O QUÃO 'HUMANO' UM CHATBOT PRECISA SER? UMA ANÁLISE DOS EFEITOS DA DIMENSÃO SOCIAL NA PERCEPÇÃO DE VALOR E PERFORMANCE

Rodrigo Borges de Souza[1]

RESUMO

O avanço dos chatbots no contexto de atendimento ao cliente tem impulsionado mudanças relevantes na forma como consumidores interagem com empresas em plataformas online. Este estudo buscou compreender de que maneira o antropomorfismo e a utilidade percebida dessas interfaces influenciam a confiança, satisfação e percepção de valor dos usuários no atendimento digital. Para isso, adotou-se uma abordagem quantitativa, aplicando uma survey a indivíduos que haviam interagido recentemente com chatbots. Os dados foram analisados por meio de técnicas estatísticas como análise fatorial exploratória e regressão linear. Os resultados apontam que a dimensão social e de personalização do chatbot exerce impacto direto e significativo sobre a avaliação de performance e valor funcional, sugerindo que elementos como empatia e personalização são decisivos para a experiência positiva do usuário. O estudo conclui que, ao avaliar uma interação com chatbots, os consumidores tendem a julgar a experiência de maneira global, considerando tanto a qualidade da conversa quanto o benefício obtido, o que reforça a importância de estratégias que integrem eficiência técnica e conexão emocional no desenvolvimento dessas tecnologias.

Palavras-chave: *Chatbots*; Experiência do Usuário; Antropomorfismo; Utilidade Percebida; Marketing de Relacionamento.

1. INTRODUÇÃO

O uso de *chatbots*, sistemas computacionais baseados em inteligência artificial e processamento de linguagem natural e desenvolvidos para simular conversas humanas e automatizar interações, tem crescido exponencialmente. No Brasil, seu uso mais do que dobrou em apenas um ano, passando de 317 mil para 671 mil bots implementados – um aumento de 111% (Exame, 2025). Segundo Carvalho Júnior e Carvalho (2018), essas aplicações estão cada vez mais presentes no nosso cotidiano, auxiliando usuários em tarefas simples e complexas de forma integrada e transparente. Muitas pessoas utilizam assistentes virtuais como Google Assistant e Siri sem perceber que estão interagindo com *chatbots*, o que demonstra a importância crescente dessas ferramentas nos serviços digitais.

No contexto do marketing de relacionamento, *chatbots* têm se destacado como ferramentas estratégicas para fortalecer o vínculo entre marcas e consumidores. As inovações em *chatbots* focam na personalização do atendimento e integração com múltiplos canais, o que permite às empresas oferecer experiências

[1] Discente do Curso de Administração da Universidade La Salle, e-mail: rodrigo.202210034@unilasalle.edu.br. Artigo desenvolvido em caráter de Trabalho de Conclusão de Curso sob orientação do Prof. Pedro Faccio De Conto. Data de Entrega: 05 de julho de 2025.

mais relevantes e consistentes aos clientes (Pantano e Pizzi, 2020). Além de otimizar o atendimento, os *chatbots* podem reduzir o tempo de espera e oferecer respostas claras e objetivas. Em essência, entende-se que se deva buscar um equilíbrio entre eficiência e a qualidade da interação para garantir uma experiência satisfatória (Ranieri et al., 2023).

Ainda assim, e de modo mais específico, restam dúvidas quanto ao grau de antropomorfismo (características e comportamento "humano" do *chatbot*) e de utilidade percebida do *chatbot* que de fato impactam em variáveis típicas de marketing como confiança, satisfação e percepção de valor. Desse modo, o presente trabalho busca preencher essa lacuna. A partir de um modelo de pesquisa inicial que relaciona essas cinco dimensões, busca-se avaliar o impacto do antropomorfismo e da usabilidade do *chatbot* na confiança, satisfação e percepção de valor do usuário de plataformas digitais diversas. Para alcançar este objetivo, este estudo adota uma abordagem quantitativa e coleta dados de 192 indivíduos maiores de 18 anos que tenham interagido *chatbots* em plataformas online em um período inferior a 30 dias. Em termos de análise dos dados, emprega-se inicialmente uma análise fatorial exploratória e, na sequência, uma regressão linear simples. Dessa análise, surgem duas novas variáveis que, quando relacionadas, conferem um poder explicativo de 63% na relação direta entre a dimensão "social e personalização" e a "performance e valor funcional" do *chatbot*.

Para dar conta deste objetivo central, a próxima seção, referencial teórico, aborda (i) os *chatbots* no atendimento ao cliente; (ii) a percepção de antropomorfismo em *chatbots*; (iii) o Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) aplicado a *chatbots*; e (iv) o marketing de relacionamento online com suas três principais variáveis: confiança, valor percebido e satisfação. Na sequência, exibe-se o modelo de pesquisa, relacionando as variáveis estudadas. A próxima seção exibe a metodologia empregada e, posteriormente, os principais resultados. Ao final, são feitas as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O seguinte referencial teórico propõe-se a fundamentar os conceitos que analisam como o atendimento por parte de *chatbots* plataformas online influencia o relacionamento com o cliente. A primeira parte discorre sobre os *chatbots* em plataformas online e como a percepção de antropomorfismo influencia o consumidor, além de conceituar o modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) e aplicá-lo aos *chatbots*. Na sequência, estuda-se marketing de relacionamento e suas variáveis-chave de confiança, satisfação do cliente e valor percebido.

2.1 Chatbots no atendimento ao cliente

A existência dos *chatbots* representa uma evolução significativa nas estratégias de atendimento ao consumidor, pois essas ferramentas baseadas em inteligência artificial são capazes de simular conversas naturais e oferecer respostas rápidas e personalizadas. Conforme Daza et al. (2023), a utilização de *chatbots* tem sido impulsionada pela necessidade das empresas de manter um canal de comunicação eficiente e disponível 24 horas por dia, o que atende a uma demanda cada vez maior por conveniência e agilidade no ambiente digital. Esses sistemas vão além de solucionar dúvidas e problemas em tempo real: também auxiliam em

diminuir custos operacionais e tornar o uso dos recursos humanos mais eficiente, já que liberam as equipes para se dedicarem a atividades mais complexas e estratégicas.

Outro ponto relevante que diz respeito ao impacto dos *chatbots* na satisfação do cliente também abordado por Daza et al. (2023), destaca o fato de a utilização dessas ferramentas estar associada à melhora da experiência do usuário em diferentes etapas da jornada de compra, desde o esclarecimento de dúvidas até o acompanhamento dos pedidos e a resolução de reclamações. Esse estudo abordado aponta que a eficiência, a disponibilidade e a capacidade de personalização dos *chatbots* são fatores que elevam a percepção de valor do serviço prestado, fortalecendo a confiança do consumidor e incentivando a fidelização à marca. Além disso, a interação com *chatbots* tende a ser vista como positiva quando o sistema demonstra ser competente no atendimento e oferece soluções adequadas para as demandas do consumidor.

Xu et al. (2020) destaca que a aceitação dos *chatbots* pelo público vai além de sua eficiência técnica, sendo fortemente influenciada pelo estilo de comunicação adotado na interação. Os autores demonstram que, quando o *chatbot* utiliza uma abordagem mais social (marcada por diálogos mais informais, demonstração de empatia e preocupação emocional), há um aumento na percepção de empatia e proximidade por parte do cliente, especialmente entre aqueles que valorizam relações mais calorosas e humanas. Em contrapartida, estilos de comunicação mais formais e objetivos tendem a ser preferidos em situações que exigem eficiência e rapidez, o que evidencia a necessidade de adaptar o perfil do *chatbot* conforme o contexto e o público-alvo para promover experiências mais satisfatórias.

