interativos, porque os mesmos promoviam a participação da sociedade e assim conseguiam obter um feedback constante do consumidor. Como consequência, esta fase baseava-se nos 4 C's da comunicação (clareza, coerência, controlo e credibilidade) em vez dos quatro P's (produto, preço, praça e promoção) (Mehta, 2022).

De modo a um produto ou serviço se diferenciar da concorrência e ter sucesso neste conceito, o profissional de marketing teria de segmentar o mercado e desenvolver um produto superior para um mercado-alvo específico, tentando suprimir todos os desejos e necessidades desse público ao qual ele crê ser o indicado para o produto ou serviço que a empresa criou, sempre pondo o cliente e as suas necessidades em primeiro lugar (Kotler et al., 2010).

Já no seu fim, o conceito de Marketing 2.0 começou lentamente a mudar o seu foco para os benefícios emocionais de um produto, tratando o consumidor como um ser humano que contém personalidade e emoções que podem ter impacto nas vendas, fazendo assim a transição para um novo conceito, denominado Marketing 3.0 (Mehta, 2022).

O Marketing 3.0, tal como o seu antecessor o Marketing 2.0, também visa satisfazer o consumidor, no entanto esta nova variante tem uma maior contribuição em termos de missão, visão e valores. O seu principal objetivo é o de fornecer soluções para os problemas da sociedade, tendo em consideração os valores, aspirações e o espírito humano. Segundo Kotler, o Marketing 3.0 “Acredita que os consumidores são seres humanos completos, cujas outras necessidades e esperanças jamais devem ser negligenciadas.” (Kotler et al., 2010:5). Outro elemento-chave para o desenvolvimento deste conceito, foi o rápido processo de globalização, o processo de coexistência de seres humanos e tecnologia, e por último o surgimento de uma sociedade mais criativa. A globalização é intrínseca à tecnologia, dado que a globalização envolve a troca de bens e serviços, tecnologias, investimentos, e pessoas e informação, que é na maior parte das vezes trocada a partir das novas tecnologias (PIIE, 2021, cit in Mehta, 2022).

O conceito de Marketing 3.0 conta com duas fases cruciais no seu processo, sendo elas a fase do planeamento (Planning Phase) e a fase da implementação (Implementation Phase). Tal como podemos observar na figura 2, ambas as fases têm em conta o consumidor e as empresas, sendo que a fase do planeamento prioriza a sua missão ao invés dos resultados financeiros e tem também em conta a mudança na perceção dos consumidores, atitudes e comportamentos dos mesmos. Já na parte das empresas, define valores corporativos criando plataformas onde os empregados possam mudar alguma coisa. Na fase da implementação, utilizam a discussão como um novo tipo de publicidade, comunicando a personalidade da marca com base em valores aos seus consumidores. Nesta fase têm também em conta as empresas, demonstrando valores através de comportamentos diários dentro da empresa,

centrando-se no alinhamento de valores com comportamentos (Kot, 2018, cit in Mehta, 2022)

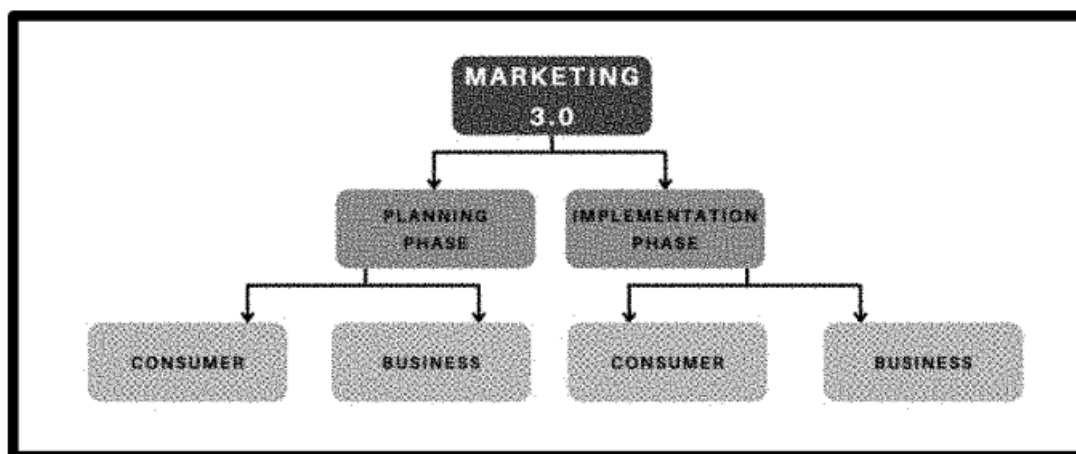


Figura 2- Entidades responsáveis pela implementação do Marketing 3.0 (Kot, 2018, cit in Mehta, 2022:10)

Apesar das tecnologias não terem mudado drasticamente, as mesmas têm vindo a convergir nos últimos anos, tendo impactado bastante como o marketing é feito. Kotler (et al., 2017) afirma que devido à convergência das tecnologias, têm surgido novas tendências, sendo elas: A economia de “partilha”, a economia do “agora”, a integração omnicanal, marketing de conteúdos, CRM social, e muitas outras, o que acabará por conduzir a uma convergência entre o marketing digital e o marketing tradicional. Devido a estes acontecimentos, o autor acreditava que o conceito de Marketing 3.0 já não fazia sentido nesta era de transição, havendo a necessidade de um novo conceito, o Marketing 4.0 (Kotler et al., 2017).

Kotler define o Marketing 4.0 como “Uma abordagem de marketing que combina a interação online e offline entre as empresas e os consumidores” (Kotler et al., 2017:46). Nos tempos que correm, uma interação digital já não é o suficiente, havendo necessidade de existir também uma interação offline. Assim, é criada uma diferenciação da concorrência para aqueles que utilizem estas duas interações e não apenas uma interação digital (Kotler et al., 2017). Já para Fuciu e Dumitrescu (2018) este conceito é definido como uma abordagem que funde a inteligência artificial a outras tecnologias com o intuito de aumentar a produtividade e conectividade entre os humanos, melhorando o processo de interação com o cliente.

Uma das estruturas mais antigas utilizada para descrever o percurso de compra de um consumidor é denominado de AIDA (Atenção, Interesse, Desejo e Ação), que servia como uma simples lista de controlo para os publicitários aquando de conceberem os seus anúncios,

e também para os vendedores quando iam abordar os possíveis compradores. Com o evoluir dos tempos e de como o marketing era feito, foi necessário reformular esta estrutura, tendo sido sugerido por Derek Rucker, da Kellogg School of Management, uma alteração ao AIDA, denominada de os 4 As: Atenção, Atitude, Ação e nova Ação. Nesta alteração os estágios de interesse e desejo são simplificados em atitude, e é adicionado mais uma etapa, a nova ação, que tem como objetivo acompanhar o comportamento do consumidor após a compra, de modo a medir a retenção de clientes (Kotler et al., 2017).

Apesar dos 4 As serem uma estrutura inovadora, houve a necessidade de ser feita uma alteração devido ao surgimento da era de conectividade que estamos de momento a atravessar. Segundo Tapscott (2009), os consumidores estão diferentes e influenciam-se mutuamente através das redes sociais, acreditando mais na opinião de outros consumidores que usaram o produto ou serviço, do que no que as empresas transmitem. Este comportamento exige mais transparência e honestidade por parte das empresas, levando assim à transformação do conceito dos 4 As para o modelo de 5 As: Atenção, Atração, Aconselhamento, Ação e Advocacia.

O modelo dos 5 As sofreu várias alterações, tal como podemos ver na figura 3, uma delas foi a mudança de atitude para atração, porque nesta era de conectividade a perceção da marca é influenciada pela comunidade que rodeia o consumidor, sendo essa partilha de opiniões que vai gerar uma atração inicial que irá determinar a atitude final para com a marca. Isto é algo que não acontecia na era anterior, uma vez que quem determinava a atitude em relação às marcas era o próprio consumidor. Os consumidores procuram cada vez mais informação do que a que as marcas lhe passam e transmitem, e utilizam o feedback da comunidade para se guiarem, havendo a necessidade de inserir a advocacia no modelo, uma vez que este feedback pode determinar a atração inicial da marca de outro consumidor. Antes da era da conectividade, a fidelidade era definida como recompra e retenção, diferente do que acontece atualmente, em que um consumidor não necessita estar constantemente a comprar, mas só o facto de recomendar e defender a marca, porque gostou e se identifica com os seus ideais, já é determinante para a sua fidelidade (Kotler et al., 2017).

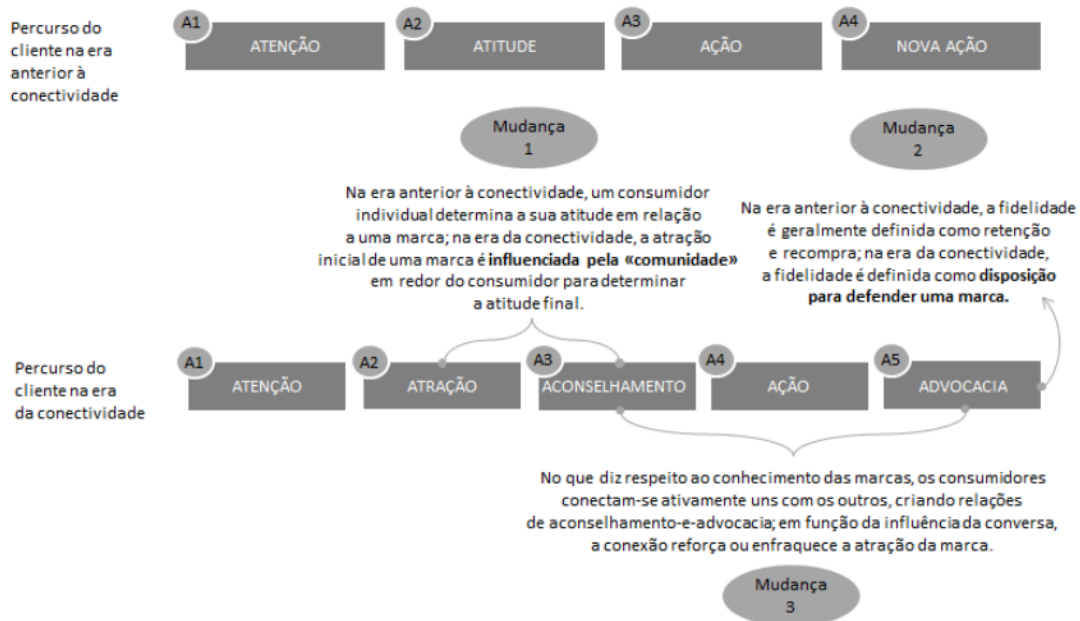


Figura 3- A mudança do percurso do consumidor num mundo conectado (Kotler et al., 2017:92)

O autor Mehta (2022) dá um exemplo de como é o percurso de compra de um consumidor segundo o modelo dos 5 As, implementado no conceito de Marketing 4.0, passando por:

1. Atenção: O consumidor nota uma marca ao ter contacto com a sua comunidade ou através da publicidade exposta na cidade;
2. Atração: Ao notar a marca, o consumidor sente-se atraído pelo que a marca lhe expôs, seja através da publicidade ou da opinião da comunidade;
3. Aconselhamento: O cliente pesquisa mais sobre a marca e compara preços e características específicas em relação a outras marcas que vendem o mesmo produto;
4. Ação: Depois de efetuar a sua pesquisa, o consumidor decide então realizar a compra do produto, online ou na loja física, e após a compra utiliza o produto;
5. Advocacia: O após a utilização do produto, o consumidor recomenda o produto a outros consumidores e continua a usar.

O avanço das tecnologias e especialmente da inteligência artificial, levou à criação de um novo conceito de marketing, o Marketing 5.0. Apesar de no marketing 4.0 já serem usadas as mesmas tecnologias e inclusive a inteligência artificial, uma pandemia denominada de COVID-19, veio abalar o mundo, o que fez com que a digitalização das empresas fosse acelerada, isto porque a pandemia obrigou a uma quarentena geral no mundo e também a políticas de distanciamento, tendo assim o mercado de se adaptar a esta nova

realidade. Este conceito é definido por Kotler como “A aplicação de tecnologias que imitam o ser humano para criar, comunicar, fornecer e melhorar o valor ao longo do percurso do cliente” (Kotler et al., 2021:20).

A criação deste novo conceito surgiu devido ao progresso de grupo de tecnologias que foram desenvolvidas para simular as capacidades profissionais dos profissionais de marketing, as chamadas “next tech”. Dentro desse grupo de tecnologias temos a Inteligência Artificial (IA), NLP (*Natural Language Processing*), robótica, sensores, realidade aumentada (RA), realidade virtual (RV), Iot (Internet das coisas) e *Blockchain* (Kotler et al., 2021).

O marketing 5.0 é composto por cinco componentes, *Data-Driven Marketing*, *Agile Marketing*, *Predictive Marketing*, *Contextual Marketing* e *Augmented Marketing* (Figura 4). O *Data-Driven Marketing* recolhe e analisa dados de fontes internas e externas, passando também pela criação de um ecossistema de dados para orientar e otimizar as decisões feitas na estratégia de marketing. O *Predictive Marketing* é o processo de criação e utilização de análises de previsão, com o suporte do *machine learning*, para prever os resultados das atividades de marketing antes do lançamento. O *Contextual Marketing* define e identifica perfis, fornecendo também interações personalizadas aos clientes através da utilização de sensores e interfaces digitais no espaço físico. O *Augmented Marketing* usa tecnologia digital para melhorar a produtividade dos profissionais de marketing que trabalham diretamente com o cliente, através de plataformas como os *chatbots* e os assistentes virtuais. Por último, o *Agile Marketing* consiste na utilização de equipas descentralizadas e multifuncionais para conceptualizar, desenhar, validar produtos e também campanhas de marketing (Kotler et al., 2021).

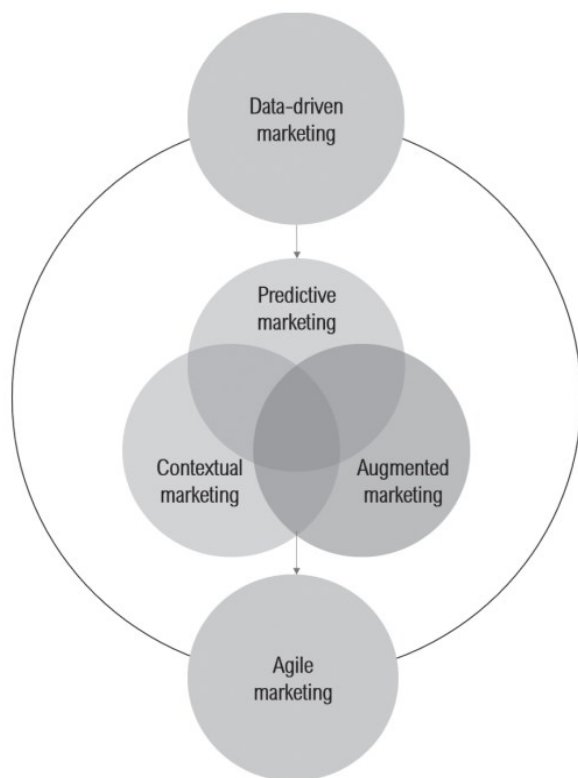


Figura 4- Os cinco elementos do Marketing 5.0 (Kolter, 2021:27)

É notório que o uso destas novas tecnologias veio dar um importante suporte ao profissional de marketing, sendo a inteligência artificial uma das tecnologias que mais progrediu num curto espaço de tempo. Devido ao que já foi mencionado, no próximo subcapítulo esta tecnologia que simula o comportamento humano irá ser abordada.

1.3- Inteligência Artificial e os Seus Conceitos Principais

A criação de uma tecnologia capaz de pensar e simular o comportamento humano sempre foi um dos maiores sonhos do ser humano. Já desde o tempo da antiga Grécia, o surgimento de criações divinas como Galatea, Talos e Pandora, criadas pelas entidades mitológicas, Pygmalion, Daedalus e Hephaestus, são descritas como vidas artificiais (Goodfellow et al., 2016).

A inteligência artificial atualmente é um setor bastante próspero com muitas aplicações praticas no nosso dia-a-dia, sendo também alvo constante de estudo por vários investigadores. Muitos destes definem a IA como uma ferramenta que possui um desempenho fiel ao do ser humano, enquanto outros preferem uma definição mais abstrata e

formal, definindo a mesma como algo racional, que conta com inteligência o suficiente para fazer a “escolha certa” (Russel et al., 2021).

Apesar de estar intrínseco na nossa história a ideia de o ser humano criar uma inteligência artificial, apenas no ano de 1943 é que o ser humano começou a ver esta realidade como algo possível, tendo sido nesse ano que Alan Turing e a sua equipa, durante a Segunda Guerra Mundial, criaram o primeiro computador operacional denominado de *Heath Robinson*, tendo sido construído com o intuito de decifrar as mensagens criptografadas que a Alemanha transmitia (Russel et al., 2021). Já no ano de 1946, surge o primeiro computador eletrónico, denominado de *ENIAC* (Electronic Numerical Integrator and Computer), que, apesar de ser um gigante, pesando 30 toneladas e ocupando 180 metros quadrados, conseguia fazer cálculos matemáticos, tal como a calculadora que conhecemos atualmente (Franzão, 2021).

Alan Turing era um famoso cientista matemático, nascido em 1912 e falecido em 1954, que ao longo da sua carreira desenvolveu um trabalho pioneiro na computação, tendo criado os fundamentos da ciência da computação, e tendo tido também um papel fulcral na Segunda Guerra Mundial, como mencionado anteriormente, liderando a equipa que criou o *Heath Robinson*. Após a Guerra, Turing dedicou o seu trabalho para a Inteligência Artificial ou “Maquinaria inteligente” como ele lhe chamava, tendo sido o responsável pelo Teste de Turing (Hodges, 2012).

Com o surgimento do primeiro computador, começaram a surgir as primeiras interfaces de comunicação com o utilizador (Conversational user interfaces), tendo sido as mesmas concebidas para serem uma máquina inteligente, capaz de comunicar com um ser humano a partir de texto escrito. Foi então que em 1950 Alan Turing, criou um teste que pretendia medir o nível de inteligência nas máquinas. Este consistia em realizar uma conversa utilizando uma interface escrita entre a máquina e usuários humanos, em que os júris promoviam a interação entre eles, por forma a aferir qual dos participantes se trataria da máquina ou do humano. Caso 30% dos júris não conseguissem diferenciar qual dos dois participantes era o humano e a máquina, então esse *chatbot* teria passado no teste (Janarthanam, 2017).

Apesar dos *bots* que participaram no teste serem inovadores, a maioria deles eram *script bots*, construídos para passar neste teste usando determinadas regras para dar certas respostas, tal como um guião, não podendo ir mais além do que aquela conversa. Graças aos

avanços da inteligência artificial, surge o *Machine Learning* que veio solucionar o problema (Sengupta e Lakshman, 2017). Esta inovação foi primeiramente apresentada como um modelo matemático de redes neuronais no ano de 1943, no artigo científico "A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity" de Walter Pitts e Warren McCulloch. Contudo, apenas foi posto em prática no ano de 1952 por Arthur Samuel, num jogo de damas num computador da IBM, em que, graças ao *Machine Learning* inserido na máquina, esta melhorava à medida que jogava com humanos, aprendendo o que deveria ou não fazer para formular uma estratégia que lhe permitisse ganhar (Firican, 2023).

O *Machine Learning* é definido como um ramo da Inteligência Artificial (IA) e da ciência da computação que utiliza dados e algoritmos de modo a imitar a forma como os seres humanos aprendem, melhorando a sua precisão ao longo do tempo. É um componente muito importante do crescente domínio da ciência dos dados, uma vez que através da utilização de métodos estatísticos, os algoritmos são treinados para fazer classificações ou previsões, e também para descobrir informações importantes em projetos de extração de dados. Estas informações conduzem subsequentemente à tomada de decisões no âmbito de aplicações e empresas, tendo idealmente um impacto nas principais métricas de crescimento (IBM, 2023).

O algoritmo do *Machine Learning* é dividido em três partes (Berkley, 2020):

1. Processo de Decisão: Os algoritmos são utilizados para efetuar uma previsão ou classificação com base em alguns dados de entrada, que podem ser selecionados ou não selecionados, produzindo assim uma estimativa sobre um padrão nos dados;
2. A Função de Erro: Uma função de erro avalia a previsão do modelo. Se existirem exemplos conhecidos, uma função de erro pode fazer uma comparação para avaliar a exatidão do modelo;
3. Processo de Otimização do Modelo: Neste método o algoritmo repete processo de avaliar e otimizar os dados, ao descobrir a falha atualiza a forma como o processo de decisão chega à decisão final, para que, da próxima vez, a falha seja menor ou não aconteça.

Contudo no *Machine Learning*, o programador tem de transmitir os dados ao computador numa forma que este possa compreender. Normalmente, isso significa converter os dados numa folha de cálculo de grandes dimensões, composta por muitas linhas e colunas, cada uma com números ou valores únicos, os chamados dados estruturados, que por sua vez

são relativamente escassos em determinadas situações, como na área da saúde por exemplo, onde muita da informação se encontra em conjuntos de dados não estruturados, como as notas de fichas clínicas. A conceção e seleção das características dos dados consome muito tempo, o que obrigou os engenheiros de software a criarem algoritmos inteligentes que extraem apenas as características dos dados que podem melhorar o modelo. Mas como na maioria dos cenários reais os engenheiros não sabem a utilidade das características até testarem o seu modelo, os programadores podem entrar em longos ciclos de desenvolvimento em que a equipa tem de identificar e desenvolver novas características, reconstruir o modelo, medir os resultados e repetir o ciclo até os resultados serem satisfatórios. Esta tarefa demora bastante tempo até o algoritmo se tornar exato, sendo este um dos maiores desafios do *Machine Learning* (Bini, 2018).

Para lidar então com um grande número de dados estruturados e não estruturados, foi criado pelos cientistas a *Artificial Neural Networks* (ANNs), que consegue processar dados de forma similar ao cérebro humano. Este elemento da inteligência artificial já existe desde os anos 70 conceptualmente e bastante limitado, permitindo apenas duas camadas devido à potência que os computadores tinham na altura (Schmidhuber, 2014). Tendo atingido o seu potencial no início dos anos 2000, com a introdução dos potentes chips NVIDIA, que permitiam às redes neuronais ser empilhadas umas sobre as outras para criar mais do que uma ou duas ligações. Atualmente é possível empilhar mais de 100 camadas de dados, tendo sido a partir disto que o algoritmo passou a ser chamado de *Deep Learning* (Bini, 2018).

O termo *Deep Learning* pode ser definido como “Uma aprendizagem automática (*Machine Learning*) que utiliza várias camadas de elementos de computação simples e ajustáveis” (Russel, 2021). No ano de 2011 os métodos do *Deep Learning* tiveram um verdadeiro impulso, conseguindo reconhecer a voz e o visual de objetos (Russel, 2021).

Depois de termos abordado a inteligência artificial e todos os seus principais conceitos, podemos chegar à conclusão que a mesma tem se desenvolvido exponencialmente, tendo o seu uso chegado ao nosso dia-a-dia, influenciando diversas áreas que foram aqui debatidas, como o comportamento do consumidor e o marketing. É devido a todo este avanço e benefícios que áreas como o comércio conversacional também tiraram partido desta tecnologia e tudo o que a engloba, sendo este conceito o próximo a ser explorado no próximo capítulo.

Capítulo II- Comércio Conversacional

A forma como os seres humanos se comunicam mudou completamente graças à implementação da internet e dos dispositivos móveis. Estes, permitiram intensificar as relações pessoais de cada sujeito, mesmo este estando em qualquer lugar do planeta, podendo se comunicar com quem ele quiser de forma rápida e eficaz.

Ao longo deste capítulo, irá ser abordado o conceito de comércio conversacional, começando pela evolução das aplicações de mensagens, de modo a explicar como estas surgiram e como se desenvolveram até ao ponto de serem uma plataforma usada para vendas, passando por definir o conceito de comércio conversacional, e para terminar este capítulo, irá ser abordado a importância do *customer care*, sendo este um dos conceitos mais importantes que revestem o conceito principal discutido neste capítulo, e complementa a investigação.

2.1- A Evolução das Aplicações de Mensagens

Antes do surgimento dos smartphones e das aplicações de mensagens, surgiram os telemóveis. Estes utilizavam redes de comunicação móveis que permitiam o acesso via rádio (RANs), sendo que as primeiras redes móveis surgiram nos anos setenta, e apenas permitiam comunicações por voz, tendo estas evoluído nos anos noventa para redes digitais de 2ª geração (2G), garantindo serviços de voz em muitos países através da imensa variedade de terminais. Esta geração permitiu também que fosse criado o serviço de mensagens curtas (SMS), que permitia enviar mensagens de texto através de um dispositivo móvel (Ferreira e Correia, 2018).

O primeiro SMS do mundo do mundo foi enviado em 1992 por Neil Papworth, engenheiro de telecomunicações na *Sema Group Telecomns* no Reino Unido. Em Portugal este serviço só foi lançado em 1995. Segundo dados retirados pela ANACOM, o pico de tráfego de SMS enviadas foi atingido em 2012, sendo que cada utilizador enviava 180 mensagens por mês, totalizando em 27.860,160 de mensagens enviadas anualmente (Lusa, 2022).

Período de referência dos dados	Tráfego de mensagens escritas - SMS (N.º); Anual	
	Localização geográfica	
	Portugal	
	N.º (milhares)	
2021		10 729 392
2020		11 393 857
2019		14 729 283 *
2018		15 962 122 *
2017		16 917 968 *

Tráfego de mensagens escritas - SMS (N.º); Anual - INE, Inquérito às telecomunicações

Tabela 1- Tráfego de mensagens escritas- SMS (Nº) Anual em Portugal (Instituto Nacional de Estatística, 2022, https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0006857&contexto=bd&selTab=tab2)

Atualmente o uso desta ferramenta tem vindo a diminuir, tal como podemos ver na tabela 1, no ano de 2021 foram enviadas apenas 10.729,392 de mensagens anuais, havendo uma diferença de menos -62% comparado ao ano de 2012 (Instituto Nacional de Estatística, 2022). Esta descida aconteceu devido ao surgimento do smartphone e das aplicações de mensagens, as chamadas *instant messaging*. As aplicações mais usadas são o *Whatsapp*, o *Messenger*, *Viber* e *WeChat*. As mesmas permitem, para além de enviar mensagens de texto, enviar imagens, sons, documentos e GIF's (Lusa, 2022). Outra das diferenças é o facto de os SMS serem cobrados pelo operador de telecomunicações por cada mensagem, e no caso das aplicações de mensagens, estas apenas necessitam conexão à internet, não sendo cobrado nada por cada mensagem.

As aplicações de mensagens são definidas como “Uma aplicação de software concebida para ser executada em dispositivos móveis, tais como smartphones e computadores tablet” (Rouse, 2020). A maior parte destas aplicações servem para fornecer aos seus usuários, serviços iguais ou parecidos aos que apenas se conseguem aceder via computador. Estas surgiram devido à convergência dos media, da tecnologia da informação (TI), da Internet e das tecnologias avançadas. Atualmente quase 80% das pessoas estão online através dos seus dispositivos móveis, fazendo com que a maioria prefira as aplicações móveis porque conseguem executar tarefas de forma fácil e pratica (Phongtraychack, 2018).

A utilidade das aplicações de *Instant Messaging* não abrangem apenas os seus utilizadores individuais, mas também são de bastante utilidade para as empresas, servindo não só para apoio a leads e vendas, mas também para o *customer care*. O índice de retenção no uso desta ferramenta mostra-se bastante elevado, segundo a Accenture (2017), após os utilizadores fazerem o *download* da aplicação, o índice foi quase seis vezes superior comparado com as outras aplicações móveis. Devido a todo o sucesso que envolve esta ferramenta, as marcas começaram a fazer parcerias com aplicações de mensagens, com o

objetivo de simplificar as compras e interagir mais, e de uma forma mais simples, com os seus clientes.

Os *marketeers* viram nestas plataformas uma oportunidade de conseguir atrair mais clientes e gerar mais compras, uma vez que os consumidores estão cada vez mais dependentes de redes sociais e aplicações de mensagens para qualquer tipo de comunicação, quer seja profissional ou pessoal (Piyush et al., 2016).

É então graças a estas aplicações de mensagens, que surgiu o *Comércio Conversacional*, que é baseado no mercado que acontece dentro destas plataformas. No próximo subcapítulo este conceito irá ser definido.

2.2- Definição de Comércio Conversacional

O comércio conversacional tem sido uma das ferramentas mais usadas pelos consumidores, tendo a digitalização no nosso mundo atual e o uso das redes sociais sido uma das principais razões para tal acontecer.

Este conceito utiliza aplicações de mensagens e ferramentas de inteligência artificial, mais precisamente *chatbots*, com o intuito de comercializar algum produto ou serviço online. Este pode ser definido como “A utilização de chat, mensagens ou outras interfaces de linguagem natural (Interfaces de voz por exemplo) para interagir com pessoas, marcas, ou serviços e *bots*, que até aos dias de hoje não tinham lugar no contexto de mensagens bidirecionais e assíncronas” (Messina, 2016, cit in Eeuwen, 2017:3). Já a Shopify, plataforma de e-commerce que permite a criação de um negócio virtual através da sua plataforma online (Shopify, 2023), refere que este permite aos consumidores “Conversar com representantes de empresas, obter apoio ao cliente, fazer perguntas, obter recomendações personalizadas, ler críticas e comprar através de um clique, tudo a partir de aplicações de mensagens. Com o comércio conversacional, o consumidor envolve-se nesta interação com um representante humano, um *chatbot*, ou uma mistura de ambos” (Shopify, 2023).

No ano de 2015 o comércio conversacional tornou-se num tópico bastante falado, tendo o mesmo sido impulsionado pelo antigo diretor da *Uber* Chris Messina, que publicou, nesse mesmo ano, um artigo na plataforma *Medium* onde abordou este assunto. Messina afirmou nesse artigo que os serviços ao estilo concierge podem tornar-se a principal forma de as pessoas efetuarem transações nos seus dispositivos móveis. Foi também neste ano que o

Facebook comprou o *WhatsApp* e surgiram os assistentes de voz como a Siri da *Apple* e a Alexa da *Amazon*, o que impulsionou ainda mais este conceito (Forbes, 2023).

