# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL

AVALIAÇÃO DE CHATBOTS COMO FERRAMENTA DE COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL: recomendações estratégicas para a mensuração de canais digitais.

# ROBERTH THALYS MATOS MEIRELES

# AVALIAÇÃO DE CHATBOTS COMO FERRAMENTA DE COMUNICAÇÃO

**ORGANIZACIONAL:** recomendações estratégicas para a mensuração de canais digitais.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação – Mestrado Profissional da Universidade Federal do Maranhão, como requisito obrigatório para a obtenção do título de Mestre em Comunicação.

Orientador: Profo. Dr. Márcio Carneiro dos Santos.

# Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a). Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Matos Meireles, Roberth Thalys.

AVALIAÇÃO DE CHATBOTS COMO FERRAMENTA DE COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL : recomendações estratégicas para a mensuração de canais digitais / Roberth Thalys Matos Meireles. - 2025.

105 p.

Orientador (a): Márcio Carneiro dos Santos.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Comunicação - Modalidade Profissional/ccso, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2025.

1. Chatbots. 2. Comunicação Organizacional. 3. Avaliação. 4. Mensuração. 5. Canais de Relacionamento. I. Carneiro dos Santos, Márcio. II. Título.

# **ROBERTH THALYS MATOS MEIRELES**

# AVALIAÇÃO DE CHATBOTS COMO FERRAMENTA DE COMUNICAÇÃO

**ORGANIZACIONAL:** recomendações estratégicas para a mensuração de canais digitais.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação – Mestrado Profissional da Universidade Federal do Maranhão, como requisito obrigatório para a obtenção do título de Mestre em Comunicação.

Aprovado em:/	<u></u>
	BANCA EXAMINADORA
	Prof.º Dr. Márcio Carneiro dos Santos (Orientador) m Tecnologias da Inteligência e Design Digital (TIDD/PUC-SP) Universidade Federal do Maranhão / PPGCOMPro
Prof. <sup>a</sup>	Dr <sup>a</sup> . Luciana Saraiva de Oliveira Jerônimo (Examinadora)  Doutora em Comunicação Social (PUCRS)  Universidade Federal do Maranhão / PPGCOMPro
-	Prof. <sup>a</sup> Dr <sup>a</sup> . Bianca Marder Dreyer (Examinadora) Doutora em Ciências da Comunicação (ECA-USP)

### **AGRADECIMENTOS**

Pesquisar é também um ato de fé. E por isso agradeço primeiramente a Deus. Em segundo lugar a todos que vieram antes de mim, pois foram as sementes plantadas por eles de forma consciente e inconsciente que me trouxeram até aqui.

A concretização desse trabalho é uma realização pessoal e profissional muito grande. Marca um período de profundo amadurecimento, de autoconhecimento e de transformação que somente foi possível através do apoio de uma rede de amor irrestrita.

Agradeço ao meu esposo que caminhou ao meu lado com muito afeto e paciência. Você respeitou as muitas mudanças pelas quais eu precisei passar, e por isso eu serei sempre grato. Aos meus pais, Herberth e Magnólia, que sempre me ofereceram muito mais do que sombra e acolhimento. Eles sedimentaram todas as bases necessárias para que eu fosse capaz de me desenvolver enquanto ser humano. Ao meu irmão Marlon e a minha cunhada Yanne, que também passaram por transformações profundas no mesmo período. A união deles me presenteou com grande amor que é a minha sobrinha Ana Sofia, a quem dedico a realização deste trabalho.

Aos meus amigos que são verdadeiros irmãos, Jéssica Campelo e Ivo Mendes. Vocês me fizeram acreditar que era possível chegar até aqui, muito obrigado. Aos amigos que seguraram minha mão e me deram apoio: minha sogra Francinete, Renan, Rafael, Renato, Eduardo, Cantuária e George; Monique, Thayana, Thiago, Wagner, Pedro, Aline, Murilo, as Andreias, Micheline, Madelon, Severa, Livia, Evilson, Isabela, Raul, Liboro, Ana Serpa, Valdemir e João Carlos.

Aos grandes mestres com os quais eu tive a oportunidade abençoada de trabalhar. Aos meus professores de artes, português e história. Aos meus professores da graduação na UFMA, que são representados aqui pela minha querida Ester Marques, uma verdadeira mãe na minha formação.

Ao meu orientador, Márcio Carneiro, um grande pesquisador com o qual eu tenho um orgulho imenso de ter trabalhado. Muito obrigado por toda generosidade, tempo e ensinamentos durante a execução desse trabalho e de todo o mestrado.

A Turma 5 do Mestrado Profissional da UFMA, na pessoa do meu amigo Miguel Chaves, com quem eu compartilhei a alegria da graduação e do mestrado. Aos professores do PPGCOMPRO, a quem agradeço a todos em nome da professora Luciana Jerônimo, que com uma generosidade sem igual me acolheu e me ensinou coisas inúmeras sobre ser professor, sobre ser.

A todos os demais amigos que construíram em torno de mim desde sempre uma rede, que nem sempre é intransponível, mas que sempre foi o suficiente para que eu pudesse considerar o mestrado como um ciclo muito bem vivido. "Sinto muito, me perdoe, eu te amo, sou grato".

As teorias são redes lançadas para capturar aquilo que denominamos mundo: para racionalizá-lo, explicá-lo, dominá-lo (Popper, 2013).

### **RESUMO**

A adoção de chatbots como canais de comunicação e relacionamento tem crescido nos últimos anos, impulsionada pela transformação digital nas organizações. Contudo, essa expansão não tem sido acompanhada por práticas efetivas e estruturadas de avaliação, prevalecendo o uso métricas operacionais básicas que pouco revelam sobre experiência do usuário, impactos simbólicos e de valor reputacional dos chatbots enquanto canais de relacionamento. Essa lacuna justifica a presente pesquisa, cujo objetivo foi elaborar um conjunto de recomendações estratégicas para a avaliação de bots conversacionais no contexto organizacional. Trata-se de um estudo aplicado, de caráter exploratório e qualitativo, desenvolvido com base na metodologia Design Science Research (DSR), em três etapas: (i) revisão de literatura, voltada a identificar lacunas teóricas e mapear métricas já existentes para canais digitais; (ii) pesquisa empírica, por meio de questionário aplicado a 13 profissionais de comunicação, além de uma entrevista semiestruturada; e (iii) construção de um artefato contendo recomendações estratégicas, incluindo a proposição de métricas quantitativas e qualitativas e um template para monitoramento desses canais. Os resultados do estudo evidenciaram a fragmentação das práticas avaliativas e a ausência de modelos consolidados, ao mesmo tempo em que confirmaram a necessidade de integrar indicadores operacionais e estratégicos. Observou-se que, embora os profissionais reconheçam a centralidade dos chatbots nas rotinas organizacionais, sua mensuração permanece centrada em métricas elementares, negligenciando dimensões relacionadas à experiência do usuário, à confiança e à reputação institucional. Concluímos a partir da elaboração deste trabalho que a avaliação de chatbots deve ser concebida como pilar estratégico da comunicação organizacional, capaz de transformar interações automatizadas em valor relacional e reputacional duradouro, a partir de uma abordagem integrada que articula eficiência, operacionalidade, experiência e impacto organizacional.

**Palavras-chave:** Chatbots; Comunicação Organizacional; Avaliação; Mensuração; Canais de Relacionamento

### **ABSTRACT**

The adoption of chatbots as communication and relationship channels has grown in recent years, driven by the digital transformation in organizations. However, this expansion has not been accompanied by effective and structured evaluation practices. The predominant focus is on basic operational metrics that reveal little about the user experience, symbolic impacts, and reputational value of chatbots as relationship channels. This gap justifies this research, which aimed to develop a set of strategic recommendations for evaluating conversational bots in an organizational context. This is an applied, exploratory, and qualitative study, developed based on the Design Science Research (DSR) methodology, in three stages: (i) a literature review, aimed at identifying theoretical gaps and mapping existing metrics for digital channels; (ii) empirical research, through a questionnaire administered to 13 communication professionals, in addition to a semi-structured interview; and (iii) the development of an artifact containing strategic recommendations, including the proposal of quantitative and qualitative metrics and a template for monitoring these channels. The study's results highlighted the fragmentation of evaluation practices and the lack of consolidated models, while also confirming the need to integrate operational and strategic indicators. It was observed that, although professionals recognize the centrality of chatbots in organizational routines, their measurement remains focused on elementary metrics, neglecting dimensions related to user experience, trust, and institutional reputation. Based on this work, we conclude that chatbot evaluation should be conceived as a strategic pillar of organizational communication, capable of transforming automated interactions into lasting relational and reputational value, based on an integrated approach that combines efficiency, operability, experience, and organizational impact.

**Keywords:** Chatbots; Organizational Communication; Evaluation; Measurement; Relationship Channels

# LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1:	Exemplos de interfaces de chatbots	22
Figura 2:	Tipologias dos chatbots brasileiros	23
Figura 3:	Eixos temáticos da revisão de literatura	34
Figura 4:	Ciclo da DSR adaptado à construção do artefato da pesquisa	40
Figura 5:	Qual o seu cargo/função na organização?	43
Figura 6:	Sua organização usa chatbots há quanto tempo?	44
Figura 7:	Quais são os principais objetivos do chatbot na sua organização	44
Figura 8:	Quais canais o chatbot utiliza para interagir com o público?	45
Figura 9:	O chatbot da sua organização consegue resolver as solicitações sem a necessidade de intervenção humana?	45
Figura 10:	Sua organização adota métricas formais para avaliar o chatbot?	46
Figura 11:	Como são feitas melhorias no chatbot?	46
Figura 12:	Como a organização mede a satisfação dos usuários em relação ao chatbot?	47
Figura 13:	A implementação do chatbot impactou os custos operacionais da organização?	47
Figura 14:	Se o chatbot fosse desativado hoje, qual seria o impacto na organização?	48
Figura 15:	Pilares do desenvolvimento da nossa proposta de Avaliação de Chatbots como canal de relacionamento de organizações	
Figura 16:	Estrutura do processo de avaliação (PDCA)	65
Figura 17:	Aba de instruções da planilha para o monitoramento de chatbots	77
Figura 18:	Planilha para o monitoramento de chatbots	78
Figura 19	Planilha para o monitoramento de chatbots	79

# SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REDES E CHATBOTS ENQUANTO CANAIS DE RELACIONAMENTO	
	NO AMBIENTE ONLINE	16
3	CONTEXTUALIZANDO COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL E	
	CHATBOTS	20
4	O CENÁRIO DIGITAL NA COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL	26
4.1	Avaliação e Mensuração em Comunicação Organizacional	
5	METODOLOGIA	32
5.1	Estratégia metodológica	32
5.2	Revisão de Literatura	33
5.3	Pesquisa Empírica	38
5.4	Desenvolvimento do artefato	39
6	QUEREMOS SABER SUA OPINIÃO SOBRE CHATBOTS	42
6.1	Resultados do questionário de pesquisa	43
6.2	Resultados da entrevista semiestruturada	48
6.3	Principais resultados conectados a construção do artefato	51
7	AVALIAÇÃO DE CHATBOTS COMO FERRAMENTA DE	
	COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL	54
8	DESCRIÇÃO DO ARTEFATO	57
8.1	Estrutura do artefato	58
8.2	Uma proposta de abordagem conceitual e prática para avaliação	59
8.3	Validação do artefato	61
9	RECOMENDAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA AVALIAÇÃO DE	
	CHATBOTS COMO CANAIS DE RELACIONAMENTO	64
9.1	Recomendação 1: Planejamento e definição de processos	64
9.2	Recomendação 2: Definir métricas qualitativas e quantitativas, incluindo	
	KPIs, índices relacionais e de desempenho	65

9.3	Recomendação 3: Coleta de Dados	70
9.4	Recomendação 4: Análise dos dados para avaliação estratégia de chatbots	71
9.5	Recomendação 5: Monitoramento contínuo	72
9.6	Recomendação 6: Refinamento contínuo	73
10	UMA PROPOSTA PARA O MONITORAMENTO ESTRATÉGICO DE	
	CHATBOTS	75
11	DISCUSSÃO E RESULTADOS	81
12	CONSIDERAÇÕES FINAIS	85
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
	APÊNDICE A – Questionário "Queremos saber sua opinião sobre chatbots"	94
	APÊNDICE B – Script da Entrevista semiestruturada	97
	APÊNDICE C - Entrevista semiestruturada com gestor da área da tecnologia	
	responsável pela pelo chatbot de uma universidade pública federal	99
	APÊNDICE D - Guia para Avaliação de chabots enquanto canais de	
	relacionamento	105

# 1 INTRODUÇÃO

Vivemos a Quarta Revolução Industrial, um período marcado pelo avanço acelerado da inteligência artificial (IA), da automação e da transformação digital. Nesse cenário, os chatbots, sistemas capazes de simular interações humanas por meio de linguagem natural, têm sido amplamente adotados por empresas de diferentes setores. Eles atuam em áreas como atendimento, marketing e gestão de serviços, oferecendo ganhos identificados principalmente nas áreas de eficiência, escalabilidade e personalização (Lara, 2019; Lucena, 2023; Rebecchi e Rocha, 2022).

Organizações de diversos setores estão recorrendo a esse tipo de aplicação para se relacionar com seus clientes. Os chatbots permitem que o atendimento ao cliente seja feito em tempo real independente do volume de pessoas que querem se comunicar com a empresa simultaneamente. A assistência acontece vinte e quatro horas por dia em todos os dias da semana, algo extremamente oneroso ou até mesmo inviável para ser feito com uma equipe de atendentes humanos (Magalhães; Castro, 2019).

Projeções estimam que os gastos globais com chatbots no varejo devem atingir 72 bilhões de dólares até 2028 (Juniper Research, 2023), representando um crescimento de 470% em um período de cinco anos. Dados que vem reforçando a relevância estratégica dessas ferramentas, que cada vez mais vem ocupando um lugar central nos ecossistemas digitais de comunicação das organizações. Contudo, observa-se que a adoção crescente dos chatbots não tem sido acompanhada, na mesma proporção, por práticas estruturadas de avaliação de seus resultados. Muitas instituições implementam tais sistemas sem um modelo sistematizado de mensuração, o que compromete a análise de seu retorno sobre investimento (ROI)<sup>1</sup> e dificulta a identificação de oportunidades de melhoria.

Trata-se de uma lacuna identificada que revela um paradoxo: ao mesmo tempo em que os chatbots se consolidam como canais de relacionamento, ainda carecem de metodologias sistemáticas de avaliação capazes de integrar dimensões quantitativas e qualitativas. Uma

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> ROI, do inglês Return on Investment. É uma métrica financeira, usada para saber quanto a empresa ganhou com determinado investimento. É utilizado na área da Administração e Marketing. Sua fórmula é (receita gerada – custos e investimentos) / custos e investimentos.

ausência de indicadores claros que compromete a compreensão do impacto desses canais, não apenas do ponto de vista da eficiência operacional, mas também da imagem da organização.

Partindo desse ponto, a motivação para este estudo nasce como resultado da trajetória profissional do pesquisador, construída ao longo de mais de dez anos atuando no mercado maranhense nas áreas de comunicação organizacional, branding e marketing. A vivência em projetos de mídia, publicidade e branded content me permitiram acompanhar de perto os desafios enfrentados por instituições na qualificação de seus canais de relacionamento, especialmente em contextos mediados por tecnologias digitais.

Esse percurso prático gerou inquietações acadêmicas sobre como a comunicação pode ser aprimorada por meio da integração entre teoria, métodos científicos e soluções aplicadas aos problemas contemporâneos do mercado. A partir dessa experiência e das observações diante da prática profissional, emerge o objetivo central desta pesquisa: propor um conjunto de recomendações estratégicas para a avaliação de chatbots enquanto canais de relacionamento de comunicação em um contexto organizacional, considerando uma abordagem que busca avaliar a eficiência, experiência do usuário, operacionalidade e impacto. Uma investigação que se estruturou em torno da seguinte questão central: como as organizações podem desenvolver práticas efetivas para a avaliação de chatbots enquanto canais de relacionamento?