Conforme abordado por Chaves e Gerosa (2021), incorporar elementos sociais e emocionais na estrutura dos *chatbots* é fundamental para tornar a experiência digital mais próxima das interações humanas. Os autores ressaltam que características como proatividade, empatia, personalização e até mesmo senso de humor enriquecem o diálogo, tornando-o mais envolvente e reduzindo a sensação de artificialidade. Quando essas qualidades são bem implementadas, contribuem para elevar o engajamento, a satisfação e a confiança dos consumidores, alocando os *chatbots* como peças-chave na construção de experiências positivas em ambientes de plataformas online.

2.2 Percepção de Antropomorfismo em *Chatbots*

A experiência do usuário é determinante para a aceitação dos *chatbots*, sendo influenciada pela clareza nas respostas, empatia percebida e segurança nas transações (Carvalho e Paschoal, 2024). A Teoria dos Três Fatores do Antropomorfismo (Epley et al., 2007) nos mostra 3 pontos centrais: 1. Conhecimento Elicitado (familiaridade do usuário com comportamentos humanos facilita a humanização do *chatbot*); 2. Motivação de Efeito (necessidade de prever e controlar interações); e 3. Motivação Social (busca por conexão emocional). *Chatbots* que simulam emoções, como por exemplo os programados para utilizar emojis na conversa ou usam nomes humanos geram maior engajamento, transformando interações transacionais em relacionamentos emocionais (Araújo et al., 2023). A Motivação Social explica por que usuários atribuem traços humanos a *chatbots* projetados para exibir empatia, criando uma ilusão de amizade que reforça a confiança e a satisfação (Epley et al., 2007).

A adoção de *chatbots* também está associada à otimização de recursos e redução de custos operacionais (Moreira & Mignoni, 2021). Ao automatizar tarefas que se repetem, as empresas conseguem direcionar seus colaboradores para atividades mais estratégicas, aumentando a produtividade. No entanto, desafios como ética no uso de dados e sobrecarga de informação exigem equilíbrio entre aquilo que pode ser identificado como automação e humanização, garantindo que a eficiência não comprometa a qualidade das interações (Thaichon et al., 2020).

Conforme abordado por Oliver (1980), a qualidade da informação e a capacidade de resolução de problemas são críticas para a percepção de valor, informações imprecisas geram frustração, enquanto respostas contextualizadas melhoram a experiência. *chatbots* que resolvem demandas complexas, como por exemplo o rastreamento de pedidos, são vistos como mais úteis, aumentando a intenção de recompra por parte do consumidor (Davis et al., 1989). Plataformas como Chart-Master (baseadas em PLN avançado) ilustram como a precisão nas respostas reforça a confiança e a lealdade do cliente, maximizando o retorno financeiro no longo prazo (Hendriyani e Auliana, 2018).

2.3 Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) aplicado a *chatbots*

Ao analisar a aplicação do TAM a *chatbots*, percebe-se que, além da utilidade e facilidade de uso, outros fatores psicológicos e contextuais podem interferir na aceitação dessas tecnologias. Conforme Epley et al. (2007), a tendência de antropomorfizar agentes não humanos, como os *chatbots*, está relacionada a três determinantes: acessibilidade do conhecimento antropocêntrico, motivação para entender e prever comportamentos (effectance) e desejo de conexão social. Esse processo de atribuir características humanas a sistemas automatizados pode facilitar a interação e aumentar a percepção de utilidade, especialmente quando o usuário busca sentido ou conexão em contextos de baixa interação humana. Dessa forma, a aceitação de *chatbots* pode ser intensificada quando eles são percebidos como mais “humanizados”, o que potencializa tanto a facilidade de uso quanto à utilidade percebida, ao criar uma experiência mais próxima do contato interpessoal (Epley et al, 2007).

Por outro lado, estudos sobre satisfação do usuário apontam que a experiência de uso é mediada por expectativas, desempenho percebido e o fenômeno da desconfirmação, ou seja, o grau em que o desempenho real supera ou frustra as expectativas iniciais (Churchill Jr. e Surprenant, 1982). No contexto dos *chatbots*, isso significa que a aceitação tecnológica não depende apenas das crenças iniciais sobre utilidade ou facilidade, mas também de como o desempenho do *chatbot* se alinha ou diverge das expectativas do usuário durante a interação. Quando a performance do sistema é consistente ou superior ao esperado, há maior probabilidade de satisfação e consequente intenção de uso recorrente. Portanto, a integração entre os fatores do TAM e as dinâmicas de satisfação do usuário sugere que a aceitação de *chatbots* é um fenômeno multifacetado, no qual elementos cognitivos, afetivos e sociais se entrelaçam para influenciar a decisão do usuário em adotar ou rejeitar a tecnologia (Churchill Jr. e Surprenant, 1982).

2.4 Marketing de relacionamento online

O marketing de relacionamento online representa uma evolução significativa em relação ao marketing tradicional, impulsionada pela digitalização dos processos nas empresas e pela necessidade de se adaptar a um ambiente de negócios cada vez mais competitivo e dinâmico. Conforme argumentado por Hendriyani e Auliana (2018), a transformação para plataformas digitais permitiu que empresas desenvolvessem estratégias mais precisas para compreender e atender às necessidades dos clientes, utilizando recursos como comunicação em duas vias, análise de dados e personalização em larga escala para o atendimento ao cliente.

Para Gummesson (2017), o marketing de relacionamento deixou de ser apenas uma estratégia pontual para se tornar uma filosofia do negócio, orientada à construção de vínculos duradouros e benéficos entre ambas as empresas e consumidores. O autor reforça essa perspectiva ao destacar que a essência do marketing contemporâneo está nas interações em redes de relacionamentos, onde a tecnologia potencializa, mas não substitui, o aspecto humano das conexões. Assim, a integração que ocorre nos processos entre as pessoas e a tecnologia se mostra necessária para promover o engajamento e a retenção, consequentemente aumentando a lucratividade, especialmente em ambientes online, onde a personalização e a comunicação em tempo real se tornaram diferenciais competitivos quase básicos para se manter no mercado.

Segundo Quintus et al. (2024), a confiança do consumidor desponta como um elemento central, mas também desafiador, no contexto do marketing de relacionamento online. Embora o nível de conveniência e acessibilidade das compras digitais sejam irrefutáveis, muitos consumidores permanecem com medo diante de riscos como fraudes, vazamento de seus dados e dúvidas quanto ao cumprimento das promessas feitas pelas empresas.

2.4.1 Confiança

Entre os pilares do marketing de relacionamento, a confiança ocupa papel central, especialmente em ambientes digitais onde o risco percebido é alto. Segundo Mayer et al. (1995), a confiança se estabelece quando o consumidor acredita na competência, integridade e benevolência da empresa, mesmo diante da impossibilidade de monitoramento total. No contexto online, fatores como transparência, segurança de dados e clareza nas comunicações são ideais para a construção e manutenção da confiança (Siau e Wang, 2018). Estratégias como o uso de *chatbots* e algoritmos de recomendação, quando bem implementadas, podem reforçar essa confiança ao proporcionar experiências seguras e personalizadas (Gummesson, 2017).

A confiança no marketing de relacionamento fundamenta-se nos três fatores de competência, integridade e benevolência, conforme proposto por Mayer et al. (1995). A competência refere-se à capacidade da empresa em cumprir promessas técnicas, como entregas precisas e funcionalidade de sistemas digitais, enquanto a integridade envolve a consistência entre teoria e prática, sobretudo em questões éticas como transparência no uso de dados. A benevolência, por sua vez, manifesta-se quando a organização prioriza o bem-estar do cliente, oferecendo políticas claras de devolução e atendimento personalizado. Em ambientes digitais, a ausência de interação física exige que esses pilares sejam fortalecidos por sinais como certificações de segurança e histórico de transações verificáveis, reduzindo a assimetria de informação.

