



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E
CONTABILIDADE – FEAAC
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**

GABRIEL BRAGA DE LUCENA

**A UTILIZAÇÃO DE *CHATBOTS* EM ATENDIMENTO DE CONSULTAS MÉDICAS:
UMA ANÁLISE BASEADA NO MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA**

FORTALEZA

2023

GABRIEL BRAGA DE LUCENA

**A UTILIZAÇÃO DE *CHATBOTS* EM ATENDIMENTO DE CONSULTAS MÉDICAS:
UMA ANÁLISE BASEADA NO MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA**

Monografia apresentada ao curso de Administração do Departamento de Administração, da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Cláudia Buhamra
Abreu Romero

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L968u Lucena, Gabriel.

A Utilização de chatbots em atendimento de consultas médicas : Uma análise baseada no modelo de aceitação de tecnologia / Gabriel Lucena. – 2023.
52 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Administração, Fortaleza, 2023.

Orientação: Profa. Dra. Cláudia Buhamra Abreu Romero.

1. Chatbot. 2. Comportamento do consumidor . 3. Atendimento. 4. Experiência. I. Título.

CDD 658

GABRIEL BRAGA DE LUCENA

A UTILIZAÇÃO DE *CHATBOTS* EM ATENDIMENTO DE CONSULTAS MÉDICAS:
UMA ANÁLISE BASEADA NO MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Administração do Departamento de Administração, da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Aprovado em 28/11/2023

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Cláudia Buhamra Abreu Romero (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof.^a Dra. Fabiana Nogueira Holanda Ferreira
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Cláudio Bezerra Leopoldino
Universidade Federal do Ceará (UFC)

AGRADECIMENTOS

Agradeço pelas experiências positivas ao longo dessa jornada, mas principalmente pelas adversidades que me proporcionaram um fortalecimento ainda maior.

Agradeço a Deus por ter sido meu fiel companheiro em todos os momentos. A minha fé em sua presença me sustentou em todas as vezes que pensei em desistir e em todos os instantes de angústias e desânimo.

Agradeço à minha noiva, Dayara, que esteve comigo me dando forças e apoio em todos os momentos em que estive produzindo este trabalho.

Agradeço com todo meu coração à minha orientadora, Profa. Cláudia Buhamra, por sua dedicação e paciência para realização da presente pesquisa.

Agradeço à minha mãe, Andréa, por ter sido a principal responsável por toda minha formação humana e ter me possibilitado um dia adentrar na UFC, para iniciar este sonho e agora após uma jornada de altos e baixos, poder iniciar uma nova etapa em minha vida.

RESUMO

O *chatbot*, software que interage com pessoas, por meio de linguagem natural, simulando um humano, tem sido amplamente utilizado no atendimento a clientes, especialmente no segmento de saúde, devido ao excesso de demanda gerado pela pandemia da COVID-19. Entretanto, se para as organizações o *chatbot* é uma solução, a presente pesquisa tem como objetivo investigar como a sua utilização influencia a experiência do cliente no atendimento de consultas e de procedimentos médicos. Utilizando o Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM), foram avaliados os construtos experiência, facilidade percebida, utilidade percebida e atitude do usuário em relação ao atendimento por *chatbot*. Por meio de pesquisa quantitativa com 150 respondentes, e de estatística descritiva na tabulação dos dados, os resultados mostram que, com a experiência de uso, está havendo uma mudança de atitude em relação aos *chatbots*, sendo sua utilidade e sua facilidade percebidas pelos usuários. Entretanto, a opção de falar com um humano para atendimento de demandas específicas, ainda é desejada pelos respondentes. Espera-se que o presente estudo possa contribuir academicamente para estimular novas pesquisas de atendimento a clientes por meio de *chatbots*, e gerencialmente ao trazer informações sobre as percepções e expectativas dos usuários em relação a atendimentos realizados por meio de inteligência artificial.

Palavras-chave: *Chatbot*, comportamento do consumidor, atendimento, experiência

ABSTRACT

The chatbot, a computer program designed to interact with people using natural language, simulating a human, has been widely used in customer service, especially in the health sector, due to the excess demand generated by the COVID-19 pandemic. However, if chatbots are a solution for organizations, this research aims to investigate how their use influences the customer experience when scheduling medical appointments and procedures. Using the Technology Acceptance Model (TAM), the constructs experience, perceived ease, perceived usefulness and user attitude towards chatbot service were evaluated. Using a quantitative survey of 150 respondents and descriptive statistics to tabulate the data, the results show that, with the experience of use, there is a change in attitude towards *chatbots*, with their usefulness and ease being perceived by users. However, the option of speaking to a human to meet specific demands is still expected by the respondents. It is hoped that this study can contribute academically to stimulating new research into customer service using *chatbots*, and managerially by providing information on users' perceptions and expectations in relation to service provided using artificial intelligence.

Keywords: *Chatbot*, consumer behavior, service, experience.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxo de atendimento de chatbot aplicado ao agendamento e atendimento de consultas médicas.....	17
Figura 2 - Modelo TAM.....	20

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quadro de Congruência.....	27
Quadro 2 – Síntese de Aceitação de tecnologia dos resultados obtidos.....	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Mapa etário e de gênero.....	28
Tabela 2 - Experiência do usuário.....	30
Tabela 3 -Utilidade Percebida.....	31
Tabela 4 -Facilidade Percebida.....	32
Tabela 5 -Atitudes do usuário.....	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IOT	Internet das coisas
IA	Inteligência artificial
BIA	Bradesco Inteligência artificial
IBM	International Business Machines
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
TAM	Modelo de aceitação de tecnologia

SUMÁRIO

1	Introdução	10
2	Referencial Teórico.....	14
2.1	<i>Chatbots</i>.....	14
2.2	Modelo de aceitação de tecnologia (TAM).....	18
2.3	Comportamento do consumidor.....	21
2.3.1	Utilidade Percebida e Facilidade percebida.....	23
3	Metodologia de pesquisa.....	26
3.1	Método e instrumento de coleta de dados.....	26
3.2	População e Amostra.....	28
3.3	Apresentação e análise dos resultados	28
3.3.1	Perfil dos respondentes.....	28
3.3.2	Experiência do usuário.....	30
3.3.3	Utilidade percebida.....	31
3.3.4	Facilidade percebida.....	32
3.3.5	Atitude do usuário.....	33
4	Considerações Finais.....	35
5	Referências Bibliográficas.....	36
6	Apêndice 1.....	44

1 Introdução

O mundo vivencia uma nova era de avanços tecnológicos conhecida como a era das tecnologias exponenciais. Essas tecnologias estão substituindo, gradualmente, as abordagens tradicionais de avanço linear ao longo dos anos. Fenômenos como a “Internet das Coisas (IoT)”, impressão 3D, big data, realidade aumentada e inteligência artificial (IA) estão ganhando destaque (Brynjolfsson; McAfee 2014).

A Quarta Revolução Industrial, marcada por volta de 2016, representa uma era de máquinas revolucionárias. Schwab (2016) afirma que essa revolução teve início no início do século atual, impulsionada pela revolução digital. Caracteriza-se por uma internet altamente móvel e global, sensores menores e mais poderosos, além da presença de inteligência artificial e aprendizado de máquina.

A inteligência artificial (IA) e a automação de serviços tornaram-se uma realidade; estas novas tecnologias permitem-nos melhorar processos, custos e experiências de consumo, que desempenham um papel muito importante na economia de serviços (Huang e Rust, 2013).

Para José Neto (2009, p. 7) A informática é o estudo do processamento lógico e automático da informação, que em geral é realizado com a ajuda de computadores digitais. A teoria da computação tem sido uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento de novas ferramentas e tecnologias, como os bots ou *chatbots*, que são programas de computador feitos para interagir com pessoas, por meio de linguagem natural, simulando um humano.

A utilização de *chatbots* por grandes organizações no setor de atendimento ao cliente revela uma tendência promissora. O Banco Bradesco, por exemplo, implementou a BIA (Bradesco Inteligência Artificial) e registrou mais de 168 milhões de interações nos últimos três anos, sendo que 75% delas ocorreram somente nos últimos 12 meses (Febraban, 2019). A BIA tem sido utilizada por cerca de doze milhões de clientes, principalmente por meio do aplicativo para pessoa física e WhatsApp (Ibm, 2019).

Lemos e Lévy (2010) argumentam que o “ciberespaço” representa um sistema de comunicação que se dissemina de forma exponencial em escala global, sendo considerado um dos mais rápidos na história da humanidade. Além disso, uma pesquisa realizada pela Forrester Research Inc. em 2009 nos Estados Unidos previu que até o ano de 2013, aproximadamente 2,2 bilhões de pessoas estariam conectadas à rede (Forrester Research Inc. 2019). Esses números evidenciam o amplo crescimento e a abrangência do acesso à internet ao redor do mundo.

De acordo com o relatório mais recente da Cisco (2018), intitulado "Cisco Annual Internet Report Complete Forecast Update 2018-2023", estima-se que até 2023, aproximadamente 66%

da população mundial estará conectada à Internet. O relatório prevê um aumento de 36% no número de usuários da rede, passando de 3,9 bilhões em 2018 para 5,3 bilhões em 2023. Além disso, espera-se um crescimento de 59% no número de conexões, saltando de 18,4 bilhões em 2018 para 29,3 bilhões em 2023 (Cisco, 2018).

As redes sociais têm se tornado cada vez mais populares e ocupam o primeiro lugar em termos de utilização da internet. Até janeiro de 2016, o Brasil contava com mais de 120 milhões de usuários de internet, dos quais 103 milhões estavam ativos em redes sociais (We are social, 2016). Esses números representam um aumento significativo em comparação com 2005, quando apenas oito por cento dos internautas responderam afirmativamente a essa mesma pergunta (Brenner; Smith, 2013).

Um estudo abrangente conduzido pela Verified Market Research em 2020 apresentou os seguintes dados,

[...]o mercado de *chatbots* na área da saúde possui um valor significativo, estimado em US\$ 194,85 milhões em 2021, e espera-se que alcance US\$ 943,64 milhões até 2030, essa projeção representa um crescimento anual composto de 19,16% no período de 2022 a 2030, evidenciando o potencial e a expansão contínua do uso de *chatbots* nesse setor, melhorando a experiência dos pacientes e otimizando o processo de marcação de consultas.

Pesquisa realizada pela empresa IBM (2019) em 2019, diz que o setor de saúde aprendeu com a pandemia da COVID-19 que os recursos médicos são finitos. Nessa pesquisa conduzida pela IBM (2019) revelou também que, quando os pacientes precisam de ajuda, eles não querem esperar. A pesquisa trouxe ainda um indicador que 82% dos consumidores de assistência médica que buscaram informações de precificação disseram que os custos influenciaram seu processo de tomada de decisão de assistência médica e que 60% dos consumidores que solicitaram custos desembolsados dos provedores antes do atendimento, mas apenas metade conseguiu obter as informações (IBM, 2019).

No decorrer desta pesquisa, foram abordados temas como a evolução dos *chatbots*, a sua utilização no setor da saúde, como sua utilização impacta a atitude do consumidor. Além disso, foram apresentados estudos prévios relacionados ao tema, a metodologia utilizada e os resultados da pesquisa.