O *Comércio Conversacional* conta com três ferramentas que permitem o seu funcionamento, sendo elas a automatização, os dados e as aplicações de mensagens. A automatização através da utilização de *chatbots* proporciona aos clientes uma experiência consistente e um serviço atempado, sem a necessidade de contratar mais agentes. Os dados complementam a automação, havendo um trabalho conjunto entre os dois de modo a tornar o comércio convencional relevante, tornando assim as conversas com o cliente contextualizadas, personalizadas e significativas. E por último, as aplicações de mensagens, sendo através delas que o cliente entra em contacto direto com a marca (Rodrigues, 2023).

Este tipo de comércio online trouxe várias vantagens ao consumidor, a primeira vantagem deve-se à naturalidade que este possui, uma vez que esta para além de permitir que o consumidor possa entrar em contacto com um representante de uma marca humano, permite também falar com um *bot* que utiliza uma linguagem natural, de modo a simular um humano, e responde imediatamente após a mensagem ser enviada. Este conceito utiliza uma plataforma bastante familiar, sendo ela as plataformas de mensagens que a maioria usa no seu dia-a-dia. Outra vantagem é o facto de ser digital e ser tudo feito na mesma interface, dado que a maior parte de sites e-commerce redireciona o cliente para outra página web para o mesmo fazer o pagamento, e nesta plataforma é tudo feito através da aplicação de mensagens em uso (Piyush et al., 2016).

Este conceito permite várias abordagens diferentes, existindo várias maneiras de implementar o *Comércio Conversacional*, sendo essas através de: mensagens de texto, aplicações móveis, chats na web e interfaces de voz (Piyush et al., 2016). Para além disto, como os *chatbots* e os assistentes de voz utilizam inteligência artificial, os mesmos conseguem criar algoritmos que permitem fazer sugestões de produtos ou serviços que possam interessar ao cliente, baseado nos dados retirados das suas pesquisas (Rabassa et al., 2021).

Apesar de bastante inovador, este conceito também conta com algumas desvantagens, sendo a principal o uso de plataformas de inteligência artificial na resposta ao cliente. Isto deve-se ao facto de haver uma resistência no que toca a inovação por parte do consumidor, uma vez que o mesmo não confia na totalidade nestes *bots*, preferindo o atendimento feito por um humano, porque a ferramenta de inteligência artificial tem mais probabilidades de

não conseguir ajudar o consumidor (Eeuwen, 2017). Outra desvantagem são os algoritmos que estas ferramentas usam, podendo haver uma perda de privacidade devido à quantidade crescente de dados que são processados diariamente pelos algoritmos, bem como os potenciais danos devido ao comportamento colusivo dos algoritmos relativamente aos preços (Rabassa et al., 2022).

Segundo um estudo realizado pelo *Facebook*, 66% dos consumidores sentem-se mais confiantes em realizar uma compra se a empresa tiver uma presença ativa nas aplicações de mensagens, sendo que 55% dos mesmos sentem-se mais conectados com a marca, isto porque conseguem entrar em contacto com a empresa sempre que quiserem e precisarem (Meta, 2018).

Outro estudo realizado pela *Helpshift*, mostrou que 83% dos consumidores, usados neste estudo, entrariam em contacto com um serviço de mensagens se conseguissem receber uma resposta rápida e eficaz. Mostrando assim a importância de uma empresa possuir um serviço como este que pode fazer ou não o cliente voltar a comprar à empresa (Helpshift, 2019, cit in Mundiale, 2022).

Em 2020, o *Facebook* adicionou uma funcionalidade que permite aos seus utilizadores concluírem as compras sem que sejam redirecionados para outra página. Essa funcionalidade tem o nome de *Facebook Pay*, e possibilita a compra de produtos nas várias aplicações pertencentes ao grupo de empresas do *Facebook*, sem serem redirecionados para uma página diferente (Rodrigues, 2023). Já o diretor do *Instagram*, Adam Mosseri, afirmou que a mesma já não é apenas uma aplicação de partilha de fotos, sendo que pretendem apostar em quatro áreas, sendo elas os criadores, vídeos, compras e mensagens (Clark, 2021). Podemos então concluir que este desenvolvimento nas aplicações de mensagens mostra o potencial do *Comércio Conversacional*, podendo tornar-se uma força ainda maior a ter em conta futuramente consoante a evolução constante destas aplicações de mensagens.

No próximo subcapítulo irá ser abordado a importância do *Customer Care*, sendo este conceito bastante importante para esta investigação, uma vez que o mesmo se complementa com o *Comércio Conversacional* abordado neste subcapítulo.

2.3- A Importância do *Customer Care*

Devido à forte concorrência que muitas empresas foram sofrendo ao longo do tempo, como, por exemplo, a venda de produtos semelhantes a preços inferiores, passou a existir a necessidade de diferenciação através de algo que não fosse o produto nem o preço. Assim, as empresas passaram a focar-se e a apostar numa estratégia de serviço ao cliente de alta qualidade. No ano de 1954, o autor Peter Durken (Cit in Cook, 2008) afirmava que “Existe apenas uma definição válida do propósito de um negócio: a criação de clientes.” (Durken cit in Cook, 2008:1), mostrando assim a importância que um consumidor tem para qualquer negócio.

Segundo Ennew (et al., 1995:193) “O conceito de *Customer Care* está relacionado com a satisfação do cliente; colocar o consumidor em primeiro lugar, antecipar necessidades e problemas, adaptar produtos e serviços para atender às necessidades e ser ‘agradável’ para o cliente. Também inclui: atendimento ao cliente; operações de entrega; relações de funcionários com clientes; e relações internas entre os funcionários e a gestão da empresa.”. Atualmente os clientes procuram um serviço imediato, personalizado e conveniente (Berg et al., 2016), sendo que uma investigação feita pela NM Incite mostrou que os consumidores que passam por uma experiência positiva de atendimento ao cliente, têm três vezes mais de probabilidade de se tornarem defensores da marca, podendo não só serem leais à marca como também atrair outros clientes (Kotler et al., 2017).

No panorama atual, o consumidor apresenta-se com cada vez mais poder em comparação com as próprias marcas e empresas. Isto deve-se aos novos media que conferem ao consumidor poder através da variedade de escolha, bem como através de websites em que os mesmos expressam a sua opinião, alcançando outros consumidores. Os consumidores são então expostos a várias marcas e produtos e a opiniões e experiências que clientes tiveram com determinada marca. Deste modo, o consumidor torna-se não só mais informado, como também desenvolve altas expectativas sobre o tipo de serviço que quer (Cook, 2018).

A perceção de um serviço por parte do consumidor depende das suas expectativas, portanto se o serviço que a empresa fornecer for melhor do que as suas expectativas, então o mesmo é considerado um excelente serviço, em contrapartida, se o tratamento for pior do que o esperado, é considerado um mau serviço pelo consumidor, tal como podemos ver na figura 5. Para solucionar este problema, as empresas devem ter em conta dois conceitos, o *under-promise* e *over-deliver*, ou seja, sempre exceder as expectativas dos consumidores,

mantendo as promessas que cumprem ao publicitar o seu serviço e não garantir algo que não consigam cumprir (Cook, 2018).

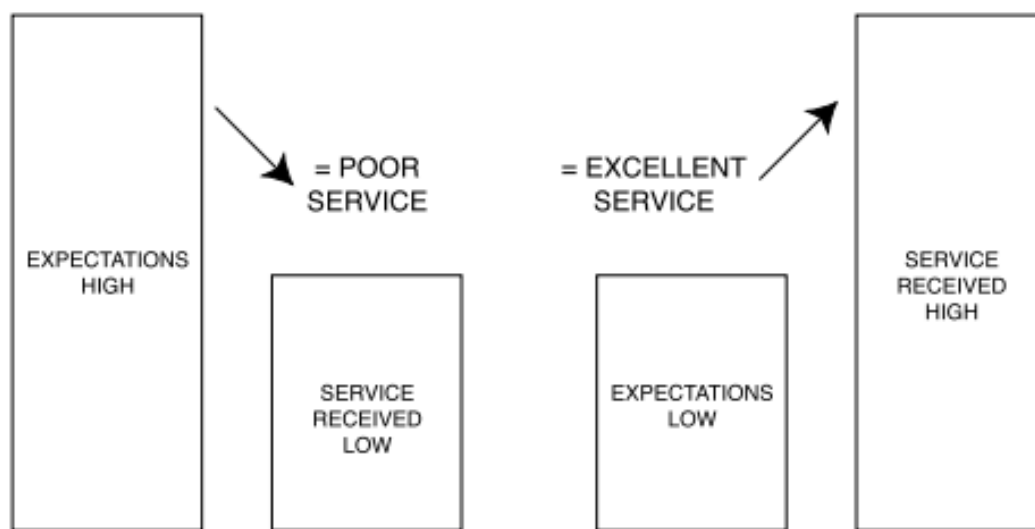


Figura 5- Exceder as Expectativas (Cook, 2008)

A experiência do cliente, o serviço de apoio ao cliente, e o *customer care* são usados alternadamente, sendo que todos têm o mesmo objetivo, isto é, o aumento de satisfação do cliente para assim conseguir a sua retenção, mas apesar de parecerem iguais têm algumas diferenças. A experiência do cliente engloba todo o percurso percorrido pelo consumidor na hora de comprar a uma determinada marca, desde a pré-compra até à pós-compra, podendo não incluir o contacto com o serviço de apoio ao cliente ou receber *Customer Care* por parte da marca. Já o serviço de apoio ao cliente tem como função ajudar os consumidores na sua utilização, pesquisa e resolução de problemas. O *Customer Care* em comparação com o serviço de apoio ao cliente vai mais longe e assegura que os agentes resolvam os problemas dos clientes ao mesmo tempo que apoiam também as suas necessidades emocionais (Alig, 2023).

O *Customer Care* tem se tornado um tópico bastante importante para as empresas, tentando assim conseguir o mínimo de feedback negativo por parte do cliente, uma vez que segundo o Estudo Nacional sobre a Fúria do Consumidor de 2020 (2020 National Consumer Rage Study) desde o ano de 2017 até ao de 2020 o número de clientes que pretende expressar as suas queixas no meio digital, mais precisamente as redes sociais, triplicou. Para uma empresa é catastrófico receber críticas negativas sobre o seu serviço por parte de clientes, estas podem manchar a reputação da empresa e prejudicar o seu negócio (Alig, 2023).

Para não porem em causa a sua reputação, a maior parte das empresas tem apostado no seu *Customer Care*, tendo um estudo realizado pela *Deloitte* indicado que 85% das empresas que participaram nesta investigação têm como prioridade de investimento a experiência do cliente, e outras 78% a melhoria dos seus serviços (Deloitte, 2019). O que indica mais uma vez a importância para as empresas de elevar a experiência humana para se diferenciarem da concorrência.

Existem algumas empresas que através de certas ações possuem um forte *Customer Care*. Uma dessas empresas é a Spotify, que criou uma conta no Twitter dedicada a responder a tudo o que os clientes perguntarem, sendo que algumas vezes respondem de forma criativa. Neste caso um cliente enviou um tweet onde referia o seu amor pela aplicação do Spotify, mas que ainda estava a aprender a usá-la, ao que a empresa respondeu com uma lista de reprodução especial que dava as boas-vindas ao seu novo utilizador (Figura 6) (Fontanella, 2022). Esta ação promove o estabelecimento de uma relação com a marca, tornando os clientes mais envolvidos graças a esta interação personalizada.

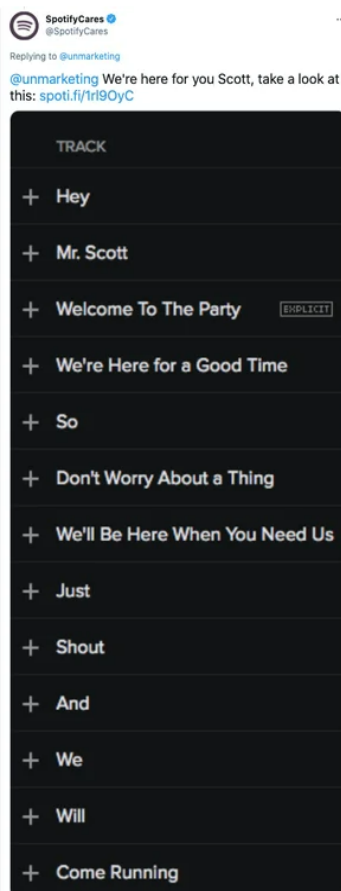


Figura 6- Resposta da SpotifyCares (Fontanella, 2022, <https://blog.hubspot.com/service/customer-care>)

Outra das empresas que se destacou foi a Real Canadian Superstore, que criou um serviço que permite aos seus consumidores comprar produtos online, e após a compra, o cliente dirige-se à loja onde lhe entregam as compras no carro. Um dos seus clientes acabou por partilhar nas suas redes sociais a experiência positiva que teve com este serviço. Uma das componentes mais importantes do *Customer Care* é entender as necessidades dos clientes de modo a conseguir criar solução para essas necessidades (Fontanella, 2022).

Um dos maiores desafios das empresas, tanto no presente como no futuro, é conseguirem atender os clientes presentes no digital, tentando ao mesmo tempo encontrar formas de utilizar o *Customer Care* como um diferenciador da concorrência (Berg e Raabe, 2018). Por isso muitas empresas utilizam ferramentas de inteligência artificial, como por exemplo *chatbots*, para tentarem chegar a todos os clientes. No próximo capítulo irá ser discutido a evolução e desafios dos *chatbots*, sendo este um dos tópicos mais importantes para esta investigação.

Capítulo III- Evolução e Desafios dos *Chatbots*

Neste capítulo denominado de a “Evolução e Desafios dos *Chatbots*”, será analisado um dos componentes que é o objeto de estudo nesta investigação, os *chatbots*. O mesmo irá contar com três subcapítulos onde será debatida a sua definição e evolução, de modo a podermos dar um contexto do que realmente são estas ferramentas e como se desenvolveram, seguidamente, serão mencionadas as suas vantagens e desvantagens, tanto para as empresas como também para os seus consumidores, e por último, a comunicação de inteligência artificial no apoio ao cliente, onde será analisado o estado atual do uso desta ferramenta no apoio ao cliente.

3.1- Definição e Evolução dos *Chatbots*

Os *chatbots* ou robôs de conversa, termo que deriva do *bot* e proveniente da palavra *robot*, são definidos como “um assistente virtual automatizado, porém personalizado, capaz de ter conversas significativas com os utilizadores” (Chuan et al.,2021:460). Já para Eeuwen o mesmo é “um programa de software inteligente que comunica com o seu utilizador usando uma linguagem natural por via de um chat, e que pode ser utilizado para fins comerciais” (Eeuwen, 2017:4).

Os *chatbots* utilizam uma plataforma de texto e mensagens, que permite uma comunicação bidirecional personalizada de acordo com as várias marcas e que funciona 24 horas, sete dias por semana, permitindo assim simular uma comunicação interpessoal com o cliente de modo a poder envolvê-lo com a marca, ou serviço (Ramerman, 2020, cit in Chuan et al.,2021:461).

Segundo Mc Tear et al. cit in Aberg (2017), os *chatbots* funcionam da seguinte forma:

1. Reconhecem o texto que foi enviado pelo utilizador;
2. Interpretam as palavras e o significado da entrada do utilizador;
3. Formulam uma resposta ou, se a mensagem não estiver clara, interagem com o utilizador para a clarificar;
4. Constroem a resposta;
5. Exibem a resposta.

Apesar desta ferramenta ser vista como algo futurista, a tentativa de recriar uma plataforma capaz de conseguir reproduzir uma conversa inteligente entre uma pessoa e uma máquina não é algo recente. A primeira tentativa foi feita em 1964 por Joseph Weizenbaum

do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts) que concebeu um programa chamado *ELIZA*. Este programa usava apenas comandos básicos de conversação e reformulava a maior parte do que os utilizadores diziam para simular um terapeuta Rogeriano. Poucos foram os utilizadores que pensaram estar a falar com um terapeuta de verdade, tendo o próprio sistema não compreendido o problema do utilizador (Janarthanam, 2017).

Em 1972 foi criado o programa *PARRY*, considerado o sucessor da *ELIZA* por ser mais avançado em termos de estrutura, e também por possuir uma “personalidade”. Este tinha um comportamento de um paciente com esquizofrenia e definia as suas respostas com base num sistema de pressuposições e respostas emocionais, que eram ativadas pela mudança de afirmações por parte do utilizador (Colby, Hilf, Weber, & Kraemer, 1972).

Foi então que em 1979, o *chatbot PARRY* foi posto à prova através de uma experiência. Nesta experiência apenas participaram cinco psiquiatras, e o objetivo era entrevistar por *teletype* um paciente de modo a tentar descobrir quem era o paciente com esquizofrenia e quem era o *PARRY*. Neste teste os psiquiatras fizeram dez diagnósticos, dois diagnósticos por cada psiquiatra, em que o primeiro diagnosticou os dois como sendo pacientes com esquizofrenia, o segundo como ambos os pacientes sendo uma máquina, o terceiro considerou que os dois eram reais, e os outros dois diagnosticaram ambos como sendo *chatbots* (Heiser, Colby, Faught, & Parkison, 1979). Contudo, este experimento foi inconclusivo porque apenas usaram uma amostra de cinco pessoas e o único critério deles para definir se era um paciente ou o *chatbot* era a incoerência no discurso, visto que este é um dos sintomas de pacientes que sofrem desta condição. No geral esta experiência mostrou apenas que *PARRY* tem poucas capacidades no que respeita à capacidade de expressar emoções, na sua rapidez de resposta e sem capacidades de aprender no decorrer da conversa (Adamopoulou e Moussiades, 2020).

A Inteligência Artificial surge pela primeira vez nos *chatbots* com a construção de *Jabberwacky* em 1988 (Jabberwacky, 2011). *Jabberwacky* foi escrito em *CleverScript*, uma linguagem baseada em folhas de cálculo que facilitou o desenvolvimento de *chatbots*, e utilizou a correspondência de padrões contextuais para responder com base em discussões anteriores. Apesar da tremenda evolução em comparação com os *chatbots* da época, este não conseguia responder rapidamente e apenas funcionava com um número limitado de utilizadores (Adamopoulou e Moussiades, 2020).

O termo *Chatterbot* foi mencionado pela primeira vez em 1991 numa plataforma denominada de *TINYMUD* (mundo virtual multijogador em tempo real), cuja função principal era conversar com os seus utilizadores. Muitos jogadores humanos pareciam preferir falar com o *Chatterbot* do que com um jogador real. O *Chatterbot* teve um enorme sucesso porque, no mundo *TINYMUD*, os jogadores assumiram que todos eram humanos (Mauldin, 1994).

No ano de 1992, foi concebido outro *chatbot* promissor, chamado de *Dr. Sbaitso* (*Sound Blaster Artificial Intelligent Text to Speech Operator*), que tinha como principal função reproduzir o que era escrito, sendo que à medida que o utilizador escrevia o *chatbot* reproduzia sonoramente as palavras. Este *bot* desempenhava o papel de um psicólogo sem qualquer tipo de interação complicada, uma vez que a maioria das suas respostas era a pergunta “Porque te sentes dessa maneira?” (Zemčik, 2019).

Um dos maiores desenvolvimentos na história dos *chatbots* surgiu com a criação da *ALICE* (*Artificial Linguistic Internet Computer Entity*) no ano 1995 (Wallace, 2009). Este foi inspirado em *ELIZA*, o primeiro *chatbot* online, tendo a capacidade de responder a padrões pré-definidos sem a perceção real da conversa num todo (Maretto et al., 2013) mas com uma ampla capacidade de discussão que abrangia qualquer tópico. De modo a superar a sua antecessora, a *ALICE* foi desenvolvida com uma nova linguagem, a *Artificial Intelligence Markup Language* (AIML). A Base de Conhecimento da *ALICE* consistiu em cerca de 41.000 modelos e padrões relacionados, um vasto número em comparação com a *ELIZA* que tinha apenas 200 palavras-chave e regras (Heller, Procter, Mah, Jewell, & Cheung, 2005). No entanto, *ALICE* não tinha características inteligentes, o que não a permitia poder gerar respostas semelhantes às humanas, e expressar emoções ou atitudes.

Em 2001, os *chatbots* começaram a parecer-se mais com o que conhecemos nos dias de hoje, tendo havido mais evolução no desenvolvimento destas ferramentas, surgindo assim o *SmarterChild*, que estava disponível em *Messengers* como *America Online* (AOL) e *Microsoft* (MSN). Era a primeira vez que um *chatbot* podia ajudar pessoas com tarefas práticas diárias, podendo transmitir informações aos seus utilizadores sobre horários de filmes, pontuações desportivas, preços de ações, notícias e meteorologia. Esta capacidade marcou um desenvolvimento significativo tanto na inteligência artificial, como na interação entre o homem e o computador, uma vez que os sistemas de informação podiam ser acedidos através da discussão com um *chatbot* (Molnár & Zoltán, 2018).

Contudo, havia a necessidade de criar um meio capaz de medir o quão racional e humana essa conversa poderia ser, surgindo assim Alan Turing, um cientista informático inglês que desenvolveu um teste capaz de medir o nível de inteligência de uma máquina, o chamado teste de Turing.

Não obstante todas as tentativas efetuadas, e alguns *chatbots* como *ALICE*, *JabberWacky*, *Rose*, e *Mitsuku* terem ganho algum reconhecimento, a verdade é que só no ano de 2014 surgiu o primeiro *chatbot* a passar neste verdadeiro teste, o *chatbot* chamado *Eugene Goostman*. Este *chatbot* passou no teste de Turing imitando uma criança de 13 anos, que conseguiu enganar 33% dos júris, sagrando-se assim como o primeiro *chatbot* a superar este teste no 60º aniversário da morte do criador do teste Alex Turing (Janarthanam, 2017).

A “Linguagem de Marcação de Inteligência Artificial (AIML) e o *ChatScript* foram desenvolvidos como uma forma de escrever o conhecimento e o conteúdo conversacional para a maioria destes *chatbots*”. (Janarthanam, 2017:9), sendo que todos os argumentos desenvolvidos utilizando estas linguagens de script podem então ser utilizadas e interpretadas pela máquina de modo a criar um comportamento de conversação.

Apesar destes *chatbots* usarem um mecanismo inovador, a maioria foram desenvolvidos para passar o teste de Turing, e por isso não eram considerados como elementos fundamentais para o avanço da inteligência artificial e assistentes conversacionais úteis (Janarthanam, 2017).

No obstante, foi graças aos *scripted bots* ou *chatbots* baseados em regras, mencionados anteriormente, e aos avanços da inteligência artificial, que surgiram os *chatbots* que conhecemos nos dias de hoje, que são os *AI bots* ou *chatbots* com base em inteligência artificial, que foram desenvolvidos a partir do *Machine Learning* e do *Natural Language Processing (NLP)* (Sengupta e Lakshman, 2017).

Ao contrário dos *Scripted bots* que funcionavam através de determinados comandos ou palavras-chave, os *AI bots* usam o *Machine Learning*, que segundo um relatório da IBM Cloud Education “é um ramo da inteligência artificial (IA) e da informática que se concentra na utilização de dados e algoritmos para imitar a forma como os humanos aprendem, melhorando gradualmente a sua precisão de resposta” (IBM cit in Duarte e Neumaier, 2022:5), ou seja, as máquinas conseguem aprender por elas mesmas sem a intervenção de um humano, melhorando assim a sua capacidade de resposta perante o problema

apresentado. Enquanto os *chatbots* baseados em regras, ao não reconhecerem determinadas palavras ou regras impostas pelo consumidor, não conseguem dar resposta.

Para além da melhoria de precisão de resposta estas ferramentas lidam com uma enorme quantidade de informação que pode ser lida e analisada por um mecanismo inteligente, permitindo assim guardar dados e preferências dos consumidores, que podem então ser usados para sugerir produtos, ideias, criar ofertas e promoções personalizadas, e compreender e aprender com os seus hábitos comportamentais (Duarte e Neumaier, 2022).

Em 2011 a Apple lançou um assistente inteligente chamado *Siri* que veio incluído nos seus *Ip hones*. Este mecanismo era usado para fazer chamadas, ler e enviar mensagens, pesquisar na internet e configurar alarmes e lembretes, sendo tudo isto feito através de comandos de voz. Este foi um dos eventos mais significativos que reiniciou a história das interfaces de conversação. Nos primeiros tempos, *Siri* tinha muitos clones e competição vindos do concorrente direto, *Android*, e outras plataformas de smartphone, sendo que a maioria foram modeladas como assistentes e estavam disponíveis como aplicações móveis (Janarthanam, 2017).

No mesmo ano, a *IBM* apresentou o *Watson*, um sistema de resposta a perguntas que participou num concurso chamado *Jeopardy*, no qual saiu vitorioso contra humanos que tinham vencido anteriormente o concurso. Este feito foi um marco na história da Inteligência Artificial, uma vez que *Watson* foi capaz de processar perguntas de linguagem natural de domínio aberto e responder em tempo real (Janarthanam, 2017:10). Desde então, *Watson* foi reformulado num conjunto de ferramentas de serviços cognitivos para a compreensão da linguagem natural, análise de sentimentos e gestão de diálogos, permitindo às empresas criar assistentes virtuais melhores. Para além disso, também foi criado o *Watson Health* que auxilia profissionais de saúde a diagnosticar doenças. No entanto, apenas tem como linguagem a língua inglesa, não tendo sido traduzido para outros países, podendo ser visto como uma das fraquezas deste *bot* (Amaopoulou e Moussiades. 2020).

No seguimento da *Siri* e *Watson*, o próximo grande anúncio veio da *Microsoft* em 2013, quando introduziram *Cortana* como uma característica padrão nos telefones Windows e mais tarde, em 2015, no sistema operativo Windows 10. Tal como *Siri*, *Cortana* foi um assistente pessoal que geriu tarefas como a definição de lembretes, resposta a perguntas, e outras tarefas (Corden, 2017).

Em novembro de 2014, a *Amazon* lançou o seu próprio assistente pessoal chamado *Alexa*. A *Alexa* foi disponibilizada no próprio produto da *Amazon* chamado *Echo*. Este era um altifalante inteligente de primeira qualidade que albergava no seu interior um assistente, que embora se chamasse altifalante, era na realidade um pequeno computador com a voz como a sua única interface, ao contrário dos smartphones e computadores pessoais. Os utilizadores podem falar com a *Alexa* usando a voz, pedindo-lhe para realizar tarefas tais como colocar lembretes, tocar música, entre muitas outras (Thompson, 2014).

No ano de 2016, o *Facebook* incorporou os *chatbots* na sua plataforma *Messenger*, tendo esta sido uma abordagem radicalmente diferente das interfaces de conversação referidas anteriormente. Ao contrário destes assistentes pessoais, o anúncio do *Facebook* levou à criação de *chatbots* construídos à medida e direcionados para as marcas. Estes *bots* são muito parecidos com a *Siri*, *Cortana*, e *Alexa*, mas podem ser adaptados às exigências do negócio que os constrói, uma vez que o mesmo entrou em vários mercados, incluindo o serviço ao cliente, vendas, marketing e apoio técnico (Rosenberg, 2016).

No mesmo período a *Google* também lançou a sua versão de *chatbot*, chamada de *Assistent*, que estava disponível para várias plataformas como a *Allo app* e a *Google Home*, sistema parecido com o *Echo* da *Amazon* (Janarthanam, 2017:11). Este *bot* desenvolvido pela *Google* era a evolução da primeira tentativa da empresa de criar uma ferramenta, denominada de *Google Now*, que simplesmente servia para transmitir informação sobre a previsão do tempo, trânsito e notícias de acordo com as preferências do seu utilizador (Adamopulou e Moussiades, 2020).

A tecnologia de Inteligência Artificial mudou drasticamente a forma como os clientes comunicam com as marcas. As redes sociais permitiram aos programadores criar *chatbots* para a sua marca ou serviço personalizados, de modo a permitir aos clientes realizar ações diárias específicas dentro das suas aplicações de mensagens. No final de 2016, 34.000 *chatbots* cobriam uma vasta gama de utilizações em campos como o marketing, sistemas de apoio, cuidados de saúde, entretenimento, educação, e património cultural (Powton, 2018).

Milhares de *chatbots* baseados em texto com características específicas foram desenvolvidos para plataformas de mensagens populares, soluções industriais e investigação (Dale, 2016). Para além disso, a Internet das Coisas (IoT) introduziu uma nova era de objetos inteligentes conectados onde a utilização de *chatbots* melhorou a comunicação entre eles (Kar & Haldar, 2016).

Portugal conta também com algumas empresas que utilizam *chatbots*, sendo essas empresas do setor bancário, de saúde, alimentação, e também a câmara municipal de Lisboa possui um *chatbot* no seu *website*, tal como podemos observar na figura 7.

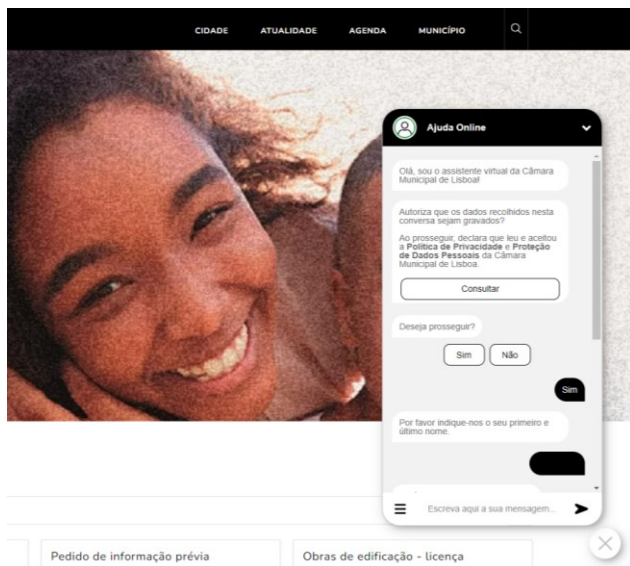


Figura 7- Chatbot no website da Câmara Municipal de Lisboa (Câmara Municipal de Lisboa, 2023, <https://www.lisboa.pt/>)

No setor bancário o banco Millennium BCP incorporou um *chatbot* em 2021, conseguindo providenciar uma maior eficiência da equipa de apoio do banco, conseguindo uma percentagem de automação de 65% logo no primeiro ano (Visor AI, 2023). No setor da saúde, a seguradora de saúde Advance Care também possui um *chatbot* no seu site, permitindo aos clientes terem uma resposta no momento a qualquer pergunta que fizerem (Advance Care, 2023). Já no setor da alimentação, a grande cadeia de *fast food* a Mcdonalds Portugal, também possui um *chatbot*, mas este não se encontra no seu website, mas sim na aplicação de mensagens *Messenger* pertencente ao *Facebook*. Este *bot* permite aos seus utilizadores consultar os seus menus, encontrar restaurantes próximos da localização do consumidor, candidatar-se a vagas de emprego, e obter respostas rápidas para dúvidas frequentes, e tudo através de uma plataforma intuitiva representada na figura 8 (E.Life, 2023).