Segundo Siau e Wang (2018), a construção da confiança no contexto online é um processo dinâmico composto por duas etapas principais: a formação inicial da confiança e o seu desenvolvimento contínuo. Na fase inicial, elementos como transparência algorítmica (ou seja, a explicação clara de como os dados do consumidor são utilizados) e a segurança cibernética desempenham papel necessário para mitigar o risco percebido pelo usuário. A título de ilustração, *chatbots* que comunicam de forma explícita suas funções e garantem a proteção dos dados tendem a gerar maior aceitação por parte dos consumidores. Já na etapa de desenvolvimento contínuo, fatores como respostas precisas, capacidade de se adaptar a contextos emocionais (como detectar frustração e encaminhar para um atendente humano) e a atualização constante dos sistemas reforçam a confiança do consumidor ao longo do tempo.

2.4.2 Satisfação do cliente

A satisfação do cliente é central no marketing de relacionamento, sendo entendida como o resultado da comparação entre expectativas e percepção de valor após o consumo. Oliver (1980) aponta que a satisfação ocorre quando o valor percebido supera as expectativas, enquanto a insatisfação surge quando o valor fica abaixo do esperado. Churchill Jr. e Surprenant (1982) ampliam essa perspectiva ao mostrar que tanto a confirmação das expectativas quanto a avaliação direta do desempenho influenciam significativamente a satisfação, que integra aspectos cognitivos e afetivos ligados ao uso do produto ou serviço.

No ambiente digital, a satisfação do cliente envolve múltiplos fatores que tornam a experiência online positiva. Szymanski e Hise (2000) destacam que, em plataformas online, percepções de conveniência, qualidade do merchandising, design do site e segurança nos pagamentos são fatores decisivos. A facilidade de navegação, a qualidade das informações e a segurança nas transações contribuem para decisões de compra mais informadas e experiências mais agradáveis, sendo que a percepção de proteção dos dados é fundamental para a satisfação, mesmo quando outros fatores são positivos.

A literatura recente também explora como diferentes tipos de atendimento impactam a satisfação, especialmente com o avanço dos *chatbots* baseados em IA. Ruan e Mezei (2022) observam que, para atributos funcionais do produto, clientes se sentem mais satisfeitos com *chatbots*, que oferecem respostas rápidas e objetivas. Já para atributos sensoriais, ligados a emoções ou estética, o atendimento humano gera maior satisfação, pois transmite autenticidade emocional e personalização. O modelo cognitivo-afetivo reforça que a satisfação depende tanto da qualidade da informação quanto das emoções positivas despertadas durante a interação, sendo que os atendentes humanos conseguem adaptar melhor a comunicação e criar proximidade, favorecendo experiências mais positivas em compras sensoriais.

2.4.3 Valor percebido

O valor percebido, no contexto do marketing de relacionamento digital, emerge como uma avaliação global do consumidor sobre o que recebe em troca do que sacrifica, englobando não apenas o preço monetário, mas também fatores como tempo, esforço e riscos envolvidos na experiência de compra. Segundo Verma et al. (2016), benefícios funcionais como conveniência, economia de tempo e acesso

facilitado a informações são componentes centrais desta percepção, especialmente em ambientes online, onde consumidores buscam praticidade e redução de incertezas. A literatura evidencia que a percepção de valor é fortemente influenciada tanto por aspectos tangíveis (qualidade do serviço, confiabilidade do site) quanto intangíveis (sensação de segurança, personalização e pertencimento à comunidade de marca), reforçando que o valor percebido resulta de um equilíbrio dinâmico entre benefícios e sacrifícios percebidos pelo cliente.

A personalização se consolida como um diferencial estratégico no marketing digital, especialmente quando baseada em tecnologias de análise de dados e sistemas de recomendação. Siau e Wang (2018) observam que, ao oferecer páginas personalizadas e recursos adaptados às necessidades dos usuários, as empresas conseguem atender demandas heterogêneas e fortalecer o relacionamento com seus clientes. Recomendações ajustadas ao perfil do usuário e comunicações segmentadas contribuem para elevar a satisfação e a confiança, tornando as experiências digitais mais relevantes e engajadoras.

Choi et al. (2017) sugere que sistemas de recomendação personalizados, ao considerar interações sociais e referências individuais, aumentam a percepção de precisão e novidade das sugestões feitas aos usuários. Esse processo não apenas eleva a satisfação, mas também influencia positivamente a intenção de compra, mostrando que a personalização vai além da simples adaptação de produtos, promovendo interações que antecipam e reconhecem as necessidades individuais.

No contexto da integração entre confiança, satisfação e valor percebido, Hendriyani e Auliana (2018) destacam a importância de estratégias como programas de fidelidade digitais, conteúdos exclusivos e incentivos para participação em comunidades virtuais. Tais iniciativas são fundamentais para a retenção e para o aumento do valor vitalício do cliente, pois estimulam o engajamento contínuo e o reconhecimento das preferências do consumidor, fatores que potencializam a lealdade e a propensão à recompra. Por outro lado, Thaichon et al. (2019) ressalta que o uso intensivo de tecnologias digitais traz desafios relevantes, como a sobrecarga de informações e questões éticas relacionadas ao uso de dados pessoais. O equilíbrio entre automação e humanização torna-se essencial para que a eficiência operacional não prejudique a autenticidade do relacionamento e a confiança do cliente, tornando indispensável a adoção de práticas transparentes e empáticas para sustentar a percepção de valor em ambientes digitais dinâmicos e complexos.

3 MÉTODO

Nesta seção será abordada a metodologia de pesquisa do presente estudo. No primeiro momento, será apresentado o delineamento da pesquisa, a qual terá abordagem quantitativa utilizando respostas adquiridas em um formulário online de brasileiros com mais de 18 anos que tenham interagido com *chatbots* online no último mês, e posteriormente será apresentado o procedimento e análise dos dados coletados.

3.1. Delineamento da Pesquisa

Para a aplicação dessa pesquisa, foi utilizado o método quantitativo de coleta de dados, esse método possibilita não só a identificação e descrição de atributos

específicos da amostra de indivíduos, mas também favorece a compreensão de padrões e tendências presentes nos dados coletados, esse método também busca identificar possíveis associações entre variáveis, contribuindo para a constatação de relações que podem fundamentar análises mais aprofundadas sobre o fenômeno em questão (Gil, 2010).

Dentro do delineamento de pesquisa adotado, os objetivos descritivos e explicativos são materializados e organizados por meio de um levantamento do tipo survey transversal, no qual os dados são coletados em um único momento, permitindo tanto a caracterização da população estudada quanto a investigação de associações entre variáveis (Wang e Cheng, 2020), sendo assim, a escolha deste método como estratégia de pesquisa contribui para a compreensão do panorama de percepções, atitudes e comportamentos da amostra coletada e das possíveis associações entre variáveis de exposição e desfecho.

3.2. População e Amostra

A população-alvo deste estudo abrange consumidores brasileiros com idade igual ou superior a 18 anos, que tenham interagido ao menos uma vez com *chatbots* em plataformas online nos 30 dias anteriores à pesquisa, assegurando assim que os participantes possuam experiência recente e pertinente com a tecnologia em questão. A seleção da amostra ocorreu de maneira não probabilística por conveniência, estratégia amplamente utilizada em investigações exploratórias sobre comportamento digital, conforme argumentado por Hair et al. (2019), especialmente quando se busca captar percepções iniciais ou mapear tendências emergentes. Para tanto, o questionário foi divulgado em redes sociais, fóruns e grupos online voltados ao universo digital, facilitando o acesso a indivíduos que efetivamente utilizam essas plataformas e, consequentemente, interagem com *chatbots*. Essa abordagem, embora limite a generalização dos resultados para toda a população, é considerada apropriada em contextos nos quais o objetivo principal é compreender nuances, motivações e barreiras relacionadas ao uso de tecnologias inovadoras, além de minimizar possíveis vieses de memória ao delimitar o período das interações, como sugere Malhotra (2012).