Conforme dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) promovida do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE (2017), em 2017, a Internet possuía 126,3 milhões de usuários somente no Brasil, ou seja, quase 70% da população, e 90% desses acessam as redes sociais diariamente. Em 2018, a Internet alcançou algo próximo a 4,2 bilhões de pessoas no mundo, portanto, 55% da população mundial, e o comércio eletrônico mundial

atingiu em torno de 9,2 bilhões de dólares, com enorme potencial de ampliação (IBGE, 2017).

Com o avanço tecnológico, é possível observar um crescente interesse das organizações de saúde em utilizar *chatbots* para melhorar a experiência de seus pacientes. Nesse sentido, é importante investigar se a utilização dessas ferramentas é capaz de realmente aprimorar o atendimento na marcação de consultas e procedimentos médicos, e quais são os benefícios e as limitações dessa tecnologia.

De acordo com Peter e Olson (2008), os consumidores estão constantemente engajados em atividades afetivas e cognitivas em diversos ambientes, embora nem todas essas atividades sejam conscientes. Segundo os autores, grande parte desses processos ocorre no nível subconsciente, envolvendo interpretação e atenção seletiva, em que o consumidor direciona sua atenção para certos aspectos do ambiente e ignoram outros, e durante esse processo, os consumidores também analisam os produtos e serviços disponíveis, como no caso do atendimento que irão vivenciar, avaliando se eles atendem às suas necessidades (Peter e Olson, 2008).

Uma pesquisa da Microsoft realizada em 2021, apontou que 59% dos brasileiros estão dispostos a esperar até 5 minutos quando entram em contato com o atendimento de uma empresa, porém, quando questionados sobre esperar mais do que 10 minutos, a porcentagem cai para 7% (Microsoft, 2021). A pesquisa conclui que depois do surgimento da internet, as pessoas estão acostumadas a obter informações quase instantaneamente e, com isso, estão sempre em busca de soluções práticas, rápidas e efetivas (Microsoft, 2021).

Conforme a pesquisa "Customer Experience Innovation Survey" conduzida pelo Gartner em 2019, que envolveu 244 empresas para avaliar suas iniciativas de investimento em tecnologia relacionadas à experiência do cliente, 59% dos entrevistados indicaram que a inteligência artificial seria o principal foco de investimento, além disso, 39% acreditam que o uso de assistentes virtuais/*chatbots* terá um impacto significativo nos próximos três anos (Gartner, 2019b). Cerca de 18,6% da população brasileira busca regularmente serviços de saúde e a tecnologia emerge como uma ferramenta facilitadora para o acesso e a disseminação de informações cruciais (Gartner, 2019b).

A inteligência artificial desempenha um papel fundamental por meio de recursos como a monitoração e o acompanhamento remoto de pacientes com doenças crônicas, a atualização dos profissionais de saúde e o aprimoramento dos diagnósticos, bem como a expansão dos tratamentos das doenças (Mautone, 2022).

Na assistência à saúde, os *chatbots* têm se mostrado uma interessante metodologia para aumentar o desempenho do atendimento à clientela. Atuam como assistentes virtuais capazes de realizar conversação em linguagem natural com o usuário (Santos et al. 2021). Os *chatbots* são responsáveis por oferecer ao paciente diversos tipos, de suporte, como diminuição no tempo de espera, fornecimento de informações sobre tratamentos, auxílio na marcação de exames e/ou consultas médicas (Oliveira et al. 2019). Os assistentes virtuais representam a evolução no envolvimento entre o sistema de saúde e os pacientes, acarretando uma experiência mais agradável.

Diante dessa nova realidade, surge a seguinte questão de pesquisa: Como a utilização de *chatbots* influencia a experiência do cliente no atendimento de consultas e procedimentos médicos? Este trabalho tem como objetivo geral investigar como a utilização de *chatbots* influencia a experiência do cliente no atendimento de consultas e procedimentos médicos. Destaca-se que compreender as vantagens e desvantagens dos assistentes virtuais em relação ao atendimento humano a partir da percepção dos clientes poderá contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais eficientes de relacionamento com os clientes e para a promoção de experiências mais satisfatórias para os consumidores.

Foram definidos como objetivos específicos:

1. Investigar a **percepção da utilidade** do *chatbot* no atendimento de consulta e procedimentos médicos.
2. Investigar a **percepção de facilidade de uso** do *chatbot* no atendimento de consulta e procedimentos médicos.
3. Investigar a **atitude** do consumidor em relação ao *chatbot* no atendimento de consulta e procedimentos médicos.

A motivação para este tema como objeto de estudo se dá, pois, a utilização de *chatbots* na experiência do cliente tem sido objeto de crescente interesse e investimento em diversas áreas, incluindo a área da saúde. No contexto do atendimento de consultas médicas, o uso de *chatbots* surge como uma solução promissora na atual era da experiência digital do cliente, a demanda por interações rápidas e convenientes tem se tornado cada vez mais evidente (PWC, 2022). Essa tendência é especialmente observada no setor de saúde, onde os pacientes buscam soluções eficientes para suas necessidades.

2. Referencial Teórico

A revisão teórica a seguir aborda os *chatbots*, o Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) e o comportamento do consumidor.

2.1 *Chatbots*

A segunda metade do século XX foi marcada pelo advento dos computadores e grandes avanços tecnológicos que continuam até os dias atuais. Paralelamente, houve significativos avanços na área da medicina e no acesso à saúde. Clínicas médicas em diversas especialidades expandiram-se consideravelmente para atender à crescente demanda dos pacientes. Nesse contexto, assistentes virtuais, também conhecidos como *chatbots*, surgiram como uma solução para automatizar o atendimento ao público interessado em agendar consultas médicas.

Segundo Atwell e AbuShawar (2015), o *chatbot* é um agente de software de conversação que interage com os usuários por meio da linguagem natural. A ideia surgiu com a implementação da ferramenta ELIZA, que simulava uma psicoterapeuta, e posteriormente com o desenvolvimento do PARRY, que simulava um paciente paranóico (Atwell e AbuShawar, 2015). Oliveira (2017) descreve os *chatbots* como robôs desenvolvidos a partir de software de comunicação automatizada, com os mais avançados incorporando inteligência artificial para aprender com cada conversa e aprimorar a interação com as pessoas.

De acordo com Cruz e Alencar (2018), os assistentes virtuais inteligentes são programas de computador projetados para interagir com os clientes em linguagem natural, proporcionando uma relação menos mecânica e mais simplificada. Essa abordagem tem sido aplicada em diversas áreas, como direito, finanças, comércio eletrônico, ensino, turismo, saúde, bem-estar e instituições governamentais. Com o avanço da tecnologia e a crescente necessidade de atendimento ao cliente, espera-se que a adoção de *chatbots* se torne cada vez mais comum em diversos setores.

Um estudo realizado pela Microsoft em 2016 com 5.000 consumidores, em cinco países (Brasil, Alemanha, Japão, Estados Unidos e Inglaterra), mostrou que 61% dos consumidores globais acreditam que os serviços de atendimento ao cliente são muito importantes para a manutenção da lealdade à marca. No Brasil, esse número sobe para 91%, o maior índice do estudo. O estudo também mostrou que 80% dos consumidores brasileiros já encerraram relações comerciais com uma empresa por causa de mau atendimento. Os problemas mais frustrantes apontados pelos brasileiros foram a não-capacidade de encontrar a informação necessária de forma on-line (36%) e o agente de atendimento não possuir a informação ou

conhecimento necessários para resolver o problema (28%).

A possibilidade de que uma máquina seja capaz de manter diálogos por meio de mensagens teve origem há aproximadamente 60 anos, quando o renomado matemático Alan Turing questionou em sua obra icônica, *Computing Machinery and Intelligence*, se "máquinas podem pensar?" (Turing, 1950). Turing (1950) propôs o que ficou conhecido como o jogo de imitação, atualmente popularizado como o Teste de Turing, como uma forma de abordar essa questão. Ele propôs um jogo em que a capacidade dos computadores em imitar o diálogo humano poderia ser avaliada. A ideia de Turing era simular um diálogo humano de forma tão convincente que seria difícil distinguir entre um ser humano e um computador.

Diferentes estudos exploram a tendência do uso de *chatbots* sob perspectivas diversas. Clarkson (2010) enfatiza a preferência pelo uso desse canal de comunicação como uma forma de manter o sentimento de empoderamento e controle sobre o processo de serviço. Além disso, Köhler et al. (2011) indicam que as gerações mais jovens demonstram maior inclinação para interagir com agentes online em vez de agentes humanos.

Os *chatbots* proporcionam a oportunidade de envolver proativamente os clientes, incluindo-os na experiência do serviço e oferecendo interações básicas de perguntas frequentes, sendo cada vez mais relevante para as organizações desenvolver canais de atendimento online, visando construir relacionamentos mais sólidos com o novo segmento de consumidores (Köhler et al., 2011). O papel desses agentes online tornou-se crucial à medida que os consumidores demandam experiências online mais enriquecedoras (Clarkson, 2010).

De acordo com uma pesquisa conduzida pela SurveyMonkey (2018), foi constatado que 64% dos usuários destacam a principal vantagem do *chatbot* como sendo sua capacidade de resposta rápida, 55% por obterem uma resposta instantânea, 55% por respostas precisas a perguntas simples, 51% por oferecer respostas assertivas. As empresas que desejam ter sucesso no mundo moderno precisam entender como a tecnologia está influenciando o comportamento do consumidor e ajustar suas estratégias de acordo (Kotler, 2016).

Inúmeros são os benefícios do uso de *chatbots* no atendimento de procedimentos clínicos. Em estudo realizado pelo Instituto de Pesquisa e Ensino Médico (IPEMED 2023) são percebidos os seguintes benefícios ao fazer uso dos *chatbots* para atendimento aos pacientes:

a) Atendimento simultâneo de vários pacientes, seja para agendar consultas, realizar avaliações, esclarecer dúvidas ou oferecer outros serviços, eliminando a necessidade de manter uma equipe extensa de colaboradores e resultando em uma redução significativa de custos para clínicas e consultórios médicos.

b) Integração de diferentes canais de comunicação, como telefone, chat, site e WhatsApp, em uma única plataforma, proporcionando aos pacientes a flexibilidade de escolher o canal de sua preferência, enquanto o sistema gerencia e direciona as interações de forma eficiente.

c) Padronização das respostas, evitando informações conflitantes e posicionamentos inconsistentes com a proposta da instituição.