Para atingir esses objetivos, adotamos o paradigma da Design Science, que nos permitiu desenvolver uma abordagem exploratória qualitativa acerca do objeto empírico, em um trabalho de pesquisa que teve como objetivos específicos investigar o fenômeno de adoção de chatbots por organizações e contribuir, enquanto estudo aplicado, com a proposição de um artefato para que profissionais da comunicação possam avaliar, de forma clara e consistente, o desempenho e o impacto de chatbots utilizados por organizações.

Um estudo em nível de mestrado profissional desenvolvido em três etapas principais: (i) revisão de literatura, com o objetivo de identificar lacunas teóricas e mapear métricas já existentes para canais digitais; (ii) pesquisa empírica, composta pela aplicação de questionário com 13 profissionais que lidam com chatbots no seu dia a dia profissional, e por uma entrevista conduzida com um gestor-chave diretamente envolvido no processo de concepção,

implementação e gestão de um chatbot institucional; (iii) construção e a validação de um artefato – estruturado como um conjunto de recomendações estratégicas para avaliar bots conversacionais diante do aumento crescente da sua adoção.

Projetado para servir como uma abordagem que integra métricas quantitativas e qualitativas, o instrumento possibilita a análise de aspectos operacionais como tempo de resposta e taxa de resolução, até dimensões mais subjetivas como a percepção do usuário e o impacto na imagem institucional. Em sua concepção, buscamos construir uma solução satisfatória através de um percurso orientado por um recorte metodológico deliberadamente delimitado, apoiado em uma revisão de literatura robusta e em um estudo empírico focado. As escolhas relacionadas à definição da amostra, ao recorte geográfico e ao escopo de análise foram fundamentais para garantir a viabilidade e a profundidade da investigação, ainda que representem limitações quanto à abrangência. Assim, este trabalho não se propõe a oferecer uma solução universal, mas contribuir, a partir de um estudo experimental, para o avanço das discussões e práticas que conectam tecnologia, comunicação e avaliação de resultados no campo da comunicação organizacional.

Essa dissertação está estruturada em doze capítulos. No primeiro, Introdução, apresentamos o contexto da pesquisa, sua justificativa, objetivos, o percurso metodológico e a proposta de artefato construído a partir do estudo aplicado. O Capítulo 2 dá início à fundamentação teórica, com uma contextualização sobre o paradigma das redes e a função relacional dos chatbots dentro da comunicação organizacional contemporânea. No Capítulo 3, aprofundamos a relação entre os chatbots e a comunicação organizacional, discutindo conceitos relevantes para o entendimento do objeto de estudo. Em seguida, no Capítulo 4, abordamos o cenário digital e impacto que mudanças nessa área vem provocando no campo da comunicação organizacional.

O capítulo 5 é dedicado à metodologia, onde justificamos a adoção da abordagem baseada na Design Science Research (DSR) e detalhamos os procedimentos de coleta e análise de dados utilizados na pesquisa. No capítulo 6, apresentamos os resultados obtidos na investigação empírica. O capítulo 7 discute a avaliação como ferramenta estratégica de comunicação organizacional, ampliando o olhar sobre o tema. Já o capítulo 8 se dedica a descrição do artefato desenvolvido (recomendações, métricas acionáveis e uma proposição de

um template para o monitoramento de chatbots), assim como a nossa proposta de abordagem conceitual, que sustenta as recomendações elaboradas.

O capítulo 9 apresenta o nosso conjunto de recomendações, incluindo a proposição de um conjunto de métricas estratégicas para avaliação dos bots conversacionais como canais de relacionamento. No capítulo 10 escolhemos apresentar o template para o monitoramento de chatbots. No capítulo 11, realizamos a articulação entre os achados empíricos e a base teórica, promovendo a discussão dos resultados. Por fim, reservamos para o capítulo 12 as considerações sobre o nosso estudo, as suas limitações, contribuições acadêmicas e perspectivas para investigações futuras.

# 2. REDES E CHATBOTS ENQUANTO CANAIS DE RELACIONAMENTO NO AMBIENTE ONLINE

O ponto de partida desta pesquisa é a compreensão de que o fenômeno de adoção de chatbots por organizações pode ser analisado para além do ponto de vista instrumental ou tecnológico. A sua aplicação enquanto um canal de comunicação se insere em uma conjuntura histórica mais ampla, marcada por transformações nas formas de interação, produção de sentido e mediação comunicacional. Castells (1999) entende que vivemos em uma era de transição para uma nova forma de organização social (a sociedade em rede), estruturada a partir de fluxos de informação mediados pelas tecnologias digitais. Nesse contexto, a comunicação torna-se o eixo central da vida social, e a internet é a infraestrutura que sustenta novas dinâmicas de interação e relacionamento, conforme propõe Lévy (1999), ao afirmar que as "tecnologias digitais surgiram, então, como a infraestrutura do ciberespaço, novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização e de transação, mas também novo mercado da informação e do conhecimento".

Quando aproximamos as perspectivas desses autores do objeto da pesquisa, valorizamos a ideia de que tecnologias digitais, ao mesmo tempo em que criam novas infraestruturas de comunicação, também transformam as formas de participação social e de construção de significados coletivos, o que nos permite analisar finalmente as tecnologias digitais como canais que contribuem para a manutenção de relacionamentos.

Essa nova dinâmica de processamento de informações e da comunicação na era digital altera completamente as formas de relacionamentos e o modo de produzir a comunicação. Tudo isso provoca profundas transformações no ambiente organizacional e coloca em xeque a visão e a classificação tradicional de ver a comunicação tão somente como transmissão de informações (Kunsch, 2018, p. 17).

No campo da comunicação organizacional, "os canais de relacionamento são compreendidos como os meios pelos quais se constroem, mantêm e transformam os vínculos entre instituições e seus diferentes stakeholders" (Kunsch, 2003). Mais do que instrumentos operacionais, os canais são ambientes interacionais que influenciam diretamente a percepção, a confiança e a reputação organizacional.

Impulsionados pelo desenvolvimento tecnológico, o desenvolvimento dos canais digitais de relacionamento acompanham as profundas mudanças na maneira como as pessoas se comunicam, descobrem, leem e compartilham informações e notícias, sendo que tradicionalmente, a definição de canais de relacionamento abarca tanto meios físicos quanto digitais. Nesta área, os chatbots avançam como parte de um ecossistema utilizado por instituições, atuando como canais automatizados de relacionamento. Sua principal função enquanto um canal digital é intermediar interações entre públicos e organizações.

Ao considerarmos o fenômeno em estudo nesta pesquisa como um um reflexo da tentativa das organizações de adaptar-se a um novo paradigma comunicacional, encontramos em Castro (2014) uma perspectiva valiosa sobre os canais de relacionamento. O autor trata, em seu estudo, do uso de mídias sociais como canais de construção de imagem e de relacionamento, argumentando que:

A comunicação organizacional está presente não só nas falas oficiais de uma organização, mas também em qualquer tipo de relação estabelecida entre o stakeholder e a organização. As organizações devem considerar que a comunicação organizacional constrói sentido e significado que podem aumentar a admiração, respeito e confiança na organização por parte de seus públicos (Castro, 2014).

Integrados às mídias sociais como canais de contato, os ecossistemas dos quais os chatbots fazem parte operam sob a lógica das redes. Nesse contexto, característico da cultura digital, características como a agilidade na troca de informações criaram uma percepção de imediatismo (Castro, 2014), onde a demora na resposta pode comprometer a confiança e desestimular a continuidade da interação.

É crucial notar, porém, que a adoção desses canais digitais não implica a substituição dos canais tradicionais, mas sim a sua integração em uma lógica de comunicação convergente. Kunsch (2003) e Corrêa (2005) defendem que a comunicação integrada deve articular de forma coerente e estratégica todos os meios e instrumentos disponíveis, potencializando as sinergias entre eles. Essa visão se materializa, por exemplo, quando um chatbot ou canal de atendimento via rede social funciona como ponto de contato inicial, filtrando demandas e encaminhando casos complexos para atendimento humano presencial ou telefônico. Dessa

forma, a coexistência entre canais tradicionais e digitais amplia as possibilidades de relacionamento em rede, sendo potencialmente capaz de fortalecer ou fragilizar a imagem organizacional.

Essa integração também se alinha à natureza híbrida das redes de relacionamento no ciberespaço, onde interações de "laços fortes" e "laços fracos" se complementam (Kaufman, 2012). Os canais digitais, muitas vezes associados aos laços fracos, são eficazes na difusão de informações, no primeiro contato e no alcance. Já os canais tradicionais, mais ligados a laços fortes, tendem a sustentar vínculos de maior confiança e profundidade. De modo que, ao planejar e avaliar a presença nos diferentes canais, as organizações precisam considerar essa complementaridade, ajustando o tom, a velocidade e a profundidade da interação para atender às expectativas de públicos cada vez mais conectados e exigentes.

Considerando essa fundamentação, para compreender os chatbots enquanto canais de relacionamento, é necessário desdobrar o conceito de canal de relacionamento em suas principais perspectivas.

**Dimensão funcional:** relacionada à eficiência e à capacidade do canal de oferecer respostas, encaminhamentos e soluções. É o aspecto mais imediatamente perceptível e valorizado na lógica do atendimento ao cliente. No caso dos chatbots, envolve a fluidez da interação, a personalização das respostas e a precisão das informações fornecidas.

**Dimensão simbólica:** refere-se aos sentidos produzidos na interação. O canal é também uma forma de expressar o posicionamento institucional e os valores da organização. Nesse sentido, um chatbot bem projetado, com linguagem coerente e tom adequado, pode reforçar a identidade da marca e contribuir para uma experiência positiva.

**Dimensão relacional:** trata da capacidade do canal de construir vínculos e promover continuidade no relacionamento. Aqui, a lógica vai além da transação pontual e se aproxima da construção de laços duradouros. A recorrência do uso, a satisfação do usuário e a confiança estabelecida são indicadores dessa dimensão.

Para os autores que integram o aporte desta pesquisa, essas três dimensões (funcional, simbólica e relacional) observadas no processo de adoção de chatbots são dependentes e

devem ser consideradas de forma integrada durante o processo de planejamento da sua implementação. Isso porque os chatbots operam dentro de "ecossistemas comunicacionais complexos, nos quais convivem com outros canais, algoritmos, redes sociais e fluxos de informação descentralizados" (Gadelha, 2019). Sua atuação, portanto, não é isolada, mas integrada a uma lógica mais ampla de comunicação em rede, marcada por demandas de responsividade, personalização e transparência.

Assim, compreender o fenômeno de adoção de chatbots partir perspectiva é o que nos permite reconhecê-los para além dos seus aspectos funcionais, mas também como um artefato tecnológico, que faz parte de um sistema de mediação social que envolve a reorganização das práticas comunicacionais das instituições, a ampliação da capacidade dos indivíduos de interagir com as organizações, assim como o compartilhamento contínuo de sentidos entre indivíduos e empresas. Essa é a perspectiva que fundamenta a presente pesquisa. Um estudo que durante todo o seu percurso articula conceitos de redes, comunicação organizacional, canais de relacionamento e avaliação de resultados para analisar práticas comunicacionais, realizar observação empírica do objeto de estudo e interpretar os resultados à luz dos achados e do referencial teórico construído.

# 3. CONTEXTUALIZANDO COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL E CHATBOTS

A comunicação organizacional, enquanto campo de estudo e prática, tem passado por profundas transformações nas últimas décadas. De uma visão inicialmente instrumental, voltada apenas para a transmissão de mensagens e a divulgação institucional, o conceito evoluiu para uma abordagem estratégica, na qual a comunicação é compreendida como elemento estruturante da identidade, da reputação e da legitimidade das organizações na sociedade. Uma mudança diretamente relacionada com transformações sociais, culturais e tecnológicas que impactaram a forma como indivíduos e instituições interagem.

No contexto contemporâneo, marcado pela digitalização e pela emergência da sociedade em rede, a comunicação tornou-se mais complexa, descentralizada e interativa (Castells, 1999; 2023). A internet (Web) e as tecnologias digitais não apenas multiplicaram os canais de contato, como também conferiram aos públicos um maior poder de participação e influência na construção de narrativas em sociedade (Lévy, 1999). É a partir dessa concepção de ecossistema comunicacional que norteamos o desenvolvimento de toda a nossa atividade de pesquisa, a qual teve o conceito de comunicação organizacional como uma de suas categorias centrais. Nesse campo, valorizamos as contribuições de Kunsch (2003; 2019), Corrêa (2005) e de outros autores da área que defendem a comunicação integrada como um elemento estratégico para organizações, capaz de alinhar os objetivos institucionais aos processos comunicacionais e de sustentar relações legítimas com os públicos de interesse.

Sobre comunicação organizacional integrada, Félix (2020, p.144) realça que esta tem figurado dentro das organizações como um caminho em busca de uma melhor eficácia comunicacional, que enfrenta atualmente os desafios impostos pelos ambientes digitais, exigindo a reformulação de práticas e estruturas internas para lidar com fluxos comunicacionais bidirecionais, instantâneos e desintermediados, conforme também é possível observar ainda em Kunsch (20038; 2019), Baldissera (2009) e em Terra, Dreyer e Raposo (2021).

Neste cenário, Corrêa e Dreyer (2014) observam que a sociedade digitalizada tem provocado o repensar de modelos de comunicação e de relações públicas, o que impulsiona a elaboração de novas estratégias, "levando as empresas a combinarem diferentes abordagens

no relacionamento com seus públicos". Para as autoras, ao considerar os princípios de comunicação organizacional integrada é fundamental reconhecer que todas as formas de interação entre a organização e seus públicos devem ser planejadas de maneira coerente e estratégica, a fim de construir relacionamentos duradouros e uma imagem institucional sólida. Seus estudos nos apresentam uma importante orientação teórica de que a comunicação digital vem ampliando canais de contato com os públicos ao mesmo tempo em que transforma profundamente a lógica de poder nas relações organizacionais.

Um repensar necessário e que tem levado as organizações a desenvolverem ecossistemas digitais compostos, por exemplo, por sites, redes sociais e canais de atendimento digitais, entre os quais podemos destacar os chatbots como interfaces de mediação e relacionamento com os públicos. Integrados enquanto estratégias para que determinada organização seja capaz de atingir os seus públicos de interesse, eles vêm sendo considerados como um diferencial competitivo para muitas empresas, desempenhando papel importante na personalização da comunicação, na jornada de atendimento e na mediação de interações em ambientes digitais (Mapa do Ecossistema Brasileiro de Bots, 2021). Sua adoção tem se consolidado como alternativa para ampliar o alcance das interações e oferecer experiências personalizadas, agregando ainda vantagens operacionais, como a automatização de tarefas e o fornecimento de respostas em linguagem natural (Lucena, 2023; Cruz e Alencar, 2013; Magalhães, 2019).

Tecnicamente, um chatbot é um programa de computador projetado para simular uma conversa humana por meio de mensagens de texto ou voz. Utilizando princípios de automação, técnicas de Processamento de Linguagem Natural (PLN) e Aprendizado de Máquina (Machine Learning), esses assistentes virtuais atualmente são capazes de responder perguntas, fornecer informações e executar tarefas específicas. Com o avanço da inteligência artificial, estão se tornando cada vez mais sofisticados, aprendendo com interações anteriores e oferecendo soluções mais personalizadas.

Desde grandes estruturas físicas até complexos algoritmos, os robôs tiveram seus formatos e funcionalidades modificados ao longo do tempo. Com a sua virtualização dentro dos processos digitais, suas aplicações e percepções também vêm sendo ressignificados (Lara, 2019).