3.3. Instrumento de Coleta de Dados

O instrumento de coleta de dados foi criado na forma de um questionário estruturado, elaborado por meio da plataforma Google Forms, ele foi segmentado em diferentes seções para assegurar a clareza e a precisão dos dados coletados. Inicialmente, o participante é apresentado a uma introdução, na qual se destacam informações essenciais sobre os objetivos da pesquisa, o caráter acadêmico do estudo e a garantia de anonimato, conforme recomendações éticas para pesquisas envolvendo seres humanos. Em seguida, são aplicadas questões de filtro, destinadas a verificar se os respondentes estão enquadrados nos critérios de inclusão pré-definidos, além de apresentar um exemplo visual do *chatbot*, facilitando a compreensão do objeto de estudo, dentro dessa seção, havia uma questão que validava se o respondente havia interagido com o *chatbot* dentro do período estipulado de 30 dias, caso não tivesse interagido ou não lembrasse da data exata em que fez a interação, ele era direcionado a uma tela de agradecimento encerrando o questionário, caso sim ele seria encaminhado a uma terceira seção

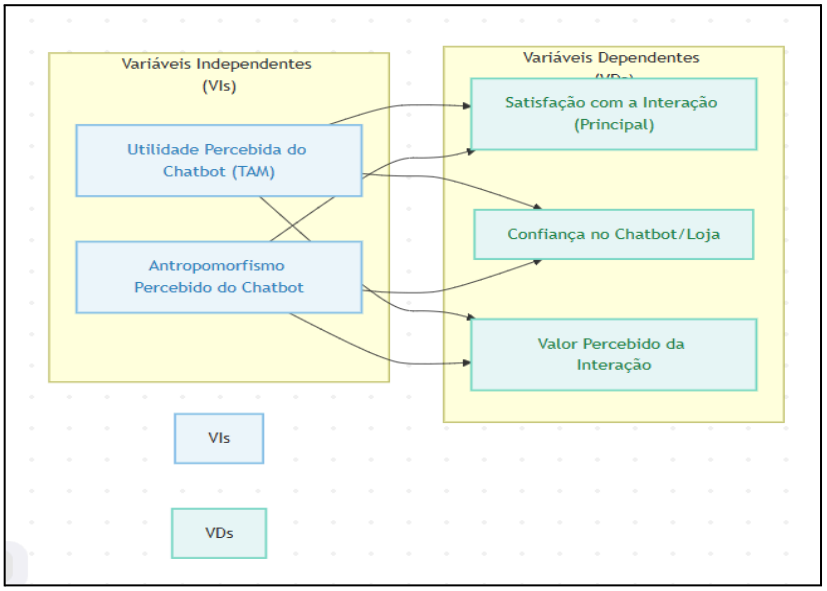
que contempla questões sociodemográficas, abrangendo variáveis como idade, sexo e escolaridade, elementos fundamentais para a caracterização do perfil dos participantes.

Dentro da quarta e última seção, ao total haviam 20 questões avaliativas, todas mensuradas por meio de escala Likert de cinco pontos, cujos extremos variam de 1 - “discordo totalmente” a 5 - “concordo totalmente”. Os itens foram organizados de acordo com as seguintes dimensões: utilidade percebida (itens 1 a 4), fundamentada no modelo de Davis (1989); antropomorfismo percebido (itens 5 a 9), conforme Epley et al. (2007); satisfação do cliente (itens 10 a 13), baseada em Oliver (1980); confiança no *chatbot* (itens 14 a 17), segundo Mayer et al. (1995) e valor percebido (itens 18 a 20), seguindo a teoria de Zeithaml (1988). Além disso, para garantir a integridade das respostas, o questionário inclui perguntas sobre a plataforma de origem do *chatbot* tanto no início quanto ao final do formulário, permitindo a checagem da consistência das informações fornecidas pelos participantes. Ainda, foram inseridas duas questões gêmeas, mais especificamente as de número 9 e 14, que abordam o tema “interesse genuíno” escritas de formas distintas, estratégia adotada para avaliar a atenção e o engajamento dos respondentes durante o preenchimento, em concordância com práticas recomendadas para a validação de dados em pesquisas online.

3.4 Operacionalização dos Construtos

No contexto das amostras analisadas, o primeiro construto propõe uma reflexão teórica sobre como as variáveis independentes de Utilidade Percebida (Davis, 1989) e Antropomorfismo Percebido (Epley, 2007) associadas ao *chatbot* se conectam com as variáveis dependentes de Satisfação com a Interação (Oliver, 1980), Confiança no *chatbot* (Mayer et al., 1995) e Valor Percebido da Interação (Zeithaml, 1988), dessa maneira, busca-se compreender de que forma essas relações se manifestam a partir da percepção do cliente durante a interação com o *chatbot*.

Figura 1 - Modelo de pesquisa



Fonte: elaboração própria.

Já no segundo construto, a atenção se volta para os itens utilizados na avaliação de cada dimensão por meio do formulário aplicado. O objetivo é captar, de forma mais natural, como o consumidor percebe e estabelece conexões entre esses elementos, seguindo adaptações metodológicas inspiradas em Davis (1989), Epley (2007), Oliver (1980), Mayer et al. (1995) e Zeithaml (1988). Assim, a abordagem permite observar nuances na experiência do usuário, considerando tanto os aspectos racionais quanto subjetivos envolvidos no uso da tecnologia.

Quadro 1 - Itens do formulário, variáveis e estudos

Itens do formulário	**Variável relacionada**	**Autor / estudo**
1 a 4	Utilidade percebida	Davis (1989)
5 a 9	Antropomorfismo Percebido	Epley et al. (2007)
10 a 13	Satisfação do Cliente	Oliver (1980)
14 a 17	Confiança no Chatbot/Loja	Mayer et al. (1995)
18 a 20	Valor Percebido	Zeithaml (1988)

Fonte: elaboração própria.

3.5. Procedimentos de Coleta de Dados

Para realizar a coleta de dados, foi feito um pré-teste com 10 participantes para avaliar a forma e o entendimento dos mesmo quanto aos itens propostos no formulário, logo após validado todos os pontos o formulário foi liberado para público e os participantes foram convidados entre os dias 13 e 23 de junho de 2025, utilizando diferentes canais digitais, como *Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp* e *Reddit* para responder ao formulário. Além dessas plataformas, ocorreu também à distribuição do link do formulário por meio de QR Code impresso, ampliando as possibilidades de acesso e participação dos indivíduos. Essa estratégia de coleta de dados buscou diversificar os perfis dos respondentes, aproveitando o alcance e a dinâmica das redes sociais para pesquisas com amostras online. O uso combinado de mídias digitais e recursos físicos, como o QR Code, permitiu uma abordagem mais flexível, facilitando o engajamento de indivíduos com diferentes níveis de familiaridade tecnológica. Dessa maneira, a composição da amostra reflete a diversificação do público brasileiro conectado nas redes e plataformas online, dentro dos limites e características inerentes à amostragem por conveniência.

3.6. Análise de Dados

Logo após o encerramento da pesquisa, foi realizada uma etapa criteriosa de limpeza nas informações para assegurar a integridade dos dados analisados, nesse processo todos os participantes que marcaram “não” ou “não me lembro / não tenho certeza” ao serem questionados sobre a interação com o *chatbot* nos últimos 30 dias foram excluídos, já que suas respostas eram inválidas dado o período mínimo que estipulamos de interação com o *chatbot*, foram removidos da amostra os indivíduos que indicaram nomes de plataformas diferentes para o *chatbot* entre a primeira e a última seção do questionário, evidenciando inconsistência nas respostas e foi também feita uma checagem cruzada entre os itens 9 e 14; apenas os registros em que as respostas a esses itens eram idênticas foram mantidos, sendo descartadas todas as respostas divergentes, dentro disso mantiveram-se 151 respostas válidas.