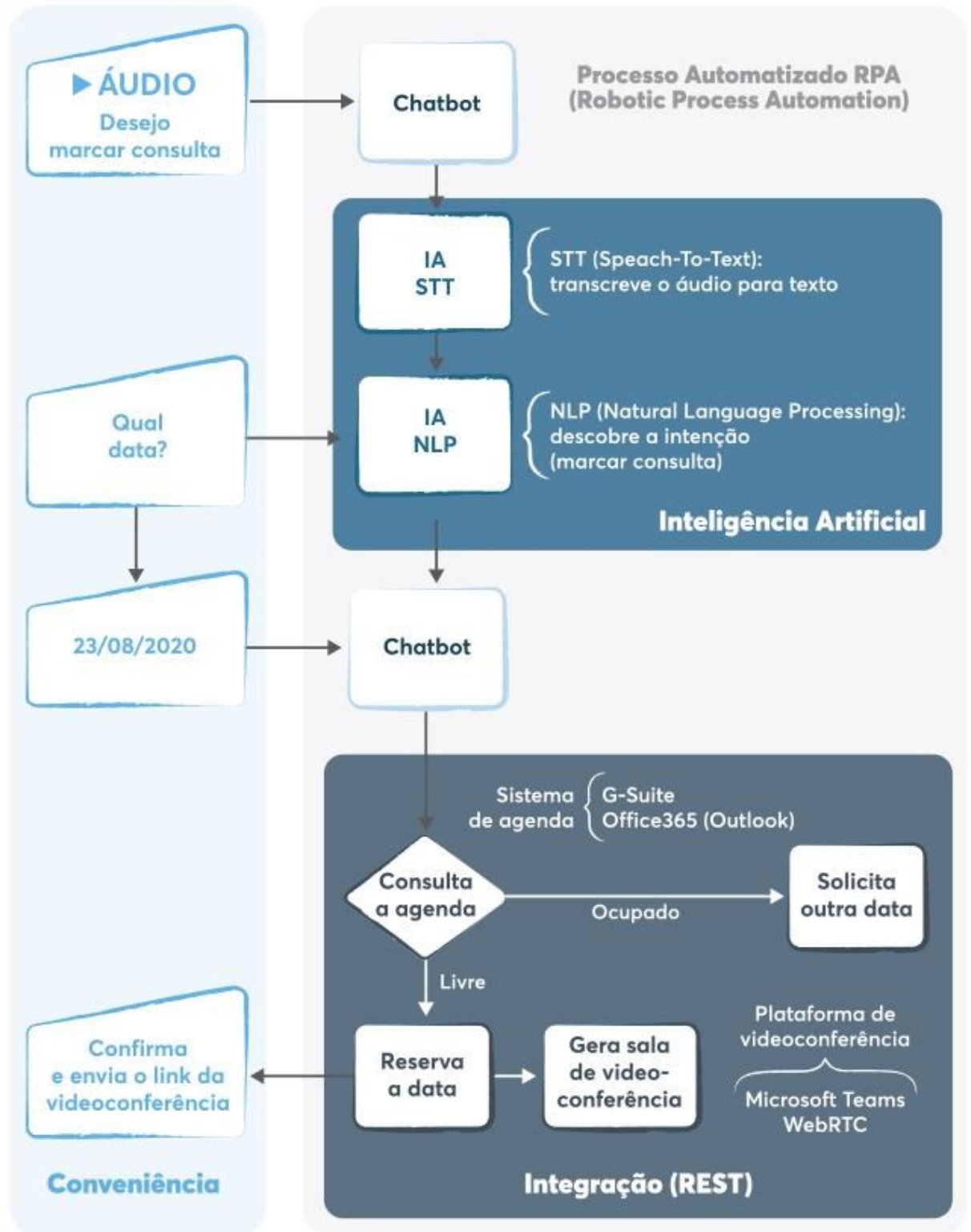
d) Melhoria na jornada do paciente contribuindo para a melhoria da experiência do paciente, de forma personalizada, podendo ser programado para acompanhar toda a jornada do paciente, enviando lembretes de medicação, atendimento de exames, retornos, entre outros.

e) Agilidade no atendimento, pois os *chatbots* oferecem respostas rápidas, agilizando o atendimento médico. Essa prontidão evita que o paciente desista e procure assistência mais rápida em outras organizações de saúde.

f) Maior eficiência da equipe, especialmente na área de atendimento, uma vez que os colaboradores podem se dedicar a atividades mais estratégicas, como esclarecer dúvidas dos pacientes e prestar um atendimento presencial de qualidade àqueles que chegam ao consultório, otimizando o uso dos recursos humanos e melhorando a qualidade do serviço prestado.

Uma pesquisa conduzida por Palanica et al. (2019) revela que os médicos demonstram alta aceitação em relação ao uso de *chatbots* para atendimentos e obtenção de informações, como a localização de estabelecimentos de saúde. A utilização dessa ferramenta para o atendimento de consultas pode trazer diversos benefícios, especialmente em países como o Brasil, onde a acessibilidade a serviços de saúde pode ser um desafio. Um desses benefícios é a redução das filas e espera na busca por atendimento, além de contribuir positivamente para combater o alto índice de absenteísmo, ou seja, pacientes que não comparecem às consultas agendadas (Silveira et al., 2018). Já Cao et al. (2011) relataram que o Sistema de atendimento Baseado na Web (WAS) reduziu o tempo médio total de espera para 7 minutos de 98 minutos em um hospital chinês porque os pacientes não precisam fazer fila para marcar consultas quando usam o WAS.

Figura 01 - Modelo de *chatbot* aplicado para agendamento e atendimento de consultas médicas



Fonte: <https://www.fortics.com.br/inteligencia-artificial-na-saude/>. Acesso em 28/11/2023

A tecnologia tem um impacto profundo no comportamento do consumidor. Ela mudou a forma como os consumidores pesquisam produtos e serviços, como compram e como interagem

com as marcas. A tecnologia também tornou os consumidores mais conectados e informados, o que os tornou mais exigentes e menos tolerantes a erros. Entretanto, a aceitação da tecnologia por parte dos consumidores tem sido objeto de estudo de muitos pesquisadores. Um dos modelos originados dessas pesquisas é o Technology Acceptance Model (TAM), abordado a seguir.

2.2 Modelo de Aceitação de Tecnologia (*Technology Acceptance Model - TAM*)

Há mais de uma década, estudos têm sido realizados com o objetivo de promover melhorias contínuas e identificar fatores, intrínsecos e extrínsecos, que interferem nas decisões, intenções e satisfação dos indivíduos em relação à aceitação e ao uso da tecnologia da informação, através de diversos testes e métodos de avaliação (Dias, 2003).

A aceitação e o uso de tecnologias da informação têm sido objeto de estudo por pesquisadores e profissionais das áreas de Ciência da Informação, Ciência da Computação e Sistemas de Informação, uma vez que se baseiam no pressuposto de que um sistema bem desenvolvido será utilizado, uma vez que se parte do pressuposto de que boas soluções em software podem gerar vantagens competitivas para empresas e/ou indivíduos usuários (Bueno, 2004). No entanto, para Bueno (2004), um problema que causa inquietação nas atividades de gerenciamento dos sistemas de informação é a incapacidade de avaliar a qualidade dos sistemas entregues, bem como a atitude dos usuários em utilizá-los.

Diversos modelos teóricos foram desenvolvidos e aplicados para analisar a aceitação e o comportamento de uso de tecnologias da informação. Entre as várias teorias propostas, o Modelo de Aceitação de Tecnologia (Technology Acceptance Model - TAM) destaca-se como um dos mais influentes e amplamente adotados pelos pesquisadores para descrever como os indivíduos aceitam uma determinada tecnologia (Dillon et al, 1996). A concepção do modelo TAM teve origem em um contrato entre a IBM do Canadá e o Massachusetts Institute of Technology (MIT) na década de 1980, com o objetivo de avaliar o potencial de mercado para novos produtos da marca e compreender os fatores que influenciam a utilização de computadores (Davis et al, 1989).

Davis (1989) propôs o TAM com o intuito de investigar por que os usuários aceitam ou rejeitam a tecnologia da informação. O modelo foi inicialmente testado em um grupo de 112 usuários na IBM do Canadá e em 40 estudantes de MBA da Universidade de Boston. O TAM se destaca por ser específico para tecnologia da informação e possui uma base teórica sólida, além de contar com amplo suporte empírico, conforme afirmado por Davis (1989).

A validação do modelo TAM foi baseada na aceitação de um software editor de texto

(DAVIS, 1989; SÁ, 2006). O modelo TAM, proposto por Davis (1989), é uma adaptação do modelo da Teoria da Ação Racional (*Theory Reasoned Action* - TRA), um modelo de intenção da psicologia social proposto por Fishbein e Ajzen (1979).

A TRA (Fishbein e Ajzen, 1979) concentra-se na investigação dos determinantes comportamentais conscientemente pretendidos. A intenção comportamental é o indicador mais confiável da probabilidade de uma pessoa realizar ou não uma determinada tarefa (Davis et al. 1989). Sendo um dos modelos teóricos mais antigos, a TRA de Fishbein e Ajzen (1979) é bastante aplicável, pois foi concebido para explicar virtualmente as relações causais as atitudes e intenções comportamentais. A TAM inclui as duas crenças - a utilidade percebida e a facilidade de uso percebida – como formadoras da atitude. A TRA (Fishbein e Ajzen, 1979) foi extensivamente pesquisada e demonstrou sucesso na previsão e explicação do comportamento humano em diversas áreas, conforme destacam Davis, Bagozzi e Marshaw (1989) e Silva (2005). Segundo Davis (1989), devido à sua universalidade, a TRA foi modificada especificamente para criar modelos de aceitação em tecnologia da informação, como é o caso do TAM.

O Modelo TAM baseia-se em dois construtos: utilidade percebida e facilidade de uso percebida (Davis, 1989). A intenção deste modelo é representar o impacto de fatores externos relacionados ao sistema de informação sobre os fatores internos do indivíduo, como atitudes e intenções de uso (Davis, 1989). O modelo TAM tem recebido apoio teórico e empírico por meio de validações, aplicações e replicação realizadas por pesquisadores e profissionais na área de tecnologia da informação. Lee et al. (2003) conduziram uma meta-análise da literatura sobre o TAM e constataram que o modelo foi aplicado em diversas tecnologias, como processadores de texto, correio eletrônico, Internet, sistemas bancários e hospitalares, bem como em diferentes situações ao longo do tempo e em diversas culturas, levando a crer em sua solidez (Gagnon et al., 2004).

As pesquisas relacionadas à adoção de tecnologias da informação, bem como à avaliação de seus impactos, são atividades cruciais na investigação de sistemas de informação, tanto em contextos organizacionais quanto na sociedade em geral. Portanto, as empresas e a sociedade precisam desenvolver não apenas uma cultura favorável em geral, mas, também, características culturais específicas que maximizem o uso da tecnologia para o desempenho de seus funcionários e no cotidiano (McCoy et al., 2007).

Apesar do corpo substancial de pesquisa associado à adoção de tecnologias da informação, o TAM ainda não é capaz de explicar todos os fenômenos relacionados. Isso se

deve, em parte, à complexidade dos processos de adoção, especialmente porque envolvem pessoas e interferem em suas percepções de natureza cognitiva, que nem sempre seguem os interesses organizacionais (sendo frequentemente influenciadas por questões individuais e culturais) (McCOY et al, 2007). Além disso, a natureza dinâmica e evolutiva das tecnologias da informação, que mudam rapidamente os paradigmas tecnológicos e criam novos campos de pesquisa, também contribui para essa complexidade (McCOY et al, 2007).

Ainda segundo Davis (1989), o modelo apresenta-se por meio de seis componentes: variáveis externas, utilidade percebida, facilidade de utilização percebida, atitude, intenção de uso e utilização concreta, sendo a utilidade percebida o grau em que uma pessoa acredita que o uso de um determinado sistema pode melhorar o seu desempenho, e a facilidade de uso percebida, o grau em que uma pessoa acredita que o uso do sistema de informação será livre de esforço. Utilidade e facilidade percebidas formarão a atitude que, segundo Solomon (2002), é uma avaliação geral e duradoura de objetos, anúncios, questões e pessoas, inclusive de si mesmo. Ajzen (1991) afirma que a atitude gera a intenção que, por sua vez, refletirá na adoção ou não de um comportamento.