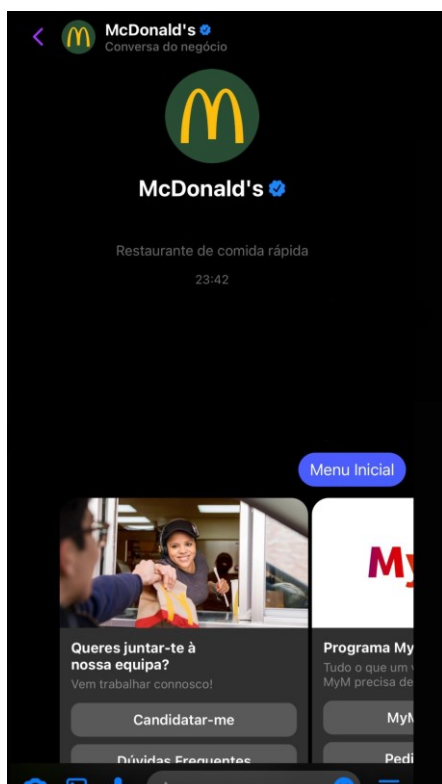


Figura 8- Chatbot do McDonald's na aplicação de mensagens Messenger (Facebook, 2023, https://www.facebook.com/McDonaldsPortugal/?locale=pt_PT)

Outro *chatbot* que precisa ser mencionado é o inovador *Microsoft XiaoIce*, que é um *chatbot* de IA que satisfaz a necessidade humana de sociabilidade. O mesmo é bastante popular na Ásia, tendo mais de 200 milhões de utilizadores. Segundo a *Microsoft*, eles acreditam ter criado “o primeiro avanço tecnológico que pode permitir que as pessoas conversem com um *chatbot* baseado em IA de forma mais semelhante à experiência natural de falar ao telefone com um amigo” (Linn, 2018). Para além da sua personalidade, a sua contribuição para o desenvolvimento dos *chatbots* é o facto de ter um quociente inteligente e emocional (QI-EQ). Este *chatbot* estabelece longas relações emocionais com os seus utilizadores, tendo em conta as peculiaridades culturais e as questões éticas (Zhou, Gao, Li, & Shum, 2019).

A forma como os *chatbots* atualmente se envolvem numa discussão é totalmente diferente da sua antecessora *ELIZA*. Estes podem partilhar pensamentos pessoais e eventos dramáticos familiares, ser relevantes, mas também confusos, podendo também enganar-se tal como os humanos (Shah, Warwick, Vallverdú, & Wu, 2016).

No dia 30 de novembro de 2022, foi lançado um novo *chatbot* chamado de *CHATGPT*, sendo considerado um dos grandes passos na inteligência artificial. Este novo robô virtual

está disponível em quase 100 línguas e consegue responder a perguntas feitas pelo utilizador, realizar tarefas por escrito, conversar de maneira fluida e pode também dar conselhos sobre problemas pessoais, embora haja advertências por parte da equipa de desenvolvedores de que não possui esse objetivo e que as orientações passadas são apenas genéricas. Graças a todos estes atributos ele pode, por exemplo, ensinar receitas de culinária, dar dicas aos seus utilizadores de modo a conseguirem uma vaga de emprego, escrever poesia, trabalhos académicos e também redigir uma carta de reconciliação para um amigo (Suzuki, 2023).

Esta ferramenta de inteligência artificial foi desenvolvida pela empresa *OpenAI*, fundada em 2015 nos Estados Unidos da América por Sam Altman, atual CEO da empresa (OpenAI, 2023). Cinco dias após seu lançamento, o *CHATGPT* atingiu mais de 1 milhão de usuários, sendo a plataforma gratuita e aberta para todos os que nela queiram interagir. Apesar de ser uma plataforma com bastantes utilizadores, a mesma ainda comete bastante erros, contudo, o seu potencial de desenvolvimento traz uma grande ameaça a ferramentas de pesquisa como o *Google* (Suzuki, 2023). Especialistas desta área antevem que os nossos atuais motores de busca serão algo próximo a esta plataforma, ao contrário dos motores de busca que apresentam milhares de resultados às nossas questões, o *CHATGPT* responde diretamente à nossa pergunta, sendo que, de toda a informação que a mesma contém na sua base de dados, irá apenas selecionar a que considera ser a melhor resposta à nossa pergunta (Figura 9). Devido a toda esta revolução, a *Microsoft* está em negociações com a *OpenAI* para investir 10 mil milhões de euros neste projeto, de modo a conseguir competir com a sua principal rival, a *Google*, que atualmente domina o mercado de motores de busca (Rodrigues, 2023).

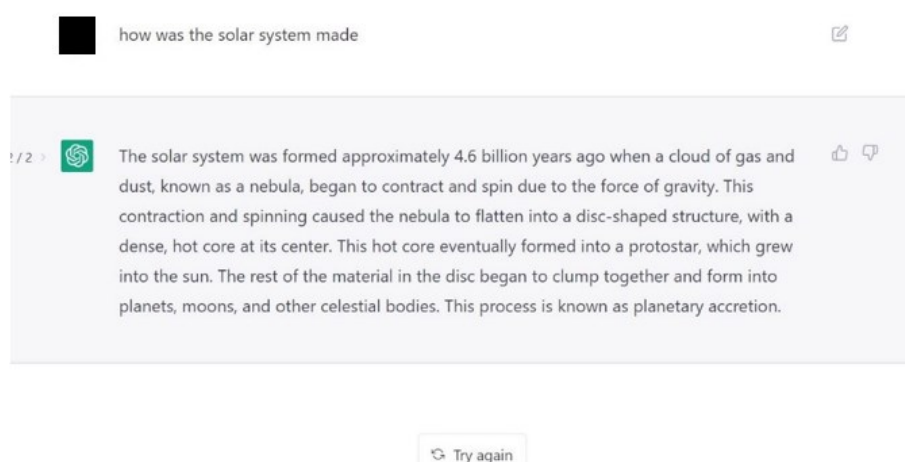


Figura 9- Pergunta feita no CHATGPT (Agomuoh e Larsen, 2023, <https://www.digitaltrends.com/computing/how-to-use-openai-CHATGPT-text-generation-chatbot/>)

Esta plataforma é também vista como uma ameaça para a aprendizagem e a criatividade dos seus utilizadores, uma vez que consegue resolver problemas de matemática e outras tarefas académicas, e até criar histórias e poemas. Este programa já foi proibido de ser usado em todas as escolas de Nova Iorque, nos Estados Unidos da América. Devido a este problema a própria empresa *OpenAI* já trabalha numa espécie de marca de água de modo que toda a informação que saía da plataforma tenha esta marca para ser identificada como tal (Suzuki, 2023). Apesar da sua popularidade e de toda a controvérsia, esta plataforma que pode ser vista com um perigo e uma oportunidade, veio para ficar (Rodrigues, 2023).

A realidade é que os robôs de conversa automática trouxeram, sem dúvida, uma mais-valia às empresas e às suas marcas, promovendo o marketing interativo, cujo objetivo é a comunicação bidirecional e a participação ativa do cliente, dando-lhe assim, uma sensação de controlo da marca em tempo real. Os *chatbots*, tentam assim, envolver os clientes com as marcas, comunicando com eles, de modo a sugerir e publicitar produtos ou serviços que possam ser do seu interesse, com a possibilidade de haver uma interação e resposta caso o cliente tenha alguma dúvida (Wang, 2021, cit in, Chuan et al., 2021:460).

Alguns relatórios da indústria estimam que os *chatbots* irão lidar com 85% das interações de serviço ao cliente num futuro próximo, argumentando que os *chatbots* iniciaram uma mudança de paradigma no serviço ao cliente. Cada vez mais marcas estão a empregar *chatbots*, incluindo *Spotify*, *Lyft*, *Starbucks*, e *The Wall Street Journal*, de modo a fornecer uma assistência online e a acrescentar um toque humano a websites impessoais (Wang, 2021, cit in, Chuan et al., 2021:461).

Contudo, como ferramenta de comunicação personalizada e individual, o potencial dos *chatbots* no marketing interativo vai mais além do que o apoio ao cliente. Caso os avanços na inteligência artificial permitam que os *chatbots* consigam reconhecer intenções e sentimentos humanos, os mesmos poderiam ser otimizados para conseguirem um maior envolvimento do consumidor para além de funções utilitárias e orientadas para a informação, algo que atualmente falta a esta ferramenta (Wang, 2021, cit in, Chuan et al., 2021).

É devido a desafios como este que foi referido anteriormente, que iremos abordar no próximo subcapítulo com mais profundidade os desafios e vantagens do uso de *chatbots*.

3.2- Desafios e Vantagens do uso de *Chatbots*

A inteligência artificial tem vindo a registar um desenvolvimento tremendo no que toca ao apoio ao cliente e à forma como este interage com o ser humano. É evidente que devido a toda esta evolução, ferramentas como os *chatbots* são vistos como uma mais-valia para as empresas, uma vez que os mesmos trazem consigo inúmeros benefícios.

Um dos principais benefícios apontado pelos autores Carrera e Krüger é o facto de os *chatbots* poderem melhorar a experiência do consumidor dentro das plataformas digitais, porque os mesmos “aumentam a perceção dos funcionários da marca” (Carreira e Krüger, 2020:35), logrando dar resposta a todos através das várias plataformas online e sempre de forma amigável e civilizada. Isto nem sempre acontece quando o atendimento é feito por uma pessoa, na medida em que existem fatores como o cansaço, emoções, e até a falta de empatia no diálogo, que podem acabar por alterar o discurso, prejudicando assim o objetivo final, mostrando assim que o *bots* são consistentes no serviço que estão a desempenhar para a empresa (Carrera e Krüger, 2020).

Outra das vantagens é o preço, uma vez que ao serem uma solução digital, a mesma não implica a contratação de um funcionário, mostrando-se assim ser “dez vezes mais barato do que os seres humanos a fazer as mesmas tarefas” (Janarthanam, 2017:19), sendo uma opção bastante apelativa para as empresas não só na perspetiva monetária, como também na de automatizar as tarefas mais simples que iriam tirar bastante tempo dos seus trabalhadores, podendo o mesmo direcionar o cliente caso o tema seja muito complexo para o *bot*.

A instantaneidade também é considerada uma mais-valia no uso desta ferramenta. A mesma está ativa 24h por dia, sete dias por semana, conseguindo assim o utilizador interagir com a marca em apenas alguns minutos e sempre que este queira, algo que para um humano seria difícil (Janarthanam, 2017).

O facto de os *chatbots* serem uma solução digital com capacidade de responder ao consumidor em vários meios online sem necessidade de o mesmo fazer download de aplicações para o seu telemóvel é considerado um grande benefício. Os autores Sengupta e Lakshman acreditam que os consumidores estão cansados de instalar, atualizar e aprender como usar as aplicações móveis, levando as empresas a ponderar se valerá a pena gastar tempo e fundos no desenvolvimento, manutenção e marketing de uma aplicação que provavelmente irá ser usada por poucas pessoas, não sendo este de todo o objetivo que as empresas pretendem. Tudo isto faz com que as empresas procurem novas ferramentas de

comunicação que faculte um relacionamento com menos custos e mais acessível, como é o caso dos *chatbots* (Sengupta e Lakshman, 2017).

Outro dos benefícios do uso desta ferramenta passa pela mesma ser um forte aliado na construção de uma estratégia de marketing de uma empresa, e isto deve-se ao facto de “ao contrário de websites e aplicações para smartphones, os *chatbots*, podem proporcionar uma experiência muito personalizada devido à natureza conversacional da interação. As definições de conversação um-para-um oferecem amplas oportunidades para compreender e adaptar-se aos objetivos, preferências e limitações de um utilizador” (Janarthanam, 2017:19). O uso de apenas diálogo textual facilita a aplicação de técnicas de *deeplearning*, não tendo problemas de fonética ou entoação caso utilizasse a voz para dialogar com o *chatbot*. Os utilizadores ao usarem a ferramenta conseguem fornecer informações que permitem ao *bot* ter uma conversa pré-programada e personalizada através de botões ou de linguagem natural toda automatizada, permitindo assim que haja um fortalecimento ou não do vínculo entre a marca e os seus consumidores (Carrera e Krüger, 2020).

Um estudo feito pela *Epsilon* em 2018, mostra que 80% dos consumidores são mais prováveis de comprar quando as marcas oferecem experiências personalizadas, do que quando o mesmo não acontece (Epsilon, 2018). Já a *Accenture* mostra no seu estudo que 91% dos consumidores são mais propensos a escolher marcas que fornecem ofertas e recomendações à medida, algo que os *chatbots* já fazem graças aos dados recolhidos do utilizador (Accenture, 2018).

Para além de fornecer uma experiência personalizada ao seu utilizador, o mesmo também guarda dados e preferências, conseguindo assim sugerir produtos através da plataforma de mensagens online que possam eventualmente interessar ao cliente, e tudo isto graças ao uso do *deeplearning* que estas ferramentas de inteligência artificial possuem (Carrera e Krüger, 2020). Segundo Adolpho, estes dados retirados pela interação do consumidor com a marca são uma grande vantagem para as empresas, isto porque se as mesmas monitorizarem, estudarem minuciosamente e extraírem inteligência dos dados de cada um dos consumidores que entram em contacto com a marca, é possível construir assim uma relação com o consumidor, devendo individualizar o serviço para cada cliente de modo que a marca se antecipe ao desejo de cada cliente em particular (Adolpho, 2012).

Outros autores, porém, ponderam e referem alguns aspetos negativos, dado que esta ferramenta ainda está longe de estar perfeita. Um desses aspetos negativos é o envio de

demasiada publicidade, ou até da natureza da mesma, o chamado spam, que poderá incomodar o cliente, podendo inclusive ferir a sua suscetibilidade e até mesmo invadir a privacidade do mesmo devido ao uso dos seus dados sem permissão. Exemplo disso é o envio constante de mensagens publicitárias através das plataformas digitais de mensagens, como é o caso do *Facebook Messenger* e muitas outras (Euwen, 2017).

Este robô de conversa, apesar de todas as suas funcionalidades e benefícios, ainda é considerado por muitos uma ferramenta muito limitada. Ao serem programados manualmente, os mesmos estão limitados a um determinado assunto, fazendo com que caso surja uma questão fora do âmbito da sua programação, eles não irão conseguir responder (Carrera e Krüger, 2020). Somado a isso, as chances de haver uma má interpretação da pergunta também são bastante elevadas, fazendo com que o *chatbot* possa responder de forma incorreta a uma pergunta que ele tinha sido programado para responder, levando os utilizadores a criarem um sentimento de frustração para com a ferramenta, ao invés de um sentimento de apreciação por o mesmo ter conseguido ajudar rápida e eficazmente o utilizador (Euwen, 2017).

Não obstante, a verdade é que a sua evolução tem sido constante, já existindo *chatbots* inteligentes que aprendem sozinhos à medida que vão sendo utilizados pelos seus usuários, utilizando uma técnica denominada de *Machine Learning*, sem necessitarem assim de constante suporte por parte do programador.

Apesar de atualmente o *Machine Learning* parecer uma solução ao problema da dependência que a ferramenta tem com o seu programador, a mesma também pode ser vista como uma fraqueza. Isto acontece, pois, uma vez que a máquina fica exposta a todo o tipo de utilizadores, aprendendo com eles à medida que vão dialogando. No entanto caso haja algum utilizador mal-intencionado, o mesmo pode manipular o comportamento do *chatbot*, podendo fazer com que este mude a sua natureza e forma de abordagem perante o cliente (Carrera & Krüger, 2020).

Utilizando como exemplo o *chatbot* criado em 2016 pela Microsoft, chamada de *Tay*. Este projeto foi criado com o intuito de fazer experiências e investigar a compreensão conversacional, criando assim uma “pessoa” artificial que iria evoluir e aprender à medida que ia interagindo com outros utilizadores na rede social *Twitter*. Acontece que a *Tay* ao conversar com vários utilizadores foi manipulada por utilizadores mal-intencionados, os chamados *trolls* da internet, que conseguiram fazer com que a mesma redigisse comentários

ofensivos contra pessoas no geral, mas particularmente contra feministas e judeus. E tudo isto através da sua capacidade de se adaptar a novos estímulos e a novas informações recebidas pelos usuários. Devido a esta manipulação maliciosa destes utilizadores, a *Tay* teve assim de ser apagada, encerrando assim o projeto por completo (Diário de Notícias, 2016).

Segundo os autores Mou e Xu, os consumidores são mais agradáveis e educados quando comunicam com um humano, tendo-se comprovado em vários estudos que com os *chatbots* eles tendem a ser menos agradáveis e a usar uma linguagem mais agressiva. Isto acontece porque muitos dos *chatbots* são vistos de uma forma despersonalizada e mecânica, demonstrando por parte do utilizador uma falta de confiança e conforto quando o utilizador inicia a interação, preferindo o atendimento humano ao invés de um atendimento robotizado (Mou e Xu 2017, cit in Chuan et al.,2021).

Não obstante, o autor Chuan (et al., 2021:476) comprova existir um modo de se conseguir um maior envolvimento dos clientes com uma empresa através dos *chatbots*, referindo que para isso é necessário que as marcas ao desenvolverem o seu *chatbot* não optem apenas por uma abordagem afetiva, tentando expressar humor, sentimentos, utilização de emojis, etc. Devem também apostar numa estratégia interativa, no sentido de se adiantarem ao consumidor, não esperando que faça perguntas, sendo eles próprios a iniciar a conversa reconhecendo o feedback dado pelos consumidores e concordando com certas informações transmitidas por estes. Desta forma o autor acredita que os consumidores irão apostar muito mais no uso desta ferramenta.

Por tudo isto, é possível concluir que dos *chatbots* são de facto uma ferramenta muito útil e com bastante potencial de crescimento para as empresas e para os consumidores que a utilizam, ainda que exista um longo caminho a percorrer, no sentido da mesma ser aprimorada de forma a ultrapassar as suas próprias limitações e ser assim uma ferramenta mais viável e eficaz. Ainda existindo uma grande diferença entre o apoio ao cliente feito por um humano e um *bot*, no próximo subcapítulo será abordado o tópico denominado de comunicação de inteligência artificial no apoio ao cliente, onde será discutido o estado atual do uso desta ferramenta por parte das empresas e se as mesmas têm obtido bons resultados ou não.

3.3- Comunicação IA no Apoio ao Cliente

Os *chatbots* atualmente são usados pela maioria das plataformas de mensagens e como assistentes digitais por grandes marcas do setor da tecnologia, tendo vários autores como o próprio Janarthanam (2017) afirmado que estas ferramentas vieram para ficar devido às vantagens que os mesmos acarretam para as empresas.

Estima-se que os mesmos irão lidar com 85% das interações de serviço ao cliente num futuro próximo (Wang, 2021, cit in, Chuan et al., 2021:461), mas existe um grande debate em termos de preferências pelo atendimento humano ao invés do uso de inteligência artificial no que toca ao apoio ao cliente.

Devido a este debate, irão ser abordados dois casos práticos em que os consumidores preferiram ser assistidos por *chatbots* em vez de um humano, e também outro caso que mostra o contrário, para além de vários estudos de mercado feitos por diversos autores e empresas. Assim, pretende-se mostrar os dois lados da moeda, e como a incorporação de inteligência artificial pode ser, ou não, uma mais-valia no que toca ao apoio ao cliente.

No dia 15 de agosto de 2018, a operadora de telemóveis *T-Mobile* anunciou que iria proibir todos os robôs e sistemas automatizados do seu apoio ao cliente, criando uma equipa que iria tratar diretamente do apoio ao cliente, chamada de *Team of Experts* (T-Mobile, 2018).

Toda a indústria tinha abraçado a resposta de voz interativa, ou o IVR, um sistema automatizado que consistia num atendimento automático por telemóvel e sem uso de um humano, mas segundo um inquérito realizado em 2018, 39% dos clientes que participaram preferiam limpar uma sanita a lidar com um IVR (Field, 2019). Assim, a T-mobile viu isto como uma oportunidade de se destacar da concorrência.

A *Team of Experts* consistia numa pequena equipa de especialistas, dedicada apenas a um mercado geograficamente falando, e não se focando em todos, e que funcionava 24 horas (Field, 2019).

Os resultados da implementação desta equipa foram bastante positivos, tendo o *Net Promoter Score* (NPS), que mede a probabilidade de o cliente recomendar uma marca, aumentado para 60% desde que começaram a implementar o *Team of Experts* a nível nacional. Devido ao agrado dos consumidores e dos trabalhadores, a empresa conseguiu assegurar, em 2019, o 24º lugar do prémio *Best Place to Work*, cujo mede a satisfação dos

trabalhadores dentro das empresas, tendo sido a maior percentagem que conseguiram até aquele momento.

Por outro lado, algumas grandes empresas tomaram um caminho alternativo e decidiram apostar tudo em Inteligência Artificial, mais precisamente em *chatbots*. Em junho de 2018, o *Bank of America* lançou a *Erica*, um *chatbot* dentro da aplicação do próprio *Bank of America* (Bank of America, 2022).

O CDO (Chief Digital Officer) e o Diretor de Marketing Global da empresa David Tyrie, refere que “*Erica* é a definição de como o *Bank of America* está a fornecer personalização e individualização em escala aos nossos clientes” (Bank of America, 2022), dizendo também que o Banco prevê o segundo milhão de milhões de interações futuramente à medida que vão evoluindo ainda mais a ferramenta.

Desde o seu lançamento oficial, o *chatbot* *Erica* conseguiu ajudar cerca de 32 milhões de clientes com as suas necessidades financeiras diárias, tendo mil milhões de interações e conseguindo responder a 98% dos clientes que a consultaram sem necessidade do atendimento humano (Bank of America, 2022).

Como podemos verificar, são dois casos totalmente distintos e que mostram duas perspetivas da preferência do consumidor ou adversidade para com os *chatbots*.

No ano de 2020, devido à pandemia de COVID-19, o mundo foi completamente abalado, sendo possível dizer que a vida como a conhecíamos antes mudou completamente, e com isso as empresas e os seus trabalhadores tiveram de se adaptar. Um estudo realizado pela *Salesforce* intitulado *State of Service*, revelou que mais de 50% dos profissionais de serviço afirmam que a pandemia expôs inúmeras lacunas em vários setores, sendo o principal deles o setor tecnológico (Landbot, 2021).

A SURGE IN CHATBOT ADOPTION SCALES THE IMPACT SELF-SERVICE

SERVICE PROFESSIONALS WHO AGREE WITH THE FOLLOWING:



65% of customers prefer self service for simple matters

Gráfico 5- O aumento da adoção de chatbot mostra o impacto do Self-Service (Jassanova, 2021, <https://landbot.io/blog/chatbot-statistics-compilation>).

Foi neste período que os consumidores começaram a dar mais relevância ao *self-service*, pois obter as respostas rapidamente tornou-se mais importante do que nunca, sendo que neste estudo, 65% dos clientes preferiram usar este serviço para tratar de assuntos simples, tal como está evidenciado no gráfico 5, utilizando ferramentas de inteligência artificial como os *chatbots* (Jassanova, 2021).

Devido a esta mudança do panorama mundial, e da vontade do consumidor, as empresas passaram a apostar mais em automatizar as suas empresas usando produtos de inteligência artificial para conseguir dar resposta a toda esta procura por parte do consumidor. É possível verificar que houve um aumento de 67% em relação ao ano de 2018, tal como constatado no gráfico 6. Apesar dos robôs de conversa já estarem em ascensão, a pandemia acelerou o processo, tanto que empresas B2C (Business to Consumer) e B2B (Business to Business) que antes eram céticas a esta tecnologia, passaram a usar para melhorar a experiência do seu cliente, isto porque segundo o estudo da *Salesforce* denominado de *State of mind*, 81% dos profissionais afirmaram que a pandemia alterou as suas necessidades tecnológicas, e outros 73% declararam que afetou a forma como as empresas interagem com os clientes (Jassanova, 2021).

É reportado no relatório da *State of CX* de 2020 que 48% dos consumidores sentem-se hoje confortáveis com as interações geridas por *bots*, e também 71% dos participantes desse relatório afirmaram que ficariam felizes em utilizar um *bot* se isso significasse melhorar a experiência do cliente relativamente à pré e pós-venda, bem como durante a mesma.

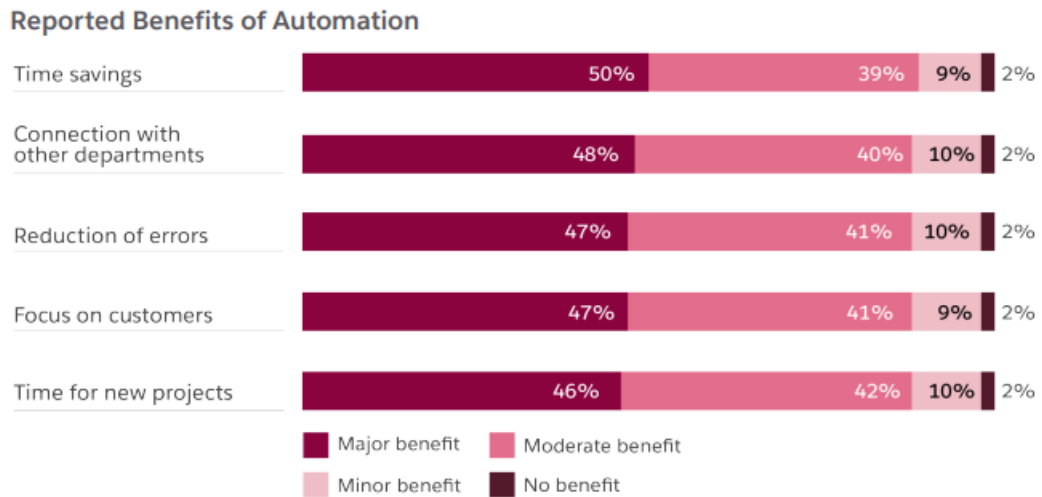
DECISIONS MAKERS WHO SAY THEIR ORGANIZATION USE CHATBOTS



Gráfico 6- Líderes que afirmam que sua organização utiliza chatbots (SalesForce, 2018, cit in Jassanova, 2021, <https://landbot.io/blog/chatbot-statistics-compilation>)

Já no ano de 2022 a *Salesforce* lançou a 5 edição do seu estudo, mostrando as consequências da automatização de processos por parte das empresas nos seus trabalhadores, tendo-se tornado um elemento intrínseco de quase quatro quintos das organizações de serviços, mas é especialmente fundamental em equipas de alto desempenho (Salesforce,

2022). Tal como podemos observar no gráfico 7, a poupança de tempo é o benefício mais aparente para os utilizadores de automação, tendo um 50% dos votos, seguida de perto pela ligação com outros departamentos, na qual teve uma percentagem de 48%, e redução de erros, com 47%, sendo estes os principais benefícios da automatização de processos (Salesforce, 2022).



Base: Service professionals at organizations using automation

Gráfico 7- Os benefícios reportados no uso da automatização (SalesForce, 2022:12)

Automatizações feitas com ferramentas de inteligência artificial são também cada vez mais usadas por parte de empresas de apoio ao cliente. Foi reportado que o uso de IA em empresas aumentou em 88% desde 2020, de 24% dos inquiridos para 45%.

É um facto que durante a pandemia bastantes empresas apostaram na automatização dos seus processos e em ferramentas de inteligência artificial, mas um estudo realizado na França pela *Botnation* (cit in Gallemard, 2022) constatou que 51% dos consumidores franceses confiam no *chatbot* para trazer respostas rápidas e precisas aos seus pedidos, mas apenas quando os mesmos são simples. Os outros 67% dos consumidores, preferem estar ligados a um agente humano, com intuito de resolver um problema mais complexo.

O autor Gallemard (2022) sugere que a indústria de *chatbots* devia futuramente deixar aos clientes escolher interagir ou não com *bots*, e a partir desse ponto tentar encontrar o equilíbrio certo entre o atendimento automático e humano.

Depois da análise dos estudos de caso, relatórios e estudos de mercado aqui apresentados, é possível concluir que de facto a pandemia veio evoluir o uso de inteligência artificial no nosso dia-a-dia, sendo o *chatbot* um dos meios utilizados por muitas empresas e consumidores. Apesar de algumas empresas apenas usarem estes *bots* para lidarem com

pequenas tarefas, a maioria já vê este mecanismo como uma solução de resposta rápida e eficaz, que tanto beneficia o consumidor como também a empresa que o possui. Assim, prevê-se, que com a evolução constante dos *chatbots* e de outras ferramentas de tecnologia de inteligência artificial, haverá um crescimento do uso desta tecnologia de 26,1% entre o ano de 2022 até ao ano de 2027 (Mordor Intelligence, 2022).

Capítulo IV- Metodologia

Após realizar-se o enquadramento teórico relativamente ao tema em questão e à sua respetiva análise e estudo, seguiu-se o planeamento da investigação, mais precisamente a metodologia.

A metodologia tem como base o “(...) Modo como a investigação deve ser efetuada, incluindo os pressupostos teóricos e filosóficos em que a investigação se baseia e as implicações para o método ou métodos adotados” (Saunders, 2019:808). Desta forma, o presente capítulo irá indicar os procedimentos utilizados nesta investigação, mostrando qual a sua natureza, como também irá referenciar as técnicas utilizadas para a recolha de dados e a amostra em estudo (Gil, 2008). Por último, será identificada qualquer limitação que possa ter surgido ao longo do estudo.

4.1- Objetivos da Investigação

Os objetivos do estudo são definidos por Saunders como “Declarações claras e específicas que identificam o que o investigador pretende alcançar com a realização da investigação” (Saunders, 2019:805).

Deste modo, esta dissertação de mestrado tem como principais objetivos estudar os desenvolvimentos dos *chatbots* enquanto ferramenta de apoio ao cliente, analisar os seus benefícios e desvantagens para os consumidores, apurar se é um método viável de comunicação com o cliente, e principalmente, responder à pergunta de partida: “Qual é o papel dos *chatbots* na relação com o cliente em Portugal?”.