Após a limpeza, os dados passaram por testes estatísticos para validar sua qualidade. O Teste de Esfericidade de Bartlett foi aplicado para verificar se as correlações entre as variáveis eram suficientemente significativas, condição indispensável para a realização da análise fatorial, em complemento, a Medida de Adequação de Amostragem de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) avaliou se a amostra possuía qualidade e tamanho adequados para esse tipo de análise. Com esses critérios atendidos, foi possível avançar para a Análise Fatorial Exploratória (AFE), que tem como propósito identificar fatores latentes e estruturas subjacentes nos dados, facilitando a compreensão dos construtos avaliados.

Na sequência, os dados foram submetidos ao Teste de Confiabilidade pelo Alfa de Cronbach, que mensura o grau de consistência interna dos itens agrupados em cada fator identificado. A estatística descritiva foi empregada para detalhar as características centrais da amostra e dos principais indicadores, e, por fim, uma regressão linear testou a relação entre as duas novas variáveis organizacionais após a AFE.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Ao todo, 192 pessoas responderam ao questionário. Dessas pessoas, 151 informaram que haviam interagido com o *chatbot* dentro do período de até trinta dias atrás, 18 pessoas marcaram que não haviam interagido e 23 afirmaram que não lembram ou não tem certeza. Dos respondentes, 51,6% eram do gênero feminino, 47,1% do masculino e 1,3% eram de outros gêneros. A maior parte dos respondentes, 78,15%, foi composta, principalmente, por jovens da faixa etária de 18 a 28 anos. Os demais ficaram divididos em: 15,23% de 29 a 39 anos; e, 7,28% com 40 anos ou mais.

Com relação à escolaridade, a amostra apresenta 60,1% dos entrevistados com Ensino Superior Incompleto ou Cursando, 15,7% com Ensino Superior Completo, 9,2% com Ensino Médio Completo, 7,2% com Pós-graduação Incompleta ou Cursando, 5,2% com Pós-graduação Completa, 2% com Ensino Fundamental Completo e, 0,7% com Ensino Médio Incompleto. Em relação à renda mensal, grande parte dos entrevistados, 45,70%, recebe até dois salários mínimos, enquanto 16,56% recebem até três salários mínimos; 23,84% recebem acima de três salários mínimos e 13,25% recebem até um salário mínimo.

Feita a verificação inicial dos dados demográficos, o Teste de Esfericidade de Bartlett (Quadro 2) foi conduzido para verificar se a matriz de correlações entre as 20 variáveis observáveis difere de uma matriz identidade, o que indicaria correlações suficientes para justificar a análise fatorial. Com base em 151 casos válidos,

obteve-se os valores de $X^2 = 3312$, gl = 190 e $p < .001$, rejeitando-se a hipótese nula de ausência de correlação e confirmando que as variáveis estão significativamente correlacionadas, sendo um valor de $p > 0,05$ o sinalizador de que os dados são fatoráveis e atendem ao requisito básico para prosseguir com a análise fatorial exploratória (Hair Jr. et al., 2006)

Quadro 2 - Teste de Esfericidade de Bartlett

Teste de Esfericidade de Bartlett		
χ^2	gl	p
3312	190	<.001

Fonte: elaboração própria.

Em seguida, aplicou-se a Medida de Adequação da Amostra de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) (Quadro 3), que quantifica a proporção da variância total das variáveis explicada por fatores comuns (Hair et al., 2006). O índice de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) global resultou em 0,963, classificado como “excelente”, indicando que 96,3% da variabilidade dos dados é compartilhada entre as variáveis. Esse valor excepcional demonstra que a amostra e o instrumento de coleta apresentam altíssima consistência interna e correlações fortes, garantindo que a análise fatorial exploratória produzirá fatores estáveis e representativos da estrutura subjacente dos dados.

Quadro 3 - Medida de Adequação de Amostragem de KMO

Medida de Adequação de Amostragem de KMO	
	MAA
Global	0.963
1. O chatbot me ajudou a atingir os meus objetivos no atendimento.	0.963
2. Senti que as sugestões do chatbot foram personalizadas para o meu atendimento em especifico.	0.961
3. O chatbot economizou meu tempo ao resolver questões que exigiriam contato com um atendente humano.	0.954
4. O chatbot simplificou etapas no processo de atendimento (ex.: Compras, formas de pagamento, resolução de problemas).	0.964
5. As respostas do chatbot transmitiram a impressão de ter uma personalidade própria.	0.963
6. O chatbot pareceu ter consciência do contexto da minha solicitação, como um humano teria.	0.958
7. O chatbot adaptou sua linguagem de forma semelhante a um atendente humano.	0.964

8. O chatbot pareceu capaz de adaptar suas respostas conforme o contexto da conversa.	0.968
9. Durante o atendimento, senti que o chatbot estava "genuinamente" interessado em me ajudar.	0.928
10. Considerando tudo, estou contente com a forma como o chatbot lidou com minha solicitação/dúvida.	0.972
11. O chatbot resolveu meu problema de forma eficaz durante nossa interação.	0.963
12. A experiência com o chatbot foi tão satisfatória quanto uma interação com um atendente humano.	0.971
13. Sinto-me satisfeito(a) com a rapidez das respostas fornecidas pelo chatbot.	0.986
14. Senti que o chatbot demonstrou interesse genuíno em me ajudar a alcançar meus objetivos.	0.936
15. Senti que o chatbot forneceu informações transparentes sobre produtos/serviços durante o atendimento.	0.964
16. O chatbot demonstrou conhecimento técnico necessário para resolver minhas solicitações.	0.967
17. O chatbot ofereceu soluções personalizadas de acordo com minhas necessidades específicas.	0.977
18. Achei que o tempo que gastei conversando com o chatbot foi recompensado.	0.972
19. No geral, senti que ganhei mais benefícios do que tive dificuldades ao usar o chatbot.	0.961
20. Valeu a pena usar o chatbot pelo que ele me ajudou a resolver.	0.962

Fonte: elaboração própria.

Com o objetivo de validar a estrutura dos construtos, foi conduzida uma Análise Fatorial Exploratória (AFE) (Quadro 4) nos 151 casos válidos, partindo de uma escala inicialmente concebida com cinco fatores teóricos. Contrariamente ao modelo original, os resultados revelaram uma solução de dois fatores mais robustos, que em conjunto explicaram 68,2% da variância total. Durante o processo, eliminou-se o item Q17 por apresentar comunalidade inferior a 0,50 e carregamento dividido entre fatores. O Fator 1, denominado Performance e Valor Funcional (Quadro 5), agrega doze itens (Q1, Q3, Q4, Q10, Q11, Q12, Q13, Q15, Q16, Q18, Q19 e Q20) e reflete quatro dimensões: utilidade e eficiência, performance e confiabilidade, satisfação direta e valor percebido. O Fator 2 (Quadro 5), intitulado Dimensão Social e Personalização, reúne sete itens (Q2, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9 e Q14) e engloba antropomorfismo percebido, benevolência da confiança e personalização da interação.

A qualidade dos pesos fatoriais variou entre 0,522 e 1,005, indicando bom ajuste global. Observou-se que o Fator 1 apresentou cargas entre 0,522 e 1,005, com média de 0,792, enquanto o Fator 2, com valores entre 0,706 e 0,902 (média de 0,824), manteve-se estatisticamente significativo e coerente com a percepção dos respondentes. Um fato levantado foi que curiosamente o Fator 2 apresentou cargas médias ligeiramente superiores ao Fator 1, embora ambos tenham demonstrado

excelente consistência interna. Esses achados confirmam que, na compreensão dos usuários, as dimensões de desempenho funcional e valor do *chatbot* distinguem-se nitidamente das dimensões sociais e de personalização, fornecendo uma base para as etapas subsequentes de confiabilidade e análise de regressão. Com base nesta estrutura empiricamente derivada, a análise subsequente se concentrou em testar a hipótese de que o Fator 2: "Dimensão Social e Personalização" influência positivamente o Fator 1: "Performance e Valor Funcional".