**JUCARA** MARA E3× Olá, eu sou a iana, a embaixadora virtual da Havaianas! 🔇 Escolha uma das opções abaixo ou Ei! Eu sou a Juçara, mas escreva em poucas palavras o pode me chamar de Ju! Qual seu nome? assunto que deseja falar. Outlet: até 70% OFF! ntre o seu produto Havaianas Acompanhe o seu pedido Quero ajuda para comprai Digite aqui sua mensagem Qual a sua dúvida? (0) ⊕ @ ⊳ Escreva sua mensagem

Figura 1 - Exemplos de interfaces de chatbots

Fonte: elaborada pelo autor (2025)

Para empresas, os chatbots têm desempenhado múltiplos papéis, indo além da eficiência operacional. Como canais digitais, eles podem atuar como extensões da identidade institucional, reforçando valores, posicionamento e imagem organizacional, conforme assimila Bueno (2014), ao tratar sobre o cenário digital no contexto das organizações. Suas indicações implicam na proposição de que os canais digitais podem funcionar como canais de relacionamento, que não apenas otimizam processos, mas também constroem e fortalecem vínculos com os públicos, reforçando a perspectiva encontrada nos estudos que integraram a nossa revisão de literatura sobre o fenômeno de adoção de bots conversacionais, e que dão conta do reconhecimento da dimensão funcional (ferramenta), simbólica (canal) e relacional (virtualização da marca), que os chatbots carregam consigo enquanto tecnologia digital no contexto organizacional.

Algumas grandes empresas brasileiras, principalmente aquelas que se sobressaem como grandes marcas e com forte presença digital nas redes sociais, têm utilizado os chatbots de forma eficiente e com certeza esse investimento tem poupado tempo e recursos que podem ser utilizados em outras demandas. O atendimento humano não foi extinguido, porém fica reservado para casos em que o robô não pode resolver de forma automática ou se a pessoa preferir, desde o começo (Santos, 2019).

Dado o foco da nossa pesquisa que valoriza os chatbots enquanto canais de relacionamento, encontramos duas distinções básicas para os chatbots disponíveis no mercado atualmente. De um lado temos os bots conversacionais, baseados em regras, que operam a partir de árvores de navegação predefinidas, e os baseados em linguagem natural, apoiados em tecnologias de inteligência artificial e Machine Learning (Lara, 2019).

Figura 2 - Tipologias dos chatbots brasileiros



Fonte: adaptada de Lara (2019)

Em justaposição, quanto a funcionalidade das suas aplicações, Gadelha (2019) em seu estudo sobre o uso de chatbots em atendimentos propõe que os chatbots podem ser agrupados em três categorias mais comuns: Support, Skills e Assistants.

Quadro 1 - Caracterização dos chatbots quanto a sua funcionalidade

Support Chatbots	Os chatbots de suporte foram desenvolvidos para interagir em um único domínio, como o conhecimento sobre uma empresa, ou produto. Os chatbots de suporte precisam ter personalidade, capacidade de reconhecimento e de retenção do contexto ao longo da conversa (multi-turn), sendo capazes de orientar em qualquer processo definido no domínio e responder a uma ampla variedade de perguntas.
Skills Chatbots	Os chatbots com habilidades (Skills Chatbots) são bots do tipo single-turn que não exigem muita consciência contextual. Eles possuem comandos pré-definidos: "Ligue as luzes da minha sala de estar", por exemplo. Eles devem ser capazes de seguir os comandos rapidamente, para que seus usuários possam executar várias tarefas ao mesmo tempo.
Assistant Chatbots	São híbridos dos modelos citados acima. Possuem melhor funcionamento ao possuir conhecimento sobre vários tópicos. Ao construir um chatbot assistente, é importante torná-lo o mais óbvio possível através de treinamento.

Fonte: Gadelha (2019)

A diversidade de aplicações de chatbots demonstra nitidamente a flexibilidade desse canal, que pode ser adaptado a diferentes finalidades e estratégias de comunicação digital. Desta forma, a conexão entre comunicação organizacional e chatbots ocorre, portanto, em múltiplos níveis. De um lado, os chatbots são ferramentas operacionais que permitem otimizar fluxos de atendimento, reduzir custos e agilizar respostas. De outro, são canais estratégicos capazes de influenciar percepções institucionais, fortalecer a experiência do usuário e atuar como mediadores na construção de relações organizacionais.

Essa multiplicidade de funções exige que as organizações compreendam o papel dos chatbots dentro de um ecossistema comunicacional mais amplo, no qual a interação com os

públicos demanda estratégias integradas e sensíveis às possibilidades do meio digital, como destacam Barichello et al. (2013):

O ecossistema midiático contemporâneo demanda atualização das estratégias de relações públicas que visualizem seus públicos como interagentes, que considerem a facilidade ao acesso e o uso real das possibilidades interativas por parte dos participantes da ecologia midiática e o potencial diálogo entre eles. Sob esta perspectiva, não basta estar visível na ecologia midiática, é necessário interagir, ouvir e estabelecer diálogos efetivamente comunicacionais. (Barichello et. al., 2013, p. 151).

Nesse sentido e diante da compreensão mais ampla das transformações comunicacionais impulsionadas pelas tecnologias digitais e da nossa revisão de literatura, torna-se evidente que os chatbots operam como elementos ativos do ecossistema digital das organizações. Eles não apenas mediam interações, mas também geram dados estratégicos que podem orientar as práticas comunicacionais. Ao incorporá-los nos fluxos de comunicação, as organizações assumem o desafío de gerir um novo canal de relacionamento, o que exige atenção contínua à sua eficácia. Para que essas interações sejam relevantes e consistentes é fundamental que a avaliação seja entendida como um processo contínuo, capaz de subsidiar decisões, promover ajustes e alinhar objetivos institucionais às práticas digitais. Essa é, portanto, a perspetiva que adotamos para analisar um aspecto central do presente estudo que é o processo de avaliação da comunicação organizacional, mais especificamente no contexto digital.

# 4 O CENÁRIO DIGITAL NA COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL

Ao longo das últimas décadas, a chamada revolução da informação instaurou mudanças profundas na forma como indivíduos, organizações e sociedades constroem suas interações. Se, em um primeiro momento, a internet se apresentava como um repositório de informações e um canal unidirecional de comunicação, a transição da Web 1.0 para a Web 2.0 marcou uma ruptura definitiva na dinâmica comunicacional. Essa passagem não apenas diversificou os canais disponíveis, mas também inaugurou um novo conceito, baseado na interatividade, na colaboração e na descentralização dos fluxos comunicacionais (Terra, 2009).

Com a Web 2.0, os usuários deixam de ser meros receptores de conteúdos para assumir também o papel de produtores. Surgem, assim, os prosumers, ou "usuários-mídia", que participam ativamente da construção de discursos e narrativas no ambiente digital. Redes sociais e plataformas como Instagram, Facebook, LinkedIn e X (antigo Twitter), exemplificam essa nova lógica, ao promover conexões em tempo real e facilitar a personalização da experiência.

Esse fenômeno vai além de uma mudança de comportamento. É a materialização de uma nova estrutura social. Como bem define o sociólogo Manuel Castells (2003, p. 287):

A internet não é simplesmente uma tecnologia; é um meio de comunicação que constitui a forma organizativa de nossas sociedades. A internet é o coração de um novo paradigma sociotécnico, que constitui na realidade a base material de nossas vidas e de nossas formas de relação, de trabalho e de comunicação (Castells, 2003, p. 287).

Nesse sentido, mais do que uma inovação tecnológica, a Web 2.0 integra a chamada Quarta Revolução Industrial, caracterizada por inteligência artificial, automação, aprendizado de máquina e dispositivos móveis cada vez mais potentes (Schwab, 2016). Cenário onde a comunicação organizacional passa a operar em um ambiente altamente dinâmico, no qual os públicos são agentes ativos, capazes de interagir, colaborar, contestar e cocriar narrativas com as instituições.

Em meio a esse processo, a internet deixa de ser apenas um canal de difusão de conteúdos e passa a ser um espaço de articulação simbólica, onde reputações são construídas, contestadas e ressignificadas. A comunicação organizacional, diante dessa configuração, ganha novas responsabilidades e desafios, sendo convocada a atuar como mediadora de vínculos, gestora da escuta ativa e facilitadora de interações com diferentes públicos. "Com a ascensão da tecnologia digital e a disseminação generalizada das redes sociais no contexto organizacional, nota-se que elas promovem uma crescente autonomia dos indivíduos e a abolição do tempo linear e do espaço homogêneo" (Dalcol, 2015).

Como descreve Mello (2010), saímos dos monólogos para um ecossistema de múltiplos discursos:

No lugar dos monólogos, no novo ambiente digital fluido e em constante reconfiguração da rede, temos múltiplos discursos e trocas comunicacionais que se tecem e retecem continuamente pela interação de um número cada vez maior de pessoas. Em vez de apenas mensagens e comunicação, estabelecem-se conversações e relacionamentos. (Mello, 2010).

Essa mudança do monólogo para a conversação, por sua vez, altera radicalmente o equilíbrio de poder. Consequentemente, os usuários tornaram-se empoderados, o que, segundo Terra (2009), expôs a vulnerabilidade das organizações diante da participação e da colaboração online:

Se antes predominava um modelo unidirecional, controlado e centrado na emissão de mensagens, agora observa-se a emergência de fluxos comunicacionais descentralizados, dialógicos e instantâneos. Os usuários tornaram-se empoderados, o que expôs a vulnerabilidade das organizações diante da participação e da colaboração online (Terra, 2015).

Por isso, importa apresentar a compreensão que assumimos de Comunicação Organizacional: "processo de construção e disputa de sentidos no âmbito das relações organizacionais" (Baldissera, 2009, p.169). Procura-se, assim, dar relevo ao fato de que os

diferentes sujeitos em interação comunicacional são forças em relação, portadoras de redes simbólicas de seus grupos. Portanto, disputam e reconstroem os sentidos em circulação nos processos comunicacionais, em um diálogo fortemente marcado pelo contexto sociocultural em que se realiza.

Em paralelo a essa concepção, admitimos também a visão de que "a digitalização dos meios de comunicação vem ampliando exponencialmente a circulação de informações e as possibilidades de interação entre organizações e públicos", conforme podemos observar em Carniello e Zulietti (2007). Uma configuração que tem impactado a área da comunicação organizacional, que precisa ser compreendida agora como uma atividade estratégica, integrada e adaptável a contextos diversos e demandas dinâmicas, como defende Corrêa (2005). De modo que, o planejamento comunicacional, que antes se apoiava em mensagens controladas e canais tradicionais, passou a incorporar múltiplas plataformas interativas, algoritmos e sistemas. Um novo paradigma como já indicado, que exige das organizações não apenas a emissão de mensagens, mas também a gestão de interações, reputações e significados em tempo real

São essas algumas das transformações que caracterizam o cenário digital onde a comunicação organizacional atua, o que está diretamente relacionado ao problema de pesquisa desta dissertação, pois a emergência dos chatbots como interfaces digitais automatizadas utilizadas por instituições, representa um desdobramento direto dessa nova lógica comunicacional. Sendo assim, compreender o cenário digital na comunicação organizacional significa reconhecer que os processos comunicacionais não são mais periféricos ou meramente operacionais, mas estruturantes da própria dinâmica organizacional

Essa perspectiva fundamenta a presente pesquisa e prepara o terreno para a discussão sobre a necessidade de avaliação estratégica dessas tecnologias, abordada a seguir.

# 4.1 Avaliação e Mensuração em Comunicação Organizacional

Discutir comunicação organizacional em ambientes digitais implica, inevitavelmente, abordar a questão da avaliação e mensuração. Trata-se de um debate antigo no campo das

Relações Públicas, que remonta à década de 1970, quando James Grunig organizou uma edição especial da *Public Relations Review* (1977) dedicada ao tema. Desde então, inúmeros esforços teóricos e metodológicos buscaram consolidar modelos capazes de demonstrar o valor estratégico da comunicação para as organizações.

No entanto, apesar dos avanços, a literatura aponta que a mensuração da comunicação ainda enfrenta desafios estruturais, especialmente devido à intangibilidade de muitos de seus resultados e dos efeitos simbólicos e relacionais que dificilmente podem ser reduzidos a métricas quantitativas. O Dossiê 42 da Revista Organicom evidencia que, embora haja avanços recentes, a área ainda é dominada por modelos de inspiração funcionalista, centrados em indicadores de desempenho operacional, sem contemplar plenamente a complexidade das práticas comunicacionais contemporâneas.

A partir da década de 2010, contudo, observa-se uma mudança relevante: novos modelos passaram a associar a mensuração à geração de valor organizacional, reconhecendo a importância da escuta qualificada dos stakeholders e da construção de vínculos como dimensões centrais da avaliação (Kunsch, 2019). Essa perspectiva amplia o escopo do que deve ser medido, incluindo não apenas o alcance e a performance de campanhas, mas também a qualidade das interações e os impactos simbólicos que elas produzem.

Uma mudança de enfoque particularmente significativa para a presente pesquisa, pois ao investigar chatbots como canais de relacionamento, entende-se que a avaliação dessas tecnologias não pode restringir-se a métricas operacionais como tempo de resposta ou número de interações, mas deve incorporar indicadores que reflitam confiança, engajamento, experiência e percepção dos públicos. Afinal, chatbots enquanto interfaces automatizadas, desempenham papel ativo na construção de vínculos e sentidos entre organizações e seus públicos.

Reconhecer essa complexidade é essencial para consolidar a comunicação organizacional como área estratégica. Avaliar e medir torna-se, assim, mais do que uma exigência gerencial: é uma condição para que a comunicação contribua efetivamente para os objetivos institucionais e para a geração de valor simbólico e relacional, como pode ser visto em Dreyer (2021), ao discutir reputação de organizações como um ativo intangível que tem

valor no mercado:

A reputação é um ativo intangível cada vez mais precioso que impõe grandes desafios aos atores sociais, pois está diretamente relacionada com a evolução das tecnologias de comunicação e, principalmente, as plataformas de mídias sociais digitais que tornam visíveis a participação e a percepção dos indivíduos. Sendo assim, as plataformas de interação online evocaram outro tipo de reputação (Dreyer, 2021).

Nesse cenário digital que abraça o campo da Comunicação Organizacional, Calado (2016) nos aponta que a aplicação de chatbots enquanto uma solução empresarial ainda possui muitos desafios a serem superados, como a questão do Processamento de Linguagem Natural, o uso de inteligência artificial e toda a experiência complementar que precisa ser planejada e avaliada permanentemente. Segundo o autor, o teste do chatbot é uma questão que concentra parte da sua complexidade. "Chatbots estão em evolução constante, principalmente em seus modelos de linguagem natural. Assim, torna- se vital testar e executar o chatbot para verificar sua precisão".

A respeito deste aspecto que contempla a necessidade de avaliar e mensurar, pesquisadores como Yanaze, Freire e Denise (2013), Dreyer e Karhawi (2021), Galerani (2005), Gonçalves, Santos e Andres (2019) e Lopes (2005) complementam que a avaliação comunicacional deve ser entendida como um processo estratégico para gerar informações capazes de aprimorar tanto a eficiência operacional quanto às interações com os públicos das organizações.

Deste modo, para que se discuta sobre mensuração e avaliação de resultados, não se pode deixar de considerar estes processos como as etapas do planejamento estratégico e sua relação com a eficiência e eficácia organizacional.

Avaliação é a etapa do processo de planejamento que verifica o desempenho de um plano previamente estabelecido e que se dá ao longo de seu processo de implementação em busca de possíveis ajustes. Já mensuração é considerada como o processo conduzido com o intuito de demonstrar os resultados obtidos por um programa, ou seja, demonstrar que os objetivos inicialmente propostos foram alcançados de fato (Lopes, 2005).

A autora, ao discutir a importância da mensuração dos resultado em Comunicação Corporativa ainda justifica:

A manutenção da função estratégica da área depende do desenvolvimento de mecanismos de mensuração capazes de lidar com resultados até então considerados intangíveis e difíceis de ser valorados. Por este motivo, a mensuração e a valoração de resultados em relações públicas é um tema atual e de interesse para o campo (Lopes, 2018, p. 597).

Um aporte que reforça ao mesmo tempo em que motiva esse estudo, e que nos leva a acreditar que a avaliação dos chatbots deve ser concebida como parte integrante da gestão estratégica da comunicação, permitindo compreender não apenas sua eficiência operacional, mas também sua contribuição para a experiência do usuário, a otimização da comunicação organizacional e o fortalecimento das relações institucionais.

### **5 METODOLOGIA**

Por se tratar de uma pesquisa aplicada, utilizamos como principal referencial metodológico para a construção do nosso artefato, a Design Science Research (DSR). Essa metodologia permitiu a organização sistemática das etapas da investigação, que como já dissemos, visando compreender o fenômeno (conscientização), e para além disso desenvolver um conjunto de recomendações estratégicas para avaliação de chatbots enquanto canais de relacionamento de organizações.