A Figura 1 mostra a configuração do Modelo TAM, onde se veem as variáveis externas exercendo influência sobre a utilidade e a facilidade de utilização percebidas, aspectos cognitivos (racionais) da experiência. A facilidade de utilização percebida influencia diretamente a utilidade percebida e a formação da atitude, e esta, a formação da intenção que também é diretamente influenciada pela utilidade percebida. Finalmente, vê-se a intenção promovendo o uso efetivo da tecnologia.

Figura 2: Modelo TAM (*Technology Acceptance Model*)



Fonte: Adaptado de Davis et al. (1989)

A inclusão de variáveis como o status quo bias - SQB resultou no desenvolvimento de novos modelos derivados, como o TAM II, que ampliou sua versão prévia para abordar a Percepção de Utilidade (PU) e as intenções de uso, levando em consideração a influência social e os processos instrumentais cognitivos (Fádor, 2014).

Recentemente, Nagy e Hajdú (2021) realizaram uma pesquisa na Hungria sobre a aceitação do consumidor ao uso de inteligência artificial em compras on-line, por meio de uma adaptação do Modelo TAM. Pela aproximação das temáticas, a presente pesquisa utiliza a escala do modelo TAM adaptada por Nagy e Hajdú (2021). Antes, porém, é abordado o comportamento do consumidor, com foco nos construtos experiência do usuário, utilidade percebida e facilidade percebida.

2.3 Comportamento do consumidor

Dentro da teoria mercadológica, o maior desafio é entender o que o consumidor pensa e como se baseia sua escolha de compra (Kotler e Keller, 2006). Para Solomon (2011), comportamento do consumidor é o estudo da compra, desde quando pessoas, individualmente ou em grupo, escolhem, compram ou se desfazem de produtos e serviços, para realizar suas necessidades e desejos. Envolve-se nesse estudo a perspectiva de compra sob a visão de quem oferece aquele produto ou serviço, agregando assim o atributo de experiência do cliente e o atendimento. Para Kotler e Keller (2006), entender o cliente de fato permite às empresas entender para quem se vende de fato um produto, e quem dele necessita. Para Sheth, Mittal e Newman (2001), conhecer o que querem os consumidores, e como eles tomam suas decisões de compra e utilização de produtos, é fundamental para que as organizações tenham êxito em seu mercado.

Peter e Olson (2009) propõem um modelo estrutural para pesquisar, analisar e entender os consumidores. Os três fatores de análise são: (1) afeto e cognição do consumidor; (2) comportamento observável do consumidor, e (3) ambientes do consumidor. O primeiro está relacionado aos sentimentos e opiniões. O segundo está relacionado às ações físicas dos consumidores. O terceiro está relacionado a todas as coisas que lhe são externas e que influenciam a maneira como ele pensa, sente e age.

Segundo Salgueiro (2009), a marca é o meio pelo qual as empresas se comunicam com os consumidores. Ela é composta por um conjunto de atributos, que podem ser tangíveis, como o nome, o logotipo e o slogan, ou intangíveis, como a imagem, a personalidade e a cultura da marca. Os atributos da marca ajudam os consumidores a identificar e diferenciar as empresas e

seus produtos, e também a construir relacionamentos com as marcas. As marcas possuem identidade, ou seja, características que as definem, como uma essência ou código interno que as organizações gostariam de expressar aos seus clientes (Aaker, 2007). Outra importante perspectiva compreende a análise do consumo a partir do gênero, o que tem se mostrado importante, especialmente com a entrada das mulheres, em maior escala, no mercado de trabalho e acesso a bens de consumo (Castro et al., 2015).

Para as empresas alcançarem sucesso, é crucial compreender o comportamento do consumidor, incluindo suas necessidades e processo de tomada de decisão. A compreensão das necessidades, motivações e comportamentos individuais é crucial para o sucesso das marcas. As empresas precisam adaptar suas estratégias de marketing, políticas e processos internos para atender às expectativas dos consumidores, que são influenciadas por diferentes fatores internos e externos (Nayeem, 2013).

O consumidor passou a dominar o mercado e possui a capacidade de desafiar e alterar as práticas das indústrias, tomando nas suas mãos o destino das empresas e transformando o mundo (Marques, 2012). Compreender o comportamento do cliente, especialmente os fatores que influenciam suas intenções de compra, é crucial para a elaboração de estratégias de Marketing. No entanto, essa ainda é uma área de conhecimento reconhecida por sua complexidade e pela dificuldade em definir modelos explicativos (Saeed e Grunert, 2014).

Ao examinar o comportamento do cliente em relação a produtos ou serviços de saúde, Cobra (2001) resalta alguns princípios que devem ser considerados:

- a) A obtenção de um serviço de saúde é fundamentada em uma abordagem racional, apoiada em necessidades emergenciais;
- b) O comportamento do cliente de saúde está interligado entre suas necessidades e as oportunidades existentes;
- c) Normalmente, a perspectiva dos clientes de saúde é influenciada, dessa forma, é essencial abordar formadores de opinião e comunidades;
- d) Os consumidores de serviços de saúde necessitam ser instruídos, pois frequentemente carecem de orientações sobre quando realizar exames periódicos e preventivos.

Bauman (2008) aborda o conceito do novo consumidor que se concentra na busca da satisfação imediata e rápida de seus desejos, valorizando as experiências vividas no momento presente em vez de se preocupar com o futuro. Esse comportamento é influenciado pela velocidade da sociedade atual, marcada pela conectividade e pela digitalização, o que também impõe desafios para as marcas que não conseguem se adaptar rapidamente às demandas do

mercado.

Acerca do comportamento do consumidor Solomon et al. (2023) relata que:

[...] A percepção é o processo pelo qual os consumidores organizam e interpretam as informações que recebem de seus sentidos. Os consumidores percebem o mundo ao seu redor de forma diferente, dependendo de suas experiências, valores e crenças.

Solomon et al. (2023) afirmam, ainda, que a atitude é uma avaliação geral de um objeto, pessoa ou situação, podendo ser positiva, negativa ou neutra. As atitudes podem influenciar a tomada de decisão do consumidor de várias maneiras, incluindo afetando a atenção, a memória, o julgamento e o comportamento.

2.3.1 Utilidade Percebida e Facilidade percebida

Segundo Davis (1989), a facilidade percebida de uso pode ser vista como uma crença em grande parte descritiva no contexto de um teste de aceitação do usuário, formada com base na experiência direta dos sujeitos com o sistema-alvo. Alguns processos inferenciais podem influenciar as percepções de facilidade de uso, uma vez que os sujeitos podem ter que especular além da breve exposição ao tutorial para prever sua maestria final do sistema-alvo, levando em consideração suas próprias habilidades e experiências passadas. Em contraste, a utilidade percebida é considerada muito mais inferencial em natureza, exigindo que os sujeitos estimem o efeito do sistema em seu desempenho no trabalho na ausência de qualquer experiência direta de uso do sistema em seu trabalho."

De acordo com Davis (1989), a percepção de facilidade de uso e a percepção de utilidade são os dois principais antecedentes da intenção dos usuários de adotar sistemas de informação inovadores. Junto, percepção de utilidade e percepção de facilidade, formam a atitude que gera a intenção, que levará ao comportamento, que é a ação em si. Uma tecnologia de fácil utilização atrai a atenção individual para seu uso.

Davis (1989) define os dois principais determinantes do TAM da seguinte maneira:

a) Utilidade percebida de uso - grau em que uma pessoa acredita que o uso de um sistema particular pode melhorar o seu desempenho;

b) Facilidade percebida de uso - grau em que uma pessoa acredita que o uso de um sistema de informação será livre de esforço.

De acordo com o modelo TAM (Davis, 1989), o uso dos sistemas de informação é determinado pela intenção de uso que o indivíduo apresenta. Esta, por sua vez, é determinada

em conjunto pela atitude de uso do indivíduo com relação ao uso real do sistema e pela utilidade percebida, cada uma exercendo um peso relativo. Esta relação entre atitude e intenção sugere que as pessoas formam intenções para desempenhar ações para as quais tenham um sentimento positivo. Já a relação entre utilidade percebida e intenção de uso é baseada na ideia de que, dentro de um contexto organizacional, as pessoas formam intenções com relação a comportamentos que elas acreditam que aumentarão sua performance no trabalho.

Davis et al (1989) presumem que o esforço economizado devido à melhoria na facilidade de uso percebida pode ser direcionado para outras tarefas, permitindo que uma pessoa realize mais trabalho com o mesmo esforço, o que tem um efeito direto na utilidade percebida. A facilidade percebida de uso tem um efeito causal na utilidade percebida. Os efeitos dos fatores externos na intenção de uso são mediados pela utilidade e facilidade (Davis et al, 1989).

Dado que o modelo se concentra no comportamento, ele se refere apenas às questões diretamente relacionadas ao usuário e suas percepções sobre o uso do sistema. Portanto, os construtos devem ser desenvolvidos para captar opiniões pessoais e tratar suposições sobre terceiros (pessoas ou instituições) (Saleh, 2004). Este modelo é valioso não apenas para prever, mas também para descrever, permitindo que pesquisadores e profissionais identifiquem as razões para a não aceitação de um sistema ou tecnologia específica pelos usuários e, conseqüentemente, implementem as correções apropriadas (Davis, 1989).

A percepção da facilidade de uso é um dos principais antecedentes do comportamento de uso de sistemas de informação (Pillai e Mukherjee, 2011). Uma tecnologia é mais útil se for fácil de usar. Essa é a conclusão do estudo de Davis (1989) que examinou a relação entre a percepção da facilidade de uso e a utilidade percebida e a intenção comportamental. Outras pesquisas também apontaram essa conclusão, mostrando que a percepção da facilidade de uso é um fator importante na adoção de *chatbots* (McLean e Osei-Frimpong, 2019). Em outras palavras, quanto mais fácil for usar uma tecnologia, mais útil ela será percebida e mais provável será que as pessoas a adotem. Isso ocorre porque as pessoas são mais propensas a usar tecnologias que são fáceis de entender e usar, e que não exigem muito esforço de sua parte.

A utilidade percebida por sua vez, é a medida em que um indivíduo acredita que o uso de uma determinada tecnologia melhoraria seu desempenho (Davis, 1989). É a crença individual de que o uso de *chatbots* oferece ao usuário os benefícios dos sistemas de informação. Estudos anteriores confirmaram uma influência significativa da utilidade percebida na intenção e no comportamento dos usuários em relação ao uso de uma tecnologia em vários contextos, como por exemplo: o uso de tecnologias colaborativas (Cheung e Vogel, 2013); aprendizagem online

(Albayrak, 2015; Albayrak e Yildirim, 2015), redes sociais (Suki, 2011; Nedra et al., 2019) e *chatbots* (McLean e Osei-Frimpong, 2019).

Adam, Nelson e Todd (1992) reforçam essa perspectiva indicando que a facilidade de uso percebida tem um efeito direto e positivo na utilidade percebida e no uso do sistema. Um indivíduo irá usar um sistema se o perceber como conveniente e socialmente importante, apreciando o seu uso tecnológico (Saga e Zmud, 1994). "O resultado das interações entre organizações, sistemas/processos relacionados, serviço, funcionários e clientes" define a experiência do cliente (Bitner et al.1997).