Quadro 4 - Pesos Fatoriais

Pesos fatoriais		
	Fator	
	1	**2**
20. Valeu a pena usar o chatbot pelo que ele me ajudou a resolver.	1.005	
11. O chatbot resolveu meu problema de forma eficaz durante nossa interação.	0.938	
18. Achei que o tempo que gastei conversando com o chatbot foi recompensado.	0.921	
10. Considerando tudo, estou contente com a forma como o chatbot lidou com minha solicitação/dúvida.	0.872	
19. No geral, senti que ganhei mais benefícios do que tive dificuldades ao usar o chatbot.	0.866	
4. O chatbot simplificou etapas no processo de atendimento (ex.: Compras, formas de pagamento, resolução de problemas).	0.859	
3. O chatbot economizou meu tempo ao resolver questões que exigiriam contato com um atendente humano.	0.835	
13. Sinto-me satisfeito(a) com a rapidez das respostas fornecidas pelo chatbot.	0.802	
1. O chatbot me ajudou a atingir os meus objetivos no atendimento.	0.743	
12. A experiência com o chatbot foi tão satisfatória quanto uma interação com um atendente humano.	0.615	
15. Senti que o chatbot forneceu informações transparentes sobre produtos/serviços durante o atendimento.	0.526	
16. O chatbot demonstrou conhecimento técnico necessário para resolver minhas solicitações.	0.522	
6. O chatbot pareceu ter consciência do contexto da minha solicitação, como um humano teria.		0.902
14. Senti que o chatbot demonstrou interesse genuíno em me ajudar a alcançar meus objetivos.		0.893
5. As respostas do chatbot transmitiram a impressão de ter uma personalidade própria.		0.855

9. Durante o atendimento, senti que o chatbot estava "genuinamente" interessado em me ajudar.		0.840
7. O chatbot adaptou sua linguagem de forma semelhante a um atendente humano.		0.808
8. O chatbot pareceu capaz de adaptar suas respostas conforme o contexto da conversa.		0.763
2. Senti que as sugestões do chatbot foram personalizadas para o meu atendimento em especifico.		0.706
17. O chatbot ofereceu soluções personalizadas de acordo com minhas necessidades específicas.	0.451	0.452

Fonte: elaboração própria.

Quadro 5 - Itens do formulário do Fator 1 e Fator 2

Fator	Nome	Itens do formulário	Aspectos envolvidos
1	Performance e Valor Funcional	Q20, Q11, Q18, Q10, Q19, Q4, Q3, Q13, Q1, Q12, Q15, Q16.	- Utilidade - Eficiência - Performance - Confiabilidade - Satisfação - Valor Percebido
2	Dimensão Social e Personalização	- Q5, Q6, Q7, Q8 - Q9 e Q14	- Antropomorfismo Percebido. - Benevolência da Confiança - Personalização

Fonte: elaboração própria.

Para comprovar estatisticamente que os itens de cada um dos dois fatores medem de forma consistente e confiável suas respectivas dimensões, realizou-se o Teste de Confiabilidade com Alfa de Cronbach. No Fator 1 (Performance e Valor Funcional (Quadro 6), obteve-se um α = 0,968. Esse índice demonstra que 96,8% da variância observada nos itens pode ser atribuída ao construto subjacente, indicando homogeneidade entre as perguntas e confirmando que o instrumento mede de forma adequada a dimensão funcional do *chatbot* (Quadro 7).

Quadro 6 - Alfa de Cronbach no Fator 1

Fator 1	
	α de Cronbach
escala	0.968

Fonte: elaboração própria.

Quadro 7 - Estatísticas da Confiabilidade - Fator 1

Estatísticas da Confiabilidade - Fator 1	
	α de Cronbach
20. Valeu a pena usar o chatbot pelo que ele me ajudou a resolver.	0.963
11. O chatbot resolveu meu problema de forma eficaz durante nossa interação.	0.964
18. Achei que o tempo que gastei conversando com o chatbot foi recompensado.	0.964
10. Considerando tudo, estou contente com a forma como o chatbot lidou com minha solicitação/dúvida.	0.965
19. No geral, senti que ganhei mais benefícios do que tive dificuldades ao usar o chatbot.	0.964
4. O chatbot simplificou etapas no processo de atendimento (ex.: Compras, formas de pagamento, resolução de problemas).	0.965
3. O chatbot economizou meu tempo ao resolver questões que exigiriam contato com um atendente humano.	0.966
13. Sinto-me satisfeito(a) com a rapidez das respostas fornecidas pelo chatbot.	0.968
1. O chatbot me ajudou a atingir os meus objetivos no atendimento.	0.966
12. A experiência com o chatbot foi tão satisfatória quanto uma interação com um atendente humano.	0.966’
15. Senti que o chatbot forneceu informações transparentes sobre produtos/serviços durante o atendimento.	0.968
16. O chatbot demonstrou conhecimento técnico necessário para resolver minhas solicitações.	0.968

Fonte: elaboração própria.

Já quando analisamos o Fator 2 (Dimensão Social e Personalização) (Quadro 8), formado por sete itens relacionados ao antropomorfismo percebido, benevolência da confiança e personalização da interação, o mesmo apresentou α = 0,944. Esse valor revela que 94,4% da variabilidade nos itens se deve ao mesmo fator, atestando alta confiabilidade na mensuração da experiência social e individualizada dos usuários. Ambos os coeficientes superam amplamente o critério mínimo de referência de 0,70 (Hair et al., 2006), validando a robustez das escalas e garantindo segurança para avançar às análises subsequentes de validade e regressão.

Quadro 8 - Alfa de Cronbach no Fator 1

Fator 2	
	α de Cronbach
escala	0.944

Fonte: elaboração própria.

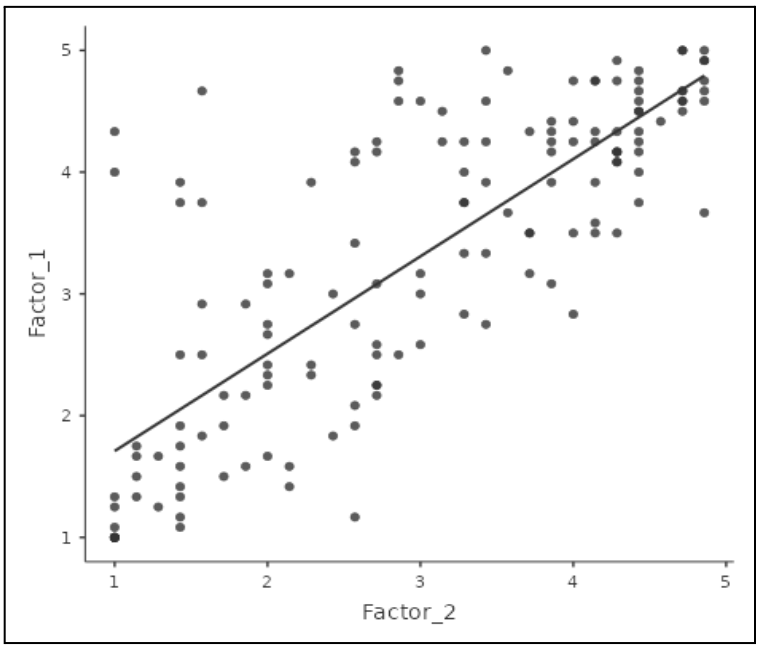
Quadro 9 - Estatísticas da Confiabilidade - Fator 2

Estatísticas da Confiabilidade - Fator 2	
	α de Cronbach
5. As respostas do chatbot transmitiram a impressão de ter uma personalidade própria.	0.937
6. O chatbot pareceu ter consciência do contexto da minha solicitação, como um humano teria.	0.932
7. O chatbot adaptou sua linguagem de forma semelhante a um atendente humano.	0.939
8. O chatbot pareceu capaz de adaptar suas respostas conforme o contexto da conversa.	0.938
9. Durante o atendimento, senti que o chatbot estava "genuinamente" interessado em me ajudar.	0.934
14. Senti que o chatbot demonstrou interesse genuíno em me ajudar a alcançar meus objetivos.	0.930
2. Senti que as sugestões do chatbot foram personalizadas para o meu atendimento em especifico.	0.937

Fonte: elaboração própria.