Uma pergunta de partida é o principal precursor dos objetivos de investigação. Esta é uma questão-chave que irá ser abordada ao longo da investigação, permitindo ao investigador identificar qual é o problema que pretende explicar e responder ao longo do seu estudo (Saunders, 2019).

Segundo Creswell (2009), as perguntas de partida “(...) Podem assumir duas formas: Uma questão central e subquestões associadas” (Creswell, 2009:125). Assim, surgiram subquestões associadas à pergunta de partida, após se deslindar o objeto de estudo, que também vão ser respondidas ao longo da investigação, sendo estas:

- “O *chatbot* consegue responder ao consumidor de forma clara?”;
- “A inteligência artificial consegue chegar ao nível ou substituir a comunicação humana?”;

- “Quais os benefícios que os *chatbots* fornecem aos consumidores e empresas?”.

4.2- Objeto em Estudo

A evolução e desenvolvimento da inteligência artificial tem feito com que muitos países passassem a apostar nesta ferramenta, sendo os Estados Unidos da América o principal país a investir mais dinheiro no seu desenvolvimento, deixando a Europa em desvantagem e, em especial, Portugal.

De modo a colmatar este atraso, a entidade PRR (Plano de Recuperação e Resiliência) financiou um projeto de inteligência artificial, intitulado *Accelerat.ai*, tendo este iniciado no ano de 2022, com o intuito de revolucionar o apoio ao cliente em Portugal na comunicação entre os cidadãos e serviços públicos, mas também nos setores privados, tal como setores de energia, telecomunicações e saúde (Fernandes, 2022).

Este financiamento conta com um capital de 34,5 milhões de euros, sendo que 75% do mesmo provém do governo português. O projeto foi apresentado pela fundadora da empresa *Defined.ai*, Daniela Braga, sendo esta mesma entidade a líder do consórcio responsável pelo projeto que inclui instituições como o Instituto Superior Técnico, a Faculdade de Ciências de Lisboa, a NOS e a Devscop, contando também com a *IBM*, *Microsoft*, *Axians*, *Talkdesk* e *KPMGe* como parceiros tecnológicos (Lusa, 2022).

Devido a esta aposta a nível nacional, pretendeu-se usar como objeto de estudo dois *chatbots* portugueses, um do setor público e outro do setor privado. O *chatbot* do setor privado tem o nome de *Mary Lander* e pertence à empresa Landing Jobs. Já o *bot* do setor público, o *Sigma*, pertence ao site Eportugal do governo português.

4.3- Métodos de Análise e Recolha de dados

Numa investigação é de extrema importância delinear a estratégia metodológica, uma vez que esta envolve planos e procedimentos de investigação que englobam desde as hipóteses gerais, até aos métodos de recolha e análise dos dados (Creswell, 2009). De modo a delinear a metodologia, é necessário escolher um de três modelos existentes, sendo estes, o modelo quantitativo, qualitativo e o modelo misto. Creswell (2009) refere que esta escolha deve ser feita com base na origem do problema ou questão de investigação que será abordado ao longo da investigação, nas experiências pessoais dos investigadores e nas pessoas a quem se destina o estudo.

Saunders (2019) afirma que uma das formas de diferenciar uma pesquisa quantitativa de qualitativa é a vertente numérica ou não numérica da mesma. Assim sendo, enquanto uma pesquisa quantitativa se foca na recolha e análise de dados, através de questionários e gráficos, gerando resultados numéricos, a pesquisa qualitativa pretende gerar resultados não numéricos, recolhendo e analisando dados através de entrevistas e da categorização dos mesmos. O modelo misto utiliza os dois modelos, integrando a utilização de técnicas de recolha de dados quantitativos e qualitativos, e de procedimentos analíticos num mesmo projeto de investigação (Saunders, 2019).

Tendo em conta esta contextualização dos três modelos de pesquisa, a presente investigação utiliza um método qualitativo. Este método valoriza a subjetividade, as abordagens interpretativas e as diversas realidades, que possibilita ao investigador a interação ao longo de todo o estudo. Fortin (2009) afirma que uma investigação qualitativa passa pelo estudo e compreensão de um fenómeno experienciado por um indivíduo ou grupo.

Quanto à natureza da investigação, foi realizado um estudo exploratório qualitativo, que permite identificar tendências e realidades quanto à utilização dos *chatbots*. Guerra (2008) menciona que as pesquisas exploratórias se desenvolvem com o objetivo de proporcionar uma visão generalizada acerca de um determinado facto, sendo esta especificamente apenas utilizada para temas pouco explorados dos quais se torna complexo formular hipóteses precisas e funcionais.

Assim sendo, e em concordância com os objetivos desta investigação, os métodos mais apropriados para a recolha de dados foi a realização de dois *focus groups* e uma entrevista semiestruturada. A entrevista contou com a participação de um responsável por implementar *chatbots* nas empresas, enquanto os *focus groups* incluíram consumidores, possibilitando uma visão mais abrangente da problemática em estudo, sendo estes dois métodos realizados via online, de modo a facilitar a participação dos participantes.

Guerra define uma entrevista como “(...) a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação” (Guerra, 2008:109). Desta forma, optou-se pelo uso desta técnica, pois permite a recolha de dados válidos e fíaveis que possam ser relevantes para os objetivos de estudo e a pergunta de investigação (Saunders, 2019). As entrevistas semiestruturadas contam com uma listagem de perguntas chave, ou temas, que conduzem a entrevista, tendo

o entrevistado a liberdade de ir mais além, podendo assim surgir novos temas a explorar a partir da interpretação que os participantes façam das questões realizadas (Saunders, 2019).

Apesar das entrevistas na sua maioria serem realizadas com apenas um indivíduo, sendo esta a recomendação para a sua preparação e condução, quando assim se justifica, estas podem também ser realizadas em grupo. A escolha de *focus group* como técnica de recolha de informação, permite explorar a problemática em estudo na sua profundidade e também a sua melhor compressão, sendo esta técnica bastante usada nas pesquisas qualitativas (Gil, 2008). Este método teve a sua origem durante a Segunda Guerra Mundial, nos trabalhos desenvolvidos pelo sociólogo Robert K. Merton, que pretendiam estudar a moral dos militares (Merton e Kendall, 1946 cit in Gil, 2008). Um *focus group* normalmente envolve um entrevistador e 4 a 12 participantes, dependendo do tópico em questão e da competência do entrevistador (Saunders, 2018). A presente investigação contou com dois *focus groups*, cada um deles com cinco participantes.

Nesta técnica de recolha de dados, o entrevistador tem de assegurar que todos os participantes consigam expor as suas opiniões, para que assim consiga registar a opinião de todos os envolvidos, possibilitando ao entrevistador delinear conclusões na hora de analisar os dados retirados.

Para além de definir quais os métodos de análise e como seria realizada a recolha de dados, também foi necessário identificar quais as empresas mais adequadas para introduzir no presente estudo, de modo a conseguir analisar o papel dos *chatbots* na relação com o cliente no mercado português.

4.4- Caracterização das Empresas Analisadas no Estudo

Para a execução desta investigação, usou-se como objeto de estudo dois *chatbots* de duas empresas, denominadas de Landing Jobs e Eportugal. Para além disso, foi feita uma entrevista ao CEO da Visor AI, havendo assim uma necessidade de caracterizar estas três empresas.

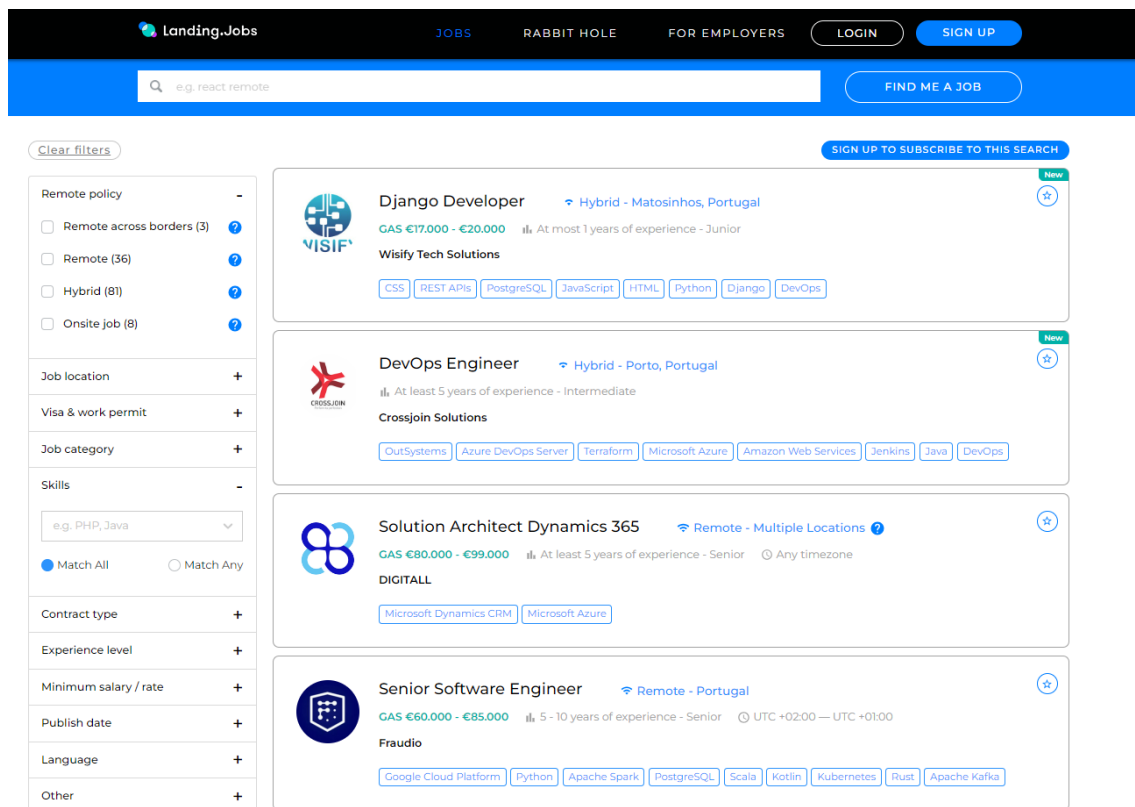
4.4.1- Landing Jobs

A Landing Jobs é uma empresa especialista em contratação e aconselhamento de carreiras na área das tecnologias de informação, focada em associar candidatos com experiência e qualificações desta área, com empregadores que necessitam das mesmas, tendo

como principal missão fazer do recrutamento das áreas da tecnologia uma experiência gratificante para todos. A empresa foi fundada no ano de 2013 em Portugal por Diogo Oliveira, Pedro Oliveira e José Paiva (Landing Jobs, 2023).

Operando tanto em Portugal, como também na Alemanha, Espanha e Holanda (LinkedIn, 2023), a Landing Jobs conta também com recrutadores situados em Lisboa, Porto, Barcelona e Londres, conseguindo ajudar mais de 1000 pessoas a encontrar o seu emprego (Landing Jobs, 2023).

No website da empresa é possível encontrar vagas totalmente remotas, híbridas, e onsite, podendo assim o candidato escolher qual deste tipo de vagas vai de encontro com o seu perfil. Para além disso, o site possui também um filtro que permite o candidato selecionar todos os detalhes do emprego que procura (Figura 10) como por exemplo, a sua área de interesse, o tipo de contrato, o salário que procura, e muitos outros detalhes.



The screenshot displays the Landing Jobs website interface. At the top, there is a navigation bar with the company logo and links for 'JOBS', 'RABBIT HOLE', 'FOR EMPLOYERS', 'LOGIN', and 'SIGN UP'. Below this is a search bar with the placeholder text 'e.g. react remote' and a 'FIND ME A JOB' button. A 'SIGN UP TO SUBSCRIBE TO THIS SEARCH' button is also visible. On the left side, there is a 'Clear filters' button and a sidebar with various filter categories: 'Remote policy' (with sub-options for 'Remote across borders (3)', 'Remote (36)', 'Hybrid (81)', and 'Onsite job (8)'), 'Job location', 'Visa & work permit', 'Job category', 'Skills' (with a search input 'e.g. PHP, Java' and radio buttons for 'Match All' and 'Match Any'), 'Contract type', 'Experience level', 'Minimum salary / rate', 'Publish date', 'Language', and 'Other'. The main content area shows a list of job listings. The first listing is for a 'Django Developer' at 'Wisify Tech Solutions', located in 'Matosinhos, Portugal', with a salary range of '€17,000 - €20,000' and 'At most 1 years of experience - Junior'. The second listing is for a 'DevOps Engineer' at 'Crossjoin Solutions', located in 'Porto, Portugal', with 'At least 5 years of experience - Intermediate'. The third listing is for a 'Solution Architect Dynamics 365' at 'DIGITALL', which is 'Remote - Multiple Locations', with a salary range of '€80,000 - €99,000' and 'At least 5 years of experience - Senior'. The fourth listing is for a 'Senior Software Engineer' at 'Fraudio', which is 'Remote - Portugal', with a salary range of '€60,000 - €85,000' and '5 - 10 years of experience - Senior'. Each listing includes a company logo, job title, location, salary, experience level, and a list of relevant skills.

Figura 10- Filtro de procura da Landing Jobs (Landing Jobs, 2023)

De modo a facilitar a procura dos candidatos e também responder a qualquer questão que estes possam, a Landing Jobs implementou no seu site um *chatbot* com o nome de *Mary Lander*. Este possui vários comandos que o cliente pode selecionar conforme a sua dúvida ou interesse, no entanto, caso nenhuma destas opções satisfaça as necessidades do

cliente, a ferramenta apresenta também uma caixa de texto, permitindo que o utilizador escreva de forma livre.

A Landing Jobs está presente em diversas redes sociais como o Twitter, Youtube, *Instagram*, *Facebook* e *LinkedIn*.

4.4.2- Eportugal

O Eportugal é um canal digital de serviço público inclusivo e intuitivo, que possibilita ao cidadão ter acesso a informação e a serviços públicos em dispositivos como o computador, tablet ou smarthphone (Agência para a Modernização Administrativa, 2023), tendo como principal objetivo, “(...) facilitar as interações entre cidadãos e empresas e o Estado, tornando-as mais claras e simples” (Eportugal, 2023, Secção Sobre o Eportugal).

O portal é pertencente ao estado português, mas é gerido pela Agência para a Modernização Administrativa (AMA), sendo esta organização responsável pelo desenvolvimento, manutenção e gestão do site.

Este website veio a substituir o antigo portal do cidadão, mantendo todos os serviços dedicados às empresas e aos cidadãos que o seu antecessor possuía, sendo esta alteração uma medida implementada pelo programa SIMPLEX+2017 (Eportugal, 2023). O programa foi iniciado no ano de 2006 como “(...) uma estratégia de modernização administrativa transversal ao Governo e serviços da administração pública central e local” (SIMPLEX, 2023), tendo terminado em 2011 e regressado em 2016 e 2017, com o objetivo de “(...) tornar mais simples a vida dos cidadãos e das empresas na sua interação com os serviços públicos, contribuindo para uma economia mais competitiva e uma sociedade mais inclusiva” (SIMPLEX, 2023).

Este portal permite o acesso a serviços totalmente digitais, que possibilitam ao cidadão a opção de não se deslocar a pontos de atendimento para a resolução de problemas, permitindo também averiguar informações sobre mais de 1000 serviços públicos, encontrar horários e moradas de pontos de atendimento da administração pública e também de diretórios de sítios da Administração pública (Eportugal, 2023).

O *Sigma*, assistente virtual pertencente ao portal, trata-se de um *chatbot* que possibilita o esclarecimento de dúvidas, de forma rápida, e apoia o utilizador na navegação do website. Para além de estar no site, também se encontra no *Facebook*. (AMA, 2023)

4.4.3- Visor AI

A Visor AI é uma empresa fundada no ano de 2016 por Gianluca Pereyra, Gonçalo Consiglieri e Bruno Matias, que opera no ramo da inteligência artificial, tendo como principal objetivo a automação do apoio ao cliente, guiando-se por valores como a proximidade, fiabilidade, simplicidade, ética e inovação, em todas as decisões tomadas enquanto empresa (Visor AI, 2023).

Esta empresa fornece soluções de inteligência artificial através de *chatbots* sem código, permitindo a qualquer pessoa da equipa de *contact center* gerir esta plataforma sem necessitar de saber como programar linguagem de código. Para além disso, os *chatbots* utilizam as tecnologias mais sofisticadas de inteligência artificial atualmente, como a *Machine Learning*, *Deep Learning* e *Natural Language Processing*, que permitem manter as interações de uma forma mais natural e humana, conseguindo compreender inúmeros comandos com o intuito de trazer uma resposta viável e assertiva ao utilizador.

A plataforma criada pela Visor AI para além de possuir no seu portefólio *chatbots*, também possui outro tipo de agentes de conversação inteligente, tais como Voicebots e Emailbots. Todos os instrumentos fornecidos pela plataforma são totalmente personalizáveis de acordo com as exigências dos seus clientes (Ferreira, 2023).

Com a solução desenvolvida pela Visor AI, as empresas que implementaram esta ferramenta, constataram que oito em cada dez interações foram tratadas por instrumentos de inteligência artificial, conseguindo facultar às empresas uma maior automação nos seus processos diários que permite os agentes humanos focarem-se em tarefas mais complexas e que exigem um maior acompanhamento (Ferreira, 2023).

4.5- Perfil dos Participantes

Os participantes desta investigação foram selecionados através de uma amostra intencional, sendo definida por Fox como “Um processo pelo qual o investigador direta e deliberadamente seleciona elementos específicos da população para integrarem a amostra.” (Fox, 1969, cit in Pereira 2002:88).

A escolha dos participantes que realizaram os *focus groups* baseou-se na área em que cada *chatbot* atua, já a escolha do entrevistado prendeu-se por alguém que lida e implementa *chatbots* em empresas, trazendo à tona toda a sua experiência e tudo o que envolve a implementação desta ferramenta nas empresas.

Para os *focus groups* foram selecionados dez participantes, tendo estes sido divididos em dois grupos. Os que interagiram com o *chatbot* da Landing Jobs foram identificados como grupo A, e os restantes cinco que interagiram com o *chatbot* da Eportugal, foram denominados de grupo B. A identidade dos participantes foi ocultada a pedido dos mesmos, tendo sido identificados como participantes 1 ao 10, tendo idades compreendidas entre os 20 e 40 anos. Apesar de ser uma amostra de apenas dez participantes, é de extrema importância para esta investigação haver feedback de diversas de idades, podendo assim comprovar se existe diferenças na opinião conforme a idade dos participantes.

Grupo A		
Nome	Idade	Sexo
Participante 1	26	Feminino
Participante 2	30	Masculino
Participante 3	20	Feminino
Participante 4	36	Masculino
Participante 5	25	Feminino

Tabela 2- Caracterização dos participantes do Focus Group: Grupo A

Grupo B		
Nome	Idade	Sexo
Participante 6	35	Masculino
Participante 7	37	Feminino
Participante 8	40	Masculino
Participante 9	25	Feminino
Participante 10	23	Feminino

Tabela 3- Caracterização dos participantes do Focus Group: Grupo B

O método de seleção dos participantes para o grupo A foi feita com base na sua área de trabalho. Neste caso, todos os participantes tinham de trabalhar nas áreas das tecnologias de informação, uma vez que o *chatbot* com que interagiram pertencia a uma empresa de ofertas de trabalho apenas desta área. Já no grupo B o único critério utilizado para a seleção foi

todos os participantes serem cidadãos portugueses, uma vez que o *chatbot* da Eportugal fornece serviços burocráticos de administração pública portuguesa.

Para a entrevista foi selecionado Gianluca Pereyra, cofundador e CEO da empresa Visor AI. Gianluca conta com uma experiência de trabalho em toda a Europa, principalmente em países como a Polónia e o Reino Unido, tendo auxiliado as empresas onde trabalhou a desenvolver e implementar novos serviços e departamentos (APDC, 2019).

No ano de 2016 cofundou a empresa Visor AI, responsável pelo desenvolvimento de um software baseado na cloud, que ajuda as empresas a automatizar os seus *contact centers*, tanto no contacto com os seus clientes finais como também internamente (APDC, 2019), sendo até aos dias de hoje o seu CEO.

4.6- Limitações ao estudo

O plano inicial desta investigação passava pela realização um estudo de caso comparativo entre duas empresas que continham *chatbots*, mais precisamente a Landing Jobs e a Eportugal, fazendo assim uma comparação entre empresas que possuem um *chatbot* do setor público e do setor privado.

Após diversas tentativas de contacto com os responsáveis e representantes pela implementação destas ferramentas nas empresas, não foi possível obter resposta na maioria das tentativas. Para além disso, mesmo os indivíduos contactados que responderam, afirmaram que não podiam participar nesta investigação devido a entraves colocados pelas empresas. Estas respostas por parte dos representantes demonstram o estado e a sensibilidade com que estas abordam o objeto em estudo.

Capítulo V- Apresentação e Discussão dos Resultados

Após a revisão teórica e a análise documental, pretende-se, neste capítulo, apresentar e discutir os dados recolhidos nos dois *focus groups* realizados aos consumidores das plataformas e à entrevista realizada ao CEO da Visor AI, empresa que desenvolve esta ferramenta. Esta análise contribuirá com perceções, experiências e informação pertinente que irá possibilitar a formulação de conclusões, permitindo responder às questões de investigação.

5.1- Visão do Consumidor

Na intenção de obter uma visão do consumidor, foram realizados dois *focus groups*, tendo os participantes interagido com um dos dois *chatbots* já mencionados. O Grupo A utilizou um *chatbot* denominado de *Mary Lander*, pertencente a uma empresa de recursos humanos na área das tecnologias de informação, de carácter privado, chamada Landing Jobs (Figura 11). Já o grupo B interagiu com o assistente digital do site Eportugal denominado de *Sigma*, sendo este pertencente ao setor público (Figura 12).

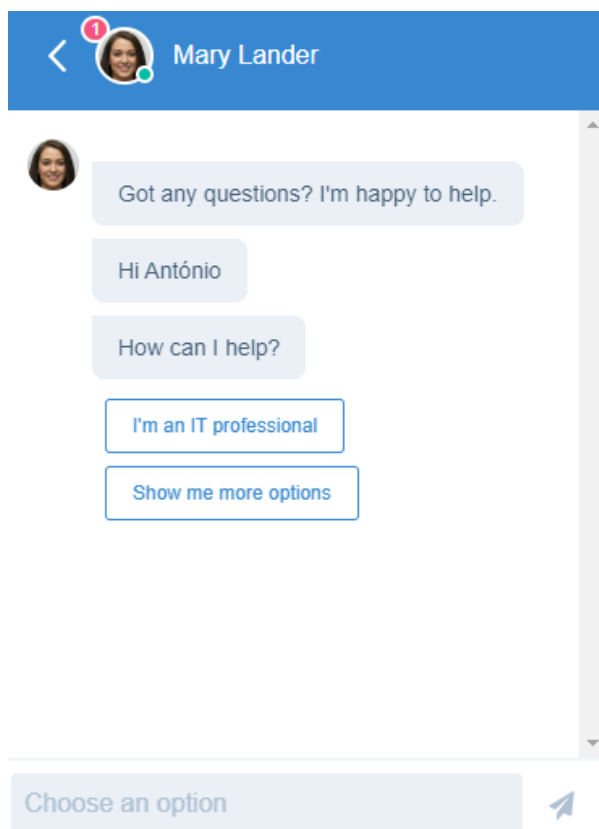


Figura 11- Chatbot da Landing Jobs: Mary Lander (Landing Jobs, 2023)

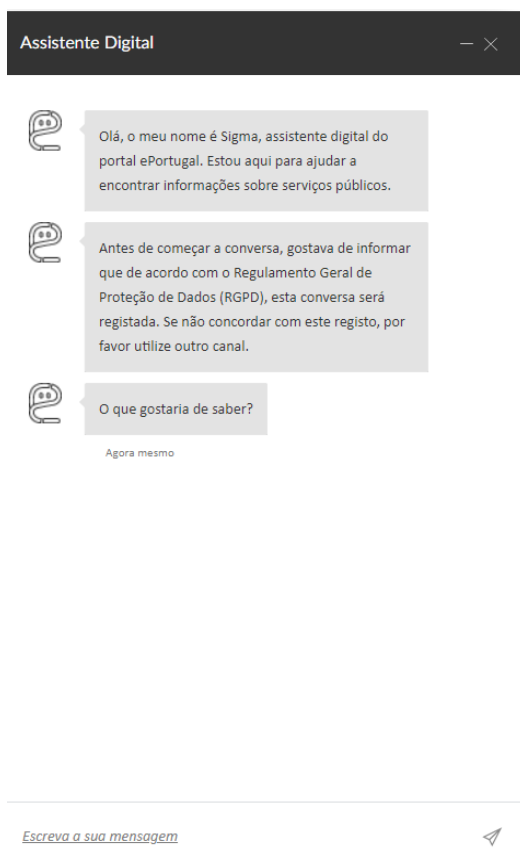


Figura 12- Chatbot do site EPortugal: Sigma (Eportugal, 2023)

Após dez minutos de interação com o *chatbot*, foram realizadas as seguintes questões aos participantes:

- 1- Esta foi a sua primeira interação com um *chatbot*? Caso nunca tenha interagido justifique, caso já tenha interagido diga quais utilizou.
- 2- Qual é a sua opinião sobre esta ferramenta?
- 3- Considera que a interação com o *chatbot* foi positiva?
- 4- O *chatbot* conseguiu responder às suas questões de forma clara?
- 5- Como é que classificaria a interação com um *chatbot* comparativamente com a interação com um ser humano de 0 a 10?
- 6- Considera que existem benefícios na interação com um *chatbot*? Em caso afirmativo, ordene-os por relevância.

Concluída a recolha das respostas dos participantes, que podem ser observadas na tabela 4 e na tabela 5, passamos para a análise e o cruzamento dos *focus groups*. Segundo Guerra: “Todo o material recolhido numa pesquisa qualitativa é geralmente sujeito a uma análise de conteúdo (...) A escolha da técnica mais adequada para analisar o material recolhido

depende dos objetivos e do estatuto da pesquisa, bem como do posicionamento paradigmático e epistemológico do investigador.” (Guerra, 2006, pp. 62-63).

Assim sendo, esta investigação está situada nos paradigmas de análise compreensiva e indutiva, deixando de parte a análise de índole hipotético-dedutiva. Os paradigmas indutivos permitem “(...) Uma grande capacidade de interpretação, ou inferência, por parte do investigador (...)” (Guerra, 2006:61) e “(...) As metodologias compreensivas privilegiam o contexto da descoberta como terreno de partida de uma investigação, associando-se a uma abordagem indutiva (...)” (Guerra, 2006: 23). Posto isto, o objetivo desta investigação passa por “(...) Identificar as lógicas e racionalidade dos atores, confrontando-as com o seu modelo de referência.” (Guerra, 2006:22), ao invés de comprovar hipóteses pré-definidas.

Não obstante, Barduin (cit in Guerra, 2006) afirma que existem vários tipos de análises de conteúdo, denominadas de: categorial, avaliação, enunciação e expressão. Neste estudo será utilizada a análise categorial, definida como uma “Análise temática, que constitui sempre a primeira fase da análise de conteúdo e é na maior parte das vezes descritiva.” (Guerra, 2006:63).

Na primeira questão relacionada com o uso da ferramenta, pretendia-se averiguar não só se os participantes já tinham tido alguma experiência anterior com um *chatbot*, como também compreender o porquê de nunca terem usado, caso fosse esse o caso. A maioria dos participantes já tinha utilizado esta ferramenta, sendo o *CHATGPT* e o *chatbot* do IKEA os mais utilizados pelos participantes.

	Grupo A				
Perguntas	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5
Esta foi a sua primeira interação com um <i>chatbot</i> ? Caso nunca tenha interagido justifique, caso já tenha interagido diga quais utilizou.	Não. Utilizo regularmente o ChatbGPT e <i>chatbot</i> do site do Ikea.	Não. Em outras ocasiões já tive oportunidade de interagir com ferramentas semelhantes (...) mas sim quando necessito de algo para a casa costumo pesquisar no <i>chatbot</i> do Ikea por facilita.	Não, já tive interações com esta ferramenta. Tal como a Participante 1, costumo utilizar o <i>chatbot</i> do Ikea.	Não. Costumo utilizar o <i>chatbot</i> do site da FootLocker para verem se possuem stock de alguns ténis que possa ter interesse em comprar ou não.	Neste site em específico sim, mas no geral não. Costumo usar o <i>CHATGPT</i> para me ajudar com certas tarefas de pesquisa no meu dia-a-dia.