Shaw e Ivens (2005) definem a experiência do cliente como a interação entre a empresa e o cliente. Trata-se do ato da marca gerar estímulo dos sentidos e emoções recordadas, debatidas com as expectativas do cliente no momento do contato. Segundo o Global Customer Experience Benchmarking Report, da Dimension Data, 81% das empresas entendem que a experiência do consumidor é um diferencial competitivo (Geneze, 2018).

Madruça (2020) destaca a importância crucial da experiência do cliente como o principal fator nas atuais transformações digitais. Esses dados foram apresentados com base em uma pesquisa que envolveu a entrevista de mais de 500 estrategistas e executivos digitais. Alguns pontos notáveis incluem: para 71% dos executivos, entender os comportamentos dos novos consumidores é o maior desafio; apenas 54% dos entrevistados conseguiram mapear a jornada do consumidor; 41% relatam uma mudança na participação de mercado devido às transformações digitais; 37% acreditam que os colaboradores são positivamente impactados pelas mudanças digitais, e 81% das empresas colocam as inovações digitais como uma das principais prioridades.

Palmer (2010) postula que a experiência do cliente, seja positiva ou negativa, resulta da interação com um número de elementos diferentes criados pelo fornecedor. Aprofundando ainda mais esses diferentes elementos, Verhoef *et al.* (2009) argumentam que a experiência do cliente captura avaliações cognitivas, respostas afetivas, bem como um número de componentes sociais e físicos. Lemke *et al.* (2013) demonstram ainda que a qualidade da experiência do cliente é julgada com respeito à sua contribuição feita para o valor em uso, e que na avaliação da qualidade da experiência, os clientes colocam uma ênfase maior em práticas firmes que se concentram na compreensão e entrega para o valor em uso.

Conforme a análise de Cândido (2022), a experiência do consumidor abrange todas as interações que um cliente vivencia ao se relacionar com uma empresa, incluindo a marca, o produto, a loja e outros canais de contato. Essa abordagem concentra-se na satisfação do cliente

e nas emoções experimentadas ao longo de todo o processo de compra (Candido, 2022). Assim, pode-se afirmar que a utilidade percebida e a facilidade percebida ajudam a moldar a experiência do cliente.

A seguir, são apresentados detalhes da pesquisa de campo realizada para identificar como as pessoas percebem o uso do *chatbot* no atendimento de procedimentos e consultas médicas.

3. Metodologia de pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se quanto à abordagem como quantitativa, e quanto aos objetivos, como exploratória e descritiva. Gil (2002) ressalta que a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, enquanto o estudo descritivo tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno.

3.1 Método e instrumento de coleta de dados

Para viabilizar a execução da pesquisa, utilizou-se o procedimento técnico denominado levantamento. Conforme Vianna (2013), o levantamento envolve a interrogação direta (através de questionário) a um grupo de pessoas cujo comportamento está sendo pesquisado.

Vianna (2013), afirma ainda que as entrevistas podem ser não estruturadas ou feitas através de questionários e estes se classificam como estruturados e semiestruturados. A presente pesquisa utilizou-se de questionário estruturado, composto por 12 afirmativas adaptadas da escala do modelo TAM utilizada por Nagy e Hajdú (2021). Adicionalmente, foram incluídas duas questões sobre a vivência de atendimento com *chatbots*, e duas questões de cunho demográfico, sobre idade e gênero do respondente.

O Quadro 01 apresenta os itens da pesquisa, conforme as dimensões do modelo TAM (utilidade percebida, facilidade percebida e atitude em relação ao *chatbot*), relacionados aos objetivos específicos e ao referencial teórico. As respostas foram aferidas a partir da Escala de Likert de cinco pontos sendo (1) discordo totalmente; (2) discordo; (3) nem concordo, nem discordo; (4) concordo e (5) concordo totalmente.

Quadro 1 – Quadro de congruência

Objetivos Específicos	Abordagem Teórica	Afirmativas do questionário
Investigar a utilidade percebida pelo consumidor em relação ao <i>chatbot</i> no atendimento de consulta e procedimentos médicos.	Bagozzi (1982) e Peter e Olson (2009) 2.5 Modelo de aceitação de tecnologia Nagy e Hajdú (2021)	A utilização de <i>chatbots</i> permite um melhor atendimento. A utilização de <i>chatbots</i> torna o atendimento mais eficaz. A utilização de <i>chatbots</i> é útil para mim. A utilização de <i>chatbots</i> permite-me poupar tempo
Investigar a facilidade percebida pelo consumidor em relação ao <i>chatbot</i> no atendimento de consulta e procedimentos médicos.	Peter e Olson (2009) 2.2 Comportamento do consumidor Peter e Olson (2009) 2.3 Experiência do cliente Schmitt (1999) e Palmer (2010)	Em clínicas com <i>chatbots</i> de atendimento é fácil de ser atendido. Ser atendido por <i>chatbots</i> não requer esforço mental da minha parte se a Inteligência artificial me apresentar diversas alternativas de procedimentos. Ser atendido não é complicado se o <i>chatbot</i> me auxiliar com as informações necessárias. Aprender a usar <i>chatbots</i> é fácil pra mim
Investigar a atitude do consumidor em relação ao uso de <i>chatbots</i> no atendimento de consulta e procedimentos médicos.	Davis (1989); Solomon (2002); Nagy e Hajdú (2021)	Ser atendido por uma clínica que utiliza <i>chatbots</i> é uma boa ideia. Ser atendido por <i>chatbots</i> é uma decisão sábia. Tenho uma atitude positiva em relação a clínicas que utilizam <i>chatbots</i> para atendimentos.

Fonte: Adaptado de “Consumer Acceptance of the Use of Artificial Intelligence in Online Shopping: Evidence From Hungary”, de Nagy, S. and Hajdú, N., 2021, *Amfiteatru Economic*, 23(56), p.160-161

O questionário (Apêndice 1) foi aplicado de forma online, por meio das redes sociais Instagram, WhatsApp e LinkedIn, do autor do presente trabalho, entre 4 e 7 de julho de 2023.

3.2 População e Amostra:

A amostra foi definida por conveniência e contou com 150 respondentes que já foram atendidos por *chatbot*. Como a população tem mais de 10.000 indivíduos, essa quantidade corresponde a um nível de confiança de 85%, com uma margem de erro de 5.8%. A partir do resultado da fórmula $n = \text{tamanho da amostra} \cdot \sigma = \text{desvio padrão da população} \cdot z = \text{escore } z$

3.3 Apresentação e análise dos resultados

A seguir, estão os resultados da amostra e a análise à luz do referencial teórico.

3.3.1 Perfil dos respondentes

Dos 150 respondentes, 94 declararam ser do sexo feminino (62,67%) e 52 (34,67%) do sexo masculino; quanto à idade, 81% dos respondentes têm entre 25 e 44 anos, conforme Tabela 1.

Tabela 01 - Mapa Etário e de Gênero

Sexo	Frequência	%
Feminino	94	62,67
Masculino	52	34,67
Homem Trans	2	1,33
Mulher Trans	0	0
Não identificados	2	1,33
Faixa Etária		
< 18 anos	2	1,33
Entre 18 e 24 anos	17	11,33
Entre 25 e 34 anos	45	30
Entre 35 e 44 anos	36	24
Entre 45 e 54 anos	20	13,33
Entre 55 e 64 anos	23	15,33

> 65 anos	7	4,67
Idade	Masculino	Feminino
< 18 anos	1	1
Entre 18 e 24 anos	7	9
Entre 25 e 34 anos	20	25
Entre 35 e 44 anos	16	20
Entre 45 e 54 anos	3	17
Entre 55 e 64 anos	4	17
> 65 anos	1	5

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

3.3.2 Experiência do usuário

Sobre a experiência dos respondentes com o atendimento por *chatbot*, a Tabela 3 traz a tabulação das respostas.

Tabela 02 - Experiência do usuário

Afirmativas	1	2	3	4	5	Média	Dp*	N**
Sou frequentemente atendido por chatbots	0,70%	12,70%	35,30%	34,70%	16,60%	3,54	2	150
Uma boa experiência com o chatbot de atendimento é essencial para que eu volte a ser atendido por uma clínica	2,00%	12,70%	12,00%	50,6%	22,7%	3,79	2,5	150

*Desvio Padrão; **Total de respondentes Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Os resultados mostram que metade dos respondentes (51%) concorda ou concorda totalmente que é atendido com frequência por *chatbot*. Entretanto, 35,3% dos respondentes não têm certeza da frequência desse atendimento, percentual que surpreende uma vez que no início do questionário era explicado o que significava *chatbot*, e havia a pergunta filtro se a pessoa já havia sido atendida por *chatbot*. Quanto à importância da boa experiência no atendimento por *chatbot*, cerca de 73% dos respondentes concordam ou concordam totalmente com a afirmativa, como era de se esperar.

Esses resultados coincidem com a pesquisa de Nadarzynski *et al.* (2019) que relatam

que a inteligência artificial, nos últimos anos, está sendo muito mais utilizada na área da saúde. Os sistemas de *chatbot*, que são baseados em IA, podem atuar como agentes de conversação automatizados, capazes de promover a saúde (Nadarzynski *et al.*, 2019).

Com base nas informações derivadas da análise do comportamento do consumidor e das emoções vinculadas aos *chatbots*, pesquisas afirmam que esses agentes virtuais têm o potencial de oferecer uma experiência altamente positiva aos consumidores (Tran *et al.*, 2021).

3.3.3 Utilidade percebida.

Para avaliar a utilidade percebida, 4 afirmativas foram utilizadas, como mostra a Tabela 2.

Tabela 03 - Utilidade Percebida

Afirmativas	1	2	3	4	5	Média	DP	N*
A utilização de <i>chatbots</i> permite um melhor atendimento.	6,7%	22,7%	22,7%	39,3%	8,6%	3,21	1,76	150
A utilização de <i>chatbots</i> torna o atendimento mais eficaz.	4,0%	23,3%	18,0%	42,7%	12,0%	3,35	2,18	150
A utilização de <i>chatbots</i> é útil para mim	2,7%	16,6%	18,0%	50,7%	12,0%	3,53	2,75	150
A utilização de <i>chatbots</i> permite-me poupar tempo	4,0%	14,0%	15,3%	50,7%	16,0%	3,61	2,39	150

*Desvio Padrão; **Total de respondentes Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Em relação ao *chatbot* permitir melhor atendimento, a maioria dos respondentes não concorda ou duvida dessa afirmativa (52,1%). Esse resultado contraria as informações do Instituto de Pesquisa Médicas (2023), de que há uma melhoria do atendimento quando este é realizado por *chatbots*. Quanto à eficácia, 55% dos respondentes concordam em parte ou totalmente que o uso do *chatbot* torna o atendimento mais eficaz.