Para a sua realização, a presente pesquisa foi estruturada em três etapas principais: (i) revisão de literatura, com objetivo de identificar lacunas teóricas e práticas; (ii) pesquisa de empírica, envolvendo coleta de dados por meio da aplicação de questionário junto a profissionais que lidam no dia a dia com os chatbots em empresas, além de uma entrevista semiestruturada com um gestor diretamente envolvido na gestão de um chatbot; (iii) desenvolvimento do artefato na forma de um conjunto de recomendações estratégicas para avaliar e mensurar a eficiência, experiência, operacionalidade e impacto dos assistentes virtuais no contexto de uso por organizações.

### 5.1 Estratégia metodológica

Tendo como objetivo desenvolver uma pesquisa aplicada capaz de evidenciar a adoção de chatbots por organizações, com foco na situação particular da sua avaliação enquanto um canal, escolhemos desenvolver uma pesquisa exploratória que combina revisão de literatura com atividades metodológicas de coleta de dados. Uma investigação que se estruturou em torno da seguinte questão central: como as organizações podem desenvolver práticas efetivas para a avaliação de chatbots enquanto canais de relacionamento?

Adotando uma abordagem qualitativa para análise do objeto empírico, definimos os seguintes objetivos específicos, que são por sua vez capazes de responder a nossa pergunta de pesquisa: (i) investigar a adoção de chatbots por organizações, explorando a dimensão da avaliação e da mensuração destas tecnologias digitais no contexto organizacional; (ii) contribuir através do desenvolvimento aplicado de um conjunto de recomendações para que

profissionais da comunicação possam avaliar de forma clara e consistente o desempenho e o impacto de chatbots utilizados por organizações, valorizando estudos de avaliação e mensuração na área da comunicação.

## 5.2 Revisão de Literatura

A atividade de revisão de literatura, segundo Gil (1999), tem como grande vantagem a capacitação do pesquisador na direção de uma melhor compreensão do universo que o cerca e do seu objeto de estudo. Uma vantagem particularmente importante no contexto dessa nossa pesquisa, onde os dados e informações podem se mostrar muitas vezes dispersos. Desse modo, ao desenvolvermos a atividade de revisão de literatura como parte da esteira metodológica desse estudo, tivemos a oportunidade de revisar trabalhos desenvolvidos que colaboram com a fundamentação teórica da pesquisa, assim como para um aprofundamento acerca das múltiplas aplicações e dos impactos de bots conversacionais automatizados em diferentes contextos.

Realizamos um levantamento bibliográfico por meio do sistema de buscas do Portal de Periódicos da CAPES e da plataforma Google Acadêmico, utilizando termos como "chatbots", "comunicação organizacional", "relacionamento", "avaliação" e "mensuração". Analisamos em seguida esses materiais previamente publicados como livros, periódicos e artigos científicos, com o objetivo de identificar problemas já conhecidos e explorar áreas ainda não aprofundadas nos estudos sobre o fenômeno pesquisado. Utilizamos como filtros para a seleção: a conexão com o tema central da pesquisa e o idioma (português). Referências duplicadas e estudos que não contemplassem o objetivo da pesquisa não foram considerados.

Foram selecionados 73 artigos científicos que atendiam ao critério de conexão com o tema central da pesquisa e em idioma português. Essa etapa de revisão de literatura permitiu identificar conceitos fundamentais sobre o uso de chatbots por empresas e organizações, investigar os desafios, mapear lacunas existentes no campo e localizar os referenciais teóricos e metodológicos que embasam a pesquisa aplicada.

Por meio dessa revisão de literatura aprofundamos a nossa discussão teórica, que serviu por sua vez para o embasamento de todo o desenvolvimento da pesquisa de acordo com os seguintes eixos temáticos:

PERSPECTIVA
SOCIOLÓGICA

COMUNICAÇÃO
ORGANIZACIONAL E
CANAIS DIGITAIS

CHATBOTS

AVALIAÇÃO DE
COMUNICAÇÃO DE
COMUNICAÇÃO DE
CANAIS DIGITAIS

CHATBOTS

CHATB

Figura 3 - Eixos temáticos da revisão de literatura

Fonte: elaborada pelo autor (2025)

Perspectiva sociológica: neste eixo da pesquisa, a nossa fundamentação parte de uma abordagem sociológica e comunicacional para compreender os chatbots como ferramentas de mediação organizacional. Esse aporte é o que nos permitiu uma aproximação conceitual do objeto de estudo de teorias capazes de explicar a relação entre redes e canais de relacionamento no ambiente online, enfatizando as novas estruturas sociais e as mudanças de paradigmas propiciadas pelo desenvolvimento tecnológico e de canais digitais.

Comunicação organizacional e canais digitais: neste eixo exploramos estudos que tratam sobre uma das categorias centrais desta investigação, que é a comunicação organizacional enquanto campo de práticas sociais. Aqui também aprofundamos a temática do ambiente digital, que desafía e tensiona o campo das sociabilidades humanas. É a partir dos achados e das contribuições de diversos pesquisadores, nominalmente citados no nosso Quadro Teórico, que passamos a considerar neste estudo o profissional de comunicação como

um agente e mediador da comunicação organizacional.

Uma visão que não somente nos orientou durante todo o nosso percurso, mas que muito colabora para a concretização de um importante objetivo específico pretendido com essa pesquisa, que é o de elaborar um artefato capaz de contribuir com a qualificação das práticas comunicacionais, a partir da proposição de um conjunto de recomendações estratégicas para avaliação de bots conversacionais.

Chatbots: considerando os estudos brasileiros, o procedimento nos reportou a uma infinidade de pesquisas desenvolvidas por pesquisadores das mais diferentes áreas do conhecimento — da Ciência da Computação, passando pela Saúde, Educação até investigações conduzidas na área de Administração e Negócios. A nossa análise e observação do objeto de estudo revelaram experiências documentadas sobre o uso e a aplicação de bots conversacionais em ambiente empresarial, o que nos permitiu entender a interdisciplinaridade do fenômeno de adoção dos chatbots. Assim como o fato dos chatbots estarem inseridos dentro de uma ecologia comunicacional ampla, marcada por transformações nas práticas de mediação, nos vínculos entre instituições e públicos, e nos modos de produção de sentido na sociedade.

Avaliação de comunicação e métricas para canais digitais: analisamos modelos existentes e identificamos a ausência de métricas específicas para chatbots. Realizamos através da atividade de revisão de literatura, o levantamento de dados e a revisão de publicações acadêmicas à procura de indícios que pudessem nos conduzir a identificação de tensões, tendências e evidências a respeito da temática que envolve os processos de avaliação, mensuração e metrificação de resultados na comunicação.

**Design Science Research e a construção de artefatos:** a pesquisa focada nesse eixo serviu de fundamentação ao processo de desenvolvimento do conjunto de recomendações estratégicas para avaliação de chatbots, artefato desta pesquisa aplicada.

A análise integrada desses eixos permitiu identificar um cenário de crescimento acelerado da adoção de chatbots, ao mesmo tempo em que confirmou a ausência de modelos estruturados de avaliação que contemplem as dimensões técnica, relacional e simbólica. Os

estudos sobre comunicação organizacional ressaltam a importância estratégica dos canais digitais, enquanto as pesquisas sobre chatbots demonstram sua relevância como canal de relacionamento. Dessa forma, a revisão de literatura não apenas fundamentou teoricamente a presente investigação, como também orientou a proposta metodológica tanto do instrumento de coleta de dados, quanto na resolução do problema prático baseado na Design Science Research. Uma abordagem utilizada com a finalidade de servir como meio para a construção de um artefato aplicável e validado, capaz de contribuir para responder à lacuna identificada e oferecer um conjunto de recomendações para a avaliação de chatbots enquanto canais de relacionamento organizacional.

Para delimitação da pesquisa, identificamos que um dos espaços mais utilizados atualmente para os chatbots é o aplicativo de mensagens WhatsApp, por isso o presente estudo é focado nos chatbots utilizados por empresas através desta plataforma e nos sites institucionais das mesmas. De modo que o esforço na forma de revisão de literatura dessa pesquisa resultou na construção do seguinte do Quadro Teórico apresentado a seguir.

Quadro 2 - Quadro Teórico utilizado na fundamentação da pesquisa

EIXO TEMÁTICO	AUTORES	CONTRIBUIÇÕES	
Perspectiva Sociológica	Castells (1999; 2003; 2009); Pierre Lévy (1999); Mello (2010); Schwab (2018).	Sociedade em rede e Inteligência Coletiva	
	Kunsch (2003, 2019); Baldiserra (2009); Nassar (2009); Bueno (2014)		
	Corrêa (2005;2021); Dreyer, Terra e Raposo (2021)	Comunicação Organizacional	
Comunicação Organizacional e	Félix (2020), Porém, Maria Eugênia e Yaguache (2020)	Comunicação Integrada O cenário digital na Comunicação	
canais digitais	Laruccia et al (2012); Carniello e Zulietti (2007)	organizacional  Desafios das organizações na  contemporaneidade.	
	Organicom (2023)		
	Dalcol (2015); Terra (2020)		
	Terra e Raposo (2023)		
	Yoda (2019); Lara (2019); Lemes (2023); Lucena (2023)		
Chatbots	Bueno (2023); Clemente (2022); Carvalho (2022); Magalhães e Castro (2019); Kramer (2020);	Mediação, usabilidade Múltiplas aplicações e impactos desses sistemas automatizados.	
	Rebechi e Rocha (2020)		
	Yanaze, Freire e Denise (2013)		
Avaliação de Comunicação e métricas para canais digitais	Dreyer e Karhawi (2021)	Avaliação de Comunicação Avaliação, Mensuração e	
	Galerani (2005);Gonçalves, Santos e Andres (2019)	Metrificação Avaliação e Métricas para canais digitais	
	Lopes (2005); Leite (2023)		
	Queiroz, Yanaze e Mazieri (2018)		
DSR e a construção de artefatos	Lacerda et al. (2013)	A interseção entre a experiência prática e a teoria Construção e Validação do artefato	
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	Santos (2018)		

Fonte: elaborado pelo autor (2025)

## 5.3 Pesquisa empírica

O esforço descrito na forma de levantamento e de revisão de literatura integra a primeira fase da pesquisa, sendo seguida pela segunda etapa, que consistiu na realização de uma pesquisa empírica para a coleta de dados.

O trabalho de campo permite a aproximação do pesquisador da realidade sobre a qual formulou uma pergunta, mas também estabelecer uma interação com os 'atores' que conformam a realidade e, assim, constrói um conhecimento empírico importantíssimo para quem faz pesquisa social (Minayo, 2009, p.61).

O processo de coleta de dados do nosso estudo ocorreu entre os meses de junho e agosto de 2025. Aplicamos um questionário (Google Forms) com a finalidade de ampliar pesquisa e coletar dados sobre os aspectos de adoção, critérios utilizados para avaliar os assistentes virtuais, os principais desafios e percepções sobre esse canal, além da necessidade de modelos estruturados de avaliação de chatbots em contextos organizacionais. Os dados obtidos foram analisados qualitativamente e quantitativamente para subsidiar a elaboração do conjunto de recomendações para a avaliação de chatbots.

O questionário<sup>2</sup> foi respondido por 13 profissionais que lidam com assistentes virtuais como parte do seu trabalho em organizações de diferentes setores e portes. Os participantes foram convidados por e-mail ou mensagem direta, mantendo sempre o sigilo e confidencialidade das respostas. As perguntas fechadas forneceram dados estatísticos para identificar padrões e tendências, permitindo uma análise interpretativa, trazendo à tona nuances sobre as práticas e desafios observados. Por fim, as informações obtidas através da aplicação do questionário foram integradas à dimensão da elaboração do conjunto de recomendações da pesquisa aplicada, contribuindo para a definição funcional do artefato e para o refinamento dos critérios desempenho, experiência, operacionalidade e impacto organizacional.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> O questionário, composto por dez perguntas, foi submetido a uma atividade de pré-teste realizada em maio de 2025 com dois profissionais da área de comunicação que não integraram o grupo pesquisado, com o objetivo de dirimir e aprimorar as questões aplicadas para o estudo do objeto de pesquisa.

Também como parte da pesquisa empírica deste estudo, realizou-se uma entrevista semiestruturada com um gestor responsável pela área de inteligência artificial de uma universidade pública federal brasileira, pioneira na implantação de chatbots com IA no contexto do ensino público. Para garantir a conformidade com princípios éticos de pesquisa, a identidade do entrevistado e da instituição foram mantidas em anonimato.

A entrevista (Apêndice C) focou no chatbot institucional desta universidade, abordando temas como autonomia do sistema, aceitação pelos usuários, critérios de avaliação, processos de implementação e desafios da gestão do canal. Os dados colhidos através desse procedimento metodológico passaram por uma análise de conteúdo, contribuindo para ampliar a compreensão sobre a gestão de chatbots e sobre as práticas reais de uma organização diante do desafio de avaliar esses canais digitais.

#### 5.4 Desenvolvimento do artefato

Terceira etapa metodológica do desenvolvimento da pesquisa. Nessa fase, realizamos a elaboração do conjunto de recomendações para a avaliação de chatbots, artefato que como já indicado foi desenvolvido com base na abordagem metodológica da Design Science. Uma decisão justificada pela natureza aplicada do trabalho científico, que busca não apenas compreender o fenômeno, mas propor um artefato útil.

Nesta direção, o nosso primeiro desafio foi tangibilizar o ciclo iterativo preconizado pela Design Science Research (DSR), adaptando as etapas da pesquisa às exigências da nossa investigação centrada na construção de um conjunto de recomendações estratégicas para avaliação de chatbots enquanto canais utilizados por organizações.

Figura 4 - Ciclo da DSR adaptado à construção do artefato da pesquisa

## CONCIENTIZAÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO

- **a)** Identificação das lacunas teóricas, classes de problemas e práticas relacionadas à gestão de chatbots no âmbito organizacional.
- **b)** Definição dos requisitos funcionais e não funcionais das recomendações de partir da literatura revisada e da pesquisa de campo.

### CONSTRUÇÃO DO ARTEFATO - RECOMENDAÇÕES

- a) Proposição e desenvolvimento de recomendações.
- **b)** Refinamento de um framework com base em modelos existentes e casos de boas práticas em avaliação de comunicação digital, propondo métricas e um modelo padronizado para o monitoramento permanente de chatbots.

### DIVULGAÇÃO

Defesa da dissertação e publicação dos resultados.

Fonte: elaborada pelo autor (2025)

A adoção da Design Science Research (DSR) nesta pesquisa possibilitou alinhar rigor científico e relevância prática ao processo de pesquisa. Diferente de métodos essencialmente descritivos, a DSR possui caráter prescritivo, voltado à criação de soluções aplicáveis a problemas reais, articulando fundamentos teóricos e evidências empíricas. Assim, a sua adoção nesta pesquisa possibilitou a construção de um artefato na forma de um conjunto de recomendações estratégicas para avaliação de chatbots como canais de relacionamento.

Necessário frisar que quando se trata de Desenvolvimento, não se está referindo única e exclusivamente ao desenvolvimento de produtos. A Design Science Research pode servir para este fim, mas tem um objetivo mais amplo: gerar conhecimento que seja aplicável e útil para a solução de problemas, melhoria de sistemas já existentes e, ainda, criação de novas soluções e/ou artefatos (Lacerda et al., 2013).

Conforme sinalizado através da Figura 4, percorremos as principais etapas metodológicas da Design Science Research (conscientização integrada à revisão de literatura, pesquisa empírica e desenvolvimento do artefato). Assim, na seção seguinte, serão apresentados e discutidos os resultados da pesquisa empírica, etapa fundamental deste estudo.

Esta fase permite-nos confrontar as tendências e direções identificadas na revisão de literatura com dados do mundo real, servindo para confirmar, refutar ou até mesmo refinar pressupostos iniciais. Reconhecemos que os dados coletados, dada a escala da amostra, não permitem generalizações estatísticas amplas. No entanto, o seu valor reside na capacidade de oferecer uma compreensão rica e contextualizada do problema, fornecendo indicativos qualitativos relevantes. De forma que a análise mista (qualitativa e quantitativa) dos dados teve como objetivo final integrar essas evidências de forma coerente às recomendações estratégicas propostas no artefato.