Perguntas	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5

<p>Qual é a vossa opinião sobre esta ferramenta?</p>	<p>Na minha opinião há uns mais simples, outros mais complexos. Acho que às vezes os mais simples são mais para dizerem que o site tem, mas a maioria falha muito. Com os últimos desenvolvimentos da inteligência artificial cada vez será mais fácil ter <i>chatbots</i> realmente úteis. Mas por exemplo, quando tens <i>chatbots</i> que não te respondem e te dão um link para tu ires ver o tu procuras, acho que, não é que seja inútil, mas é um bocado limitativo. Muitas vezes queres uma resposta concreta, mas ele diz-te para ires ver ao link.</p>	<p>É uma ferramenta que serve apenas para primeiro contacto.</p>	<p>É útil para uma pessoa que queira uma resposta no momento. Ou seja, tu fazes uma pergunta ou vais pesquisando, e aquilo dá-te uma resposta, se calhar até mais rápida do que se te dirigisses a um e-mail do departamento específico. Então este canal serve para quem quer uma resposta mais momentânea. Sendo bom nesse sentido de rapidez, mas com o avançar da situação pode tornar-se numa bola de neve porque não passa dali, se o cliente quiser tratar de algo mais técnico é preciso uma ajuda</p>	<p>Até certo ponto ajuda, para respostas mais padrão. É bom porque tens disponibilidade 24 horas, ou seja, uma ajuda 24 horas da própria empresa, vamos dizer assim. Não estás dependente que esteja uma pessoa por trás do ecrã para te dar uma resposta e ajudar-te com o que tu precisares</p>	<p>Eu acho que depende muito do tema que tu tens a tratar, ou seja, como já aqui os restantes disseram, se for um tema de fácil solução ou de resposta rápida, até pode conseguir completar o processo através do <i>chatbot</i>. Mas se for algo mais complexo e que exija realmente o pensamento humano, então aí, nesse aspeto, não servirá de muito. Poderá ser apenas como primeiro contato</p>
-------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			de um humano porque o <i>bot</i> não ajudará.		
--	--	--	-----------------------------------------------------	--	--

Perguntas	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5

<p>Considera que a interação com o chatbot foi positiva?</p>	<p>Partilha da mesma opinião que a Participante 5: Na maioria das interações que tive, sim. No entanto, acho que podia ser melhor porque encontrei alguns erros ortográficos no <i>bot</i>, o que não é propriamente um indicador muito positivo. E depois após fazer algumas das questões nós esperamos uma resposta e parece que não faz o disclosure total, ou seja, nós pensamos que vai responder uma coisa e responde outra.</p>	<p>Sim. No caso da Landing Jobs, considero o <i>chatbot</i> muito claro, conciso e com respostas que emulam de forma muito próxima a interação com um humano.</p>	<p>Partilha da mesma opinião que a Participante 5: Na maioria das interações que tive, sim. No entanto, acho que podia ser melhor porque encontrei alguns erros ortográficos no <i>bot</i>, o que não é propriamente um indicador muito positivo. E depois após fazer algumas das questões nós esperamos uma resposta e parece que não faz o disclosure total, ou seja, nós pensamos que vai responder uma coisa e responde outra.</p>	<p>Partilha da mesma opinião que a Participante 5: Na maioria das interações que tive, sim. No entanto, acho que podia ser melhor porque encontrei alguns erros ortográficos no <i>bot</i>, o que não é propriamente um indicador muito positivo. E depois após fazer algumas das questões nós esperamos uma resposta e parece que não faz o disclosure total, ou seja, nós pensamos que vai responder uma coisa e responde outra.</p>	<p>Na maioria das interações que tive, sim. No entanto, acho que podia ser melhor porque encontrei alguns erros ortográficos no <i>bot</i>, o que não é propriamente um indicador muito positivo. E depois após fazer algumas das questões nós esperamos uma resposta e parece que não faz o disclosure total, ou seja, nós pensamos que vai responder uma coisa e responde outra.</p>
---------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Perguntas	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5
<p>O <i>chatbot</i> conseguiu responder às suas questões de forma clara?</p>	<p>Este é mesmo daqueles casos que o <i>chatbot</i> só está por estar, porque na verdade o tempo que eu perdi a pedir ajuda ao <i>bot</i>, era o mesmo tempo que eu perdia em procurar no próprio site deles.</p>	<p>Para mim todas as questões foram respondidas de forma clara e, em situações que não foi possível responder à minha questão, as ligações indicadas foram capazes de oferecer o detalhe necessário ao esclarecimento de dúvidas.</p>	<p>Não, parece que anda em círculos. (...) ele apenas nos dá respostas padrão e se o que tu pedes não se enquadra no que o <i>chatbot</i> possui, então eles encaminham para a equipa humana responder por e-mail.</p>	<p>Respondeu, mas não na totalidade. Lá está, redireciona-te para um caminho e nunca te consegue responder diretamente à questão.</p>	<p>Se isto é um site, supostamente consegues aceder em qualquer parte do mundo. Deveria poder ter pelo menos a opção de escolher vários idiomas.</p>

Perguntas	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5
<p>Como é que classificaria a interação com um <i>chatbot</i> comparativamente com a interação com um ser humano de 0 a 10?</p>	<p>Se fosse há um ano, eu diria 4, mas agora que existe o <i>CHATGPT</i>, o teu nível de contentamento é muito menor. Se já antes desta inteligência artificial toda evoluída já não acho que seja um chat que acrescente muito valor, então agora em comparação com o <i>CHATGPT</i>, que uso todos os dias, isto para mim é quase rudimentar.</p>	<p>Num cômputo geral diria que a interação com um <i>chatbot</i> em nada se assemelha com a interação humana, no entanto no caso da Landing Jobs fiquei surpreendido pela positiva. O detalhe dos cumprimentos como “Hi!” e “I’m glad to help” tornaram a experiência muito mais próxima do que seria um chat gerido por uma pessoa, por isso daria um 7.</p>	<p>Uma coisa era se o site da Landing Jobs fosse difícil navegar lá, mas não é, é muito user friendly. Por isso em comparação ao site do <i>chatbot</i> dava uma avaliação muito baixa, um 3.</p>	<p>Eu daria um 2. Para mim a única mais valia é ter uma resposta disponível 24/7</p>	<p>Eu daria um 2.</p>

Perguntas	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5

<p>Considera que existem benefícios na interação com um chatbot? Em caso afirmativo, ordene-os por relevância.</p>	<p>Ter uma resposta imediata é um dos benefícios principais na minha opinião, fora as outras que o Participante 2 também referiu.</p>	<p>A capacidade de resposta às perguntas mais comuns dos utilizadores com uma componente mais prática para os mesmos, uma vez que elimina a necessidade de procurar a informação pretendida no site. A produtividade dos trabalhadores da área que não despendem tanto tempo com as perguntas mais comuns, podendo ocupar esse tempo com tarefas mais relevantes ou a responder a clientes de uma forma mais detalhada quando o grau de necessidade do utilizador o</p>	<p>Partilha da mesma opinião que o Participante 2: A capacidade de resposta às perguntas mais comuns dos utilizadores com uma componente mais prática para os mesmos, uma vez que elimina a necessidade de procurar a informação pretendida no site. A produtividade dos trabalhadores da área que não despendem tanto tempo com as perguntas mais comuns, podendo ocupar esse tempo com tarefas mais relevantes ou a responder a clientes de uma forma mais</p>	<p>Partilha da mesma opinião que o Participante 2, mas: Adicionaria também a sua disponibilidade 24/7</p>	<p>Partilha da mesma opinião que o Participante 2: A capacidade de resposta às perguntas mais comuns dos utilizadores com uma componente mais prática para os mesmos, uma vez que elimina a necessidade de procurar a informação pretendida no site. A produtividade dos trabalhadores da área que não despendem tanto tempo com as perguntas mais comuns, podendo ocupar esse tempo com tarefas mais relevantes ou a responder a clientes de uma forma mais</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		justifica. No caso em particular de um website de oferta de emprego, pode ajudar a direcionar o utilizador ao que pretende, filtrando toda a informação, uma vez que a experiência de procura de emprego pode ser assustadora.	detalhada quando o grau de necessidade do utilizador o justifica. No caso em particular de um website de oferta de emprego, pode ajudar a direcionar o utilizador ao que pretende, filtrando toda a informação, uma vez que a experiência de procura de emprego pode ser assustadora.		detalhada quando o grau de necessidade do utilizador o justifica. No caso em particular de um website de oferta de emprego, pode ajudar a direcionar o utilizador ao que pretende, filtrando toda a informação, uma vez que a experiência de procura de emprego pode ser assustadora.
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabela 4- Grelha de análise temática do focus group A

	Grupo B				
Perguntas	Participante 6	Participante 7	Participante 8	Participante 9	Participante 10
Esta foi a sua primeira interação com um <i>chatbot</i>? Caso nunca tenha interagido justifique, caso já tenha interagido diga quais utilizou.	Afirmativo. Nunca me passou pela cabeça usar o <i>chatbot</i> , porque ou ligo diretamente para os serviços, de modo a esclarecer as minhas dúvidas, ou então procuro nos sites das empresas.	Sim, para mim foi. Acabava sempre por eu própria procurar a informação no site, portanto nunca vi necessidade de usar a ferramenta.	Não, já utilizei a ferramenta. Utilizo algumas vezes o <i>chatbot</i> do site do Ikea.	Não. Já tinha feito interações deste género. Não neste que estivemos a analisar aqui, mas já interagi com outros como por exemplo o <i>CHATGPT</i> que utilizo bastantes vezes.	Para mim também. Nunca senti a necessidade de utilizar esta ferramenta, porque sempre que queria procurar alguma informação navegava pelo website e encontrava sempre.
Qual é a vossa opinião sobre esta ferramenta?	Pessoalmente achava que o <i>chatbot</i> era algo muito mais complicado do que realmente é, e por isso tinhas as minhas expetativas muito baixas. Portanto a minha opinião é bastante positiva.	Concorda com a Participante 9 mas adiciona: No meu caso esta foi a primeira interação que eu tive com esta ferramenta. Por exemplo, eu fiz duas perguntas principais, na primeira pergunta, para além de ter demorado algum tempo, começou a dar erro, portanto não	Neste caso percebo ambos os lados. Concordo com o que disseram sobre ainda estar muito rudimentar em comparação com outros <i>chatbots</i> que usam uma plataforma mais avançada de inteligência artificial, mas tenho de concordar também com o Participante 6	Eu acho que ainda é muito rudimentar. Isto falando de todas as interações que já tive com esta ferramenta, incluindo esta. Tem potencial, mas ainda está nos seus “Baby steps”, na minha opinião	OK, então eu acho que a ideia do <i>chatbot</i> é muito interessante no sentido em que pode facilitar a tua navegação no site, mas ao mesmo tempo acho que era uma ideia interessante há 2 anos, neste momento já há outras ferramentas muito mais avançadas,

		<p>respondeu à minha pergunta. Na segunda tentativa perguntei ao <i>chatbot</i> onde poderia pedir o cartão de cidadão e aqui ele conseguiu me responder, mas também demorou algum tempo a responder</p>	<p>porque este <i>chatbot</i> em específico respondeu-me de forma clara ao que perguntei. Confesso que também não estava com muitas expectativas devido a experiências passadas com esta ferramenta, mas até foi uma interação positiva.</p>		<p>como o <i>CHATGPT</i> por exemplo, portanto esta ficou muito mais para trás. Em relação mesmo à navegação, eu pessoalmente, acho que nunca iria utilizar esta ferramenta. Sabendo que ela existe e sabendo o que ela pode fazer para me ajudar, acho que nunca iria utilizar de qualquer das formas e acho que isso também acontece com muitas outras pessoas, porque a maioria dos sites nunca são assim tão difíceis de navegar, portanto, facilmente consegue encontrar a informação.</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Perguntas	Participante 6	Participante 7	Participante 8	Participante 9	Participante 10
<p>Considera que a interação com o <i>chatbot</i> foi positiva?</p>	<p>Sim, considero.</p>	<p>No meu caso eu não consigo ter uma opinião clara, porque no meu caso eu fiz duas perguntas principais, eu perdi muito tempo na primeira porque não estava conseguindo ter a resposta que queria e tentei perguntar de várias formas e não consegui obter essa resposta. E na</p>	<p>Também considero positiva, tal como tinha referido anteriormente</p>	<p>No meu ponto de vista, cumpriu a sua função. Eu fiz algumas perguntas e foi me dando as respostas, mas também tive problemas que creio que seja mesmo da programação do <i>chatbot</i>, porque em algumas das respostas que me dava surgia um erro de HTML, sendo esta</p>	<p>Com este <i>chatbot</i> em particular não tive uma experiência 100% positiva. Respondeu às perguntas que eu coloquei, mas acho que houve alguns erros no sistema porque eu carregava no canto inferior direito, e aparecia uma janela pequena toda em branco que não me permitia</p>

		segunda pergunta que eu fiz, a resposta foi bem mais rápida e consegui obtê-la, portanto digamos que não foi positiva porque assim tinha respondido logo à primeira pergunta sem rodeios.		a linguagem usada nesta programação. Portanto conta com alguns erros de código, mas na perspectiva geral serviu a sua função e respondeu às minhas perguntas, mas foi de uma maneira pouco interativa e muito mecânica.	escrever, então eu tive de fazer refresh no site. Para além disso quando atualizamos a página a ferramenta não guardou as perguntas que eu tinha feito anteriormente, o que se calhar até poderia ser útil para mim.
Perguntas	Participante 6	Participante 7	Participante 8	Participante 9	Participante 10

<p>O chatbot conseguiu responder às suas questões de forma clara?</p>	<p>Sim foi de forma clara.</p>	<p>Não foi clara para mim, porque na primeira pergunta que fiz não me respondeu e na segunda respondeu, mas demorou algum tempo.</p>	<p>Diria que sim, as minhas questões foram respondidas.</p>	<p>Respondeu às perguntas de forma clara, mas a interação foi muito mecânica.</p>	<p>Sim conseguiu responder.</p>
<p>Como é que classificaria a interação com um chatbot comparativamente com a interação com um ser humano de 0 a 10?</p>	<p>Daria um 4. Na minha opinião não há nada que chegue à interação humana. O esclarecimento de originalidade humana pode envolver informação que pode ser útil ao cliente que secalhar o <i>bot</i> não iria dar ao utilizador.</p>	<p>Eu acho que para dúvidas concretas funciona, apesar de eu preferir ligar sempre para ter mais informação. Mas eu daria um 5, porque para dúvidas pontuais e concretas funciona, mas por outro lado se for necessário umas respostas mais elaboradas não nos conseguiriam ajudar. Acho que esta ferramenta é uma mais-valia para ajudar os trabalhadores do</p>	<p>Eu daria um 4. Tal como a Participante 7 mencionou, este <i>chatbot</i> seria útil apenas no primeiro contacto com o cliente e para responder a perguntas mais simples. Para casos mais complexos, o próprio <i>chatbot</i> tem de saber retirar-se e passar para um humano.</p>	<p>Eu dou um 3 por tudo o que já mencionaram e também pela forma mais também mecanizada e de estanque que o <i>chatbot</i> ainda está montado por assim dizer. Ele não cria empatia e utiliza as palavras-chave para conseguir responder ao utilizador. Neste caso em concreto sendo um <i>chatbot</i> do governo é mais complicado, mas se fosse de uma empresa deveria</p>	<p>Eu daria um 3. Se eu tiver alguma dúvida sobre um destes serviços, eu não vou usar esta ferramenta, eu vou ligar para o atendimento ao cliente. Por mais que ele me possa responder às perguntas, se eu tiver mesmo uma dúvida, por exemplo se não souber fazer alguma coisa relacionada com a chave móvel ou cartão de cidadão ou outro assunto, eu vou ligar porque ele não me vai esclarecer com</p>

		atendimento ao cliente, porque questões concretas conseguem ser respondidas com o <i>bot</i> .		trabalhar e apostar em sistemas de inteligência artificial que demonstrem empatia, de modo também para o próprio utilizador ter uma experiência mais personalizada e não tão mecânica como a maioria destas ferramentas tem.	as informações que ele tem na base de dados que estão no site.
Perguntas	Participante 6	Participante 7	Participante 8	Participante 9	Participante 10

<p>Considera que existem benefícios na interação com um chatbot? Em caso afirmativo, ordene-os por relevância.</p>	<p>Eu acho que há dois benefícios. Sendo o primeiro já anunciado pela minha colega Participante 7, e o segundo, tendo em vista que esta foi a minha primeira interação, que é a possibilidade de esclarecer dúvidas que secalhar nós teríamos, mas que não nos saltou à vista, uma vez que o <i>chatbot</i> me deu bastantes opções de escolha e informação.</p>	<p>Como já tinha dito, eu acho que é útil em dúvidas pontuais e muito concretas. Para um primeiro contacto e perguntas concretas é um dos benefícios porque existe menos probabilidade de falhar e responde rapidamente. Com isto também alivia as linhas de atendimento ao cliente.</p>	<p>Bem, já foi praticamente tudo dito. Mas a minha ordem de relevância seria em primeiro lugar a disponibilidade 24h e resposta imediata. E por último, o facto de aliviar o atendimento ao cliente das empresas, e também nós não precisamos de esperar nos atendam da linha de apoio, havendo ali uma resposta imediata.</p>	<p>Eu acho que já a maioria já foi dita. Acho que o principal benefício seria mesmo para a empresa no ponto de vista de aliviar a pressão do <i>customer service</i> humano, e também o facto de responder de forma rápida ao cliente.</p>	<p>Eu acho que em primeiro lugar de relevância, punha o facto de se alguém quiser saber alguma coisa e não tem tempo de pesquisar no site, então usa o <i>chatbot</i> para ter uma resposta imediata. A segunda, já mencionada, ajuda a não sobrecarregar as linhas de atendimento ao cliente.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabela 5- Grelha de análise temática do focus group B

Apesar da maioria já ter utilizado esta ferramenta, três participantes nunca o tinham feito, uma vez que não veem os *chatbots* como algo necessário para a pesquisa de informação, tendo sido referido pela Participante 10 que:

“Nunca senti a necessidade de utilizar esta ferramenta, porque sempre que queria procurar alguma informação navegava pelo website e encontrava sempre” (Participante 10)

Esta afirmação demonstra que os participantes que nunca utilizaram esta plataforma não confiam nas respostas do *bot*, preferindo procurar por eles próprios ou então falar com um assistente humano de modo a encontrarem a informação que procuram. Segundo Corritore (et al., 2003) a confiança tem sido apontada como um fator chave para se obter sucesso no mundo online, ou seja, para que tecnologias como os *chatbots* sejam bem recebidas pelos consumidores, é necessários estes desenvolverem esse sentimento de confiança na resposta dos *bots*. Contudo, isto é apenas algo que se consegue através de uma boa performance por parte da plataforma.

Quando questionados sobre a opinião que tinham dos *chatbots* no geral, a maioria do grupo A concordou que um *chatbot* serve apenas como uma ferramenta de primeiro contacto, pois segundo a Participante 5:

“(…) Se for um tema de fácil solução ou de resposta rápida, até pode conseguir completar o processo através do chatbot. Mas se for algo mais complexo e que exija realmente o pensamento humano, então aí, nesse aspeto, não servirá de muito.” (Participante 5)

Esta afirmação vai de encontro com um estudo realizado pela Botnation AI, no qual 51% dos entrevistados confia no *chatbot* apenas para responder a perguntas simples que tenham uma resposta exata. Para problemas mais complexos de resolver, 67% dos participantes neste estudo concordaram que preferem um atendimento feito por um humano (cit in Gallemard, 2022).

Este grupo ressaltou também algumas vantagens, como a sua resposta instantânea, referido pela Participante 3, e a sua disponibilidade 24 horas, referido pelo Participante 4,

dando ao utilizador uma certa independência, pois não precisam de aguardar pela resposta de um assistente humano.

“É útil para uma pessoa que queira uma resposta no momento. Ou seja, tu fazes uma pergunta ou vais pesquisando, e aquilo dá-te uma resposta, se calhar até mais rápida do que se te dirigisses a um e-mail do departamento específico.” (Participante 3)

“É bom porque tens disponibilidade 24 horas, ou seja, uma ajuda 24 horas da própria empresa, vamos dizer assim. Não estás dependente que esteja uma pessoa por trás do ecrã para te dar uma resposta e ajudar-te com o que tu precisares” (Participante 4)

No *Focus group* B a maioria concordou que o *chatbot* ainda é uma ferramenta muito rudimentar, sendo referido pela Participante 9 que “Tem potencial, mas ainda está nos seus Baby steps, na minha opinião”, mostrando assim que os *chatbots* têm potencial, mas ainda têm um longo caminho pela frente. Posto isto, a desconfiança devido à rudimentaridade dos *bots* é exposto mais uma vez pela Participante 10, reforçando que:

“(…) Nunca iria utilizar (...) e acho que isso também acontece com muitas outras pessoas, porque a maioria dos sites nunca são assim tão difíceis de navegar, portanto, facilmente consegues encontrar a informação.” (Participante 10)

Ficando assim evidente que a melhoria do sistema dos *chatbots* será um ponto de viragem que poderá convencer consumidores como a Participante 10 a darem mais uma chance ao *bot*. Muitos dos participantes focam-se precisamente no *CHATGPT*, por ser um dos *chatbots* mais avançados atualmente, mostrando que estes desenvolvimentos no campo da inteligência artificial permitirão a criação de *chatbots* mais úteis ao utilizador.

“Com os últimos desenvolvimentos da inteligência artificial cada vez será mais fácil ter *chatbots* realmente úteis.” (Participante 1).

Por conseguinte, os participantes foram questionados se a interação com o *chatbot* em estudo foi positiva, e se o mesmo conseguiu responder às perguntas de forma clara. Assim, pretendeu-se averiguar se a interação foi de facto útil para o consumidor e se os *chatbots* em

estudo conseguiram responder de forma clara e concisa às perguntas que lhes foram colocadas pelos participantes.

No grupo A, a maioria teve uma experiência negativa, uma vez que a ferramenta não foi capaz de elaborar respostas mais explicativas e úteis às questões colocadas, sendo apenas programada para responder a perguntas mais básicas. Segundo a Participante 4, o *chatbot* apenas forneceu respostas padrão.

Em comparação com outros *chatbots* que estes participantes já tinham experienciado, o *chatbot* da Landing Jobs ficou aquém das expectativas dos participantes, tendo sido a Participante 5 referido que para além de encontrar erros ortográficos durante a sua interação, não respondeu de forma clara.

“(…) Podia ser melhor porque encontrei alguns erros ortográficos no bot, o que não é propriamente um indicador muito positivo. E depois após fazer algumas das questões nós esperamos uma resposta e parece que não faz o disclosure total, ou seja, nós pensamos que vai responder uma coisa e responde outra.” (Participante 5)

Segundo Euwen (2017), ao haver uma má interpretação da pergunta por parte do *bot*, este pode acabar por não responder ou então responder de forma incorreta, levando os utilizadores a criarem um sentimento de frustração para com a ferramenta. Caso o *bot* consiga ajudar o utilizador de forma rápida e eficaz, este cria uma imagem positiva da empresa e um sentimento de apreciação. Ressaltando mais uma vez que a má performance de um *chatbot* pode influenciar a opinião do consumidor, condicionando experiências futuras que este possa ter com o *chatbot* em estudo ou outro *bot*. Deste modo, e de acordo com o autor, a Participante 5 acabou por desenvolver um sentimento de frustração, devido ao facto de o *chatbot* não ter conseguido responder às suas questões, alterando negativamente a sua perceção sobre esta ferramenta.

Já no *Focus Group B*, quatro dos cinco participantes tiveram uma experiência positiva, tendo a ferramenta cumprido o seu propósito, apesar de ter sido mencionado pela Participante 9 que:

“(…) Fiz algumas perguntas e foi me dando as respostas, mas também tive problemas que creio que seja mesmo da programação do chatbot, porque em algumas das respostas

que me dava surgia um erro de HTML, sendo esta a linguagem usada nesta programação” (Participante 9)

Mostrando assim que, apesar de ter respondido corretamente à questão feita pela participante, o *bot* apresentou alguns erros de linguagem de programação, o que pode afetar a experiência do utilizador.

A Participante 7 foi a única participante que não teve uma experiência positiva, não tendo obtido resposta na primeira pergunta que realizou ao *chatbot*, apenas na segunda. Este não teve capacidade de reconhecer a pergunta feita pela participante, tendo esta tentado perguntar de várias formas, mas continuou sem obter essa resposta. Isto gerou um sentimento de descontentamento por parte da participante perante o assistente digital.

“(…) Eu não consigo ter uma opinião clara, porque no meu caso eu fiz duas perguntas principais, eu perdi muito tempo na primeira porque não estava a conseguir ter a resposta que queria e tentei perguntar de várias formas e não consegui obter essa resposta. E na segunda pergunta que eu fiz, a resposta foi bem mais rápida e consegui obtê-la, portanto digamos que não foi positiva porque assim tinha respondido logo à primeira pergunta sem rodeios.” (Participante 7)

É possível constatar que existe uma diferença de capacidade de resposta entre os dois *chatbots* utilizados nesta investigação. A maioria dos participantes do grupo A constatou que não teve as suas questões respondidas de forma clara, mostrando assim uma superioridade por parte do assistente digital do site Eportugal.

Quando desafiados a classificar a interação com um *chatbot* comparativamente com a interação com um ser humano, na escala de 1 a 10, ambos os grupos deram em média uma pontuação de 4 (3,6 no grupo A e 3,8 no grupo B).

De modo a justificarem as suas pontuações, a Participante 1 referiu que em comparação com o atendimento humano e até com *chatbots* mais avançados, como o *CHATGPT*, o *chatbot* da Landing Jobs ficou muito aquém das suas expectativas, afirmando que:

“(…) Se antes desta inteligência artificial toda evoluída já não acho que seja um chat que acrescente muito valor, então agora em comparação com o *CHATGPT*, que uso todos os dias, isto para mim é quase rudimentar.” (Participante 1)

No que toca aos *chatbots* no geral, todos os participantes concordam que não se pode comparar um atendimento feito por um *bot* de inteligência artificial com um atendimento feito por um humano, tendo sido mencionado pelo Participante 2 que no geral a interação com um *chatbot* em nada se assemelha com a interação humana. Já o Participante 6 referiu o quão único o atendimento humano é, sendo uma máquina incapaz de o igualar.

“Num cômputo geral diria que a interação com um chatbot em nada se assemelha com a interação humana” (Participante 2)

“(…) Não há nada que chegue à interação humana. O esclarecimento de originalidade humana pode envolver informação que pode ser útil ao cliente que se calhar o bot não iria dar ao utilizador” (Participante 6)

Desta forma, para os participantes, esta ferramenta é apenas útil para responder a perguntas concretas de resposta fácil, sendo uma boa opção para um contacto inicial com um cliente. Para respostas de maior complexidade o Participante 8 refere que o próprio *chatbot* tem de saber retirar-se e passar para um humano, mostrando assim a desconfiança que existe na resolução de problemas por parte deste assistente virtual.

Esta desconfiança deve-se não só à falta de resposta por parte do *chatbot*, como também à forma mecânica e despersonalizada com que este responde. A Participante 9 reforçou esta opinião quando referiu que o *chatbot* não cria empatia e utiliza as palavras-chave para conseguir responder ao utilizador, ou seja, não é gerado muito envolvimento entre o consumidor e o *chatbot*, devido à falta de uma sensibilidade mais humana. Os autores Mou e Xu (2017, cit in Chuan et al.,2021), mencionam precisamente que a despersonalização e a forma mecânica como os *chatbots* respondem pode levar a uma falta de confiança por parte do consumidor. Isto faz com que a maioria prefira o atendimento humano ao invés do atendimento *robotizado*.

Perante isto, a mesma participante aconselha as empresas a apostar em sistemas de inteligência artificial que demonstrem empatia, de modo também para o próprio utilizador ter uma experiência mais personalizada e não tão mecânica como a maioria destas ferramentas tem.

“Ele não cria empatia e utiliza as palavras-chave para conseguir responder ao utilizador. Neste caso em concreto sendo um chatbot do governo é mais complicado, mas se fosse de uma empresa deveria trabalhar e apostar em sistemas de inteligência artificial que demonstrem empatia, de modo também para o próprio utilizador ter uma experiência mais personalizada e não tão mecânica como a maioria destas ferramentas tem.”
(Participante 9)

Chuan (et al., 2021), defende a mesma ideia, tendo reconhecido que para um *chatbot* conseguir um maior envolvimento com os clientes, as empresas devem não só desenvolver a abordagem afetiva através da utilização de emojis, expressão de humor e sentimentos, mas devem também apostar numa estratégia interativa, no sentido de se adiantarem ao consumidor. Assim, esta ferramenta não deve esperar que o consumidor faça perguntas, mas deve sim tomar a iniciativa e iniciar a conversa. Para além disso, o *chatbot* deve também ter a capacidade de reconhecer o feedback dado pelos consumidores e concordar com certas interações transmitidas por estes, de modo a criar empatia e transmitir confiança ao utilizador.

Na última questão, os participantes foram desafiados a mencionarem quais seriam, na sua opinião, os principais benefícios de uma interação com um *chatbot*. No grupo A, apontaram como principais benefícios a capacidade de resposta para perguntas mais comuns, conseguindo responder no momento ao utilizador, e a capacidade de apoio na navegação de um website, tendo sido mencionado pelo Participante 2 que neste website em particular de oferta de emprego, pode ajudar a direcionar o utilizador para a sua vaga desejada, ou seja, conseguindo assim filtrar que tipo de trabalho e condições que o candidato procura de uma forma mais fácil e eficaz.

“No caso em particular de um website de oferta de emprego, pode ajudar a direcionar o utilizador ao que pretende, filtrando toda a informação, uma vez que a experiência de procura de emprego pode ser assustadora.” (Participante 2)

Em ambos os grupos, foi apontado como sendo um dos principais benefícios dos *chatbots*, a sua capacidade de resposta imediata que este fornece ao cliente, e a sua disponibilidade 24/7. Janarthanam (2017), refere que a instantaneidade e a disponibilidade 24 horas por dia, 7 dias por semana, permitem ao utilizador interagir com a marca em apenas

alguns minutos e sempre que queira, sendo este um dos benefícios mais atraentes tanto para o consumidor como também para as empresas.

Para além dos benefícios do ponto de vista do consumidor já mencionados pelos participantes de ambos os grupos, estes também mencionaram benefícios do ponto de vista de uma empresa, uma vez que, segundo os participantes, os trabalhadores não precisam de perder muito do seu tempo com questões básicas, podendo assim focar-se em problemas mais complexos que o utilizador possa estar a experienciar. O *chatbot* permite assim um maior alívio nas linhas de atendimento ao cliente, sendo positivo tanto para a empresa e os seus trabalhadores, como também para os consumidores, que não têm de perder o seu tempo à espera de serem atendidos pelos assistentes.

Depois de todas as respostas dadas pelos participantes dos dois *Focus groups* terem sido apresentadas e analisadas, é possível concluir que apesar dos avanços nesta ferramenta, como é o caso do *CHATGPT* e muitos outros, estes dois *chatbots* analisados ficaram muito aquém das expectativas dos participantes, pois para além de não conseguirem dar uma resposta clara, quando o faziam era de uma forma muito mecanizada, não conseguindo assim criar envolvimento com os participantes.

Contudo, é unânime por parte dos participantes que os *chatbots* no seu geral apenas são úteis como uma ferramenta de primeiro contacto. Estes servem única e exclusivamente para responder a perguntas simples e rápidas que, no caso do atendimento humano, iriam demorar algum tempo a serem respondidas, devido à falta de disponibilidade e aos horários laborais. No caso de os consumidores necessitarem de resolver um problema maior, os Participantes acreditam que apenas o atendimento humano consegue ajudar, sendo considerado por eles como um atendimento único e inalcançável por parte de um *bot*.

5.2- Visão da Empresa

Este subcapítulo consiste na exposição e análise da entrevista realizada ao CEO da empresa Visor AI, Gianluca Pereyra. Esta entrevista irá complementar a investigação, trazendo uma perspectiva do ponto de vista das empresas que implementam *chatbots* nas suas empresas.