Conforme indicado por Sands *et al.* (2021), a eficácia do desempenho das interações entre *chatbots* e consumidores está intrinsecamente ligada à forma como essas interações são conduzidas. O estudo sugere que, em vez de enfatizar uma abordagem predominantemente educativa, os *chatbots* devem adotar uma postura mais envolvente e divertida ao se comunicarem com os clientes. Isso implica que os consumidores que valorizam uma abordagem mais educativa podem obter benefícios superiores ao interagir diretamente em uma loja física ou por meio de outros canais de atendimento ao cliente. No caso de uma narrativa

educacional, elementos da interação entre funcionário e cliente podem incentivar a aprendizagem do cliente, a exploração de produtos ou fornecer informações sobre como os produtos podem se encaixar no estilo de vida do consumidor. Desta forma, a comunicação deve ser adaptada de maneira personalizada, considerando a situação específica, a fim de otimizar a expressão da intenção de compra e a satisfação do cliente (Sands *et al.*, 2021).

Embora 45% dos respondentes não reconheçam a eficácia do *chatbot* no atendimento, reconhecem sua utilidade (62%). Mclean e Osei Frimpong (2019) apontam a utilidade percebida no uso de *chatbots* como fator que interfere positivamente na atitude.

Interessante constatar que 66,7% dos respondentes concordam que o *chatbot* ajuda a poupar tempo. Oliveira (2019) aponta exatamente o ganho de tempo para o consumidor e a empresa que oferta essa modalidade de serviço, como um dos benefícios da utilização de *chatbots* nos processos de atendimento ao público.

3.3.4 Facilidade percebida

Para avaliar a facilidade percebida, 4 afirmativas foram utilizadas, como mostra a Tabela 03.

Tabela 04 - Facilidade percebida

Afirmativas	1	2	3	4	5	Média	DP*	N**
Em clínicas com <i>chatbots</i> de atendimento é fácil de ser atendido.	6,0%	18,0%	15,3%	50,0%	10,7%	3,41	2,33	150
Ser atendido por <i>chatbots</i> não requer esforço mental da minha parte se a Inteligência artificial me apresentar diversas alternativas de procedimentos.	4,0%	16,0%	9,4%	57,3%	13,0%	3,6	2,86	150
Ser atendido não é complicado se o <i>chatbot</i> me auxiliar com as informações necessárias.	0,0%	6,7%	4,0%	68,6%	20,7%	4,03	3,79	150
Aprender a usar <i>chatbots</i> é fácil pra mim	2,0%	4,0%	10,7%	57,3%	26,0%	4,01	3,07	150

*Desvio Padrão; **Total de respondentes Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

A primeira afirmativa sobre a facilidade de ser atendido teve concordância por parte de 60% dos respondentes. A confiança dos usuários nos *chatbots* é fundamentada na transparência e na natureza de seus diálogos, que se assemelham a interações humanas

(Bavaresco et al., 2020). Além disso, a facilidade e acessibilidade na criação, impulsionadas pela ampla disponibilidade de plataformas, o notável avanço da inteligência artificial e o aumento do uso de aplicativos relacionados à troca de mensagens são fatores cruciais que impulsionam sua adoção (De Cicco *et al.*, 2020).

Quanto ao esforço mental exigido para ser atendido por *chatbot* para marcação de consultas e exames, 70% dos respondentes não reconhecem a exigência de esforço. O esforço mental refere-se à parcela da carga cognitiva associada à capacidade de alocar recursos mentais para a execução de uma tarefa específica, ou seja, a habilidade do indivíduo em conduzir o processamento controlado de informações (Westbrook et al., 2011). A partir desse conceito, é possível aliar que ao realizar utilização de *chatbots* para atendimento, desde que as alternativas já estejam pré-estabelecidas pelo *chatbot*, dá ao usuário habilidade de conduzir o processamento das informações, tornando esta uma atividade fácil, sem dificuldade.

Pouco mais de 89% dos respondentes indicaram que as informações necessárias para a utilização dos *chatbots* são simples. Quanto à facilidade, mais de 82% dos respondentes indicaram que concordam com a facilidade na aprendizagem do uso de *chatbots*.

A usabilidade diz respeito à facilidade ou conveniência e representa uma característica na interação entre humanos e computadores. Essa medida visa destacar quão facilmente a inteligência artificial pode ser utilizada para alcançar um objetivo de maneira eficaz, eficiente e satisfatória (Petre *et al.*, 2006).

3.3.5 Atitude do usuário

Para análise da atitude dos respondentes foram utilizadas três afirmativas, como mostra a Tabela 04.

Tabela 05 – Atitude do usuário

Afirmativas	1	2	3	4	5	Média	DP*	N**
Ser atendido por uma clínica que utiliza <i>chatbots</i> é uma boa ideia.	3,3%	12,0%	22,7%	49,3%	12,7%	3,56	2,38	150
Ser atendido por <i>chatbots</i> é uma decisão sábia.	4,0%	14,0%	29,3%	44,0%	8,7%	3,39	2,20	150
Tenho uma atitude positiva em relação a clínicas que utilizam <i>chatbots</i> para atendimentos.	2,0%	16,7%	18,0%	52,6%	10,6%	3,53	2,38	150

*Desvio Padrão; **Total de respondentes Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Dos respondentes, 62% consideram uma boa ideia o uso de *chatbot* em atendimento para marcação de procedimentos e consultas médicas, 52% consideram uma decisão sábia e 63% declaram ter uma atitude positiva em relação ao *chatbot*. Sendo a atitude uma inclinação adquirida para reagir de maneira positiva ou negativa em relação a um objeto específico, influenciando suas intenções de comportamento (Fishbein e Ajzen, 1975; Engel *et al.*, 2000), esses resultados apontam para a aceitação dos *chatbots* por parte dos respondentes.

Conforme discutido na literatura, os *chatbots* possuem a capacidade de proporcionar aos consumidores uma sensação de comunicação personalizada, adaptada às suas necessidades individuais. Isso destaca a importância da credibilidade como um fator essencial para atender às exigências dos usuários (Prentice & Nguyen, 2020). A capacidade de resposta, por sua vez, refere-se à prontidão em auxiliar o cliente instantaneamente, por meio da prestação de serviços. Dada a rapidez e acessibilidade dos *chatbots* para o contato (Roy *et al.*, 2018), essa abordagem contribui para que os clientes se percebam mais valorizados e confiantes.

Quadro 2 - Quadro síntese de aceitação de tecnologia dos resultados obtidos

Objetivos específicos	Principais resultados atingidos
Experiência dos clientes com chatbot no atendimento	<ul style="list-style-type: none"> - Respondentes são frequentemente atendidos por chatbots no contexto de consulta e procedimentos médicos. - Consideram essa experiência importante, influenciando sua decisão de entrar em contato novamente com a clínica.
Percepção da utilidade do chatbot	<ul style="list-style-type: none"> - Chatbot é percebido como eficaz, útil e economizador de tempo no atendimento de consultas e procedimentos médicos. - Ausência de consenso sobre o chatbot melhorar o atendimento, indicando uma preferência persistente pelo atendimento humano.
Percepção de facilidade de uso do chatbot	<ul style="list-style-type: none"> - Participantes consideram fácil o uso do chatbot no atendimento de consultas e procedimentos médicos, devido à clareza das opções apresentadas.
Atitude do consumidor em relação ao chatbot	<ul style="list-style-type: none"> - Atitude geral positiva dos usuários em relação ao atendimento por chatbot em procedimentos e consultas médicas. - A atitude positiva pode favorecer a aceitação e utilização contínua da tecnologia. - Uma atitude positiva correlaciona-se com maior intenção de uso, evidenciando uma tendência para a adoção mais ampla da tecnologia.

A seguir, são apresentadas as considerações finais, bem como as suas limitações e sugestões para estudos futuros.

4. Considerações finais

A presente pesquisa teve como objetivo investigar como a utilização de *chatbots* influencia a experiência do cliente no atendimento de consultas e de procedimentos médicos, à luz do Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM), por meio dos construtos experiência, utilidade percebida, facilidade percebida e atitude. Foram definidos a partir desses construtos, 3 objetivos específicos.

Foi alcançado o segundo objetivo específico, investigar a percepção da utilidade do *chatbot* no atendimento de consultas e procedimentos médicos. Os resultados mostraram que o uso do *chatbot* no atendimento para atendimento de consultas e procedimentos é percebido como eficaz, útil e que ajuda a poupar tempo. Entretanto, não houve consenso quanto ao *chatbot* tornar o atendimento melhor, o que pode indicar que ainda há uma preferência por atendimento humano, mesmo reconhecendo a utilidade da tecnologia para o atendimento de consultas e procedimentos médicos.

O segundo objetivo específico, investigar a percepção de facilidade de uso do *chatbot* no atendimento de consulta e procedimentos médicos, também foi alcançado, tendo como resultado que o uso do *chatbot* no atendimento para procedimentos e consultas, é fácil para participantes da pesquisa, uma vez que são claras as opções passadas pela máquina.

Finalmente, também foi atendido o terceiro objetivo específico, investigar a atitude do consumidor em relação ao *chatbot*. Os resultados indicam uma atitude positiva dos usuários em relação ao atendimento fornecido por *chatbots* para atendimento de procedimentos e consultas médicas, o que pode facilitar a sua aceitação e utilização. Uma atitude positiva em relação à tecnologia pode levar a uma maior intenção de uso e, conseqüentemente, a uma maior adoção da tecnologia que é algo que foi possível também constatar por meio das respostas coletadas.

Com base nos resultados aqui encontrados, é possível levantar a seguinte hipótese:

H1: O uso da tecnologia do *chatbot* é bem aceito pelos usuários, desde que haja a opção de contato humano para questões específicas do atendimento.

Apesar das limitações do presente estudo, especialmente no que refere ao tamanho da amostra, espera-se que a presente pesquisa possa servir de inspiração a gestores, na adoção de inteligência artificial para atendimento a clientes, e a acadêmicos, para futuros estudos sobre

o tema, que poderão ser implementados, também, em outras áreas de serviço.

Espera-se que futuros estudos possam ser implementados em mais serviços médicos e em outros ambientes de atendimento, inclusive para testar a hipótese aqui levantada.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AAKER, D. A. **Construindo marcas fortes**. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- ABUSHAWAR, Bayan; ATWELL, Eric. ALICE *Chatbot: Trials and Outputs*. **Comp. y Sist., México**, v. 19, n. 4, p. 625-632, dic. 2015.
- ADAMS, D, Nelson, R., e Todd, P. Perceived usefulness, ease of use, and usage of Information Technology – a replication. **MIS Quarterly**, Vol. 16, N.º 2, pp. 227-247 1992.
- AJZEN, I. e Fishbein, M. **A Bayesian analysis of attitudinal processes**. **Psychological Bulletin**, Vol.82, pp. 261-277. 1975
- AJZEN, I. **From intentions to actions: a theory of planned behavior**. In **Action control: From Cognition to Behaviour**. J. Kuhl, J. Beckman. Heidelberg: Springer, pp. 11-39. 1985
- AZJEN, I. **The theory of planned behaviour**. **Organizational behavior and human decision making**, Vol. 50, pp. 179-211. 1991.
- ALANO.F.S.S. **Análise do impacto e percepção de uso da tecnologia de chatbots na transformação digital**. Conclusão.Orientador Brauner, Daniela Francisco. - UFRGS Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/232834>. Acesso em: 22/03/2023.
- ARAUJO, M. D. B. O uso de *chatbots* humanizados na saúde: melhorando o atendimento ao cliente. In: **Workshop Sobre Aspectos Sociais, Humanos E Econômicos De Software (Washes), 8. , 2023, João Pessoa/PB. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023**. p. 101-110. ISSN 2763-874X. DOI: 10.5753/washes.2023.101.
- BAGOZZI, R.P. Attitudes, intentions and behavior: a test of some key hypotheses. **Journal of Personality and Social Psychology**, Vol 41, pp. 607-627. 1981.
- BAGOZZI, R.P. A field investigation of causal relations among cognitions, affect, intention and behavior. **Journal of marketing research**, Vol. 19, pp. 562-584. 1982.
- BARROS. H. **O poder da conveniência Omnichannel do atendimento**. 2022. Disponível em <https://www.fortics.com.br/inteligencia-artificial-na-saude/>. Acesso em 28/11/2023
- BAUMANN, Z. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadorias**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. Bavaresco, R., Silveira, D., Reis, E., Barbosa, J., Righi, R., Costa, C., Antunes, R., Gomes, M., Gatti, C., Vanzin, M., Junior, S. C., Silva, E., Moreira, C. Conversational agents in business: A systematic literature review and future research directions. In **Computer Science Review** (Vol. 36, p. 100239). Elsevier Ireland Ltd. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2020.100239>. Acesso em: 28/06/2023.
- BOUERI, L.; FERREIRA, J.; FALCÃO, Roberto Pessoa de Queiroz. **Efeitos da Satisfação, Confiança e seus Antecedentes na Intenção de Recompra Online**. 2016. Tese de Doutorado. Thesis. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/28077/28077.PDF>. Acesso em: 15/09/2023.