# 6 QUEREMOS SABER SUA OPINIÃO SOBRE CHATBOTS

A pesquisa empírica desta dissertação teve como objetivo compreender a percepção de profissionais de comunicação sobre o uso e a avaliação de chatbots, bem como os desafios relacionados à gestão de bots conversacionais em contexto organizacional. Partindo da lacuna identificada na revisão de literatura, marcada pela ausência de modelos padronizados de mensuração para esses canais digitais, buscamos coletar dados que orientassem a construção de um artefato aplicado: um conjunto de recomendações estratégicas, incluindo uma proposta de abordagem para avaliação, acompanhada de um conjunto propositivo de métricas e um template de monitoramento.

Conforme detalhado no capítulo 5, que trata da metodologia desta pesquisa, a nossa investigação empírica foi conduzida em duas etapas complementares:

**Aplicação de questionário** estruturado e aplicado a 13 profissionais que atuam em organizações que utilizam chatbots como canais de relacionamento (Apêndice A). O instrumento buscou identificar como esses profissionais avaliam tais ferramentas, quais métricas utilizam, quais benefícios percebem e quais desafios enfrentam na mensuração de resultados.

Entrevista semiestruturada com um gestor da área da tecnologia responsável pela pelo chatbot de uma universidade pública federal (Apêndice D). No âmbito dessa pesquisa de mestrado, esta entrevista buscou compreender o processo de planejamento, os desafios e o impacto da implementação desse canal digital específico. Buscamos investigar como a iniciativa no cenário universitário surgiu para contribuir com a eliminação de gargalos organizacionais relacionados ao alto volume e à distribuição ineficiente do atendimento, e como ela se alinha às estratégias de modernização da instituição. Além disso, procuramos analisar os desafios técnicos, a criação de novos processos, os métodos de avaliação de desempenho e de experiência adotados, assim como entender o impacto tangível do canal. Para preservar a identidade do entrevistado e da instituição, conforme exigido pelas normas éticas de pesquisa, todas as informações encontram-se anonimizadas nesta pesquisa.

# 6.1 Resultados do questionário de pesquisa

Com a aplicação do questionário foi possível obter evidências iniciais sobre a percepção e utilização dos chatbots nas organizações, considerando aspectos como tempo de implementação, áreas de uso e benefícios percebidos. A pesquisa reconhece suas limitações quanto ao tamanho e à representatividade do grupo pesquisado, uma vez que os dados foram obtidos a partir de um público restrito. Ainda assim, fundamentada em uma revisão de literatura, a investigação permitiu coletar informações relevantes que contribuíram para uma melhor compreensão do objeto de estudo e para construção do nosso conjunto de recomendações.

Nas próximas páginas, serão apresentados e analisados os dados coletados, com o intuito de compreender alguns aspectos destes canais que vêm sendo integrados às estratégias de comunicação organizacional.

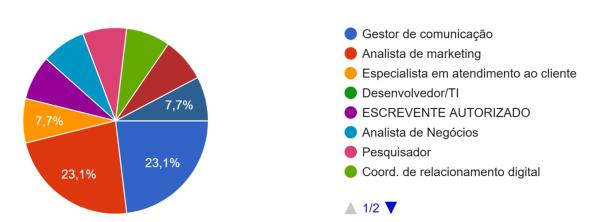


Figura 5 - Qual o seu cargo/função na organização?

Figura 6 - Sua organização usa chatbots há quanto tempo?

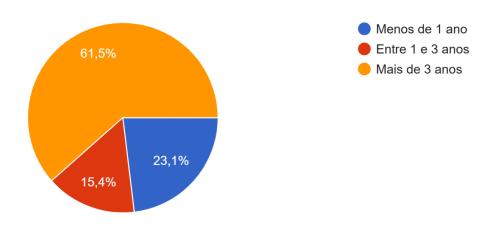


Figura 7 - Quais são os principais objetivos do chatbot na sua organização (marque até 2)

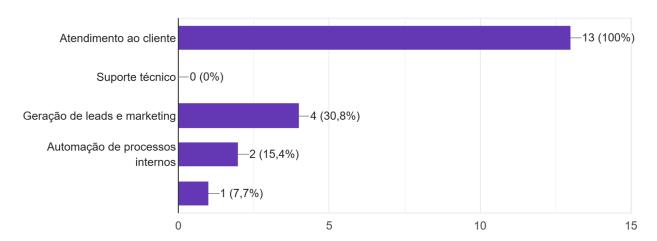


Figura 8 - Quais canais o chatbot utiliza para interagir com o público? (Marque até 2)

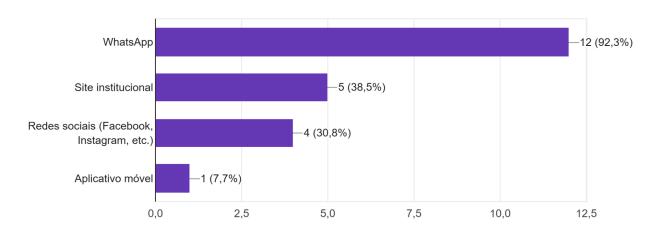


Figura 9 - O chatbot da sua organização consegue resolver as solicitações sem a necessidade de intervenção humana?

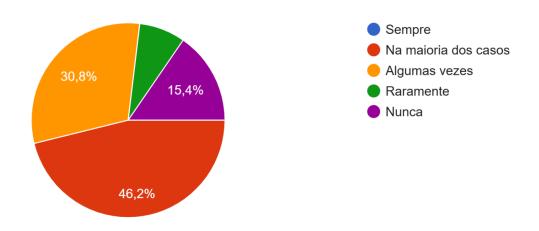


Figura 10 - Sua organização adota métricas formais para avaliar o chatbot?

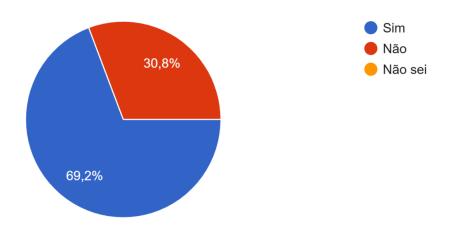


Figura 11 - Como são feitas melhorias no chatbot? Marque até duas.

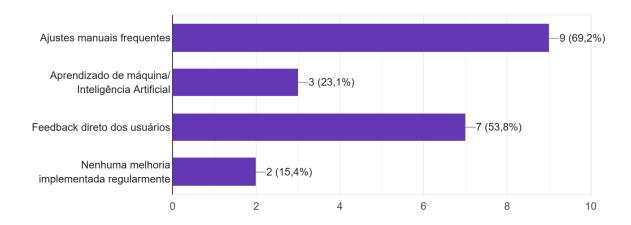


Figura 12 - Como a organização mede a satisfação dos usuários em relação ao chatbot? (Marque até 2)

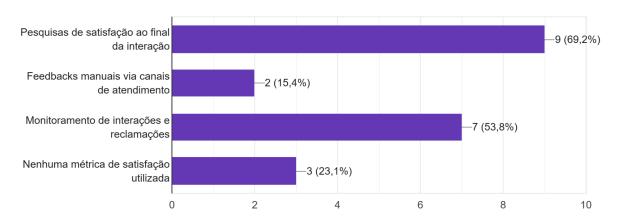
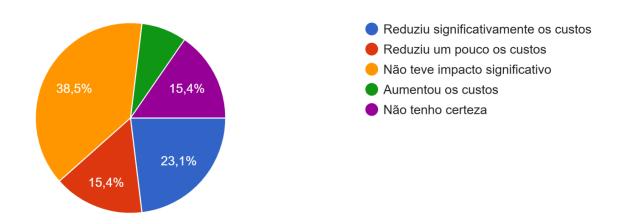


Figura 13 - A implementação do chatbot impactou os custos operacionais da organização?



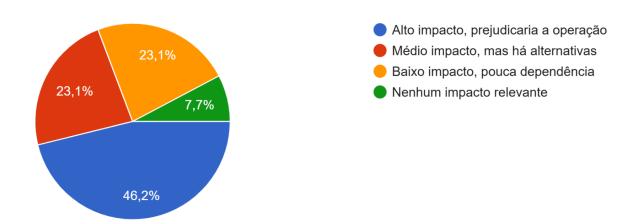


Figura 14 - Se o chatbot fosse desativado hoje, qual seria o impacto na organização?

## 6.2 Resultados da entrevista semiestruturada

A entrevista revelou aspectos importantes sobre o processo de gestão estratégica e os desafios associados à adoção do chatbot enquanto um canal de relacionamento nessa organização. Iniciamos a entrevista buscando compreender a gênese da implementação do canal digital dentro do ecossistema da instituição. O gestor entrevistado nos explicou que a implementação do chatbot surgiu a partir de um mapeamento interno que identificou uma dor comum entre as unidades administrativas: a alta demanda por atendimento à comunidade acadêmica e a concentração de poucos servidores disponíveis para o atendimento.

Diante dessa necessidade, a iniciativa de desenvolvimento do chatbot foi integrada ao programa de modernização da instituição, visando otimizar processos administrativos e redistribuir fluxos de demanda. O alinhamento com a estratégia organizacional ficou evidente na busca por eficiência operacional e no pioneirismo da universidade no uso de IA generativa em uma universidade pública brasileira.

# Desafios técnicos e operacionais

De acordo com o entrevistado, dois desafios centrais emergiram durante a implementação do chatbot:

- a) Recuperação de informação: o chatbot opera com base no conteúdo disponível no portal institucional da Universidade. Garantir que as respostas geradas fossem precisas, atualizadas e contextualizadas exigiu um trabalho intensivo de curadoria e validação das fontes.
- b) Controle de escopo: diferentemente de chatbots tradicionais (baseados em fluxos predefinidos), o caráter probabilístico da IA generativa exigiu e continua exigindo a implementação de mecanismos de "guarda" para restringir o escopo das interações a temas institucionais, evitando respostas inadequadas ou aleatórias.

### Métricas e avaliação de desempenho

A instituição informou que recentemente desenvolveu um framework interno de métricas para avaliar o chatbot, dividido em duas dimensões:

- a) Métricas de recuperação de informação, que avaliam se a resposta correta foi recuperada da base de conhecimento e em que posição ela apareceu nos resultados da busca.
- b) Métricas de qualidade de resposta, que medem a similaridade entre a resposta gerada e o documento-fonte, além de critérios qualitativos como clareza, completude e tom acessível.

O tempo de resposta também vem sendo, de acordo com o entrevistado, priorizado como métrica importante para que a equipe da universidade possa aprimorar a experiência do usuário com o chatbot da instituição.

# Impacto operacional e na experiência do usuário

Em se tratando de impacto, o entrevistado apontou que a implementação do assistente virtual para atendimento da comunidade universitária hoje opera com uma média de 100 conversas por dia. Disponível no site da instituição, o chatbot gerou mudanças na forma como a equipe trabalha. Sobre essa questão, o gestor assinalou que foram criadas novas estruturas e funções diante da implementação do chatbot na organização.

Apontou ainda que o projeto do chatbot foi elaborado por um time interdisciplinar e com forte presença da equipe de comunicação da instituição. Sobre a tangibilização do impacto percebido após o início das atividades do bot, o entrevistado sinalizou que ainda não há estudo conclusivo que comprove o retorno sobre o investimento. Durante a entrevista, em muitos momentos o caráter iterativo do projeto foi destacado, na forma de atualizações periódicas que são realizadas no canal com base no feedback da comunidade.

Sobre o uso de métricas, o entrevistado afirmou que o time de tecnologia vem valorizando internamente métricas como tempo de resposta e taxa de acurácia, que ajudam por sua vez a aprimorar o assistente virtual. Revelou que a gestão trabalha atualmente com planos para implementar pesquisas de satisfação, além da criação de outros assistentes virtuais específicos e focados em funções administrativas e educacionais.

A entrevista destacou a acessibilidade como uma prioridade central para o desenvolvimento contínuo do chatbot. O gestor enfatizou a necessidade de garantir que o canal seja utilizável por todos os membros da comunidade acadêmica, incluindo pessoas com deficiência, reforçando o compromisso da instituição com a inclusão digital. Paralelamente, a humanização das interações e a transparência foram apontadas como fatores críticos para o sucesso da tecnologia. O entrevistado ressaltou que, embora se trate de um sistema automatizado, é essencial que as respostas sejam claras, contextualizadas e empáticas, evitando a sensação de impessoalidade comumente associada a atendimentos robotizados. A transparência quanto ao caráter não humano do atendimento e às limitações do sistema também foi considerada fundamental para manter a confiança dos usuários.

No que diz respeito à proteção de dados e a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), o gestor explicou que o chatbot opera exclusivamente com informações de domínio público, disponíveis no site da instituição educacional, não solicitando dados pessoais sensíveis em seu fluxo de atendimento. "Os dados de interação recolhidos dos usuários são utilizados exclusivamente para melhoria da experiência do usuário e refinamento do sistema, com acesso restrito da equipe técnica responsável", afirmou o entrevistado. Uma abordagem que segundo o gestor minimiza preocupações com privacidade e simplifica a conformidade legal, embora a instituição mantenha protocolos de segurança para garantir o uso ético das informações.

O entrevistado admitiu, contudo, que o tema da proteção de dados, embora não seja atualmente uma "grande preocupação" devido ao modelo de operação do chatbot, está no radar da instituição para futuras expansões da ferramenta. Por fim, reafirmou que a prioridade atual da gestão em relação a esse canal de relacionamento é ampliar a acessibilidade e a eficiência do chatbot, assegurando que ele cumpra seu papel como ferramenta de suporte à comunidade acadêmica, sem perder de vista a importância de uma governança responsável e alinhada aos valores institucionais.

## 6.3 Principais resultados conectados a construção do artefato

Os resultados obtidos na pesquisa empírica revelaram evidências que dialogam diretamente com o presente estudo e com as lacunas apontadas pela literatura sobre avaliação de chatbots em contextos organizacionais. Conforme mostra a Figura 12, a principal forma de mensurar a satisfação dos usuários consiste na aplicação de pesquisas ao final da interação, indicada por 69,2% dos respondentes. Esse dado confirma a predominância de métricas quantitativas simples, como já apontado por Magalhães (2019), e ressalta a necessidade de considerar indicadores relacionados à experiência do usuário e à qualidade das interações, elementos fundamentais para compreender o real valor dos chatbots como canais de relacionamento. Ainda que as organizações demonstrem preocupação em obter algum tipo de retorno sobre a percepção dos usuários, a baixa utilização de métricas qualitativas evidencia que a mensuração permanece pouco estruturada e desconectada de processos estratégicos de

tomada de decisão, na contramão da análise realizada por Galerani (2005), quando a mesma preconiza a importância da avaliação contínua e integrada ao planejamento comunicacional.

A Figura 13 indica que 53,9% dos participantes identificaram impacto alto ou moderado na redução dos custos operacionais da organização após a implementação dos chatbots, reforçando a contribuição desse canal de relacionamento para a eficiência e redução de custos. Assim, percebe-se que as organizações reconhecem a utilidade dos chatbots, mas carecem de instrumentos que demonstrem o retorno sobre o investimento, assim como o seu alinhamento com as estratégias organizacionais.

A relevância desse canal de relacionamento torna-se ainda mais evidente ao analisar a Figura 14, que mostra que 46,2% dos respondentes acreditam que a desativação do chatbot teria alto impacto na operação da organização. Tal resultado confirma que os chatbots vêm adquirindo papel central no relacionamento com os públicos e na execução das atividades organizacionais, mesmo diante da ausência de métricas estruturadas para comprovar sua efetividade. Esse cenário refuta a ideia de que os profissionais desconhecem o valor da mensuração, mas evidencia, como afirmam Panella (2007) e Magalhães (2019), que faltam ferramentas adequadas e processos padronizados para avaliar o desempenho de canais digitais de forma estratégica.