Para testar a hipótese de que a Dimensão Social e Personalização (Fator 2) percebida do *chatbot* influencia positivamente a avaliação de sua Performance e Valor Funcional (Fator 1), foi feita uma análise final utilizando o modelo de Regressão Linear Simples (Figura 2). O modelo se apresentou estatisticamente significativo (Quadro 10), conforme evidenciado pelo teste F de regressão, resultando em $F = 254$, $p < 0,001$, indicando que a variabilidade explicada pelo ajuste não ocorre ao acaso. Esse alto valor de F reforça que a Dimensão Social e Personalização é um preditor robusto da avaliação funcional do *chatbot*.

Figura 2 - Relação entre a Dimensão Social e Personalização *x* Performance e Valor Funcional



Fonte: elaboração própria.

Quadro 10 - Medidas de Ajustamento do Modelo

Medidas de Ajustamento do Modelo							
Teste ao Modelo Global							
Modelo	**R**	**R²**	**RMSE**	**F**	**gl1**	**gl2**	**p**
1	0.794	0.630	0.761	254	1	149	<.001

Fonte: elaboração própria.

Além disso, o coeficiente de correlação de Pearson R = 0,794 revela uma associação positiva e muito forte entre as duas variáveis, sugerindo que quanto maior a percepção de um atendimento socialmente inteligente e personalizado, mais elevada torna-se a avaliação de desempenho, eficácia e valor percebido pelo usuário. O R^2 = 0,630 significa que 63,0% da variação na Performance e Valor Funcional é explicada pela Dimensão Social e Personalização, um resultado considerado excepcional em pesquisas de ciências sociais e marketing, pois evidencia o poder preditivo de uma única variável sobre o fenômeno estudado.

A análise dos coeficientes padronizados apontou $\beta = 0{,}794$ ($p < 0{,}001$), confirmando que cada incremento unitário na percepção de antropomorfismo, benevolência e personalização pelo *chatbot* está associado a um aumento de 0,794 unidades na avaliação funcional. De forma interessante, esse elevado grau de predição reforça que o aspecto “humano” da interface não atua apenas como um complemento estético, mas constitui um elemento central e determinante para o sucesso percebido da interação. Os resultados obtidos evidenciam que a dimensão

social e personalizada do *chatbot* exerce influência direta e substancial sobre a avaliação de sua performance e valor funcional, demonstrando que a experiência do usuário vai muito além da simples resolução de demandas objetivas. A análise estatística revela que, ao incorporar elementos de antropomorfismo, benevolência e personalização, o *chatbot* é capaz de criar uma conexão mais significativa com o usuário, promovendo não apenas maior satisfação, mas também fortalecendo a percepção de eficácia e utilidade do serviço. Esse achado é particularmente relevante no contexto de interfaces digitais, pois indica que a humanização da interação não só agrega valor à experiência, como também potencializa o engajamento e a confiança do usuário na tecnologia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como seu principal intuito entender a forma como o antropomorfismo e a utilidade percebida dos *chatbots* influenciam as variáveis de marketing de relacionamento, sendo essas variáveis mais especificamente a confiança, satisfação e percepção de valor dos usuários de plataformas digitais. Dessa forma, buscou-se compreender de que maneira a humanização da interação tecnológica impacta a experiência do usuário em ambientes de plataformas online durante o atendimento ao cliente. Como objetivos principais, a pesquisa visou: (i) avaliar a percepção de antropomorfismo em *chatbots* e sua relação com variáveis de marketing; (ii) mensurar a utilidade percebida como fator determinante na aceitação tecnológica; (iii) analisar como essas dimensões se relacionam com confiança, satisfação e valor percebido; (iv) identificar padrões de comportamento dos usuários brasileiros em interações com *chatbots*; e (v) propor um modelo explicativo que relacione dimensões sociais e funcionais na experiência com *chatbots*.

Durante a coleta dos resultados, pode-se afirmar que os mesmos foram satisfatórios e conclusivos, a análise quantitativa dos dados coletados revelou percepções sobre as dinâmicas que permeiam a interação entre usuários e *chatbots* no contexto digital brasileiro. Conforme evidenciado pela análise fatorial exploratória, a estrutura bidimensional emergente, contrastando com o modelo teórico inicial de cinco fatores, oferece uma compreensão mais precisa sobre como os consumidores percebem e avaliam essas tecnologias conversacionais. A questão norteadora da pesquisa encontrou resposta definitiva: o antropomorfismo e a utilidade percebida dos *chatbots* exercem influência direta e mensurável sobre confiança, satisfação e valor percebido, estabelecendo uma relação causal robusta entre humanização tecnológica e experiência do usuário.

A descoberta mais significativa refere-se ao poder preditivo excepcional da "Dimensão Social e Personalização" sobre a "Performance e Valor Funcional", com capacidade explicativa de 63% da variância total. Segundo Epley et al. (2007), a tendência humana de atribuir características antropomórficas a agentes não humanos fundamenta-se em três determinantes principais: acessibilidade do conhecimento antropocêntrico, motivação para compreender comportamentos e necessidade de conexão social. Os dados coletados corroboram esta perspectiva teórica, demonstrando que elementos como empatia, personalização e benevolência transcendem aspectos meramente estéticos para se configurarem como fatores reais da eficácia percebida. Conforme argumentado por Chaves e Gerosa (2021), a incorporação de elementos sociais e emocionais na estrutura dos *chatbots*

representa um diferencial estratégico fundamental para criar experiências digitais mais próximas das interações interpessoais.

A validação empírica do Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) proposto por Davis (1989) no contexto específico dos *chatbots* brasileiros revelou-se particularmente relevante. Contrariamente às expectativas iniciais, a utilidade percebida mostrou-se intrinsecamente conectada às dimensões sociais da interação, sugerindo que a aceitação tecnológica não se baseia exclusivamente em critérios funcionais. De acordo com Xu et al. (2020), estilos de comunicação mais sociais e empáticos aumentam significativamente a percepção de proximidade e satisfação dos usuários, especialmente entre aqueles que valorizam relações mais calorosas. Esta constatação alinha-se com os achados da pesquisa, que evidenciaram correlação positiva muito forte (R = 0,794) entre as dimensões sociais e funcionais dos *chatbots*.

Conforme observado por Pantano e Pizzi (2020), as inovações em *chatbots* têm se concentrado na personalização do atendimento e integração multicanal, buscando oferecer experiências mais relevantes aos consumidores. Os resultados obtidos fortalecem esta perspectiva, demonstrando que a humanização da interface não constitui apenas uma tendência tecnológica, mas uma necessidade estratégica para empresas que buscam maximizar o engajamento e a fidelização de clientes. Ademais, a pesquisa fornece subsídios empíricos para o desenvolvimento de *chatbots* mais eficazes, orientando designers e desenvolvedores na criação de interfaces que equilibrem funcionalidade técnica com conexão emocional.

As implicações práticas dos achados estendem-se para além do desenvolvimento tecnológico, alcançando estratégias de marketing de relacionamento digital. Como argumentado por Gummesson (2017), o marketing contemporâneo fundamenta-se na construção de redes de relacionamentos duradouros, onde a tecnologia potencializa, mas não substitui, o aspecto humano das conexões. Os dados coletados reforçam esta perspectiva, sugerindo que *chatbots* antropomórficos podem servir como pontes eficazes entre eficiência operacional e qualidade relacional. Segundo Hendriyani e Auliana (2018), estratégias como personalização e programas de fidelidade digitais são fundamentais para a retenção e aumento do valor vitalício do cliente, princípios que se alinham perfeitamente com os resultados obtidos neste estudo.