BUENO, U. Um estudo comparativo do modelo de aceitação de tecnologia aplicado em sistemas de informações e comércio eletrônico. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**, 1., 2004. São Paulo, SP. Anais...São Paulo: [s.n], 2004.

BRENNER, S. 72% of **Online Adults are Social Networking Site Users** 2013, disponível em: <https://www.pewresearch.org/internet/2013/08/05/72-of-online-adults-are-social-networking-site-users/>.2013. Acesso em: 25/09/2023.

BRYNJOLFSSON, E.; ROCK, D.; SYVERSON. C. **Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics**. NBER Working Paper Series, USA: Cambridge. nov. 2017. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/30d3/715f9ed3f240e5d208db4f6c8ee8792edf91.pdf>. Acesso em: 14/05/2023.

BUBER, M. **Eclipse de Dios: Estudios sobre las relaciones entre religión y filosofía** (L. Fabricant, Trad.). Buenos Aires: Ed. Nueva Visión. 1984.

CAO, W., Wan, Y., Tu, H. A web-based appointment system to reduce waiting for outpatients: A retrospective study. **BMC Health Serv Res** 11, 318. 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-318.northeast-2.amazonaws.com/journal-home/journal/jips/fullText/707/journal_jips_18-1_3.pdf. Acesso em: 13/06/2023.

CARVALHO.D. **Desenvolvimento de um Chatbot para Marcação de Consultas em Clínicas**. Tese de Monografia - Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. 2022. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/50694/1/chatbotMarcarConsulta_Carvalho_2022.pdf. Acesso em: 13/06/2023.

CASTRO, B. G. A. Os homens são mais racionais do que as mulheres na compra de carro? Uma comparação de influências culturais no julgamento de produto entre Brasil e Estados Unidos da América. **Brazilian Business Review**, v. 12, n. 6, art. 4, p. 73-101, nov./dez. 2015.

CERVO, Amado L. BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CISCO, **Cisco Annual Internet Report** (2018–2023) White Paper. Disponível em: <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/executive-perspectives/annual-internet-report/white-paper-c11-741490.html> acesso em 27/06/2023

COBRA, Marcos. **Estratégias de Marketing de Serviços**. (2. ed.). São Paulo: Cobra, 2001.

CONDE, Ana C. P. **Estímulos no ambiente de compra online: impacto na intenção de recompra do consumidor**. 2014. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-10062013-160834/publico/AnaCristinaPinzkoskiCondeVC.pdf>. Acesso em: 15/09/2023.

CRUZ, Leônico, T; ALENCAR, Antonio, J; SCHMITZ, Eber, A; **Assistentes Virtuais Inteligentes: Conceitos e Estratégias**. Editora: BASPORT Livros e Multimídia Ltda. 2013.

DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P.1

R. User Acceptance of computer Technology: a comparison of two theoretical models. *Manage Sci*, New York, v. 35, n. 8, p. 982-1003, 1989.

DAVIS, F. D. **A technology acceptance model for empirically testing new enduser information systems: Theory and results.** Unpublished doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.1989

DAVIS, F. Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, September, pp. 319-340. 1989.

DAVIS, F.D., Bagozzi, R.P e Warshaw, P.R. **User Acceptance of Computer Technology: A comparison of two theoretical models**, *Management Science* Vol. 35:8, pp. 982-1003. 1989.

DAVIS, F.D, User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, Vol. 38(3), pp. 475-487. 1993.

DE CICCIO, R., Silva, S. C., Alparone, F. R. **Millennials' attitude toward chatbots: an experimental study in a social relationship perspective.** *International Journal of Retail & Distribution Management*, 48(11), 1213–1233. 2020 Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJRDM-12-2019-0406>. Acesso em: 10/11/2023.

DIAS, M. C.; ZWICKER, R.; VICENTIN, I. C. **Análise do modelo de aceitação de tecnologia de Davis.R. Spei**, Curitiba, v. 4, n. 2, p. 15-23.

DONG MIN PARK, Systematic Review on *Chatbot* Techniques and Applications -Systematic Review on *Chatbot* Techniques and Applications. *J Inf Process Syst*, Vol.18, No.1, pp.26~47.2022. Disponível em: https://s3.ap-northeast-2.amazonaws.com/journal-home/journal/jips/fullText/707/journal_jips_18-1_3.pdf. Acesso em: 13/06/2023.

ENGEL, J.F.; BLACKWELL, R.D.; MINIARD, P. W. **Comportamento de compra do consumidor**. 8a. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2000.

FADOR, A. G. Innovation and technology acceptance model (TAM): A theoretical approach. *Romanian Journal of Marketing*, (2). 2014

FERRATER Mora, J. **Dicionário de Filosofia** (M. S. Gonçalves; A. U. Sobral; M. Bagno; N. N. Campanário, Trad.). São Paulo: Loyola. 4v. 2004

FERREIRA.M.S.M. **A Personalidade do Chatbot e a Relação com o Cliente.** Tese de mestrado.- Universidade do Porto. 2022. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/144425/2/585985.pdf>. Acesso em: 22/03/2023.

FISHBEIN, M. AJZEN, I. **Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research.** Massachusetts: Addison-Wesley, 1979.

FRÖHLICH, Luís Fernando Guimarães; SOARES, Valéria Deluca. **Robotização nos relacionamentos: um estudo sobre o uso de chatbots**. Fólio-Revista Científica Digital-Jornalismo, Publicidade e Turismo, n. 2, p. 5-17, 2018.

GAGNON, E.; McCARTHY, R. V. **User acceptance of tactical technology: an evaluation of administrative support systems within higher education**. IIS, Pennsylvania, v. 5, n. 1, p. 131-137, 2004.

GARTNER. Top 10 strategic predictions for 2015 and beyond: **Digital business is driving ‘big change’**. Research. 04 oct. 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3ª. ed. São Paulo: Atlas S/A. 1999

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª. ed. São Paulo: Atlas S/A. 2002

HUANG, M.-H., Rust, R. T. . IT-Related Service: A Multidisciplinary Perspective. **Journal of Service Research**, 16(3), 251-258. 2013

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. **PNAD Contínua TIC**. 2017. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23445-pnad-continua-tic-2017-internet-chega-a-tres-em-cada-quatro-domicilios-do-pais>. Acesso em 13/06/2023.

IBM, **Expert Insights**. 2019. Disponível em: <https://www.ibm.com/downloads/cas/KWQKA5LV>. Acesso em 13/06/2023

INSTITUTO DE PESQUISAS MEDICAS. Disponível em: https://www.ipemed.com.br/blog/chatbot-na-saude-como-funciona?utm_source=google&utm_medium=organic. Acesso em 13/06/2023.

JOSÉ NETO, João. **A Teoria da Computação e o Profissional de Informática**. **Revista de Computação e Tecnologia**, São Paulo, v. 1, n. 1, 2009.

CARDOSO. J. **Revista Brasileira de Administração, Ano 33 N° 147 MARÇO-ABRIL 2022** p26 e 27. Disponível em <https://online.flippingbook.com/view/724959855/26/>. Acesso em 28/11/2023.

KOTLER, Philip **Administração de marketing** . -- 15. ed. -- São Paulo : Pearson Education do Brasil, 2018.

KRANZBERG, M. Technology and History:“Kranzberg’s Laws”. **Tech Culture**,v. 27, n. 3, nov. 1986.

LEE, Y.; KOZAR, K. A.; LARSEN, K. R. T. **The technology acceptance model: past, present, and future**. **Communications of the Association for Information Systems**, v.12,

n.50, p.752-780. 2003.

LEMKE, J. L. **Letramento metamidiático: transformando significados e mídias.** *Trab. linguist.apl.*, Dez 2010, vol.49, no.2, p.455-479. ISSN 0103-1813. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-18132010000200009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15 jun. 2023.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 2010.

LOUREIRO . **Delineamento no comportamento do consumidor: estratégia cognitiva do indivíduo em seu processo de decisão de compra.** 2020. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-24062020-165841/publico/corrigida.pdf>. Acesso em 15/09/2023.

MADRUGA, Roberto. **Gestão de relacionamento e customer experience: a revolução na experiência do cliente.** 3. reimpr. São Paulo: Atlas, 2020.

MAGALHÃES. Castro, Rayssa Bastos de. **Avaliação do uso de *Chatbots* por parte das empresas como meio de atendimento ao consumidor.** Monografia de pós graduação - Ufrj. 2019. Disponível em: <https://www.crie.ufrj.br/assets/Centro-de-estudos/wida-04-chatbots-final-2.pdf>. Acesso em: 13/06/2023.

MAUTONE, G. M. **Uma análise histórica dos serviços de saúde no Brasil: procura, acesso e suas desigualdades.** Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2022.

MARQUES, A. **Marketing Relacional, como transformar a fidelização de clientes numa vantagem competitiva.** Lisboa: Edições Silabo. 2012.

MARTINS.D.F. **Qual o impacto da usabilidade e capacidade de resposta dos *chatbots* na experiência do cliente em e-commerce?**.Dissertação de mestrado em Gestão e Negócios - Universidade do Minho. 2022. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/81679/1/Diana%20Freitas%20Martins.pdf>. Acesso em: 23/03/2023.

MASCARENHAS, J. G. ***Chatbots*: uma análise das diferentes abordagens e aplicações.** **Dissertação de Mestrado** - Universidade Federal do Ceará. 2014.Monografia. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/26977/1/2014_tcc_jgmascarenhas.pdf. Acesso em: 15/09/2023.

McCOY, S.; GALLETTA, D. F.; KING, W. R. Applying TAM across cultures: the need for caution. *Eur. J Inf Sys*, Birmingham, v.16, p. 81–90, 2007.

MICROSOFT, **Relatório Global de atendimento ao cliente.** 2016. Disponível em: <http://info.microsoft.com/rs/157-GQE-382/images/dynamics365-global-state-customer-service-pt-pt.pdf> Acesso em: 15/06/2023.