Ao longo da entrevista foram feitas dezasseis perguntas ao Participante, sendo as mesmas:

- 1- Quais são os benefícios que os *chatbots* oferecem às marcas e aos consumidores?
- 2- Os *chatbots* são uma boa alternativa para a empresa aquando da primeira interação com o cliente?
- 3- A utilização de *chatbots* será um contributo para a fidelização dos clientes?
- 4- Porque as empresas sentem a necessidade de criar um *chatbot*?
- 5- Qual é o propósito mais frequente dos *chatbots* nas estratégias das empresas?
- 6- Pode fazer uma comparação do antes e depois das empresas aquando da inserção dos *chatbots* na sua estratégia?
- 7- Os *chatbots* são uma vantagem competitiva para as empresas em relação aos seus concorrentes?
- 8- Os *chatbots* utilizados no atendimento ao cliente são eficientes?
- 9- As respostas fornecidas pelo *chatbot* são viáveis e conseguem ajudar o cliente?
- 10- O uso desta ferramenta permite reduzir os custos operacionais?
- 11- Quais são as principais desvantagens da utilização desta plataforma?
- 12- Acredita que houve uma mudança com a introdução dos *chatbots* no mercado? Se sim qual?
- 13- A Inteligência Artificial consegue substituir ou chegar ao nível da comunicação presencial?
- 14- De que forma os *chatbots* estão a alterar os padrões tradicionais de comunicação e compra online?
- 15- Quais são os erros mais comuns que identifica nas empresas quando implementam um *chatbot*?
- 16- Os *chatbots* são uma mais-valia para o plano de marketing das marcas?

Após recolher todas as respostas dadas pelo entrevistado e selecionar a informação mais importante, tal como pode ser observado na grelha temática (Tabela 6), irá de seguida ser feita uma análise e um cruzamento entre os dados retirados da entrevista e bibliografia.

De modo a iniciar a entrevista, o entrevistado foi questionado sobre quais seriam, na sua opinião, os benefícios que os *chatbots* oferecem às marcas e aos consumidores. No ponto de vista das empresas o participante mencionou que os *chatbots* são uma primeira linha de atendimento, que consegue ajudar a:

“(…) Fazer o selfcare, em que resolve imediatamente a situação ou solicitação, ou se não for esse o caso pode também ajudar já a recolher uma série de informação do utilizador para depois ser tratada por um operador num banco.” (Gianluca Pereyra)

Isto permite que haja um tempo médio de resolução mais curto, trazendo benefícios tanto para o consumidor como também para a empresa, pois os assistentes não perdem o seu tempo com questões básicas, podendo focarem-se em questões de maior complexidade, e o consumidor tem a sua resposta no momento.

De acordo com os autores Carrera e Krüger (2020), uma das vantagens destas ferramentas é a recolha de dados que esta consegue através das interações que tem com os consumidores, permitindo ao *bot* ter uma interação mais personalizada. Neste caso em questão, Gianluca deu um exemplo de um *chatbot* pertencente ao um banco, que permitiu aos operadores humanos já terem informações prévias que melhoraram o seu trabalho e permitiram ajudar o consumidor mais facilmente.

De seguida, o entrevistado foi questionado se os *chatbots* seriam uma boa alternativa aquando da primeira interação com o cliente, e se acreditava que seriam um contributo para a fidelização do cliente. Gianluca acredita que os *chatbots* são uma boa alternativa, mas não acha que deva ser o único canal”, devendo assim existir vários, de modo a complementarem-se com o *chatbot*. Para além disso, o entrevistado menciona também que considera a ferramenta como um contributo para a fidelização do cliente, mas apenas se for utilizada como um canal de resolução de solicitações ou de esclarecimento de dúvidas, e se este conseguir responder de forma correta ao cliente.

“Eu considero que sim, não acho que deva ser o único canal, mas são uma boa primeira alternativa” (Gianluca Pereyra)

(...) Se for considerado um canal de resolução de solicitações ou de esclarecimento de dúvidas, e tiverem um bom atendimento, o consumidor acaba por ficar fidelizado. É muito menos provável continuar a gostar da marca da empresa se tiver com problemas (...), mas no geral, considero que sim, um chatbot consegue ajudar a fidelizar os clientes.” (Gianluca Pereyra)

Segundo Jenneboer (et al.,2022) a satisfação dos consumidores produz um cliente leal à marca, mostrando assim que, desde que o consumidor seja bem atendido em qualquer dos vários canais disponíveis pela empresa, incluindo o *chatbot*, irá gerar um cliente leal. Caso o *bot* não consiga responder, o entrevistado menciona que é muito menos provável continuar a gostar da marca da empresa se tiver com problemas, tornando-se assim uma “faca de dois gumes”, podendo fidelizar um cliente, como também perdê-lo.

Na seguinte questão foi perguntado ao Gianluca “Porque as empresas sentem a necessidade de criar um *chatbot*?”, de modo a tentar perceber quais seriam as necessidades que levam uma empresa a procurar os serviços da Visor A.I para lhe fornecer um *chatbot*. Este frisou dois motivos, sendo o primeiro a necessidade de haver um canal primário de contacto com o cliente que consegue ajudar a fazer a deflexão de pedidos que entopem as linhas de atendimento, isto numa ótica de *customer services*. Este é um dos benefícios mais aliciantes para as empresas porque conseguem aliviar a carga de trabalho dos seus agentes, permitindo que se foquem apenas em questões mais problemáticas que os clientes possam ter (Zendesk Blog, 2023).

O segundo motivo seria a rapidez na resposta, tendo sido afirmado por Gianluca que:

“No ponto de vista das vendas, imaginemos que a empresa A decide colocar um chatbot no site, este vai prestar um melhor atendimento a pessoas que se mostrem interessadas, que tenham dúvidas ou que se calhar até queiram comprar alguma coisa e vêm ali aquele primeiro canal de interação” (Gianluca Pereyra)

Caso um cliente tenha dúvidas ou interesse em comprar algum dos produtos da empresa ou até mesmo alguma dúvida relacionada com os seus serviços ou produtos, conseguem uma resposta de imediato graças ao *chatbot*, não havendo necessidade de contactar um agente humano.

Entrevista ao CEO da Visor AI

Perguntas principais

Respostas

Quais são os benefícios que os chatbots oferecem às marcas e aos consumidores?

Do ponto de vista das empresas, os *chatbots* conseguem ser uma primeira linha de atendimento. (...) o *chatbot* ajuda ou a fazer o selfcare, em que resolve imediatamente a situação ou solicitação, ou se não for esse o caso pode também ajudar já a recolher uma serie de informação do utilizador para depois ser tratada por um operador num banco. Havendo assim um tempo medio de resolução mais curto, e que acaba por ganhar tanto as empresas como também os consumidores, que vêm ali um canal que acaba por ser na maior parte das vezes mais eficiente.

<p>Os chatbots são uma boa alternativa para a empresa aquando da primeira interação com o cliente?</p>	<p>Eu considero que sim, não acho que deva ser o único canal, mas são uma boa primeira alternativa.</p>
<p>A utilização de chatbots será um contributo para a fidelização dos clientes?</p>	<p>Sim, na ótica que se for considerado um canal de resolução de solicitações ou de esclarecimento de dúvidas, e tiverem um bom atendimento, o consumidor acaba por ficar fidelizado. É muito menos provável continuar a gostar da marca da empresa se tiver com problemas (...)Mas no geral, considero que sim, um <i>chatbot</i> consegue ajudar a fidelizar os clientes.</p>

<p>Porque as empresas sentem a necessidade de criar um chatbot?</p>	<p>Por dois motivos, para já acaba por ser um primeiro canal de contacto e consegue ajudar a fazer a deflexão de pedidos que entopem as linhas de atendimento, isto numa ótica de <i>customer services</i> (...)</p> <p>No ponto de vista das vendas, imaginemos que a empresa A decide colocar um <i>chatbot</i> no site, este vai prestar um melhor atendimento a pessoas que se mostrem interessadas, que tenham dúvidas ou que se calhar até queiram comprar alguma coisa e vêm ali aquele primeiro canal de interação. E este é um dos motivos pelos quais eu acredito que as empresas também tenham interesse em colocar o <i>chatbot</i> nos seus serviços.</p>
<p>Qual é o propósito mais frequente dos chatbots nas estratégias das empresas?</p>	<p>A otimização de processos e redução de custos, vejo esses como os principais objetivos</p>

Pode fazer uma comparação do antes e depois das empresas aquando da inserção dos chatbots na sua estratégia?

(...) Começou a haver mais interações porque os utilizadores estavam à procura daquele canal. Imagina que a linha de atendimento só funcionava das 9h até às 17h, já não era possível enviar um email às 20h da noite, mas com o *chatbot* é possível enviar mensagem a todas as horas, portanto abre-se um novo canal, e muitas vezes as empresas se continuam com todos os canais disponíveis, acabam por ter também um maior fluxo de conversações. Aquilo que acontece é nós termos diferentes clientes que têm internamente diferentes estratégias no que toca a este tipo de *chatbots*. Umas assumem que é mais um canal de comunicação e na verdade o que estava a acontecer antes era não estamos a dar resposta a todas as pessoas que realmente querem falar connosco, então deixa-me abrir um canal de *chatbot* e vou aumentar o número de conversas apesar da maior parte serem automatizadas, mas estou a prestar atenção ao cliente. Enquanto outro tipo de empresas passou por passar pela estratégia de eliminar o endereço de email e desligar as redes telefónicas e passar tudo para o canal de *chatbot*. Aqui passa muito pela estratégia da própria empresa e definir o que quer na implementação do *chatbot*.

<p>Os chatbots são uma vantagem competitiva para as empresas em relação aos seus concorrentes?</p>	<p>Sim, podem ser vantagens competitivas, mas não há nenhum impedimento de a concorrência entrar também com um <i>chatbot</i>. Portanto não vejo como uma vantagem competitiva em que a empresa A tem e a B não tem. As empresas têm de se diferenciar muitas vezes nos produtos que têm no mercado. Neste caso, os <i>chatbots</i> vêm otimizar os custos</p>
<p>Os chatbots utilizados no atendimento ao cliente são eficientes?</p>	<p>Nem todos. Na minha opinião os <i>chatbots</i> devem tentar ajudar ao máximo, devem disponibilizar soluções de selfcare (...) Se entrarmos em situações muito complexas, o <i>chatbot</i> deve saber “calar-se” e passar a conversa para um operador humano.</p>
<p>As respostas fornecidas pelo chatbot são viáveis e conseguem ajudar o cliente?</p>	<p>Sim conseguem, mas apenas se forem bem parametrizadas.</p>
<p>O uso desta ferramenta permite reduzir os custos operacionais?</p>	<p>Sim, foi uma das principais vantagens que apontei para o uso desta ferramenta numa das perguntas anteriores.</p>

<p>Quais são as principais desvantagens da utilização desta plataforma?</p>	<p>Quando são boas plataformas, dão autonomia às equipas de <i>customer service</i>, ou seja, um departamento de atendimento ao cliente deveria conseguir adicionar, alterar e eliminar o conhecimento do <i>chatbot</i> de forma autónoma. O que acontece muitas vezes é essa plataforma não permitir essa autonomia, então o diretor de <i>contact center</i> vai estar sempre dependente das equipas de IT, e então na verdade não vai estar a ajudar o <i>contact center</i>, acabando ainda por prejudicar mais.</p>
<p>Acredita que houve uma mudança com a introdução dos chatbots no mercado? Se sim qual?</p>	<p>Os <i>chatbots</i> já existem há muitos anos, agora está a vir à tona também por causa do <i>CHATGPT</i> e dos avanços na inteligência artificial, tendo até diretores de <i>contact centers</i> a dizer-me “Aquilo é bom, eu quero é aquilo” porque já viram toda a gente a usar e então ajudou a desmistificar aqui um bocado do que é que eles podiam fazer com esta ferramenta.</p>
<p>A Inteligência Artificial consegue substituir ou chegar ao nível da comunicação presencial?</p>	<p>Acho bastante difícil, por enquanto com a tecnologia que existe não acho possível.</p>

<p>De que forma os chatbots estão a alterar os padrões tradicionais de comunicação e compra online?</p>	<p>Eu acho que acaba por ser mais um apoio. Se eu tiver num site e tiver com alguma dúvida sobre algum produto, posso não necessariamente ter de telefonar, e tenho ali uma ferramenta que secalhar me consegue ajudar a perceber melhor os produtos e fazer essa parte.</p>
<p>Quais são os erros mais comuns que identifica nas empresas quando implementam um chatbot?</p>	<p>Gestão de expetativas. Pensarem que no dia 1 o <i>chatbot</i> realmente vai resolver todos os seus problemas, mas na verdade os <i>chatbots</i> têm de ser colocados cá para fora, porque se uma empresa nunca teve um canal de chat aberto, não sabe necessariamente como é que os seus utilizadores vão interagir com aquele <i>chatbot</i>. Existindo assim, uma curva de aprendizagem e de aceitação, e um dos maiores erros na minha opinião é que as empresas dizem “Isto vai ter de ser o melhor do mundo” e adiam constantemente o lançamento da plataforma, gerando assim frustração nas equipas que estão a implementar o <i>chatbot</i>, e no final acaba por não corresponder às expetativas, porque estavam à espera que as pessoas fossem a interagir de uma determinada forma e tal não acontece.</p>

Os chatbots são uma mais-valia para o plano de marketing das marcas?	Poderão ser, mas acho que não deveria ser o principal objetivo dos <i>chatbots</i> , devendo ser apenas um complemento.
-----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabela 6- Grelha de análise temática: Entrevista a Gianluca Pereyra

O entrevistado menciona ainda os custos como uma das razões pela qual as empresas recorrem a *chatbots*. Isto acontece, pois, um robô de conversa fica até dez vezes mais barato para uma empresa do que se esta decidisse contratar um agente humano (Janarthanam, 2017), conseguindo a ferramenta fazer o mesmo que o colaborador, mas de forma mais rentável. Assim, Gianluca refere que o propósito mais frequente dos *chatbots* nas estratégias das empresas é a otimização e redução de custos.

“A otimização de processos e redução de custos, vejo esses como os principais objetivos” (Gianluca Pereyra)

De modo a entender a forma como a integração de um *chatbot* impacta uma empresa, foi pedido ao entrevistado que fizesse uma comparação do antes e do depois das empresas aquando da inserção desta ferramenta. Gianluca frisou que quando as empresas introduziram esta ferramenta “Começou a haver mais interações porque os utilizadores estavam à procura daquele canal.”, dando um exemplo em que ressalta a disponibilidade 24/7 do *bot* e as respostas instantâneas:

“Imagina que a linha de atendimento só funcionava das 9h até às 17h, já não era possível enviar um email às 20h da noite, mas com o *chatbot* é possível enviar mensagem a todas as horas, portanto abre-se um novo canal, e muitas vezes as empresas se continuam com todos os canais disponíveis, acabam por ter também um maior fluxo de conversações.”
(Gianluca Pereyra)

De acordo com o relatório de tendências CX 2023, realizado pela Zendesk Blog (2023), cerca de 71% dos consumidores acreditam que a inteligência artificial e os *chatbots* ajudam-nos a obter respostas rápidas, fazendo assim com que exista um maior engajamento entre o cliente e a empresa a partir do *chatbot*, podendo converterem-se num aumento de vendas.

Relativamente às vantagens competitivas para as empresas em relação aos seus concorrentes, o entrevistado acredita que apenas seria uma vantagem se a concorrência não tivesse um *chatbot* implementado na sua estratégia. Contudo, e uma vez que nada impede a integração desta ferramenta nas estratégias das empresas concorrentes, Gianluca afirma que a vantagem competitiva passa pela diferenciação dos produtos. Assim, a integração de um *bot* apenas é uma vantagem para as empresas em comparação com os seus concorrentes na

ótica da otimização dos custos. O entrevistado afirma ainda que nem todos os *chatbots* são eficientes no atendimento ao cliente, realçando que:

“(…) Devem disponibilizar soluções de selfcare (…). Se entrarmos em situações muito complexas, o *chatbot* deve saber “calar-se” e passar a conversa para um operador humano.” (Gianluca Pereyra)

Isto porque, em situações de compra de um produto ou serviço, os consumidores preferem ser atendidos por humanos ao invés de um *bot*, uma vez que um humano lhes transmite confiança, algo que um *chatbot* tem dificuldades em fazê-lo devido às suas incapacidades de resposta (Weply, 2021).

Apesar das inúmeras vantagens já mencionadas pelo entrevistado, este realça também uma desvantagem dos *chatbots*, estando esta relacionada com a autonomia. Ainda que um dos grandes contributos da implementação desta ferramenta nas empresas seja a atenuação da carga de trabalho para os seus funcionários de *customer service*, a verdade é que um *chatbot* mal desenvolvido acaba por não ser totalmente autónomo, levando os funcionários a precisarem recorrentemente de apoio da equipa técnica para resolver os problemas da ferramenta, acabando por não ser a ajuda inicialmente pretendida. Apesar de existirem *chatbots* que possuem o mecanismo de *machine learning*, permitindo aprenderem sozinhos à medida que vão interagindo com os utilizadores sem a necessidade do constante suporte técnico do desenvolvedor, Carrera e Krüger apontam esta funcionalidade como uma fragilidade, uma vez que permite ser manipulado por utilizadores mal-intencionados, alterando a sua natureza e a forma como foi programado. Deste modo Gianluca acredita que a melhor forma de contornar este problema seria se o departamento de atendimento ao cliente tivesse acesso e conseguisse adicionar, alterar e eliminar o conhecimento do *chatbot* de forma autónoma, sem necessidade de intervenção da equipa técnica.

“Quando são boas plataformas, dão autonomia às equipas de *customer service*, ou seja, um departamento de atendimento ao cliente deveria conseguir adicionar, alterar e eliminar o conhecimento do *chatbot* de forma autónoma. O que acontece muitas vezes é essa plataforma não permitir essa autonomia, então o diretor de *contact center* vai estar sempre dependente das equipas de IT, e então na verdade não vai estar a ajudar o *contact center*, acabando ainda por prejudicar mais.” (Gianluca Pereyra)

Ao ser questionado se, na sua opinião, houve uma mudança com a introdução dos *chatbots* no mercado, o entrevistado mencionou que os *chatbots* já existem no mercado há muito tempo, tendo ganho mais popularidade devido ao fenómeno *CHATGPT*. Algumas das empresas que trabalham com a Visor AI, só reconheceram o potencial dos *chatbots* quando ouviram falar do *CHATGPT*, o que Gianluca afirma que ajudou a desmistificar o que as empresas podiam realmente fazer com esta ferramenta. A verdade é que um estudo realizado pela Salesforce (2022) veio provar que tem havido um crescimento de 88% desde o ano de 2020, dois anos antes da criação do *CHATGPT*, mostrando assim que já nessa altura muitas empresas utilizavam ferramentas de inteligência artificial, estando o mercado de *chatbots* avaliado em 2020 em 17,17 mil milhões de dólares, havendo uma previsão de chegar aos 102,29 mil milhões no ano de 2026.

“Os *chatbots* já existem há muitos anos, agora está a vir à tona também por causa do *CHATGPT* e dos avanços na inteligência artificial, tendo até diretores de *contact centers* a dizer-me “Aquilo é bom, eu quero é aquilo” porque já viram toda a gente a usar e então ajudou a desmistificar aqui um bocado do que é que eles podiam fazer com esta ferramenta.” (Gianluca Pereyra)

No que se refere à questão denominada de “A Inteligência Artificial consegue substituir ou chegar ao nível da comunicação presencial?”, o entrevistado não acredita que a inteligência artificial se consiga igualar ou superar a comunicação humana, uma vez que apesar do próprio ter mencionar que as respostas dadas pelos *chatbots* são viáveis se forem bem parametrizadas, este acredita ser bastante difícil alguma vez chegar ao nível do atendimento humano, pelo menos com a tecnologia que existe atualmente.

“Acho bastante difícil, por enquanto com a tecnologia que existe não acho possível”
(Gianluca Pereyra)

Gianluca referiu também que vê os *chatbots* apenas como um apoio dos padrões tradicionais de comunicação e compra online, não alterando assim o que já era utilizado tradicionalmente. A realidade é que os robôs de conversação trouxeram vários benefícios tanto para os consumidores, como comunicação de melhor qualidade, rapidez na resposta e assistência 24/7 (Følstad et al., 2018, cit in Wang et al., 2022), como também para as

empresas e os seus trabalhadores, através da automatização de tarefas diárias e análise de dados, sendo um complemento que facilita os meios de comunicação tradicionais.

Seguidamente Gianluca identificou um dos erros mais comuns nas empresas quando pretendem implementar um *chatbot* como sendo a gestão de expectativas. Segundo o entrevistado, alguns clientes pensam que:

“(…) No dia 1 o *chatbot* realmente vai resolver todos os seus problemas, mas na verdade os *chatbots* têm de ser colocados cá para fora, porque se uma empresa nunca teve um canal de chat aberto, não sabe necessariamente como é que os seus utilizadores vão interagir com aquele *chatbot*.” (Gianluca Pereyra)

Assim, existe uma curva de aprendizagem e aceitação na hora de implementar esta ferramenta, uma vez que existe um tempo determinado de implementação até a empresa começar a ver resultados (Aivo, 2022). Os *chatbots* têm de ser utilizados pelos clientes de modo a conseguirem realmente o resultado desejado, indo corrigindo as falhas e adaptando consoante as necessidades dos clientes. Gianluca ressalta que muitas empresas estão sempre a adiar o lançamento da plataforma, gerando assim frustração nas equipas que estão a implementar o *chatbot*, que no final acaba por não corresponder às expectativas, porque as empresas esperavam que os utilizadores fossem a interagir de uma determinada forma e tal não aconteceu, mostrando como é importante a fase implementação de modo a poder alterar o *chatbot* até chegar ao resultado desejado pela empresa.

Para terminar, o entrevistado referiu também que os *chatbots* poderão ser uma mais-valia para o plano de marketing das marcas, mas que deveria ser apenas um complemento, e não o principal objetivo dos *chatbots*. Ou seja, as empresas devem utilizar e aproveitar todos os benefícios que os *chatbots* encargam, mas não devem apenas usar esta plataforma no seu plano de marketing, sendo que esta estratégia não é o suficiente para atrair clientes à empresa, mas sim mais uma medida que irá complementar outras.

“Poderão ser, mas acho que não deveria ser o principal objetivo dos *chatbots*, devendo ser apenas um complemento.” (Gianluca Pereyra)

Já o autor SPYCHALSKA (2019), acredita que os *chatbots* provam ser bastante úteis num plano de marketing, devido às atividades implementadas no espaço das redes sociais,

podendo “(...) Intensificar as experiências e emoções dos consumidores desejadas por uma empresa/marca” (SPYCHALSKA, 2019:257) e também influenciar as suas decisões e comportamentos no mercado.

Após a análise das respostas dadas pelo CEO da Visor AI, Gianluca Pereyra, podemos concluir que, no ponto de vista do entrevistado, os *chatbots* são uma opção viável se forem utilizados como uma primeira linha de contacto com o consumidor. Esta primeira linha de apoio ao cliente vai permitir ao utilizador realizar o seu *selfcare*, podendo assim obter uma resposta imediata sem necessidade de contacto com um operador humano. O entrevistado considera também que esta ferramenta é uma boa aposta para uma empresa, mas não deve ser o único canal de contacto com o cliente, reforçando que por mais que um *bot* seja útil e inovador, a concorrência pode também recorrer a um *chatbot* na sua estratégia, não sendo a implementação desta ferramenta um fator de distinção da concorrência.

Para além dos benefícios apontados pelo entrevistado em relação à ferramenta, sendo eles a otimização de processos e redução de custos para as empresas, Gianluca acredita que o *chatbot* deve saber retirar-se quando não consegue responder ao utilizador, transmitindo essa informação para um operador humano, de modo a este conseguir ajudar o consumidor.

Posto isto, é possível concluir que na opinião do entrevistado os *chatbots* na generalidade são uma ferramenta útil, mas devem ser apenas um complemento para os restantes canais que uma empresa possa possuir. Gianluca acredita que atualmente um instrumento de inteligência artificial nunca vai conseguir superar o atendimento humano, podendo vir a ter essa possibilidade, mas nunca com as tecnologias que possuímos nos dias de hoje. No entanto, não deixa de ser um instrumento de apoio ao cliente com bastante potencial para evoluir e que as empresas num todo devem ter em conta na hora de realizar as suas estratégias de comunicação com o cliente.

Conclusão

Esta investigação pretende responder à questão de partida: “Qual é o papel dos *chatbots* na relação com o cliente em Portugal?”, e também às subquestões associadas: “O *chatbot* consegue responder a questões de forma clara?”; “Quais os benefícios que os *chatbots* fornecem aos consumidores e empresas?” e “A inteligência artificial consegue chegar ao nível ou substituir a comunicação humana?”. Após a realização da análise e o cruzamento de todos os dados recolhidos, é possível agora formular conclusões e conseguir responder à pergunta de partida e às subquestões associadas.

À medida que esta investigação foi sendo concretizada, foi possível constatar que o comportamento do consumidor teve algumas alterações devido ao COVID-19, tendo sido verificado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) que em Portugal houve um aumento de compras online em comparação com os tempos pré pandemia, havendo mais confiança por parte dos consumidores em utilizar cada vez mais o comércio digital (Instituto Nacional de Estatística, 2021). Esta mudança do comportamento do consumidor afetou diversas áreas, incluindo a área do marketing, passando a existir uma necessidade de evolução tecnológica, e fortes apostas na inteligência artificial. Devido a estas alterações, foi criado um conceito de marketing, denominado de Marketing 5.0, sendo este mais virado para aplicar as práticas de marketing em plataformas de inteligência artificial (Kotler et al., 2021).

Uma vez que se registou um aumento da frequência com que os consumidores passaram a recorrer a plataformas digitais durante a pandemia, testemunhou-se, por consequência, uma forte aposta na inteligência artificial por parte das empresas, o que levou a que ferramentas como os *chatbots* sofressem melhorias.

Primeiramente, responderemos a uma das primeiras subquestões associadas à pergunta de partida, denominada de: “O *chatbot* consegue responder a questões de forma clara?”. Graças aos dados retirados dos *focus groups* e da entrevista, foi possível constatar que um *chatbot* deveria conseguir responder de forma clara às perguntas que lhe são colocadas, mas, tal como é referido por Gianluca, isto está dependente da parametrização das respostas efetuadas pelo *bot* em relação às perguntas feitas pelo utilizador. Neste estudo foi possível comprovar o quão importante é essa parametrização, uma vez que o *chatbot* da Landing Jobs não conseguiu responder aos seus utilizadores. Já o *chatbot* do site Eportugal executou o objetivo sem qualquer problema, mostrando assim que o assistente virtual *Sigma* teve uma parametrização mais eficiente em comparação com o *chatbot* da *Mary Lander*.

Ao longo desta investigação foram levantados diversos benefícios no uso desta ferramenta através da revisão de literatura e dos dados recolhidos na entrevista e nos *focus groups*, que permitiram responder à segunda subquestão associada, denominada de: “Quais os benefícios que os *chatbots* fornecem aos consumidores e empresas?”. Do ponto de vista dos consumidores, os principais benefícios levantados nesta investigação foram: O atendimento personalizado; A disponibilidade 24 horas por dia, 7 dias na semana; A instantaneidade nas respostas; A capacidade de resposta a perguntas mais comuns, que permite aos consumidores fazerem o seu *selfcare* sem necessidade de interação com um agente humano.

No ponto de vista das empresas, os principais benefícios levantados foram, a automatização das tarefas mais comuns e repetitivas, permitindo assim aos agentes humanos focarem-se em tarefas mais complexas que possam surgir e um maior alívio nas linhas de apoio ao cliente, uma vez que o *chatbot* consegue responder às questões mais comuns. Para além disso, destaca-se também o preço da implementação desta ferramenta, sendo mais económico do que a contratação de um agente humano, a disponibilidade 24/7, e a recolha de dados que este *chatbot* realiza ao longo da interação com os utilizadores.

Apesar de todos estes benefícios terem sido levantados ao longo da investigação, Gianluca reforça que os *chatbots* devem dar autonomia a todos os agentes do apoio ao cliente, de modo que estes consigam adicionar, alterar ou retirar qualquer comando ou informação que possa afetar as respostas fornecidas pelo *chatbot*. Caso a ferramenta não o permita, o *chatbot* vai ser sempre dependente de equipas técnicas, o que acaba por ser uma desvantagem e perda de tempo para a empresa.

Quanto à última subquestão associada, “A inteligência artificial consegue chegar ao nível ou substituir a comunicação humana?”, é possível concluir que todos os participantes não acreditam que a inteligência artificial consegue estar ao mesmo nível ou superar o mesmo serviço prestado por um operador humano. O atendimento humano foi descrito pelos participantes como algo único que a inteligência artificial seria incapaz de replicar, visto que, para os participantes esta ferramenta seria apenas útil para responder a perguntas comuns, devendo passar a pergunta para um agente humano quando se tratar de questões ou problemas mais complexos.

Foi assim possível constatar que existe uma desconfiança por parte dos participantes para com os *chatbots*, tendo sido constatado por Mou e Xu (2017, cit in Chuan et al.,2021)

que esta desconfiança se deve à despersonalização e forma mecânica com que alguns *chatbots* respondem ao utilizador, levando assim a uma preferência pelo atendimento humano por parte dos utilizadores.

Após conseguirmos responder às subquestões associadas, podemos agora responder à questão de partida. Através dos dados retirados no decorrer da investigação, podemos concluir que os participantes vêem esta ferramenta apenas como uma primeira linha de contacto entre a empresa e o consumidor, sendo útil em responder a questões mais básicas e comuns, mas no que toca a problemas mais complexos, estes preferem o atendimento humano. Assim, existe uma desconfiança por parte dos consumidores que os impede de confiarem num *bot* para responder a questões mais pessoais e complexas. Desta forma, é possível concluir que existe uma necessidade de aposta no desenvolvimento de *chatbots* que demonstrem mais empatia pelo consumidor, pois, a criação de empatia durante o seu discurso constrói uma relação de confiança com o consumidor, que o permitirá estar mais aberto a ter os seus problemas mais complexos serem resolvidos por ferramentas de inteligência artificial.

Como sugestão de investigações futuras, aconselha-se ao futuro investigador a realizar um estudo mais aprofundado da perspetiva das empresas, sendo interessante perceber qual é a sua relação com os *chatbots* e como é que esta perspetiva se distingue da do consumidor.