Lopes (2005) argumenta que a mensuração deve ir além dos aspectos técnicos e financeiros, incorporando indicadores que reflitam a usabilidade, a acessibilidade e a clareza das interações, permitindo que os resultados sejam efetivamente conectados aos objetivos institucionais. De modo que os dados empíricos colhidos através dessa pesquisa, portanto, reforçam a necessidade de modelos de avaliação que articulem dimensões quantitativas e qualitativas, como proposto no nosso trabalho.

A ausência de métricas estruturadas e de indicadores específicos para chatbots confirma a hipótese de que sua gestão permanece predominantemente operacional, com baixa integração a processos decisórios baseados em dados. Essa constatação foi determinante para a elaboração do artefato desenvolvido neste estudo, que integra uma proposta de abordagem de avaliação que deve considerar quatro pilares integrados para análise da performance de um chatbot:

- 1. Eficiência capacidade do chatbot de resolver demandas de forma ágil e precisa.
- 2. Experiência satisfação e engajamento dos públicos que interagem com o chatbot.
- 3. **Operacionalidade** desempenho técnico e capacidade de lidar com o volume e a complexidade das interações.
- 4. **Impacto Organizacional** retorno sobre o investimento e contribuição para os objetivos da organização.

Essa abordagem proposta, derivada da literatura e dos dados quantitativos colhidos, encontrou forte ressonância com a perspectiva estratégica do gestor entrevistado. Sua fala não apenas validou a centralidade dos quatro pilares propostos, como também reforçou a premissa fundamental deste estudo: a necessidade de transcender a avaliação puramente operacional. Ao destacar que, para a organização, o chatbot é uma ferramenta de eficiência, mas para o público é a própria imagem e voz da instituição, o gestor ressalta a dupla natureza do canal e, consequentemente, a responsabilidade estratégica da comunicação em sua gestão.

Essa percepção foi diretamente incorporada à estrutura do artefato, que foi concebido precisamente para ampliar o escopo avaliativo e capturar essa dimensão relacional e simbólica. O fato da instituição já possuir um framework interno, mas reconhecer a necessidade de avançar em direção a uma avaliação mais abrangente — que inclua a experiência do usuário e o impacto institucional — corrobora com a relevância e a aplicabilidade das recomendações aqui propostas. Assim, os resultados fruto desta etapa da pesquisa empírica não apenas validaram as lacunas apontadas na revisão de literatura, mas também fundamentaram o olhar crítico do pesquisador, permitindo-nos propor uma abordagem de avaliação alinhada às necessidades reais das organizações e às contribuições teóricas que sustentaram o nosso trabalho de pesquisa.

# 7 AVALIAÇÃO DE CHATBOTS COMO FERRAMENTA DE COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL

No contexto desta pesquisa, a revisão de literatura nos indicou que os chatbots, como ferramentas ou canais de organizações, oferecem "novos modos de interagir com os stakeholders", o que exige um olhar cada vez mais estratégico sobre o fenômeno. Ao mesmo tempo em que o aumento da interação e do engajamento de usuários nas plataformas digitais tem provocado a necessidade crescente de avaliar a eficácia e a eficiência de canais digitais, com o objetivo de ajustar as estratégias de comunicação, aferir o alcance de metas e justificar o investimento.

Nesse sentido, a avaliação deve ser entendida como um processo estruturado, que acompanha desde o planejamento até a execução das ações, sempre orientado por critérios e procedimentos capazes de verificar resultados alcançados:

Avaliação é a função que tem caráter permanente, iniciando-se no planejamento e desenvolvendo-se no acompanhamento das ações em execução, com propostas para as correções necessárias e procedimentos para verificar os resultados almejados (Galerani, 2025).

Além disso, a mensuração também deve ser compreendida como instrumento de legitimação da comunicação, pois não se trata apenas de observar resultados, mas de demonstrar que os objetivos estabelecidos foram de fato atingidos e que estão relacionados com as metas de gestão estratégica. Como lembra Lopes (2005, p. 81):

A mensuração é um processo conduzido com o intuito de demonstrar os resultados obtidos por um programa, ou seja, demonstrar que os objetivos inicialmente propostos foram alcançados de fato (Lopes, 2005, p. 81).

Sobre os processos de avaliação e mensuração em comunicação, Galerani (2005) e Magalhães e Castro (2019) apresentam contribuições relevantes que ajudam a compreender

tanto a importância estratégica da mensuração quanto da avaliação, assim como os desafios específicos relacionados ao nosso objeto de estudo:

O processo de mensuração de chatbots envolve a análise de indicadores como taxa de resolução de questões, tempo de resposta, e satisfação do usuário. Esses indicadores fornecem dados valiosos para as organizações, permitindo que ajustem suas estratégias de comunicação, melhorem a experiência do usuário e, por consequência, fortaleçam seu relacionamento com os públicos (Magalhães; Castro, 2019).

Ao prever a avaliação em todas as suas fases, o planejamento também reforça a necessidade de se acompanhar as atividades a serem executadas. Assim, torna-se possível corrigir inadequações a tempo de não prejudicar o alcance dos objetivos (Galerani, 2005).

Nesta perspectiva fundamentada, para as organizações a capacidade de avaliar os chatbots serve como um meio essencial para a tomada de decisões estratégicas, permitindo não apenas verificar a eficiência das práticas comunicacionais, mas também identificar áreas de melhoria e possibilitar ajustes fundamentados em dados:

A mensuração permite avaliar se o investimento e o esforço empreendidos na implementação de um chatbot estão gerando valor aos consumidores. O cenário de rápidas mudanças tecnológicas e a descoberta de inúmeras soluções que prometem aumentar o poder das marcas gera maior necessidade de crítica por parte dos empresários para que não haja espaço para modismos passageiros de digitalização de negócios sem propósito ou eficiência organizacional (Magalhães; Castro, 2019 p.9)

Consideramos, a partir da nossa presente pesquisa, que um aspecto fundamental para a efetividade da avaliação do desempenho satisfatório de chatbots perpassa obrigatoriamente pelo alinhamento com a experiência do usuário e das métricas, que permitem com que organização possa construir o seu processo de mensuração para avaliar os seus canais de comunicação e relacionamento. De acordo com Lopes (2005), "as métricas devem refletir o desempenho técnico, mas também a usabilidade, acessibilidade e clareza das interações", ao mesmo tempo em que a utilização de KPIs estratégicos adaptados aos objetivos específicos de

cada organização possibilitaria uma leitura mais qualificada da efetividade dos chatbots, respeitando suas singularidades contextuais.

Compreender como avaliar é, portanto, fundamental para aprimorar a gestão da comunicação e consolidar a cultura de tomada de decisões baseadas em dados. Nesse sentido, avaliar chatbots significa ir além da análise de métricas operacionais, incluindo também indicadores de satisfação, qualidade da experiência e impacto organizacional. Utilizar a avaliação como uma ferramenta de comunicação organizacional, por tanto, trata-se de um processo que articula dimensões quantitativas e qualitativas, fornecendo informações estratégicas para justificar investimentos, alinhar as interações automatizadas aos objetivos institucionais e qualificar a presença digital das organizações (Panella, 2007).

Ao posicionarmos a avaliação como ferramenta estratégica de comunicação, buscamos durante a nossa pesquisa evidenciar seu potencial para orientar a atuação profissional dos comunicadores, tornando-os agentes mais centrais na geração de valor organizacional. Pois conforme sustenta o nosso aporte teórico, a mensuração de resultados, quando bem estruturada, fortalece a reputação das instituições, melhora a experiência dos públicos e permite ajustes baseados em evidências, em vez de decisões guiadas apenas por percepções subjetivas.

Partindo dessa compreensão, este estudo propõe que a adoção de modelos estruturados de avaliação para chatbots seja incorporada às práticas comunicacionais, fortalecendo a capacidade das organizações de gerir seus canais digitais com eficiência e propósito. Como resposta à lacuna identificada na revisão de literatura e confirmada pelos resultados da pesquisa de campo, apresentamos a seguir o artefato desenvolvido neste estudo: um conjunto de recomendações estratégicas para a avaliação de chatbots, concebido para orientar profissionais e gestores na avaliação da efetiva desses canais e na integração de dados às decisões estratégicas.

# 8. DESCRIÇÃO DO ARTEFATO

Os chatbots representam atualmente um dos principais pontos de contato entre muitas organizações e os seus públicos no ambiente digital. No entanto, avaliar essa tecnologia como um canal de relacionamento requer mais do que avaliar a rapidez ou a quantidade de interações realizadas. É necessário compreender se o chatbot consegue atender às expectativas dos usuários, resolver demandas de maneira satisfatória, alinhar suas interações com a identidade da marca e com os objetivos estratégicos da organização que atende.

De acordo com a pesquisa bibliográfica realizada como parte da presente pesquisa, o sucesso na implementação de chatbots enfrenta desafios significativos, como:

- A compreensão das necessidades organizacionais específicas.
- A seleção e adaptação adequada de plataformas de chatbots.
- A garantia de uma experiência de usuário satisfatória.
- A falta de mensuração estratégica de sua comunicação como um canal de relacionamento.

Desafios que evidenciam lacunas e limitam o pleno aproveitamento dessa tecnologia, destacando a importância de abordagens metodológicas específicas para avaliar sua efetividade, como a proposta pela presente pesquisa. Posto isso, o artefato desenvolvido nesta pesquisa é um conjunto de recomendações estratégicas para a avaliação de chatbots na comunicação organizacional, projetado para orientar organizações na avaliação, mensuração e otimização dessas ferramentas digitais.

## Destaques da proposta

A proposta de avaliação de chatbots desenvolvida através da nossa pesquisa se diferencia por integrar métricas quantitativas e qualitativas integradas à gestão estratégica para fornecer uma análise. E foi projetada para ser adaptável a diferentes setores e contextos organizacionais, assim como para incorporar os princípios de design orientado a dados. Outro diferencial importante do nosso artefato é o foco na capacitação dos profissionais de comunicação. Ao utilizar o conjunto de recomendação prescrito nesta pesquisa, projetamos

que os profissionais não apenas mensurem a performance dos chatbots, mas também adquiram um entendimento mais aprofundado sobre como alinhar tecnologia digitais às estratégias de comunicação organizacional, fortalecendo a identidade da marca e aprimorando o relacionamento com os seus públicos.

Planejamos assim que o nosso conjunto de recomendações desenvolvidas a partir dessa pesquisa contribuam para a crescente demanda por procedimentos que justifiquem investimentos, fornecendo resultados claros e mensuráveis que respaldem decisões estratégicas e ampliem o impacto da comunicação das organizações.

Para quem o produto foi desenvolvido: profissionais que atuam na área da comunicação de organizações.

**Objetivo do artefato:** ao adotar essa abordagem integrada, servir com uma contribuição prática e conceitual para campo da comunicação organizacional, fornecendo uma conjunto de recomendações que permita avaliar, otimizar e qualificar o uso de chatbots como canais de relacionamento.

#### 8.1 Estrutura do artefato

Construído com base na metodologia Design Science Research (DSR), o artefato resultado desta pesquisa foi projetado como um conjunto de recomendações para avaliar chatbots, na forma de uma solução viável composta por:

- Recomendações práticas e conceituais orientações estruturadas em seis etapas: (i) adoção de uma abordagem de avaliação integrada ao planejamento; (ii) definição de métricas quantitativas e qualitativas; (iii) coleta de dados; (iv) análise integrada; (v) monitoramento contínuo; e (vi) refinamento das estratégias com base em evidências.
- Proposição de um conjunto de métricas e indicadores conjunto de indicadores sugeridos que devem ser adaptados ao contexto de cada organização, e que permitem mensurar desempenho técnico, qualidade da experiência e o impacto organizacional.

• **Template de monitoramento** – projeção de um instrumento que operacionaliza a aplicação das métricas e a análise periódica dos resultados, facilitando o acompanhamento e a tomada de decisão baseada em dados.

# 8.2 Uma proposta de abordagem conceitual e prática para avaliação de chatbots

Projetado para servir como uma ferramenta na área da comunicação organizacional, o artefato desenvolvido nesta pesquisa consiste em um conjunto de recomendações estratégicas para a avaliação de chatbots enquanto canais de relacionamento organizacional. A proposição dessa solução viável considera o contexto de desenvolvimento da presente investigação conduzida, que permitiu, por sua vez, a elaboração de um conjunto prescritivo de recomendações sustentadas em uma abordagem que observa e valoriza quatro pilares fundamentais para avaliação de bots conversacionais (Figura 15).

Lacerda et al. (2013) e Santos (2018) quando tratam dos principais aspectos da DSR, que é a metodologia utilizada para o desenvolvimento da presente pesquisa aplicada, enfatizam a concepção de artefatos como instrumentos que não apenas interpretam a realidade, mas também intervêm nela, oferecendo meios práticos para resolução de desafios enfrentados por organizações e pela sociedade. Por isso, visando responder ao objetivo deste trabalho, buscamos desenvolver uma proposta construída a partir de um ciclo iterativo que tornou possível identificar lacunas nas formas tradicionais de avaliação, nos capacitando a proposição de pilares consistentes e, ao mesmo tempo, que podem ser aplicados em cenários organizacionais reais.

Assim, a nossa abordagem de avaliação busca oferecer uma estratégia capaz de dialogar tanto com métricas quantitativas quanto com indicadores qualitativos, ampliando a compreensão do papel dos chatbots no ecossistema comunicacional. Essa visão holística sustenta as recomendações apresentadas neste trabalho e permite observar os chatbots como verdadeiros canais de relacionamento organizacional, com potencial para gerar eficiência, engajamento, inteligência operacional e impacto organizacional.

Figura 15 - Pilares do desenvolvimento da nossa proposta de Avaliação de Chatbots como canal de relacionamento de organizações.



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Desse modo, consideramos:

**Eficiência:** avaliar a capacidade do chatbot em resolver problemas de forma ágil e precisa. Exemplo: solicitações dos usuários, considerando indicadores como taxa de resolução, tempo médio de resposta e taxa de erros.

**Experiência:** medir a satisfação e o engajamento dos públicos que interagem com o chatbot. Exemplo: satisfação, taxa de retenção, análise de sentimentos.

**Operacionalidade:** avaliar a capacidade do chatbot em lidar com o volume e a complexidade das interações. Exemplo: número de sessões iniciadas, quantidade de interações iniciadas pelo chatbot.

**Impacto organizacional:** examinar o retorno sobre o investimento, o impacto financeiro da implementação do chatbot e o impacto no relacionamento e na imagem da instituição.

## 8.3 Validação do artefato

A validação é uma etapa essencial nas pesquisas orientadas pelo paradigma da Design Science. Essa etapa do ciclo iterativo da metodologia visa assegurar que o artefato desenvolvido cumpra o propósito para o qual foi concebido, apresentando relevância prática, aplicabilidade e capacidade de resolução do problema identificado (Pádua, 2019; Lacerda et al., 2013). No contexto desta pesquisa, a validação tem como objetivo confirmar se o conjunto de recomendações estratégicas e o template de monitoramento elaborados efetivamente contribuem para qualificar as práticas de avaliação de chatbots no âmbito da comunicação organizacional.

Embora a presente investigação não tenha realizado a validação prática do artefato, devido a limitações de tempo e escopo, é importante apresentar orientações metodológicas para essa etapa, conforme exigência da DSR. Esse direcionamento permite que estudos futuros ou aplicações profissionais possam adotar um processo estruturado de verificação da utilidade do artefato.

### Proposta metodológica para validação

A validação confere rigor científico à elaboração do artefato proposto, ao possibilitar a análise conceitual e o exame da aplicabilidade do artefato em um cenário real. De modo que, validar não significa apenas testar funcionalidades, mas avaliar se o artefato contribui efetivamente na resolução do problema prático identificado. Propomos que a validação do conjunto de recomendações estratégicas para a avaliação dos bots seja conduzida por meio de uma abordagem qualitativa. O objetivo dessa etapa é obter feedback sobre a clareza, a coerência e a aplicabilidade das recomendações desenvolvidas, bem como identificar potenciais ajustes e melhorias.

A nossa proposição é que os profissionais de comunicação, ao utilizarem a abordagem e as recomendações propostas pelo presente trabalho, possam utilizar especialistas convidados atuando como validadores externos, contribuindo com suas percepções sobre a estrutura de cada etapa planejada para avaliação previstas no Ciclo PDCA de Avaliação de Chatbots

(Figura 16), a pertinência das métricas sugeridas, assim como a viabilidade de implementação do conjunto de recomendações de acordo com as metas de gestão estratégica de cada

instituição.