Por fim, esta pesquisa revela um aspecto fundamental sobre o comportamento humano diante da tecnologia: em uma interação rápida com um *chatbot*, o consumidor não faz distinções teóricas sutis, mas sim um julgamento mais genérico sobre "como foi a conversa" (Fator 2) e "se valeu a pena" (Fator 1). Conforme observado nos resultados, os usuários tendem a processar a experiência de forma holística e intuitiva, onde a percepção de humanização, empatia e personalização da interação (dimensão social) influencia diretamente sua avaliação sobre a utilidade, eficiência e valor recebido (dimensão funcional).

REFERÊNCIAS

CARVALHO JÚNIOR, Ciro Ferreira de; CARVALHO, Kely Rejane Souza dos Anjos de. Chatbot: uma visão geral sobre aplicações inteligentes. **Revista Sítio Novo**, v. 2, n. 2, p. 68-84, 2018. https://doi.org/10.47236/2594-7036.2018.v2.i2.68-84p.

CARVALHO, Ana Paula Pereira Lopes de; PASCHOAL, Leo Natan. Investigando a experiência do usuário com um chatbot de atendimento ao cliente: um caso com o software de uma operadora de telecomunicações. **Workshop Sobre Aspectos Sociais, Humanos e Econômicos De Software (Washes)**, p. 58-69. 2024. https://doi.org/10.5753/washes.2024.2635.

CHAVES, Ana Paula; GEROSA, Marco Aurelio. How should my chatbot interact? A survey on social characteristics in human-chatbot interaction design. **International Journal of Human-Computer Interaction.** v. 37, p. 729-758, 2021. https://doi.org/10.48550/arXiv.1904.02743.

CHOI, Jaewon; LEE, Hong Joo; KIM, Hee-Woong. Examining the Effects of Personalized App Recommender Systems on Purchase Intention: A Self and Social-Interaction Perspective. **Journal of Electronic Commerce Research**, v. 18, n. 1, 2017. disponível em: <http://www.jecr.org/node/518> Acesso em: 30 mai. 2025.

CHURCHILL, Gilbert A., Jr.; SURPRENANT, Carol. An Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction. **Journal of Marketing Research**, 1982. https://doi.org/10.1177/002224378201900410.

DAZA, Alfredo; ROBLES, Wilfredo Fabriccio Peralta; JIMÉNEZ, Jahaira Arely Salazar. The Impact of Chatbots on Customer Satisfaction: A Systematic Literature Review. **Technology, Education, Management, Informatics - TEM Journal**, 2023. https://doi.org/10.18421/TEM123-21.

DAVIS, Fred D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319-340, 1989. https://doi.org/10.2307/249008

EPLEY, Nicholas; WAYTZ, Adam; CACIOPPO, John T. On Seeing Human: A Three-Factor Theory of Anthropomorphism. **Psychological Review**, Vol. 114, No. 4, pp. 864–886, 2007. https://doi.org/10.1037/0033-295X.114.4.864.

EXAME. 2025. **Seu aliado incansável: aprenda a criar um bot de atendimento sem saber programar.** Disponível em: <https://exame.com/carreira/seu-aliado-incansavel-aprenda-a-criar-um-bot-de-atendimento-sem-saber-programar/> Acesso em: 4 jul. 2025.

GUMMESSON, Evert. From Relationship Marketing to Total Relationship Marketing and Beyond. **Journal of Services Marketing**, v. 31, p. 16-20, 2017. https://doi.org/10.1108/JSM-11-2016-0398.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HAIR JUNIOR, Joseph F.; BLACK, William C.; BABIN, Barry J.; ANDERSON, Rolph E. **Multivariate Data Analysis.** 8. ed. Hampshire: Cengage Learning, 2006.

HAIR JUNIOR, Joseph F.; RISHER, J.J.; SARSTEDT, M.; RINGLE, C.M. When to use and how to report the results of PLS-SEM. **European Business Review**, Vol. 31 No. 1, pp. 2-24. 2019. https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203.

HENDRIYANI, Chandra; AULIANA, Lina. Transformation from Relationship Marketing to Electronic Customer Relationship Management: A Literature Study. **Review of Integrative Business and Economics Research**, vol. 7, Supplementary Issue 2, 2018. Disponível em: <http://buscompress.com/journal-home.html> Acesso em: 30 mai. 2025.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012

MAYER, Roger C.; DAVIS, James H.; SCHOORMAN, F. David. An Integrative Model of Organizational Trust. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 3, p. 709-734, 1995. https://doi.org/10.5465/amr.1995.9508080335.

MOREIRA, Diorginis Ormond; MIGNONI, Maria Eloisa. Inteligência artificial: o uso de chatbots no atendimento ao cliente. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 12, n. 12, p. 157-165, 2021. 10.6008/CBPC2179-6858.2021.012.0016.

OLIVER, Richard L. A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. **Journal of Marketing Research**, 1980. https://doi.org/10.1177/002224378001700405.

PANTANO, Eleonora; PIZZI, Gabriele. Forecasting artificial intelligence on online customer assistance: evidence from chatbot patents analysis. **Journal of Retailing and Consumer Services**, 2020. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102096

QUINTUS, Michaela; MAYR, Kathrin; HOFER, Katharina Maria; CHIU, Yen Ting. Managing consumer trust in e-commerce: evidence from advanced versus emerging markets. **International Journal of Retail & Distribution Management**, v. 52, n. 1, p. 1-26, 2024. https://doi.org/10.1108/IJRDM-10-2023-0609.

RANIERI, Angelo; DI BERNARDO, Irene; MELE, Cristina. Serving customers through chatbots: positive and negative effects on customer experience. J**ournal of Service Management**, 2024. https://doi.org/10.1108/JOSM-12-2023-0508

RUAN, Yanya; MEZEI, József. When do AI chatbots lead to higher customer satisfaction than human frontline employees in online shopping assistance? Considering product attribute type. **Journal of Retailing and Consumer Services**, 2022. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103059.

SIAU, Keng; WANG, Weiyu. Building Trust in Artificial Intelligence, Machine Learning, and Robotics. **Cutter Business Technology Journal**, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/324006061_Building_Trust_in_Artificial_Intelligence_Machine_Learning_and_Robotics> Acesso em: 30 mai. 2025.

SZYMANSKI, David M.; HISE, Richard T. E-satisfaction: An Initial Examination. **Journal of Retailing**, 2000. https://doi.org/10.1016/S0022-4359(00)00035-X.

THAICHON, Park; LIYANAARACHCHI, Gajendra; QUACH, Sara; WEAVEN, Scott; BU, Yi. Online relationship marketing: evolution and theoretical insights into online relationship marketing. **Marketing Intelligence & Planning**, v. 38 n. 6, p. 676-698, 2020. https://doi.org/10.1108/MIP-04-2019-0232.

VERMA, Varsha; SHARMA, Dheeraj; SHETH, Jagdish. Does Relationship Marketing Matter in Online Retailing? A Meta-Analytic Approach. **Journal of the Academy of Marketing Science**, 2016. https://doi.org/10.1007/s11747-015-0429-6.

WANG, Xiao Feng; CHENG, Zhenshun. Cross-Sectional Studies: Strengths, Weaknesses and Recommendations. **Chest Journal**, v. 158, p. 65-71, 2020. https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.012

XU, Yingzi; SHIEH, Chih-hui; ESCH, Patrick Van; LING, I-ling. AI customer service: Task complexity, problem-solving ability, and usage intention. **Australasian Marketing Journal**, v. 28, p. 189–199, 2020. https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2020.03.005.