Bibliografia

- Aberg, J. (2017), *Chatbots As A Mean To Motivate Behavior Change*, *Umea University*
- Accenture Mobility. (2017). *Embracing the Disruptive Power of Chatbots*. Retirado de Accenture: https://www.accenture.com/t20170323T044929__w__/lu-en/_acnmedia/PDF-47/Accenture-At-Your-Service-Embracing-Chatbots.pdf
- Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (2020). *Chatbots: History, technology, and applications*. *Machine Learning with Applications*, 1-18.
- Adolpho, C. (2012), *Os 8 Ps do Marketing Digital- O Guia Estratégico do Marketing Digital*, Alfragide: Texto Editores
- Advance Care. (2023). *Página Inicial*. Retirado de Advance Care: <https://www.advancecare.pt/para-si>
- Agência para a Modernização Administrativa. (2023). *ePortugal*. Retirado de AMA: <https://www.ama.gov.pt/web/agencia-para-a-modernizacao-administrativa/eportugal>
- Agomuoh, F., & Larsen, L. (2023). *CHATGPT: How to use the AI chatbot that's changing everything*. Retirado de Digital Trends: <https://www.digitaltrends.com/computing/how-to-use-openai-CHATGPT-text-generation-chatbot/>
- Aivo. (2022). *Vantagens e desvantagens dos Chatbots: tudo o que você precisa saber*. Retirado de Aivo: <https://pt.aivo.co/blog/advantages-and-disadvantages-of-chatbots>
- Alig: (2023). *What is customer care? Definition, importance, and best practices*. Retirado de Zendesk Blog: <https://www.zendesk.com/blog/guide-putting-care-back-customer-care/>
- APDC. (2019). *APDC 29º Digital Business Congress*. Retirado de APDC: <https://www.apdc.pt/congresso2019/oradores/gianluca-pereyra>
- Bank of America. (2022). *Bank of America's Erica Tops 1 Billion Client Interactions, Now Nearly 1.5 Million Per Day*. Retirado de Bank of America: <https://newsroom.bankofamerica.com/content/newsroom/press-releases/2022/10/bank-of-america-s-erica-tops-1-billion-client-interactions--now-.html>

Berg, J., & Raabe, J. (2018). *McKinsey & Company*. Retirado de Charting the future of customer care through a core optimization philosophy: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/charting-the-future-of-customer-care-through-a-core-optimization-philosophy>

Berg, J., Gilson, K., & Phalin, G. (2016). *Winning the expectations game in customer care*. Retirado de McKinsey & Company: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/winning-the-expectations-game-in-customer-care>

Berkeley. (2020). *What Is Machine Learning (ML)?* Retirado de Berkeley School of Information: <https://ischoolonline.berkeley.edu/blog/what-is-machine-learning/>

Bini, S. A. (2018). Artificial Intelligence, Machine Learning, Deep Learning, and Cognitive Computing: What Do These Terms Mean and How Will They Impact Health Care? *The Journal of Arthroplasty*, 33, 2358-2361.

Braz, F. (2020). *Chatbots: uma ferramenta para ajudar as empresas a prosperar em tempos de crise*. Retirado de Exame Informática: <https://visao.pt/exameinformatica/opiniaoei/2020-12-31-chatbots-uma-ferramenta-para-ajudar-as-empresas-a-prosperar-em-tempos-de-crise/>

Câmara Municipal de Lisboa. (2023). *Página Inicial*. Retirado de Câmara Municipal de Lisboa: <https://www.lisboa.pt/>

Chuan, C. H., Liu, Y., Tsai, W. H. S. (2021). How *chatbots'* social presence communication enhances consumer engagement: the mediating role of parasocial interaction and dialogue. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 15 (3), pp. 460- 482

Clark, M. (2021). *Head of Instagram says Instagram is no longer a photo sharing app*. Retirado de The Verge: <https://www.theverge.com/2021/6/30/22557942/instagram-no-longer-photo-app-video-entertainment-focus>

Cook, S. (2008). *Customer Care Excellence How to create an effective customer focus* (5nd ed.). Londres: Kogan Page.

Corden, J. (2017). *A brief history of Cortana, Microsoft's trusty digital assistant*. Retirado de Windows Central: https://www.windowscentral.com/history-cortana-microsofts-digital-assistant#xenforo-comments-static_data

Corritore, C., Kracher, B., & Wiedenbeck. (2003). On-line trust: Concepts, evolving themes, a model. *International Journal of Human-Computer Studies*, 737-758.

Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (3^a ed.). Thousand Oaks: Sage.

Dale, R. (2016). The return of the *chatbots*. *Natural Language Engineering*, 22, 811–817

Delloite. (2019). Global Contact Center Survey. *Delloite Digital*, 1-17.

Diário de Notícias. (2016). *Tay, a inteligência artificial racista e cheia de ódio da Microsoft, voltou a aparecer*. Retirado de Diário de Notícias: <https://www.dn.pt/sociedade/tay-a-inteligencia-artificial-racista-e-cheia-de-odio-da-microsoft-voltou-a-aparecer-5102581.html>

Duarte, A., & Neumaier, A. (2022). Chatvertising: how chatbots are shaping the future of advertising. *Comunicação Pública*, 17(32)

Eeuwen, M. (2017). Mobile conversational commerce: messenger chatbots as the next interface between businesses and consumers, *University of Twente*, 1-15.

Ennew, C., Watkins, T., & Wright, M. (1995). *Marketing Financial Services*. Oxônia: Butterworth Heinemann.

Eportugal. (2023). *Página Inicial*. Retirado de ePortugal: <https://eportugal.gov.pt/>

Eportugal. (2023). *Sobre o ePortugal*. Retirado de ePortugal: <https://eportugal.gov.pt/sobre>

Epsilon. (2018). *New Epsilon research indicates 80% of consumers are more likely to make a purchase when brands offer personalized experiences*. Retirado de Epsilon: <https://www.epsilon.com/us/about-us/pressroom/new-epsilon-research-indicates-80-of-consumers-are-more-likely-to-make-a-purchase-when-brands-offer-personalized-experiences>

Fernandes, F. (2022). *PRR financia projeto de IA que promete "revolucionar apoio ao cliente"*. Retirado de Dinheiro Vivo: <https://www.dinheirovivo.pt/economia/prr-financia-projeto-de-ia-que-promete-revolucionar-apoio-ao-cliente-15314712.html>

Ferreira, F. (2023). *Inteligência Artificial nos negócios: vale a pena apostar?* Retirado de Dinheiro vivo: <https://www.dinheirovivo.pt/opiniaio/inteligencia-artificial-nos-negocios-vale-a-pena-apostar--16416777.html>

Ferreira, J. N. (2023). *Startup portuguesa Visor.ai assegura financiamento de 4,4 milhões de euros*. Retirado de Trabalho by ECO: <https://eco.sapo.pt/2023/03/10/startup-portuguesa-visor-ai-assegura-financiamento-de-44-milhoes-de-euros/>

Ferreira, L. S., & Correia, L. M. (2018). *Evolução e Desafios das Redes de Comunicações Móveis*. *Kriativ-tech*, 1(1), 1-7.

Field, C. (2019). *How T-Mobile's Team Of Experts Reinvented Customer Support*. Retirado de Forbes: <https://www.forbes.com/sites/tmobile/2019/11/14/how-t-mobiles-team-of-experts-reinvented-customer-support/?sh=2b9395d3700e>

Firican, G. (2023). *The history of Machine Learning*. Retirado de Lights On Data: <https://www.lightsondata.com/the-history-of-machine-learning/>

Fontanella, C. (2022). *What Is Customer Care (As It Relates to Customer Service)?* Retirado de Hubspot: <https://blog.hubspot.com/service/customer-care>

Fortin, M. F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Loures: Lusodidacta.

Franzão, L. (2021). *Do ENIAC ao notebook: confira a evolução dos computadores nas últimas décadas*. Retirado de CNN Brasil: <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/do-eniac-ao-notebook-confira-a-evolucao-dos-computadores-nas-ultimas-decadas/>

Fuciu, M., & Dumitrescu, L. (2018). *From Marketing 1.0 To Marketing 4.0 - The Evolution of the Marketing Concept in the Context of the 21th Century*. *International Conference Knowledge-Based Organization*, 42-48.

Gallemard, J. (2022). *What do customers really think about chatbots?* Retirado de Smart Tribune: <https://blog.smart-tribune.com/en/customers-think-about-chatbots>

Gil, A. C. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social* (6ª ed.). São Paulo: Atlas.

Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. Massachusetts: The MIT Press.

Guthrie, C., Fosso-Wamba, S., & Brice, A. J. (2021). Online consumer resilience during a pandemic: An exploratory study of e-commerce behavior before, during and after a COVID-19 lockdown. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 61, 1-15.

Hamilton, R. W., Mittal, C., Shah, A., Thompson, D. V., & Griskevicius, V. (2019). How Financial Constraints Influence Consumer Behavior: An Integrative Framework. *Journal of Consumer Psychology*, 29(2), 285-305.

Heiser, J. F., Colby, K. M., Faught, W. S., & Parkison, R. C. (1979). Can psychiatrists distinguish a computer simulation of paranoia from the real thing?: The limitations of turing-like tests as measures of the adequacy of simulations. *Journal of Psychiatric Research*, 15(3), 149–162.

Heller, B., Procter, M., Mah, D., Jewell, L., & Cheung, B. (2005). *Freudbot: An investigation of chatbot technology in distance education*. *Edmedia + Innovate Learning*

Hennigan, L. (2023). *What Is Conversational Commerce?* Retirado de Forbes Advisor: <https://www.forbes.com/advisor/business/conversational-commerce/>

Hodges, A. (2012). Alan Turing: uma biografia introdutória. *Boletim da SPM*, 67, 1-8.

IBM. (2023). *What is machine learning?* Retirado de IBM: <https://www.ibm.com/topics/machine-learning>

Instituto Nacional de Estatística. (2021). Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias. *Destaque*, pp. 1-20.

Instituto Nacional de Estatística. (2022). *Tráfego de mensagens escritas - SMS (N.º); Anual - INE, Inquérito às telecomunicações*. Retirado de INE:

https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0006857&contexto=bd&selTab=tab2

Jabberwacky. (2011). *About Jabberwacky*. Retirado de Jabberwacky: <http://www.jabberwacky.com/>

Janarthanam, S. (2017). *Hands-On Chatbots and Conversational UI Development*. Birmingham: Packt Publishing.

Janarthanam, S. (2017). *Hands-On Chatbots and Conversational UI Development*. (1ª ed.). Birmingham: Packt Publishing

Jassanova, B. (2021). *Chatbot Statistics 2021: State of the Market & Opportunities*. Retirado de Landbot: <https://landbot.io/blog/chatbot-statistics-compilation>

Jenneboer, L., Herrando, C., & Constantinides, E. (2022). The Impact of *Chatbots* on Customer Loyalty: A Systematic. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 212-229.

Kar, R., & Haldar, R. (2016). Applying *chatbots* to the internet of things: Opportunities and architectural elements. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 7

Kirk, C. P., & Rifkin, L. S. (2020). I'll trade you diamonds for toilet paper: Consumer reacting, coping and adapting behaviors in the COVID-19 pandemic. *Journal of Business Research*, 117, 124-131.

Kot, S. (2018). Marketing 3.0 In Contemporary Marketing Management Activities Of Enterprises. *Contemporary Issues in Theory and Practice of Management*, 591-597.

Kotler., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2010). *Marketing 3.0 As forças que estão definindo o novo marketing centrado no ser humano*. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda.

Kotler., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0 Moving from Traditional do Digital*. New Jersey: Wiley.

Kotler., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0 Moving from Traditional do Digital*. New Jersey: Wiley.

Kotler., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0 Technology for Humanity*. New Jersey: Wiley.

Krüger., Carrera, F. (2020). Publicidade Inteligente: Convergências entre os *chatbots* e as marcas. *Signos do Consumo*, 12 (1), pp. 27-41

Landing Jobs. (2023). *About*. Retirado de Landing Jobs: <https://landing.jobs/about>

Landing Jobs. (2023). *Página Inicial*. Retirado de Landing Jobs: <https://landing.jobs/>

LinkedIn. (2023). *Landing Jobs*. Retirado de LinkedIn: <https://pt.linkedin.com/company/landing-jobs>

Lusa. (2022). *Consórcio Accelerat.ai com investimento de 34,5 M€ para transformação digital em Portugal*. Retirado de Diário de Notícias: <https://www.dn.pt/dinheiro/consorcio-acceleratai-com-investimento-de-345-m-para-transformacao-digital-em-portugal-15181036.html>

Lusa. (2022). *Portugal “envia” SMS desde 1995. Pico foi em 2012 com 27 milhões de envios*. Retirado de Eco Sapo: <https://eco.sapo.pt/2022/12/03/portugal-envia-sms-ha-27-anos-pico-foi-em-2012-com-27-milhoes-de-envios/>

Marietto, M., Varago de Aguiar, R., Barbosa, G., Botelho, W., Pimentel, E., Franca, R., & Silva, V. (2013). Artificial intelligence markup language: A brief tutorial. *International Journal of Computer Science and Engineering Survey*.

Mathur, A., Moschis, G. P., & Lee, E. (2003). Life events and brand preference changes. *Journal of Consumer Behavior*, 3, 129-141.

Mauldin, M. L. (1994). CHATTERBOTS, TINYMUDS, and the turing test: entering the loebner prize competition. *AAAI*.

Mehta, S. (2022). The Evolution of Marketing 1.0 to Marketing 5.0. *International Journal of Law Management & Humanities*, 5, 469-485.

- Messenger. (2023). *Página Inicial*. Retirado de Messenger: <https://www.messenger.com/>
- Meta. (2018). *3 Ways Messaging Is Transforming the Path to Purchase*. Retirado de Meta: https://www.facebook.com/business/news/insights/3-ways-messaging-is-transforming-the-path-to-purchase?ref=fbiq_series
- Molnár, G., & Zoltán, S. (2018). The role of *chatbots* in formal education. *International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY)*, pp. 000197-000202
- Mordor Intelligence. (2022). *NORTH AMERICA AND EUROPE CHATBOT MARKET - GROWTH, TRENDS, COVID-19 IMPACT, AND FORECASTS (2023 - 2028)*. Retirado de Mordor Intelligence: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/north-america-and-europe-chatbot-market>
- Mundiale. (2022). *CONVERSATIONAL COMMERCE: O QUE É? VEJA EXEMPLOS!* Retirado de Mundiale: <https://www.mundiale.com.br/conversational-commerce-o-que-e-veja-exemplos/>
- Noticias ao Minuto. (2017). *Partilhar dados online? Consumidores portugueses são os mais desconfiados*. Retirado de Economia ao Minuto: https://www.noticiasao minuto.com/economia/884984/partilhar-dados-online-consumidores-portugueses-sao-os-mais-desconfiados?&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer&utm_content=economia
- OpenAI. (2023). *About OpenAI*. Retirado de OpenAI: <https://openai.com/about/>
- Pereira, R. (2002). *A consolidação de escolas unidocentes como política de educação para*. São Paulo: ANNABLUME editora.
- Phongtraychack, A., & Dolgaya, D. (2018). EVOLUTION OF MOBILE APPLICATIONS. *MATEC Web of Conferences*, 155, 1-7.
- Piyushl, N., Choudhury, T., & Kumar: (2016). Conversational Commerce a New Era of E-Business . *5th International Conference on System Modeling & Advancement in Research Trends*, 322-327.

Powton, M. (2018). *A Visual History Of Chatbots*. Retirado de Medium: <https://chatbotsmagazine.com/a-visual-history-of-chatbots-8bf3b31dbfb2>

Rabassa, V., Sabri, O., & Spaletta, C. (2022). Conversational commerce: Do biased choices offered by voice assistants oices offered by voice assistants. *Technological Forecasting & Social Change* , 1-12.

Rodrigues, A. (2023). *Conversational Commerce: Everything You Need to Know in 2023*. Retirado de Hubtype: <https://www.hubtype.com/blog/conversational-commerce>

Rodrigues, J. (2023). *Inteligência artificial. O CHATGPT põe em perigo a minha profissão? “Vão surgir novas funções”*. Retirado de CNN Portugal: <https://cnnportugal.iol.pt/inteligencia-artificial/emprego/inteligencia-artificial-o-CHATGPT-poe-em-perigo-a-minha-profissao-va-surgir-novas-funcoes/20230121/63cb04ff0cf2c84d7fc429dd>

Rosenberg, S. (2016). *How To Build Bots for Messenger*. Retirado de Meta: <https://developers.facebook.com/blog/post/2016/04/12/bots-for-messenger/>

Rouse, M. (2020). *Mobile Application*. Retirado de Techopedia: <https://www.techopedia.com/definition/2953/mobile-application-mobile-app>

Russel, S., & Norvig: (2021). *Artificial Intelligence a Modern Approach Fourth Edition*. Hoboken: Pearson.

Salesforce. (2022). *State of Service Fifth Edition*. Retirado de Salesforce: https://www.salesforce.com/content/dam/web/en_gb/www/pdf/state-of-service-5th-edition.pdf

Saunders, M. N., Philip, L., & Adrian, T. (2019). *Reserarch Methods for Business Students* (8^a ed.). Harlow: Pearson.

Schmidhuber, J. (2014). Deep learning in neural networks: An overview. *Neural Networks*, 61, 85-117.

Sengupta, R., Lakshman, S. (2017), *Conversational Chatbots –Let’s Chat*, *Deloitte*

- Shah, H., Warwick, K., Vallverdú, J., & Wu, D. (2016). Can machines talk? Comparison of Eliza with modern dialogue systems. *Computers in Human Behavior*, 58, 278–295
- Shopify. (2023). *What Is Conversational Commerce? Definition and Guide*. Retirado de Shopify: <https://www.shopify.com/blog/what-is-conversational-commerce>
- SIMPLEX. (2023). *História SIMPLEX*. Retirado de SIMPLEX: <https://www.simplex.gov.pt/historia>
- SPYCHALSKA, D. K. (2019). How *chatbots* influence marketing. *Management*, 23(1), 251-270.
- Suzuki, S. (2023). *O que é CHATGPT e por que alguns o veem como ameaça?* Retirado de BBC News Brasil: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-64297796>
- Tapscott, D. (2009). *Grown Up Digital: How the Net Generation is Changing Your World*. New York: McGraw-Hill Education.
- Thompson, C. (2014). *Amazon surprises with new device, a voice assistant*. Retirado de CNBC: <https://www.cnbc.com/2014/11/06/amazon-surprises-with-new-device-a-voice-assistant.html>
- T-Mobile. (2018). *T Mobile's Latest Un carrier Move: Real People, Not Robots Introducing T Mobile Team of Experts*. Retirado de T-Mobile: <https://www.t-mobile.com/news/press/introducing-tex>
- Visor AI. (2023). *Sobre a Visor AI*. Retirado de Visor AI: <https://www.visor.ai/pt-pt/sobre-a-visor-ai/>
- Visor AI. (2023). *Success Stories*. Retirado de Visor AI: <https://www.visor.ai/pt-pt/success-stories/millennium-bcp/>
- Wallace, R. S. (2009). The anatomy of A.L.I.C.E. In R. Epstein, G. Roberts, & G. Beber (Eds.). *Parsing the turing test: philosophical and methodological issues in the quest for the thinking computer*, pp. 181–210.

Wang, X., Lin, X., & Shao, B. (2022). Artificial intelligence changes the way we work: A close. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 339-353.

Weply. (2021). *Do you prefer chatbots over humans?* Retirado de Weply: <https://weply.chat/blog/do-you-prefer-chatbots-over-humans>

Zemčik, T. (2019). A brief history of *chatbots*. *DEStech Transactions on Computer Science and Engineering*

Zendesk Blog. (2023). *Top 22 benefits of chatbots for businesses and customers*. Retirado de Zendesk Blog: <https://www.zendesk.com/blog/5-benefits-using-ai-bots-customer-service/>

Zhou, L., Gao, J., Li, D., & Shum, H.-Y. (2019). *The design and implementation of xiaoice, an empathetic social chatbot*. ArXiv:1812.08989

Zoghby, J., Tieman, S., & Moïño, J. (2018). *Personalization Pulse Check*. Retirado de Accenture: https://www.accenture.com/_acnmedia/pdf-77/accenture-pulse-survey.pdf

Anexos

Anexo A: Enunciado do *Focus Group*: Chatbot do site Eportugal

Enunciado do *Focus Group*: Chatbot do site Eportugal

Descrição do *Focus group*

Este *focus group* irá ter uma duração de aproximadamente 50 minutos, sendo que 10 a 20 minutos consistirá numa interação com o *chatbot* e nos restantes 30 minutos irão ser confrontados com algumas perguntas.

Os participantes deste *focus group* irão ser mantidos no anonimato, sendo apenas partilhada a área na qual trabalham, a sua idade e o sexo.

Fase de interação (10 a 20 minutos)

É pedido aos participantes que tentem usar a maioria dos comandos que o *chatbot* possui, sendo necessário usarem um separador anónimo do browser para poderem interagir diversas vezes com o *bot* como um novo utilizador. Link de acesso: <https://eportugal.gov.pt/>

Fase de entrevista (até 30 minutos)

Após a interação com o *chatbot* serão confrontados com algumas perguntas, onde será valorizado a troca de opiniões entre os vários participantes do grupo.

Anexo B: Enunciado do *Focus Group: Chatbot* do site Landing Jobs

Enunciado do *Focus Group: Chatbot* do site Landing Jobs

Descrição do *Focus group*

Este *focus group* tem uma duração de 50 minutos, sendo que 10 a 20 minutos consistirá numa interação com o *chatbot* e nos restantes 30 minutos os participantes irão ser confrontados com algumas perguntas.

Os participantes deste *focus group* irão ser mantidos no anonimato, sendo apenas partilhada a área na qual trabalham, a sua idade e o sexo.

Fase de interação (10 a 20 minutos)

É pedido aos participantes que tentem usar a maioria dos comandos que o *chatbot* possui, sendo necessário usarem um separador anónimo do browser para poderem interagir diversas vezes com o *bot* como um novo utilizador. Link de acesso: <https://landing.jobs/>

Fase de entrevista (até 30 minutos)

Após a interação com o *chatbot* serão confrontados com algumas perguntas, onde será valorizado a troca de opiniões entre os vários participantes do grupo.

Anexo C: Entrevista a Gianluca Pereyra (CEO da Visor AI)

Entrevista a Gianluca Pereyra (CEO da Visor AI)

A: Olá Gianluca, obrigado por me ter concedido esta entrevista, tal como leu no email que lhe enviei, o meu nome é António Filipe Stoca Clérigo, e estou atualmente a frequentar o Mestrado em Ciências da Comunicação – Vertente de Comunicação, Marketing e Publicidade na Faculdade de Ciências Humanas da Universidade Católica Portuguesa estando no segundo ano, inteiramente dedicado à redação da dissertação, escolhi, para tema desta, problemática que intitulei de “O Papel dos *Chatbots* na Relação com o Cliente em Portugal” orientado pela Professora Doutora Carla Ganito, docente na Faculdade de Ciências Humanas. Dado que o projeto de dissertação acima referido se apoiará, empiricamente, na realização de uma série de entrevistas a empresas como a Visor AI que ajudam as equipas de apoio ao cliente proporcionando uma experiência melhor através de Inteligência Artificial e automação, incluindo o objeto de estudo desta dissertação, os *chatbots*, é então um privilégio entrevistá-lo.

G: Olá António, obrigado pelo convite.

A: Vamos então iniciar a entrevista:

1- Quais são os benefícios que os chatbots oferecem às marcas e aos consumidores?

R: Do ponto de vista das empresas, os *chatbots* conseguem ser uma primeira linha de atendimento. Muitos processos, muitas conversas em que os consumidores tentam entrar em contacto com a companhia, seja de seguros ou de bancos, o *chatbot* ajuda ou a fazer o selfcare, em que resolve imediatamente a situação ou solicitação, ou se não for esse o caso pode também ajudar já a recolher uma serie de informação do utilizador para depois ser tratada por um operador num banco. Havendo assim um tempo medio de resolução mais curto, e que acaba por ganhar tanto as empresas como também os consumidores, que vêm ali um canal que acaba por ser na maior parte das vezes mais eficiente.

2- Os chatbots são uma boa alternativa para a empresa aquando da primeira interação com o cliente?

R: Eu considero que sim, não acho que deva ser o único canal, mas são uma boa primeira alternativa.

3- A utilização de chatbots será um contributo para a fidelização dos clientes?

R: Sim, na ótica que se for considerado um canal de resolução de solicitações ou de esclarecimento de dúvidas, e tiverem um bom atendimento, o consumidor acaba por ficar fidelizado. É muito menos provável continuar a gostar da marca da empresa se tiver com problemas, é obvio que problemas todas as empresas os têm, mas se eventualmente o atendimento ao cliente e o *customer service* for mau, irá acabar por acontecer. Mas no geral, considero que sim, um *chatbot* consegue ajudar a fidelizar os clientes.

4- Porque as empresas sentem a necessidade de criar um chatbot?

R: Por dois motivos, para já acaba por ser um primeiro canal de contacto e consegue ajudar a fazer a deflexão de pedidos que entopem as linhas de atendimento, isto numa ótica de *customer services*. Se estas empresas tiverem na sua operação 100 a 150 pessoas a atender telefonemas em que têm problemas de resolução altíssimos, então o *chatbot* acaba por ser uma boa alternativa para estas empresas. No ponto de vista das vendas, imaginemos que a empresa A decide colocar um *chatbot* no site, este vai prestar um melhor atendimento a pessoas que se mostrem interessadas, que tenham dúvidas ou que secalhar até queiram comprar alguma coisa e vêm ali aquele primeiro canal de interação. E este é um dos motivos pelos quais eu acredito que as empresas também tenham interesse em colocar o *chatbot* nos seus serviços.

5- Qual é o propósito mais frequente dos chatbots nas estratégias das empresas?

R: A otimização de processos e redução de custos, vejo esses como os principais objetivos.

6- Pode fazer uma comparação do antes e depois das empresas aquando da inserção dos chatbots na sua estratégia?

R: Há aqui até um comportamento curioso, vamos então imaginar uma empresa que só tem atendimento por telefone e tem pessoas a atender telefonemas, a partir da altura que esta empresa decidiu abrir um canal de email, começou a receber centenas de emails, e os mesmos ficam por responder e o tempo de resposta aumenta, não houve necessariamente uma troca por troca, abriu-se foi um novo canal e começou a haver mais interações porque os utilizadores estavam à procura daquele canal. Imagina que a linha de atendimento só

funcionava das 9h até às 17h, já não era possível enviar um email às 20h da noite, mas com o *chatbot* é possível enviar mensagem a todas as horas, portanto abre-se um novo canal, e muitas vezes as empresas se continuam com todos os canais disponíveis, acabam por ter também um maior fluxo de conversações. Aquilo que acontece é nós termos diferentes clientes que têm internamente diferentes estratégias no que toca a este tipo de *chatbots*. Um assume que é mais um canal de comunicação e na verdade o que estava a acontecer antes era não estamos a dar resposta a todas as pessoas que realmente querem falar connosco, então deixa-me abrir um canal de *chatbot* e vou aumentar o número de conversas apesar da maior parte serem automatizadas, mas estou a prestar atenção ao cliente. Enquanto outro tipo de empresas passou por passar pela estratégia de eliminar o endereço de email e desligar as redes telefónicas e passar tudo para o canal de *chatbot*. Aqui passa muito pela estratégia da própria empresa e definir o que quer na implementação do *chatbot*.

7- Os chatbots são uma vantagem competitiva para as empresas em relação aos seus concorrentes?

R: Sim, podem ser vantagens competitivas, mas não há nenhum impedimento que a concorrência entrar também com um *chatbot*. Portanto não vejo como uma vantagem competitiva em que a empresa A tem e a B não tem. As empresas têm de se diferenciar muitas vezes nos produtos que têm no mercado. Neste caso, os *chatbots* vêm otimizar os custos, por exemplo a empresa A e a empresa B, ambas faturam 100 mil euros ao ano, só que a B tem 80 mil euros de custos no atendimento ao cliente e a A só tem 30 mil euros de custos no atendimento ao cliente, porque tem uma operação muito mais otimizada, apesar de ambas faturarem o mesmo no final do ano, atenção isto é apenas uma estimativa, a empresa B vai notar no final do ano que poderia ter mais lucro se tivesse a parte do serviço ao cliente mais otimizada com esta ferramenta.

8- Os chatbots utilizados no atendimento ao cliente são eficientes?

R: Nem todos. Na minha opinião os *chatbots* devem tentar ajudar ao máximo, devem disponibilizar soluções de selfcare, por exemplo um utilizador deve conseguir com um *chatbot* levar até ao final a sua solicitação no que toca ao pedido de uma segunda via de documentos, reativação de um código para um cartão, isso deve ser o que um *chatbot* deve conseguir fazer. Se entrarmos em situações muito complexas, o *chatbot* deve saber “calar-

se” e passar a conversa para um operador humano. Portanto não acredito que todas as empresas tenham bem implementado *chatbots*, mas nem sempre estas empresas querem ter estes *chatbots* bem implementados.

9- As respostas fornecidas pelo chatbot são viáveis e conseguem ajudar o cliente?

R: Sim conseguem, mas apenas se forem bem parametrizadas.

10- O uso desta ferramenta permite reduzir os custos operacionais?

R: Sim, foi uma das principais vantagens que apontei para o uso desta ferramenta numa das perguntas anteriores.

11- Quais são as principais desvantagens da utilização desta plataforma?

R: Quando são boas plataformas, dão autonomia às equipas de *customer service*, ou seja, um departamento de atendimento ao cliente deveria conseguir adicionar, alterar e eliminar o conhecimento do *chatbot* de forma autónoma. O que acontece muitas vezes é essa plataforma não permitir essa autonomia, então o diretor de *contact center* vai estar sempre dependente das equipas de IT, e então na verdade não vai estar a ajudar o *contact center*, acabando ainda por prejudicar mais.

12- Acredita que houve uma mudança com a introdução dos chatbots no mercado?

Se sim qual?

R: Os *chatbots* já existem há muitos anos, agora está a vir à tona também por causa do *CHATGPT* e dos avanços na inteligência artificial, tendo até diretores de *contact centers* a dizer-me “Aquilo é bom, eu quero é aquilo” porque já viram toda a gente a usar e então ajudou a desmistificar aqui um bocado do que é que eles podiam fazer com esta ferramenta.

13- A Inteligência Artificial consegue substituir ou chegar ao nível da comunicação presencial?

R: Acho bastante difícil, por enquanto com a tecnologia que existe não acho possível.

14- De que forma os chatbots estão a alterar os padrões tradicionais de comunicação e compra online?