A coleta de dados da validação do artefato poderá ser realizada por meio de formulário

estruturado com perguntas abertas e fechadas, organizada de maneira que permita identificar

padrões, sugestões e críticas construtivas que possam ser incorporadas ao refinamento final do

artefato no seu contexto organizacional específico onde o chatbot opera.

Nossa estratégia prevê que a avaliação possa ser realizada em duas dimensões: antes

da implementação (ex ante) e após a implementação do conjunto de recomendações para

avaliação dos bots conversacionais (ex post):

a) Validação ex ante

Objetivo: avaliar a coerência interna, clareza e aplicabilidade das recomendações

estratégicas antes da implementação prática.

Método: submissão do artefato a especialistas da área de comunicação organizacional

e métricas digitais, utilizando instrumento baseado em Escala Likert<sup>3</sup> para mensurar

critérios como clareza, relevância, utilidade percebida e viabilidade.

**Instrumentos:** questionário estruturado e espaço para comentários qualitativos.

b) Validação ex post

Objetivo: analisar a efetividade do artefato quando aplicado em organizações que

utilizam chatbots.

Procedimento: implementação piloto das recomendações e do template de

monitoramento por um período determinado.

<sup>3</sup> A escala Likert adota uma escala ordinal que mede níveis de concordância e desacordo de respostas de escolha fixa, servindo para medir atitudes ou opiniões, partindo do pressuposto de que atitudes podem ser mensuradas (Júnior et. al, 2024).

# Indicadores sugeridos para validação:

- a) Grau de adoção das recomendações pelos profissionais.
- b) Eficiência no monitoramento de métricas estratégicas.
- c) Percepção de utilidade para a tomada de decisão.
- d) Evidências de impacto organizacional (ex.: melhorias na experiência do usuário, ajustes em estratégias de atendimento).

**Instrumentos:** entrevistas semiestruturadas, coleta de dados quantitativos (ex.: tempo de resposta, taxa de resolução, NPS) e análise documental.

Nesse sentido, a validação do artefato proposto nesta dissertação deve considerar quatro critérios principais: eficácia – se o artefato permite avaliações mais estratégicas do que as práticas atuais; eficiência – se o processo é aplicável dentro das rotinas organizacionais; utilidade percebida – se os profissionais consideram as recomendações relevantes para suas práticas; e aderência – se o artefato pode ser adaptado a diferentes contextos institucionais.

Esses critérios não apenas asseguram o rigor metodológico da Design Science, como também reafirmam a vinculação da pesquisa a uma lógica aplicada, alinhada às demandas sociais e organizacionais que caracterizam a área de Comunicação como um campo de conhecimento das Ciências Sociais Aplicadas.

No próximo capítulo apresentamos o nosso conjunto de recomendações, que são apresentadas de forma numerada em seções.

# 9 RECOMENDAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA AVALIAÇÃO DE CHATBOTS COMO CANAIS DE RELACIONAMENTO

## 9.1 Recomendação 1 - Planejamento e definição de processos

Segundo Yanaze (2010, p. 139), a avaliação deve se basear nas ações e resultados realizados pelos gestores da comunicação, de modo que, quanto maior a consistência histórica dessas informações, menores serão as margens de erro em projeções futuras. Deste modo, o primeiro passo para a avaliação efetiva de chatbots consiste no planejamento estruturado e na definição clara de processos envolvidos. Recomendamos que a abordagem realizada para avaliação seja contextual à realidade da organização, levando em conta seus objetivos estratégicos, os perfis dos públicos atendidos e o papel do chatbot no ecossistema comunicacional.

O processo de avaliação deve estar alinhado a metas de ação relacional e operacional, garantindo que os resultados obtidos sejam relevantes para a tomada de decisão, o que requer também uma gestão eficiente dos processos. Para orientar essa etapa, propomos que o processo de avaliação de um chatbot no contexto organizacional seja desenvolvido através da adoção de um ciclo de melhoria contínua, estruturado a partir do modelo PDCA (Plan, Do, Check, Act), que permite planejar, executar, verificar e ajustar continuamente as estratégias adotadas.

Essa recomendação estratégica contribui para tornar a avaliação mais dinâmica, responsiva e integrada às necessidades da organização. Um dinamismo atribuído a essa proposta que está relacionado a sua capacidade adaptativa para instituições de diferentes setores. O seu atributo responsividade, por sua vez, indica a capacidade de resposta, adaptação e agilidade diante de estímulos, enquanto o atributo integrado corresponde a sua capacidade de conectar-se a resultados de fontes provenientes de outros canais digitais do ecossistema das organizações.

A estrutura do processo de avaliação PDCA que propomos através do nosso estudo é organizada em quatro fases, que por sua vez exigem seis etapas:



Figura 16 - Estrutura do processo de avaliação (PDCA)

Fonte: elaborada pelo autor (2025)

# 9.2 Recomendação 2 - Definir métricas qualitativas e quantitativas, incluindo KPIs, índices relacionais e de desempenho.

A segunda recomendação estratégica que temos como proposição está relacionada ao que consideramos como a fase dois da nossa proposta de avaliação. Consiste na definição de métricas quantitativas e qualitativas, alinhadas aos objetivos estratégicos da organização e às características do chatbot. Para isso, recomenda-se a utilização de KPIs (Key Performance Indicators) e índices de desempenho, que permitam mensurar resultados de forma objetiva e contextualizada.

Métricas e indicadores são fundamentais para acompanhar de modo detalhado a implementação das ações, os resultados e o impacto da comunicação. "Elas devem ser definidas de acordo com os objetivos e metas de cada programa, projeto ou ação" (Dreyer e Karhawi, 2021). Proposição em que se faz essencial compreender a diferença entre eficiência, eficácia e efetividade:

Eficiência: realizar algo de forma adequada, com redução de custos e bom desempenho técnico. Eficácia: alcançar os resultados desejados, escolhendo as melhores alternativas e ações. Efetividade: garantir a permanência e perenidade dos resultados no tempo, atingindo os objetivos globais (Kunsch, 2003).

Adaptado ao contexto dessa pesquisa, cabe compreender que indicadores são dados que indicam a performance geral do chatbot. Servem como base para análise, mas não necessariamente são estratégicos sozinhos. Métricas (dados quantitativos específicos), ajudam a monitorar o funcionamento diário do chatbot e guiar ajustes operacionais. E que KPIs são as métricas estratégicas com coleta periódica que devem ser escolhidas para mensurar o sucesso de objetivos e de metas organizacionais relacionadas aos bots conversacionais.

Nessa linha e no contexto de avaliação de um chatbot, recomendamos que métricas quantitativas podem contemplar indicadores como taxa de resolução de demandas, tempo médio de resposta, número de sessões iniciadas e taxa de erros do chatbot. Já as métricas qualitativas devem incluir índices de satisfação do usuário, análise de sentimentos, percepção de clareza nas respostas e nível de engajamento.

**Exemplos de Indicadores:** número total de conversas; volume de acessos no canal; número de usuários únicos atendidos; taxa de retorno de usuários (usuários recorrentes).

**Como comprovar resultado:** taxa de retenção (quantos usuários ficam no bot sem ir para humano); tempo médio de resposta do bot.

Exemplo de métricas: taxa de abandono, erros de compreensão.

**Indica:** conversas que não foram concluídas, indicando possíveis fricções na experiência da organização com o usuário.

**Exemplo de KPI:** reduzir custos operacionais; porcentagem de atendimentos automatizados sem intervenção humana; ampliar o engajamento.

**Como comprovar resultado:** Net Promoter Score via chatbot; taxa de resolução no primeiro contato, taxa de usuários recorrentes.

Apresentamos a seguir uma proposição na forma de um conjunto de métricas e indicadores para avaliação de chatbots enquanto canais de relacionamento. Organizadas em quatro categorias: desempenho, experiência do cliente, operação e impacto organizacional, de acordo com os pilares da abordagem de avaliação proposta nesta pesquisa.

Quadro 2 - Proposição de métricas e indicadores para Avaliação de Chatbots

Desempenho do chatbot			
Métrica	Indicador	KPI	Meta
Taxa e tempo médio de resolução	Percentual de interações resolvidas pelo chatbot sem a necessidade de intervenção humana.	Nível de eficiência do atendimento automatizado	Aumentar a eficiência no atendimento automatizado.
Tempo médio de resposta	Tempo médio que o chatbot leva para responder às consultas dos usuários.	Agilidade do atendimento.	Garantir atendimento ágil e satisfatório pelo chatbot
Conversão	Percentual de leads qualificados gerados pelo chatbot que se convertem em vendas ou ações desejadas.	Efetividade do chatbot em gerar resultados tangíveis	Medir a eficácia do chatbot em gerar resultados tangíveis, como conversões e ações de interesse.

Experiência do cliente			
Métrica	Indicador	КРІ	Meta
Score de satisfação do usuário	Feedbacks ao final da interação capaz de revelar o percentual de respostas em escala Likert de 1 a 5.	Reflete o nível de satisfação e experiência do usuário	Mensurar para elevar a satisfação do usuário com a interação realizada.
Engajamento	Número de interações por sessão e o tempo médio que os usuários passam interagindo com o chatbot.	Nível de interesse e a interação contínua do usuário.	Analisar a eficácia do chatbot de manter os usuários engajados.
Taxa de retenção	Percentual de usuários que completam uma interação sem abandonar o chatbot no meio do caminho.	Reflete a capacidade de manter o usuário até a conclusão da jornada.	Manter usuários até a conclusão da interação, através da identificação de pontos de interrupções durante o atendimento.
Taxa de abandono	Percentual de usuários que abandonam a interação antes de obter uma resposta satisfatória.	Reflete desistências durante a interação.	Identificar possíveis falhas no chatbot relacionadas à interface ou respostas insatisfatórias.
Análise de sentimento	Identificação do sentimento expresso nas mensagens dos usuários (positivo, negativo ou neutro).	Reflete a propensão do usuário a retornar ao chatbot	Medir a percepção do usuário em relação ao chatbot e identificar áreas de melhoria, propiciando a possibilidade de melhoria.
Intenção futura	Percentual de respostas positivas ("Sim" ou notas 4-5) à pergunta: "Você usaria este chatbot novamente?"	Mensura a manifestação de intenção de reutilização do chatbot.	Mensurar a manifestação de intenção de reutilização do chatbot (recorrência e fidelização).

Operação do chatbot			
Métrica	Indicador	KPI	Meta
Número de sessões iniciadas	Quantidade de sessões de chat iniciadas pelo chatbot.	Reflete a adoção e utilização do canal, possibilitando medir o volume de interações.	Aumentar o uso do canal digital.
Número de sessões concluídas com sucesso	Média de interações que cada usuário tem com o chatbot.	Indica o nível e eficiência do chatbot.	Aumentar eficácia e a qualidade das interações.
Número de interações por usuário	Média de interações que cada usuário tem com o chatbot.	Indica o nível de engajamento e recorrência do usuário no uso do chatbot.	Aumentar engajamento e profundidade da interação.
Taxa de compreensão	Percentual de interações em que o chatbot conseguiu identificar corretamente a intenção do usuário.	Indica a capacidade do chatbot de interpretar corretamente as mensagens.	Medir a capacidade do chatbot de compreender as solicitações para garantir precisão na compreensão das solicitações.
Taxa de erro	Percentual de interações em que o chatbot não conseguiu entender a solicitação ou deu uma resposta incorreta.	Indica a precisão do chatbot na interpretação das interações.	Minimizar falhas de entendimento.
Acuracidade de resposta	Medida da precisão das respostas fornecidas pelo chatbot em comparação com as respostas esperadas.	Determina a qualidade das respostas do chatbot em relação ao que é esperado pelo usuário.	Assegurar respostas coerentes e confiáveis.

Impacto na organização			
Métrica	Indicador	КРІ	Meta
Custo de atendimento	Custo associado ao uso do chatbot em comparação com o atendimento humano tradicional.	Medir a economia e eficiência operacional proporcionada pelo chatbot.	Reduzir custos e aumentar eficiência operacional
Retorno sobre o Investimento (ROI)	A relação entre o investimento feito no chatbot e os benefícios gerados	Verificar o aumento de vendas, redução de custos ou melhoria no atendimento.	Garantir impacto positivo e rentabilidade.
Índice de confiança declarado (escala Likert de 1 a 5).	Percentual de usuários que declaram confiar no canal após a interação.	Reflete o grau de confiança e transparência que o usuário atribui ao chatbot em relação às informações fornecidas e ao suporte prestado.	Fortalecer a confiança e reputação da organização.
Percepção de segurança	Nível de segurança percebida pelos usuários.	Reflete a sensação de que os dados pessoais compartilhadas estão protegidos durante a interação.	Garantir percepção positiva sobre proteção de dados.
Valor relacional gerado pelo chatbot	Combinação de métricas de retorno, engajamento e NPS e outras.	Evidências concretas de que o chatbot está contribuindo para uma imagem positiva da organização e para o fortalecimento de vínculos.	Consolidar o chatbot como ativo relacional da organização.

Fonte: elaborado pelo autor (2025)

## 9.3 Recomendação 3 - Coleta de Dados

Após a definição das métricas e indicadores, a etapa seguinte consiste na coleta estruturada de dados, que deve ser planejada para garantir confiabilidade, consistência e relevância das informações obtidas. A coleta pode ser realizada de forma automatizada, por meio de relatórios gerenciais da própria plataforma do chatbot, que fornecem dados quantitativos como número de sessões, tempo médio de resposta, taxa de resolução, entre outros.

Contudo, para uma avaliação mais robusta, recomenda-se também o uso de métodos qualitativos, como pesquisas de satisfação aplicadas ao final das interações, análise de sentimentos, entrevistas e grupos focais. A combinação entre dados quantitativos e qualitativos amplia a compreensão do desempenho do chatbot, oferecendo uma visão mais completa e estratégica, alinhada às metas organizacionais.

O planejamento dessa etapa deve prever: periodicidade da coleta (semanal, mensal ou trimestral); instrumentos utilizados (relatórios da plataforma, formulários de pesquisa, integrações com sistemas); responsáveis pela coleta e as formas de validação dos dados obtidos.

No **capítulo 10** deste trabalho apresentaremos uma proposta de template para o monitoramento de chatbots pelas organizações.

# 9.4 Recomendação 4 - Análise dos dados para a avaliação estratégica de chatbots

A quarta etapa da nossa abordagem estratégica para avaliação de chatbots consiste na análise aprofundada dos dados coletados, fundamental para transformar dados em informações capazes de subsidiar e orientar a tomada de decisão na direção do aprimoramento contínuo do canal digital.

Galerani (2005) ao desenvolver estudo intitulado "Os desafios da avaliação de resultados em Comunicação Organizacional", dialoga que em uma ação de avaliação é necessário destacar e compreender cinco aspectos essenciais desse processo:

- 1 A obrigação de definir indicadores de avaliação na fase do planejamento da Comunicação.
- 2 A necessidade de avaliar constantemente o desempenho das ações, em cada função e em todas as etapas de um plano de Comunicação;
- 3 A oportunidade de vincular avaliação com tomada de decisão, isto é, uma vez avaliado um plano ou uma atividade, necessariamente deverão ser consideradas as conclusões dessa avaliação na continuidade da ação e no próximo planejamento;
- 4 A possibilidade de demonstrar resultados após o desenvolvimento de cada ação planejada;
- 5 A convicção de que a avaliação não pode ocorrer para controlar ou punir pessoas, mas para estimular o aprendizado contínuo e, para isso, deve estar presente durante todas as etapas da prática da Comunicação e propor correções conforme os problemas forem detectados.

Seguindo essa perspectiva e dado o caráter experimental da presente pesquisa, consideramos que a análise quantitativa deva focar em indicadores-chave de desempenho, como taxa de resolução, tempo médio de resposta, volume de sessões e frequência de erros, permitindo a identificação de padrões, tendências e possíveis falhas operacionais do chatbot. Simultaneamente, a análise qualitativa deve explorar as percepções dos usuários expressas por meio de pesquisas de satisfação, análise de sentimentos e feedbacks qualitativos, com o objetivo de compreender a experiência do usuário, suas expectativas e dificuldades enfrentadas durante a interação.