MILNE IVES M. The Effectiveness of Artificial Intelligence Conversational Agents in Health Care: Systematic Review *J Med Internet Res* ;22(10):e20346. 2020.

Disponível em: <https://www.jmir.org/2020/10/e20346> DOI: 10.2196/20346. Acesso em: 13/06/2023.

MOURA S.P.M. **O impacto da Inteligência Artificial no Customer Journey** Tese de mestrado – Reis, José Luís Tavares Pires Dias dos – ISCAP – Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto. 2022. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.22/21763>. Acesso em: 21/03/2023.

NADARZYNSKI, Tom. **Acceptability of artificial intelligence (AI)-led chatbot services in healthcare: A mixed-methods study**. *Digital health*, v. 5, p. 2055207619871808, 2019. Disponível em: < <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2055207619871808>>. Acesso em: 13/06/2023.

NAGY, S.; Hadjú, N. Consumer Acceptance of the Use of Artificial Intelligence in Online Shopping: Evidence From Hungary - **Amfiteatru Economic**, 23(56), pp.155-173. 2021 Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/39527>. Acesso em: 27/06/2023.

NAYEEM, T. Revised CSI and Australian consumers: incorporating "innovation" and "automobile purchases". **The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research**, 24 (3), 278-293. 2013

OLIVEIRA, N.; Costa, A., Diovanni Araujo, and Carlos Portela. HelpCare: Um Protótipo de *Chatbot* para o Auxílio do Tratamento de Doenças Crônicas. **In Anais do XIX Simpósio Brasileiro de Computação Aplicada à Saúde**, junho 11, 2019, Niterói, Brasil. SBC, Porto Alegre, Brasil, 282-287. 2019.

OSEI-FRIMPONG, Graeme M., Examining online social brand engagement: A **social presence theory perspective**, **Technological Forecasting and Social Change**, Volume 128., Pages 10-21, ISSN 0040-1625. 2018 Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162517303724>. Acesso em: 3/10/2023.

PALANICA, Adam. Physicians' perceptions of *chatbots* in health care: cross-sectional web-based survey. **Journal of medical Internet research**, v. 21, n. 4, p. e12887, 2019.

PALMER, A. Customer Experience Management: A Critical Review of an Emerging Idea. **Journal of Services Marketing**, 24(3), 196-208. 2010.

PETER J. P., Olson, J. C. **Consumer behavior and marketing strategy**. Boston: McGraw-Hill/Irwin. 2008.

PETRE, M., Minocha, S. e Roberts, D. 2006. **Usabilidade além do website: um instrumento de avaliação empiricamente fundamentado para a experiência total do cliente no comércio eletrônico**. *Comportamento e Tecnologia da Informação*, 25(2), 189–203. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01449290500331198>. Acesso em: 10/11/2023.

PILLAI, Anandan; MUKHERJEE, Jaydeep. User acceptance of hedonic versus utilitarian social networking web sites. **Journal of Indian Business Research**, v. 3, n. 3, p. 180-191,

2011.

PRENTICE, C., Nguyen, M. 2020. Engaging and retaining customers with AI and employee service. **Journal of Retailing and Consumer Services**, 56, 102186. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102186>. Acesso em: 13/10/2023.

RAITOHARJU, R. Information technology acceptance in the Finnish social and healthcare sector: exploring the effects of cultural factors. **Publications of the Turku School of Economics**. 2007. Disponível em: <www.tukkk.fi/julkaisut/vk/Ae4_2007.pdf>. Acesso em: 11/09/2023.

REBECHI A.D. **Robô humano: estudo sobre humanização no atendimento com chatbot**. [58 f.]. 2020. Dissertação (Programa de Mestrado Profissional em Comportamento do Consumidor) - Escola Superior de Propaganda e Marketing, [São Paulo]. 2020. Disponível em: <https://tede2.espm.br/bitstream/tede/506/2/Adriana%20de%20Barros%20Rebecchi.pdf>. Acesso em: 21/03/2023.

ROY, S. K., Shekhar, V., Lassar, W. M., Chen, T. . Customer engagement behaviors: The role of service convenience, fairness and quality. **Journal of Retailing and Consumer Services**, 44, 293–304. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.07.018>. Acesso em: 25/10/2023.

SAEED, Faiza; G. GRUNERT, Klaus. Expected and experienced quality as predictors of intention to purchase four new processed beef products. **British Food Journal**, v. 116, n. 3, p. 451-471, 2014.

SAGA, V. L. Zmud, R. W. The Nature and Determinants of IT Acceptance, Routinization, and Infusion. Paper presented at the Proceedings of the **IFIP TC8 Working Conference on Diffusion, Transfer and Implementation of Information Technology**. 1994

SALEH, A. M. **Adoção de tecnologia: um estudo sobre a adoção de software livre nas empresas**. 2004. 149 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de economia, administração e contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2004. Disponível em: teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-06122004-123821/publico/Dissertacao-SW_Livre_nas_empresas-Amir_Saleh-Internet-040421.pdf. Acesso em 20/09/2023.

SANDS, S., Ferraro, C., Campbell, C., Tsao, H. Y. 2021. Managing the human–*chatbot* divide: how service scripts influence service experience. **Journal of Service Management**, 32(2), 246–264. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JOSM-06-2019-0203>. Acesso em: 26/09/2023.

SANTOS JUNIOR, J. B., Dias, A. J. S., de Paiva Souza, B. Z., Victorino, H. C., Carmello, T. S., Bonfim, T. R., ... Gomes, G. M. Uma Proposta de *Chatbot* Para Telediagnóstico de Câncer do Colo do Útero: Uma abordagem Inovadora e Centrada nos Usuários de Unidades Básicas de Saúde. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, (E42), 386-395. 2021.

SCHWAB, Klaus; DAVIS, Nicholas. **Aplicando a Quarta Revolução Industrial**. Tradução de Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2018.

SHAW, C; IVENS, J. **Building great customer experiences**. London: Palgrave, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1057/978023055471.9>. Acesso em: 13/06/2023.

SOLOMON, Michael R. O comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. TRAN, A. D., Pallant, J. I., Johnson, L. W. 2021. Exploring the impact of *chatbots* on consumer sentiment and expectations in retail. **Journal of Retailing and Consumer Services**, 102718.2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102718>. Acesso em: 30/08/2023.

UCHÔA , M. P. **Open Schedule: Uma plataforma open source para agendamentos de consultas via chatbots**.2023.Monografia.- IFPI. Disponível em: http://bia.ifpi.edu.br:8080/jspui/bitstream/123456789/1791/2/2023_tcc_mpuchoa.pdf northeast-2.amazonaws.com/journal-home/journal/jips/fullText/707/journal_jips_18-1_3.pdf. 2023. Acesso em: 13/06/2023.

VENKATESH, V; MORRIS, M. G.; DAVIS, G.B.; DAVIS, F. D. **User acceptance of information technology: toward a unified view**. **MisQuarterly**, Minneapolis, v. 27, n. 3, p.425-478. 2003.

VERHOEF, P. C., Lemon K. N., Parasuraman A., Roggeveen A., Tsiros M., Schlesinger L. A. 2009. Customer Experience Creation: Determinants, Dynamics, and Management Strategies. **Journal of Retailing**, 85(1), 31-41. 2009.

VIANNA, Cleverson Tabajara. **Classificação das Pesquisas Científicas – Notas para os alunos**. Florianópolis, DOI:10.13140/RG.2.2.18715.08484. 2013. Acesso em 17/11/2023

WESTBROOK, A., Kester, D. Braver, T. S. 2011. What is the subjective cost of cognitive effort? Load, trait, and aging effects revealed by economic preference. **PloS One**. 2011;8:e68210. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1371/44ornal.pone.0068210>. 2011. Acesso em: 31/09/2023.

YODA, F.S. **Atividades de chatbot no marketing de relacionamento em negócios digitais: estudo de caso múltiplos em empresas de varejo eletrônico**. 2019. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-10022020-175423/publico/CorrigidoFernanda.pdf>. Acesso em: 01/04/2023.

YU, Y.-T.; Dean, A. The contribution of emotional satisfaction to consumer loyalty. **International Journal of Service Industry Management**, 12(3), 234–250. 2001.

ZHAO P, Yoo I, Lavoie J, Lavoie BJ, Simoes E Web-Based Medical Appointment Systems: A Systematic Review. **J Med Internet Res** 2017;19(4):e134. 2017. Disponível em: https://www.jmir.org/2017/4/e134/northeast-2.amazonaws.com/journal-home/journal/jips/fullText/707/journal_jips_18-1_3.pdf. Acesso em: 13/06/2023.

Apêndice A - Questionário aplicado com os respondentes

O USO DE CHATBOTS PARA AGENDAMENTO E ATENDIMENTO DE CONSULTAS E PROCEDIMENTOS MÉDICOS

Questões designadas para trabalho de conclusão de curso de Administração na Universidade Federal do Ceará sob Orientação da Professora Claudia Buharra Abreu Romero.

O que é chatbot? O *chatbot* é um assistente virtual que usa inteligência artificial e programação para se comunicar por texto com usuários.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Tenho experiência com *Chatbots* como forma de agendamento e atendimento *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Não estou decidido
 Concordo
 Concordo Totalmente

2. Já utilizei *Chatbots* como forma de agendamento e atendimento *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Não estou decidido
 Concordo
 Concordo Totalmente

-
3. Uma boa experiência como chatbot de atendimento, é essencial para que eu volte a ser atendido por uma clínica. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não estou decidido
- Concordo
- Concordo Totalmente

4. Sou frequentemente atendido por chatbots *

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Ocasionalmente
- Frequentemente
- Muito frequentemente

5. A utilização de chatbots permite um melhor atendimento. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não estou decidido
- Concordo
- Concordo totalmente

6. A utilização de chatbots torna o atendimento mais eficaz. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Não estou decidido
 Concordo
 Concordo totalmente

7. A utilização de chatbots é útil para mim. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Não estou decidido
 Concordo
 Concordo totalmente

8. A utilização de chatbots permite-me poupar tempo *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Não estou decidido
 Concordo
 Concordo totalmente

9. Em clínicas com chatbots de atendimento é fácil de ser atendido. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Não estou decidido
 Concordo
 Concordo totalmente

10. Ser atendido por chatbots não requer esforço mental da minha parte se a Inteligência artificial me apresentar diversas alternativas de procedimentos. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Não estou decidido
 Concordo
 Concordo totalmente

11. Ser atendido não é complicado se o chatbot me auxiliar com as informações necessárias. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Não estou decidido
 Concordo
 Concordo totalmente

12. Aprender a usar chatbots é fácil pra mim *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Não estou decidido
 Concordo
 Concordo totalmente

13. Ser atendido por uma clínica que utiliza chatbots é uma boa ideia. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Não estou decidido
 Concordo
 Concordo totalmente

14. Ser atendido por chatbots é uma decisão sábia. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Não estou decidido
 Concordo
 Concordo totalmente

15. Tenho uma atitude positiva em relação a clínicas que utilizam chatbots para atendimentos. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não estou decidido
- Concordo
- Concordo totalmente

16. Qual a sua idade? *

17. Qual seu Gênero ? *

Marcar apenas uma oval.

- Homem
- Mulher
- Homem Trans
- Mulher trans
- Não me identifico com nenhum dos gêneros acima