R: Eu acho que acaba por ser mais um apoio. Se eu tiver num site e tiver com alguma dúvida sobre algum produto, posso não necessariamente ter de telefonar, e tenho ali uma ferramenta que se calhar me consegue ajudar a perceber melhor os produtos e fazer essa parte. Portanto creio que o ser humano vai se habituando à disponibilidade destes *chatbots* para o ajudarem, seja numa ótica de tentarem comprar alguma coisa, seja na ótica de funcionalidades de terem segundas vias de cartões quando for esse o caso por exemplo.

15- Quais são os erros mais comuns que identifica nas empresas quando implementam um chatbot?

R: Gestão de expetativas. Pensarem que no dia 1 o *chatbot* realmente vai resolver todos os seus problemas, mas na verdade os *chatbots* têm de ser colocados cá para fora, porque se uma empresa nunca teve um canal de chat aberto, não sabe necessariamente como é que os seus utilizadores vão interagir com aquele *chatbot*. Existindo assim, uma curva de aprendizagem e de aceitação, e um dos maiores erros na minha opinião é que as empresas dizem “Isto vai ter de ser o melhor do mundo” e adiam constantemente o lançamento da plataforma, gerando assim frustração nas equipas que estão a implementar o *chatbot*, e no final acaba por não corresponder às expetativas, porque estavam à espera que as pessoas fossem a interagir de uma determinada forma e tal não acontece.

Na nossa empresa tentamos sempre gerir as expetativas, aconselhando sempre ao cliente a avançar de forma gradual, ou seja, no arranque do projeto tentamos ver quais são os pedidos mais comuns de modo a programarmos a ferramenta e ir progredindo por aí adiante. Por exemplo, o nosso cliente pretende que no primeiro dia a ferramenta desse logo a segunda via de documentos e o pedido de cartões, e chegou-se à conclusão de que afinal os consumidores vão lá e só querem saber qual é o valor que têm a pagar em dívida. Então só depois de vermos o que os utilizadores procuram é que concluímos que este caso é o que faz sentido fazermos uma integração da ferramenta.

16- Os chatbots são uma mais-valia para o plano de marketing das marcas?

R: Poderão ser, mas acho que não deveria ser o principal objetivo dos *chatbots*, devendo ser apenas um complemento.

17- Se tivesse de escolher 4 chatbots para serem usados nesta investigação, quais escolheria?

R: O *chatbot* da tranquilidade, acho que é muito bom, mesmo pelo facto de ter 20 integrações diferentes que permitem fazer o selfcare aos utilizadores. Outro seria o da Cetelem, também é um dos use cases em que eles estão a tentar passar tudo para o canal de chat, também funciona bastante bem. O millenium Bcp tem a nossa solução também disponibilizada para os colaboradores internamente, ou seja, todas as agências do millenium bcp Portugal e as pessoas que lá trabalham, quando têm dúvidas falam como *chatbot*, sendo assim um *chatbot* interno que ajuda as equipas que trabalham nestas agências.

A: Muito obrigado pelo seu tempo e por ter aceitado o meu convite.

G: Obrigado eu também pelo convite para esta entrevista.

A: Só para terminar, posso divulgar o seu nome e o da sua empresa referentes a esta entrevista? Se não se sentir confortável a entrevista ficará no anonimato.

G: Podes colocar o meu nome e o da empresa também, não há problema.

A: Ok obrigado.

Transcrição do Focus Group A (*Chatbot* da Landing Jobs)

1 -Esta foi a sua primeira interação com um chatbot? Caso nunca tenha interagido justifique, caso já tenha interagido diga quais utilizou.

Participante 1: Não. Utilizo regularmente o *CHATGPT* e o *chabot* do site do Ikea.

Participante 4: Não. Costumo utilizar o *chatbot* do site da Foot Locker para verem se possuem stock de alguns ténis que possa ter interesse em comprar ou não.

Participante 5: Neste site em específico sim, mas no geral não. Costumo usar o *CHATGPT* para me ajudar com certas tarefas de pesquisa no meu dia-a-dia.

Participante 2: Não. Em outras ocasiões já tive oportunidade de interagir com ferramentas semelhantes ligadas às mais diferentes áreas, mas sim quando necessito de algo para a casa costumo pesquisar no *chatbot* do Ikea por facilita.

Participante 3: Não, já tive interações com esta ferramenta. Tal como a Participante 1, costumo utilizar o *chatbot* do Ikea.

2 -Qual é a vossa opinião sobre esta ferramenta?

P4: Até certo ponto ajuda. Para respostas mais padrão.

P2: Concordo.

P3: Também acho.

P4: É bom porque tens disponibilidade 24 horas, ou seja, uma ajuda 24 horas da própria empresa, vamos dizer assim. Não estás dependente como esteja uma pessoa por trás do ecrã para te dar resposta e ajudar-te com o que tu precisares.

P1: Na minha opinião há uns mais simples, outros mais complexos. Acho que às vezes os mais simples são mais para dizerem que o site tem porque, cada vez menos, mas a maioria falha muito. Com os últimos desenvolvimentos da inteligência artificial cada vez será mais fácil ter *chatbots* realmente úteis. Mas por exemplo, quando tens *chatbots* que não te respondem e te dão um link para tu ires ver o tu procuras, acho que, não é que seja inútil, mas é um bocado limitativo. Muitas vezes queres uma resposta concreta, mas ele diz-te para ires ver ao link.

P4: Sim concordo.

P3: Concordo.

P5: Sim.

P3: E acho que também é útil para uma pessoa que queira uma resposta no momento. Ou seja, tu fazes uma pergunta ou vais pesquisando e aquilo dá-te uma resposta, se calhar até mais rápida do que se te dirigisses a um e-mail do departamento específico. Então este canal serve para quem quer uma resposta mais momentânea. Sendo bom nesse sentido de rapidez, mas com o avançar da situação pode tornar-se numa bola de neve porque não passa dali, se o cliente quiser tratar de algo mais técnico é preciso uma ajuda de um humano porque o *bot* não ajudará.

Entrevistador (E): Então vocês acham que deve ser apenas usado para um primeiro contato? Para coisas mais específicas, profundas e técnicas devemos passar para um atendimento humano?

P2: Sim, isso mesmo.

P4: Exatamente, porque a ferramenta torna-se algo limitado nesse aspeto. Estás restringido às respostas automáticas que o *chatbot* possui. Se quiseres algo mais sensível, mais profundo, preciso e mais específico para ti, podes não encontrar ali, e nesses casos já tens de interagir com uma pessoa que te consiga ajudar.

P3: Pois é isso.

P1: Exato.

P5: Eu acho que depende muito do tema que tu tens a tratar, ou seja, como já aqui os restantes disseram, se for um tema de fácil solução ou de resposta rápida, até pode conseguir completar o processo através do *chatbot*. Mas se for algo mais complexo e que exija realmente o pensamento humano, então aí, nesse aspeto, não servirá de muito. Poderá ser apenas como primeiro contato.

P1: Talvez servir quase como uma espécie de triagem. Mas lá está, dependendo do nível de inteligência artificial, pode também servir para tarefas mais complexas, porque se tiver um *chatbot* apenas com um guião em que reconhece uma palavra e a mesma equivale a uma resposta, serviria apenas para um primeiro apoio. Mas se o mesmo possuir inteligência artificial, tal como o *CHATGPT* por exemplo, certamente vai servir para responder a coisas mais técnicas e mais específicas. O que eu acho é que a própria empresa não deve confiar cegamente no seu *chatbot* e talvez ter sempre uma hipótese de falar com um colaborador, porque se tu sentires que estás a falar com o *chatbot* e que a resposta que ele te dá não é a

que tu queres ou não estás a conseguir avançar no processo, tens sempre a possibilidade de ser redirecionado para um atendimento humano. Seja através do telefone, uma caixa de dúvidas.

P3: Concordo

P3: Para aquelas pessoas que nasceram na geração dos computadores e a internet, as vezes até para nós é difícil confiar no que um computador nos diz, portanto nesse sentido era o que a Participante 1 estava a dizer. Podemos ver o que é que nos dá, ou seja, qual é que é o output da ferramenta, mas depois podemos consultar alguém da área ou alguém mais técnico, ou seja, um humano por assim dizer.

3 -Considera que a interação com o *chatbot* foi positiva?

P2: Sim. No caso da Landing Jobs, considero o *chatbot* muito claro, conciso e com respostas que emulam de forma muito próxima a interação com um humano.

P5: Na maioria das interações que tive, sim. No entanto, acho que podia ser melhor porque encontrei alguns erros ortográficos no *bot*, o que não é propriamente um indicador muito positivo. E depois após fazer algumas das questões nós esperamos uma resposta e parece que não faz o disclosure total, ou seja, nós pensamos que vai responder uma coisa e responde outra. E, por exemplo, neste *chatbot* coloquei a opção de outras ofertas, e o mesmo pediu para eu escrever o que é que eu andava a procura e eu pus system engineer, e ele basicamente não conseguiu responder nada que tivesse acerca disso e perguntou uma apenas qual era o meu e-mail caso a ligação falhasse.

P1: A mim também me aconteceu o mesmo.

P4: Concordo com a Participante 5.

P3: Eu também.

P2: Também experienciei erros, mas no geral até achei positivo.

E: Ou seja, achas que conta com bastantes lacunas?

P5: Sim, bastantes. Ainda escrevi que não tinha e-mail, ao que ele respondeu: “Isto não parece um e-mail, podes por favor colocá-lo novamente?”. Ou seja, não percebeu o que quis dizer.

P3, P4 e P1: Sim.

P2: Tem algumas falhas sim, mas não acho que sejam bastantes.

4- O chatbot conseguiu responder às suas questões de forma clara?

P2: Para mim todas as questões foram respondidas de forma clara e, em situações que não foi possível responder à minha questão, as ligações indicadas foram capazes de oferecer o detalhe necessário ao esclarecimento de dúvidas.

P3: Não, parece que anda em círculos.

P4: Exato. Respondeu, mas não na totalidade. Lá está, redireciona-te para um caminho e nunca te consegue responder diretamente à questão.

P1: Concordo o Participante 4, este é mesmo daqueles casos que o *chatbot* só está por estar, porque na verdade o tempo que eu perdi a pedir ajuda ao *bot*, era o mesmo tempo que eu perdia em procurar no próprio site deles. Porque a mim aconteceu-me o mesmo que a Participante 5, eu pus o e-mail e ele pediu-me o meu nome a seguir, e depois disse: “A nossa equipa irá entrar em contacto contigo”, porque eu escolhi marketing jobs na área dos IT, e essa opção não estava presente, por isso tive de escrever eu própria e ele nem sequer me apresentou uma lista, então o *bot* ainda se torna mais redundante do que pesquisar no próprio site.

E: Os restantes concordam?

P3: Sim, ele apenas nos dá respostas padrão e se o que tu pedes não se enquadra no que o *chatbot* possui, então eles encaminham para a equipa humana para a mesma responder por e-mail.

P1: Por isso é que ele não respondeu à Participante 5. O *chatbot* tem de ter obrigatoriamente um e-mail para dar continuidade ao processo, e como ela não respondeu parece entra em freeze, não deixando fazer mais perguntas. Sendo também um dos maiores problemas ter apenas a língua inglesa disponível.

P5: Pois é isso, também ia comentar essa questão, porque imagina se isto é um site? Supostamente consegues aceder em qualquer parte do mundo. Deveria poder ter, pelo menos opção de vários idiomas.

P2: Sim ia apontar também isso, o próprio site reconhece o VPN do utilizador, sabendo assim que somos portugueses, portanto deveria ter essa opção.

P1: E mesmo quando estás a pesquisar no site, tu consegues pesquisar muito mais eficazmente do que se usasses este *chatbot*, porque consegues filtrar por salário, país que queres trabalhar, posição, se é remote ou não. Enquanto no *chatbot* tens apenas duas perguntas que são se estás à procura de trabalho ou se estás a contratar, e depois dá-te a

escolher apenas 4 áreas, enquanto se pesquisares no site vêes que tens mais áreas relacionadas com as TI. Por isso acho o chat muito pouco útil em comparação com o site.

P3: Sim concordo. Porque o site em si já tem tanta filtragem que tu próprio já não precisas de usar.

P2: Nesse ponto concordo, acho que precisa de uma urgente atualização em termos de guião ou também optarem por usarem inteligência artificial ao invés de um *chatbot* com um guião por assim dizer.

P3: Exato, neste caso específico da Landing Jobs o *chatbot* muito ineficaz comparando com o próprio site da empresa.

P4: Concordo.

P5: Também concordo

E: Então neste caso em específico falha redondamente com o que vocês disseram que o chatbot serviria, ou seja, para filtrar algumas informações caso não conseguisse responder e enviar para a equipa humana?

P4: Sim, falha na primeira interação com o cliente.

P5: Concordo com o Participante 4.

P2: Não acho, tanto que quando não me conseguiu responder, pediu-me o email para algum colaborador humano entrar em contacto comigo. Acho que a informação do nosso chat é passada aos colaboradores.

P1: A verdade é que se este *chatbot* servisse de complemento ao motor de busca que já está dentro do site o que ele deveria fazer era ler keywords de perguntas abertas e usar inteligência artificial para através da sua base de dados dar-te todas as vagas que teria na apple, por exemplo. Neste caso isto não acontece e demora muito mais tempo do que se pesquisássemos no próprio site.

P3: Eu acho que o *chatbot* deveria ter uma diversidade muito maior de palavras e expressões, que nos ajudassem e não ser tão limitativo.

5- Como é que classificaria a interação com um chatbot comparativamente com a interação com um ser humano de 0 a 10?

P2: Num cômputo geral diria que a interação com um *chatbot* em nada se assemelha com a interação humana, no entanto no caso da Landing Jobs fiquei surpreendido pela positiva. O

detalhe dos cumprimentos como “Hi!” e “I’m glad to help” tornaram a experiência muito mais próxima do que seria um chat gerido por uma pessoa, por isso daria um 7.

P4: Não concordo com o Participante 2 devido aos motivos que explicámos há bocado.

Imagina, é uma resposta mais generalista, não tem grande sensibilidade ou profundidade sobre o tema.

P1: Se fosse há um ano, eu diria 4, mas agora que existe o *CHATGPT*, o teu nível de contentamento é muito menor. Se já antes desta inteligência artificial toda evoluída já não acho que seja um chat que acrescente muito valor, então agora em comparação com o chat gpt, que uso todos os dias, isto para mim é quase rudimentar.

P3: É quase como um downgrade, porque o *CHATGPT* faz textos coerentes.

P5: E o chat gpt é mais avançando, conseguindo escrever um email se colocares keywords. Neste caso, o chat tem imensas falhas.

E: E experiências que tenham tido com outros chatbots em comparação com este?

P1: Eu achei pior.

P5: Eu sou usei este e usei uma vez o da Vodafone, mas achei o da Vodafone ligeiramente melhor.

P3: Uma coisa era se o site da Landing Jobs fosse difícil navegar lá, mas não é, é muito user friendly. Por isso em comparação ao site do *chatbot* dava uma avaliação muito baixa, um 3.

E: Então que nota dariam a este chatbot?

P1: Eu daria um 2.

P4: Concordo.

P3: Concordo.

P5: 2 ou 3, sim.

E: E da vossa experiência com os chatbots no geral em comparação a um atendimento humano?

P3: Eu sei outro *chatbot*, da fnac, e até respondeu à minha questão. Mas continuo a preferir sempre atendimento humano.

P4: Eu acho que os *chatbots* são mais apara as pessoas que têm vergonha de falar com outras pessoas então evita.

P1: E o atendimento humana também é muito mais demorado.

P4: Sem dúvida, mas se tu ligares para lá é porque precisas de uma ajuda que não vais encontrar aqui. Para mim a única mais valia é ter uma resposta disponível 24/7.

P2: Já tinha respondido, a interação com um *chatbot* em nada se assemelha com a interação humana, mas é uma boa alternativa para uma resposta rápida.

6- Considera que existem benefícios na interação com um chatbot? Em caso afirmativo, ordene-os por relevância.

P2: A capacidade de resposta às perguntas mais comuns dos utilizadores com uma componente mais prática para os mesmos, uma vez que elimina a necessidade de procurar a informação pretendida no site. A produtividade dos trabalhadores da área que não dependem tanto tempo com as perguntas mais comuns, podendo ocupar esse tempo com tarefas mais relevantes ou a responder a clientes de uma forma mais detalhada quando o grau de necessidade do utilizador o justifica. No caso em particular de um website de oferta de emprego, pode ajudar a direcionar o utilizador ao que pretende, filtrando toda a informação, uma vez que a experiência de procura de emprego pode ser assustadora.

P4: Acho que o Participante 2 disse tudo, adicionaria também a sua disponibilidade 24/7.

P1: Exato, ter uma resposta imediata é um dos benefícios principais na minha opinião, fora as outras que o Participante 2 também referiu.

P3: Concordo.

P5: Concordo.

P4: Porque em termos de pesquisa não ajuda muito, pois facilmente consigo navegar no site e encontrar aquilo que procuro. Em termos de esclarecimento de dúvidas também não me parece ajudar.

Transcrição do *Focus Group* B (*Chatbot* Eportugal)

1 -Esta foi a sua primeira interação com um chatbot? Caso nunca tenha interagido justifique, caso já tenha interagido diga quais utilizou.

Participante 7: Sim, para mim foi. Acabava sempre por eu própria procurar a informação no site, portanto nunca vi necessidade de usar a ferramenta.

Participante 10: Para mim também. Nunca senti a necessidade de utilizar esta ferramenta, porque sempre que queria procurar alguma informação navegava pelo website e encontrava sempre.

Participante 6: Afirmativo. Nunca me passou pela cabeça usar o *chatbot*, porque ou ligo diretamente para os serviços, de modo a esclarecer as minhas dúvidas, ou então procuro nos sites das empresas.

Participante 9: Não. Já tinha feito interações deste género. Não neste que estivemos a analisar aqui, mas já interagi com outros como por exemplo o *CHATGPT* que utilizo bastantes vezes.

Participante 8: Não, já utilizei a ferramenta. Utilizo algumas vezes o *chatbot* do site do Ikea.

2 - Qual é a vossa opinião sobre esta ferramenta?

P9: Eu acho que ainda é muito rudimentar. Isto falando de todas as interações que já tive com esta ferramenta, incluindo esta. Tem potencial, mas ainda está nos seus “Baby steps” na minha opinião.

P7: Sim, eu concordo com a Participante 9. No meu caso esta foi a primeira interação que eu tive com esta ferramenta. Por exemplo, eu fiz duas perguntas principais e a primeira pergunta foi sobre como obter a chave móvel digital ou como fazer. Para além de ter demorado algum tempo, começou a dar erro, portanto eu acabei por não perceber como é que se obtém a chave móvel digital, ou seja, não respondeu à minha pergunta.

Na segunda tentativa perguntei ao *chatbot* onde poderia pedir o cartão de cidadão e aqui ele conseguiu me responder, mas também demorou algum tempo a responder.

Participante: Ok, ainda conta com bastantes lacunas, certo?

P7: Exatamente

P9: Desculpa estar a interromper, mas parece-me que o que eu percebi desta ferramenta no geral, associado também às poucas interações que tive, é que eles utilizam sempre o mesmo método para responder. Ou seja, eles vão buscar palavras-chave e dão-te diversas alternativas para essa resposta e tu é que vais criando o teu caminho. E isso tendo em conta este boom do *CHATGPT* que dá respostas mais personalizadas e mais humanas, mostra que este tipo de *chatbots* usados em empresas ainda está muito no passado ainda e continua mesmo muito rudimentar.

P7: Sim, concordo. Acho que no limite até podem perder força para o *CHATGPT*, isto porque se eu for perguntar ao *CHATGPT* como é que posso fazer meu cartão de cidadão ou como é que posso fazer a chave móvel, e o mesmo for o mais rápido a responder que por exemplo este *chatbot* do governo, então se calhar eu vou preferir o *CHATGPT* ao próprio site. E se isso acontecer com recorrência, pode deixar de fazer sentido para mim utilizar os *chatbots* das empresas

E: Mas neste caso em específico, não falando do *CHATGPT*, preferias usar o site e procurares a informação ao invés de estares a usares esta ferramenta?

P7: Eu acho que depende, se o site for claro e tiver tudo bem sinalizado, se calhar era mais fácil eu chegar lá sozinha do que usar esta ferramenta que supostamente seria mais rápida na resposta

E: Ok, obrigado. Voltando à questão principal, o que é que os restantes têm a dizer?

P10: OK, então eu acho que a ideia do *chatbot* é muito interessante no sentido em que pode facilitar a tua navegação no site, mas ao mesmo tempo acho que era uma ideia interessante há 2 anos, neste momento já há outras ferramentas muito mais avançadas, como o *CHATGPT* por exemplo, portanto esta ficou muito mais para trás. Em relação mesmo à navegação, eu pessoalmente, acho que nunca iria utilizar esta ferramenta. Sabendo que ela existe e sabendo o que ela pode fazer para me ajudar, acho que nunca iria utilizar de qualquer das formas e acho que isso também acontece com muitas outras pessoas, porque a maioria dos sites nunca são assim tão difíceis de navegar, portanto, facilmente consegues encontrar a informação.

Nos *chatbots* tu fazes uma pergunta e para além disso vais ter que escrever a pergunta, e depois ele vai te dar uma série de opções e carregas na que pretendes até ele filtrar o que procuras e depois ainda tens de esperar pela resposta demorada do mesmo. Portanto, a diferença entre fazer isso ou navegar no site não é muita, e ao navegar no site acabas por

receber mais informação que pode ser útil, e neste caso ele só te dá aquilo que pedes, mas também dá jeito saber outras informações que podem estar ligadas ao tópico.

P6: Pessoalmente achava que o *chatbot* era algo muito mais complicado do que realmente é, e por isso tinhas as minhas expetativas muito baixas, portanto a minha opinião é bastante positiva. Por exemplo, neste *chatbot* eu encontrei aqui coisas, nomeadamente como viajar para fora do meu país, em países da Europa e países que não têm o euro apesar de serem da união europeia, que se eu soubesse disto antes não tinha ficado em pânico quando planeei a minha viagem. Ou seja, a informação foi bastante útil e foi me transmitida rapidamente. É claro que agora ouvindo o que os meus colegas de painel disseram sobre esta ferramenta percebo o que eles têm a dizer, mas secalhar a opinião delas é muito mais fundamentada porque têm muito mais por onde fundamentar. A minha é única e exclusivamente da primeira interação, e acima de tudo a minha expetativa era muito baixa quando iniciei esta interação.

P8: Neste caso percebo ambos os lados. Concordo com o que disseram sobre ainda estar muito rudimentar em comparação com outros *chatbots* que usam uma plataforma mais avançada de inteligência artificial, mas tenho de concordar também com o Participante 6 porque este *chatbot* em específico respondeu-me de forma clara ao que perguntei. Confesso que também não estava com muitas expetativas devido a experiências passadas com esta ferramenta, mas até foi uma interação positiva.

3 -Considera que a interação com o chatbot foi positiva?

P6: Sim, considero.

P8: Também considero positiva, tal como tinha referido anteriormente.

P10: Com este *chatbot* em particular não tive uma experiência 100% positiva. Respondeu às perguntas que eu coloquei, mas acho que houve alguns erros no sistema porque eu carregava no canto inferior direito, e aparecia uma janela pequena toda em branco que não me permitia escrever, então eu tive de fazer refresh no site. Para além disso quando atualizamos a página a ferramenta não guardou as perguntas que eu tinha feito anteriormente, o que se calhar até poderia ser útil para mim.

Por isso, em termos de responder às perguntas, funcionou, mas no resto diria que não foi uma utilização muito fácil.

P9: No meu ponto de vista, cumpriu a sua função. Eu fiz algumas perguntas e foi me dando as respostas, mas também tive problemas que creio que seja mesmo da programação do

chatbot, porque em algumas das respostas que me dava surgia um erro de HTML, sendo esta a linguagem usada nesta programação. Portanto conta com alguns erros de código, mas na perspectiva geral serviu a sua função e respondeu às minhas perguntas, mas foi de uma maneira pouco interativa e muito mecânica.

P7: No meu caso eu não consigo ter uma opinião clara, porque no meu caso eu fiz duas perguntas principais, eu perdi muito tempo na primeira porque não estava a conseguir ter a resposta que queria e tentei perguntar de várias formas e não consegui obter essa resposta. E na segunda pergunta que eu fiz, a resposta foi bem mais rápida e consegui obtê-la, portanto digamos que não foi positiva porque assim tinha respondido logo à primeira pergunta sem rodeios.

4- O chatbot conseguiu responder às suas questões de forma clara?

P9: Respondeu às perguntas de forma clara, mas a interação foi muito mecânica.

P8: Diria que sim, as minhas questões foram respondidas.

P6: Sim foi de forma clara.

P7: Não foi clara para mim, porque na primeira pergunta que fiz não me respondeu e na segunda respondeu, mas demorou algum tempo.

P10: Sim conseguiu responder.

5- Como classificaria a interação com um chatbot comparativamente com a interação com um ser humano de 0 a 10?

P6: Daria um 4. Na minha opinião não há nada que chegue à interação humana. O esclarecimento de originalidade humana pode envolver informação que pode ser útil ao cliente que se calhar o *bot* não iria dar ao utilizador.

P10: Eu daria um 3. Se eu tiver alguma dúvida sobre um destes serviços, eu não vou usar esta ferramenta, eu vou ligar para o atendimento ao cliente. Por mais que ele me possa responder às perguntas, se eu tiver mesmo uma dúvida, por exemplo se não souber fazer alguma coisa relacionada com a chave móvel ou cartão de cidadão ou outro assunto, eu vou ligar porque ele não me vai esclarecer com as informações que ele tem na base de dados que estão no site.

P7: Eu acho que para dúvidas concretas funciona, apesar de eu preferir ligar sempre para ter mais informação. Mas eu daria um 5, porque para dúvidas pontuais e concretas funciona, mas por outro lado se for necessário umas respostas mais elaboradas não nos conseguiriam ajudar.

Acho que esta ferramenta é uma mais-valia para ajudar os trabalhadores do atendimento ao cliente, porque questões concretas conseguem ser respondidas com o *bot*.

P8: Eu daria um 4. Tal como a Participante 7 mencionou, este *chatbot* seria útil apenas no primeiro contacto com o cliente e para responder a perguntas mais simples. Para casos mais complexos, o próprio *chatbot* tem de saber retirar-se e passar para um humano.

P9: Eu dou um 3 por tudo o que já mencionaram e também pela forma mais também mecanizada e de estaque que o *chatbot* ainda está montado por assim dizer. Ele não cria empatia e utiliza as palavras-chave para conseguir responder ao utilizador.

Neste caso em concreto sendo um *chatbot* do governo é mais complicado, mas se fosse de uma empresa deveria trabalhar e apostar em sistemas de inteligência artificial que demonstrem empatia, de modo também para o próprio utilizador ter uma experiência mais personalizada e não tão mecânica como a maioria destas ferramentas tem.

P7: Sim, também concordo com a Participante 9.

6-Considera que existem benefícios na interação com um chatbot? Em caso afirmativo, ordene-os por relevância

P7: Como já tinha dito, eu acho que é útil em dúvidas pontuais e muito concretas. Para um primeiro contacto e perguntas concretas é um dos benefícios porque existe menos probabilidade de falhar e responde rapidamente. Com isto também alivia as linhas de atendimento ao cliente.

P6: Eu acho que há dois benefícios. Sendo o primeiro já anunciado pela Participante 7, e o segundo, tendo em vista que esta foi a minha primeira interação, que é a possibilidade de esclarecer dúvidas que secalhar nós teríamos, mas que não nos saltou à vista, uma vez que o *chatbot* me deu bastantes opções de escolha e informação.

P9: Eu acho que já a maioria já foi dita. Acho que o principal benefício seria mesmo para a empresa no ponto de vista de aliviar a pressão do *customer service* humano, e também o facto de responder de forma rápida ao cliente.

P10: Eu acho que em primeiro lugar de relevância, punha o facto de se alguém quiser saber alguma coisa e não tem tempo de pesquisar no site, então usa o *chatbot* para ter uma resposta imediata. A segunda, já mencionada, ajuda a não sobrecarregar as linhas de atendimento ao cliente.

P8: Bem, já foi praticamente tudo dito. Mas a minha ordem de relevância seria em primeiro lugar a disponibilidade 24h e resposta imediata. E por último, o facto de aliviar o atendimento ao cliente das empresas, e também nós não precisamos de esperar nos atendam da linha de apoio, havendo ali uma resposta imediata.

Anexo F: Guião de entrevista dos *Focus group* A e B

Guião de entrevista do *Focus group* A e B

Perguntas a realizar:

- 1 -Esta foi a sua primeira interação com um *chatbot*?
- 2 - Qual é a vossa opinião sobre esta ferramenta?
- 3 -Considera que a interação com o *chatbot* foi positiva?
- 4- O *chatbot* conseguiu responder às suas questões de forma clara?
- 5- Como classificaria a interação com um *chatbot* comparativamente com a interação com um ser humano de 0 a 10?
- 6- Considera que existem benefícios na interação com um *chatbot*? Em caso afirmativo, ordene-os por relevância

Guião de entrevista ao CEO da Visor AI: Gianluca Pereyra

Perguntas a realizar:

- 1- Quais são os benefícios que os *chatbots* oferecem às marcas e aos consumidores?
- 2- Os *chatbots* são uma boa alternativa para a empresa aquando da primeira interação com o cliente?
- 3- A utilização de *chatbots* será um contributo para a fidelização dos clientes?
- 4- Porque as empresas sentem a necessidade de criar um *chatbot*?
- 5- Qual é o propósito mais frequente dos *chatbots* nas estratégias das empresas?
- 6- Pode fazer uma comparação do antes e depois das empresas aquando da inserção dos *chatbots* na sua estratégia?
- 7- Os *chatbots* são uma vantagem competitiva para as empresas em relação aos seus concorrentes?
- 8- Os *chatbots* utilizados no atendimento ao cliente são eficientes?
- 9- As respostas fornecidas pelo *chatbot* são viáveis e conseguem ajudar o cliente?
- 10- O uso desta ferramenta permite reduzir os custos operacionais?
- 11- Quais são as principais desvantagens da utilização desta plataforma?
- 12- Acredita que houve uma mudança com a introdução dos *chatbots* no mercado? Se sim qual?
- 13- A Inteligência Artificial consegue substituir ou chegar ao nível da comunicação presencial?
- 14- De que forma os *chatbots* estão a alterar os padrões tradicionais de comunicação e compra online?
- 15- Quais são os erros mais comuns que identifica nas empresas quando implementam um *chatbot*?
- 16- Os *chatbots* são uma mais-valia para o plano de marketing das marcas?