O processo analítico deve ser planejado para ocorrer periodicamente em paralelo aos ciclos de coleta, garantindo uma visão atualizada e contextualizada do desempenho do chatbot. Profissionais com conhecimento técnico e estratégico devem conduzir a análise para assegurar interpretações precisas e relevantes para o contexto organizacional.

Os resultados dessa análise devem ser organizados em relatórios claros e dashboards acessíveis aos gestores, favorecendo a comunicação efetiva dos insights e a definição de ações corretivas ou de melhorias. Por fim, ressaltamos que a análise deve ser encarada como um componente cíclico e dinâmico da gestão dos chatbots, alimentando continuamente o

desenvolvimento de ações que visem qualificar os relacionamentos mediados pelos bots conversacionais.

### 9.5 Recomendação 5 - Monitoramento contínuo

Segundo Santos (2019), ao desenvolver um estudo sobre a automatização mediada dos relacionamentos no ambiente digital pelos chatbots, a atividade de gestão estratégica dos bots envolve:

Entender que o robô é um complemento para melhorar o serviço e fazer com que o cliente se sinta à vontade ao ser atendido por um meio automatizado deve ser regra para qualquer marca que queira inserir o chatbot em seus serviços (Santos, 2019).

Nesta direção e conforme observado durante o nosso processo de pesquisa, uma maneira de introduzir bons resultados a um chatbot é moldá-lo de acordo com as necessidades da organização, de modo que esse canal digital possa ser constantemente monitorado. Por isso, a quinta etapa da abordagem consiste no monitoramento contínuo do desempenho do chatbot, essencial para garantir a manutenção da qualidade do atendimento e a rápida identificação de eventuais desvios ou problemas.

O termo monitorar expressa o sentido de acompanhar, observar acontecimentos em relação a determinado objeto, em determinado espaço geográfico e temporal, conforme pode ser visto em Mortari e Santos (2016). Dito isso, recomenda-se que no contexto de avaliação de chatbots, a atividade de monitoramento seja realizada de forma sistemática e integrada aos processos de coleta e análise de dados, utilizando ferramentas que possibilitem a visualização dos principais indicadores de desempenho.

Assim, o monitoramento deve abranger tanto os aspectos quantitativos, como volume de interações, taxa de sucesso na resolução, e tempos de resposta, quanto indicadores qualitativos, como satisfação do usuário e análise de feedbacks. Além disso, é importante

estabelecer alertas e métricas de tolerância que sinalizem quando determinados parâmetros ultrapassam limites críticos, permitindo intervenções ágeis e preventivas.

Registra-se também que o monitoramento eficaz exige a definição clara dos responsáveis por essa atividade, bem como a documentação de rotinas e procedimentos para garantir a continuidade do processo, independentemente de mudanças na equipe em um contexto organizacional.

### 9.6 Recomendação 6 - Refinamento contínuo

A sexta etapa da abordagem envolve o refinamento constante do chatbot, baseado nas informações geradas pelas fases anteriores de coleta, monitoramento e análise dos dados. Recomenda-se que as informações obtidas, tanto quantitativas quanto qualitativas, sejam utilizadas para promover ajustes e melhorias no funcionamento, no conteúdo e na experiência do usuário oferecida pelo chatbot. O processo de refinamento deve incluir a atualização periódica dos fluxos de conversação, a correção de erros identificados, o aprimoramento das respostas e a incorporação de novas funcionalidades que atendam às demandas dos stakeholders.

A participação interdisciplinar, envolvendo equipes de tecnologia, comunicação, atendimento e gestão é recomendada para assegurar que as mudanças sejam coerentes com os objetivos organizacionais e as necessidades do público. É fundamental que o refinamento seja realizado de maneira ágil e estruturada, com planejamento e priorização de ações para garantir que as melhorias impactem positivamente a eficiência e a satisfação do usuário.

# 10 UMA PROPOSTA PARA O MONITORAMENTO ESTRATÉGICO DE CHATBOTS

No contexto atual, onde a comunicação organizacional está cada vez mais voltada para canais digitais, a avaliação contínua e sistemática desses canais se mostra essencial para garantir a eficácia, a qualidade das interações, e por conseguinte para a qualificação dos relacionamentos entre as marcas e os seus públicos. Sobre o processo de monitoramento que integra a atividade de avaliação de canais digitais, Mortari e Santos (2016) observam que este:

[...] possibilita números e indicadores que validem ou invalidem determinada estratégia, e viabiliza a identificação de como a organização é percebida nas redes sociais. Esse acompanhamento, se realizado de maneira investigativa e preventiva, auxilia na identificação de sinais relativos à imagem e à reputação organizacional e na identificação de crises de imagem que se aproximam.

Diante desse cenário, o presente estudo propõe um artefato aplicado: um template para monitoramento estratégico de chatbots. Desenvolvido em Microsoft Excel, a planilha foi concebida para ser de fácil acesso e uso nas organizações, aproveitando um software amplamente disseminado e familiar para equipes de comunicação e marketing. A escolha de uma planilha eletrônica como suporte não é aleatória: trata-se de uma solução que permite sistematizar informações, atualizá-las de forma ágil, realizar análises comparativas e exportar dados para outras plataformas, incluindo ferramentas de Business Intelligence, potencializando a integração entre áreas.

O funcionamento do template parte do princípio de que o monitoramento deve ser sustentado por relatórios gerenciais, capazes de condensar e apresentar os dados coletados de maneira clara para os tomadores de decisão. Esses relatórios se beneficiam da colaboração de um time interdisciplinar, reunindo profissionais de comunicação, tecnologia da informação, marketing, atendimento e análise de dados. Essa integração é fundamental para assegurar que as métricas e indicadores sejam compreendidos de forma ampla, considerando tanto o desempenho técnico do chatbot quanto sua contribuição para as metas organizacionais.

#### Estrutura e funcionalidades do artefato

Um dos aspectos que a nossa ferramenta apresenta é a estruturação dos indicadores em categorias quantitativas e qualitativas, contemplando desde métricas objetivas como número de sessões, taxa de resolução e tempo médio de resposta, até dados subjetivos, como índice de satisfação e análise de sentimentos. Essa combinação assegura uma visão ampla do desempenho do chatbot enquanto um canal de relacionamento digital.

Além disso, as métricas estão distribuídas nos quatro pilares avaliativos que propomos através deste estudo, sendo cada qual associado a dimensões específicas de análise. Nesse sentido, os pilares permitem que o monitoramento vá além da performance técnica, contemplando o alinhamento com metas organizacionais, a eficiência das campanhas associadas ao chatbot, a qualidade operacional do canal e o fortalecimento de vínculos com os públicos.

A construção da proposta de monitoramento contida neste trabalho foi projetada para orientar a leitura dos dados para diferentes propósitos de gestão. Por exemplo, enquanto "Desempenho" foca na eficiência funcional do chatbot, "Experiência" avalia a percepção e o vínculo emocional do usuário; "Operação" examina aspectos de manutenção e performance contínua; e "Impacto" mensura o valor estratégico agregado à organização. Assim, o template de monitoramento foi projetado não é apenas como uma planilha de registro de dados, mas um mecanismo que, baseado em relatórios gerenciais, na colaboração de equipes interdisciplinares e na integração de indicadores qualitativos e quantitativos, pode apoiar gestores a transformar dados brutos em conhecimento acionável, conforme podemos observar na Figura 17.

Figura 17 - Aba de instruções da planilha para o monitoramento de chatbots

#### AVALIAÇÃO DE CHATBOTS COMO FERRAMENTA DE COMUNICAÇÃO

ORGANIZACIONAL: recomendações estratégicas para a mensuração de canais digitais

#### Planilha para monitoramento de chatbots

#### Descubra e acompanhe dados que realmente importam!

Nesta planilha, você vai conseguir visualizar indicadores que medem resultados concretos. Essa é uma ferramenta projetada para simplificar as suas análises dos chatbots de organizações, integrando indicadores de desempenho, experiência do usuário, operação e impacto.

#### Instruções para usar

#### 1. Inclua as métricas na aba Dashboard

A aba dashboard apresenta algumas métricas utilizadas na gestão de chatbots. Antes de iniciar o preenchimento, estabeleça metas periódicas para cada indicador. Esses valores devem refletir os objetivos estratégicos do chatbot na organização, como reduzir tempo médio de resposta, aumentar taxa de retenção ou melhorar satisfação dos usuários.

Preencha a tabela com os números planejados para cada mês, e vá atualizando-a com os valores atingidos. Você também pode adicionar suas próprias métricas e criar gráficos para acompanhá-las.

#### 2. Atualize periodicamente

Insira os valores realizados para cada mês.

#### 3. Analise

A partir dos números preenchidos na aba dashboard, acompanhe tendências e compare metas x resultados.

#### 4. Apoie decisões estratégicas para ajustes no chatbot

#### 5. Adicione ou personalize métricas

Caso necessário, você pode incluir indicadores específicos do seu negócio. Para isso, acrescente novas linhas.

#### 6. Periodicidade e interpretação

O ideal é que a análise seja feita mensalmente, mas nada impede avaliações semanais ou trimestrais, dependendo da intensidade de uso do chatbot.

Interprete os dados considerando as dimensões: **Eficiência operacional (desempenho e operação)**; **Experiência e engajamento (experiência do usuário).**; **Impacto estratégico (impacto econômico e reputacional).** 

Fonte: elaborada pelo autor (2025)

A Figura 17 apresenta a aba inicial da planilha, dedicada às instruções de uso. Esta seção tem o papel de fornecer orientações para que a ferramenta seja utilizada de forma padronizada, reduzindo riscos de erros na inserção e interpretação dos dados. É nessa aba que devem ser especificadas as categorias de métricas, a periodicidade de coleta e as recomendações sobre preenchimento. Tal padronização assegura a consistência dos registros, facilitando comparações e a construção de séries históricas, reforçando a importância de que o monitoramento não se restrinja a momentos pontuais, mas se mantenha como um processo contínuo.

Figura 18 - Planilha para o monitoramento de chatbots

AVALIAÇÃO DE CHATBOTS		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
DESEMP	ENHO												
	Meta	5	5 min										
Tempo médio de resolução	Realizado	3	3 min										
Tempo médio de resposta	Meta	30s											
	Realizado	50s											
	Meta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Conversão	Realizado	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	Meta vs. Realizado	-16,67%	-16,67%	-16,67%	-16,67%	-16,67%	-16,67%	-16,67%	-16,67%	-16,67%	-16,67%	-16,67%	-16,679
EXPERIÊ	NCIA												
	Meta	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00
Score de atisfação do usuário	Realizado	60,0%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
	Meta vs. Realizado	-14,29%	-14,29%	-14,29%	-14,29%	-14,29%	-14,29%	-14,29%	-14,29%	-14,29%	-14,29%	-14,29%	-14,29
Engajamento	Meta	3 min	3 mir										
	Realizado Meta vs. Realizado	4 min	4 mir										
	Meta	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00
Taxa de retenção	Realizado	14,80%	14,80%	14,80%	14,80%	14,80%	14,80%	14,80%	14,80%	14,80%	14,80%	14,80%	14,80
	Meta vs. Realizado	-26,00%	-26,00%	-26,00%	-26,00%	-26,00%	-26,00%	-26,00%	-26,00%	-26,00%	-26,00%	-26,00%	-26,00
	Meta	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Taxa de abandono	Realizado	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
	Meta vs. Realizado	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00
	Neutro	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Análise de sentimento	Negativo	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	Positivo	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	Análise	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00%	-50,00
	Meta Realizado	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
		40%	42%	45%	47%	50%	52%	55%	57%	60%	62%	64%	65%
Intenção futura	Meta vs. Realizado	-42,86%	-40,00%	-35,71%	-32,86%	-28,57%	-25,71%	-21,43%	-18,57%	-14,29%	-11,43%	-8,57%	-7,149

Fonte: elaborada pelo autor (2025)

A Figura 18 apresenta a visão parcial da planilha principal, onde se registram as métricas coletadas de forma tabular. Nessa visão geral, observa-se a organização lógica das colunas e linhas, projetada para permitir a rápida visualização de tendências e desvios. O layout privilegia a clareza, agrupando indicadores relacionados e permitindo que a análise possa ser feita tanto de maneira macro (visualizando a performance global do chatbot) quanto micro (examinando métricas específicas). Essa estrutura também facilita a exportação dos dados para gráficos, dashboards e relatórios executivos.

Figura 19 - Planilha para o monitoramento de chatbots

OPERA	ÇÃO												
	Meta	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.50
lúmero de sessões iniciadas	Realizado	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.00
IIIIciadas	Meta vs. Realizado	-33,33%	-33,33%	-33,33%	-33,33%	-33,33%	-33,33%	-33,33%	-33,33%	-33,33%	-33,33%	-33,33%	-33,3
Número de sessões concluídas com sucesso	Meta	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	80
	Realizado	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	90
	Meta vs. Realizado	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,5
Número de	Meta	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3
interações por usuário	Realizado	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3
usuario	Meta vs. Realizado	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,0
	Meta	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80
Taxa de	Realizado	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65
compreensão	Meta vs. Realizado	-18,75%	-78,75%	-18,75%	-18,75%	-18,75%	-18,75%	-18,75%	-18,75%	-78,75%	-18,75%	-18,75%	-18,1
	Meta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	30
Tava da assa	Realizado	400	400,00	400	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400
Taxa de erro	Meta vs. Realizado	-25,00%	-25,00%	-25,00%	-25,00%	-25,00%	-25,00%	-25,00%	-25,00%	-25,00%	-25,00%	-25,00%	-25,
	Meta	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,0
Acuracidade de	Realizado	60,00%	62 ,00%	64,00%	65,00%	67,00%	68 ,00%	70,00%	71,00%	72,00%	73,00%	74,00%	75,0
resposta	Meta vs. Realizado	-25,0%	-22,5%	-20,0%	-18,8%	-16,3%	-15,0%	-12,5%	-11,3%	-10,0%	-8,8%	-7,5%	-6,
IMPAC	то												
Control de	Meta	R\$ 2,50	R\$ 2,50	R\$ 2,50	R\$ :								
Custo de atendimento	Realizado	R\$ 1,33	R\$ 1,33	R\$ 1,33	R\$								
	Meta vs. Realizado												
	Meta	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,5
Retorno sobre o Investimento (ROI)	Realizado	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,
ivestimento (KOI)	Meta vs. Realizado	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20
	Meta	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	50
Participação do chatbot nas	Realizado	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	20
interações totais (todos os canais	Meta vs. Realizado	-60%	-60%	-60%	-60%	-60%	-60%	-60%	-60%	-60%	-60%	-60%	-6
ndice de confiança declarado (escala Likert de 1 a 5).	Meta <b>Realizado</b>	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4
	Meta vs. Realizado	3.8 -0.2	3.8 -0.2	3.8 -0.2	-C								
		-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	
	Meta	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,
Percepção de segurança	Realizado	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	7
	Meta vs. Realizado	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-70%	-70%	-10%	-10
Valor relacional	Meta	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85
Valor relacional													
Valor relacional erado pelo chatbot	Realizado Meta vs. Realizado	75% -10%	75% -10%	<b>75</b> %	75% -10%	<b>75%</b>	75% -70%	75% -10%	75% -10%	<b>75%</b> -70%	<b>75%</b> -10%	<b>75%</b> -10%	75 -10

Fonte: elaborada pelo autor (2025)

A Figura 19 apresenta um segundo recorte da planilha, contemplando os pilares de avaliação baseados no monitoramento da Operação e do Impacto, sendo que esse último pilar da planilha e o pilar de avaliação nomeado Experiência são os responsáveis pela dimensão qualitativa de avaliação do artefato, complementando as suas respectivas métricas numéricas. Por exemplo, uma queda na taxa de resolução pode ser explicada por uma mudança temporária no script do chatbot ou por problemas técnicos pontuais. Pilares fundamentais para que os dados não sejam interpretados de forma isolada, mas sim contextualizados, permitindo uma análise mais acurada e útil para a tomada de decisão.

Ao adotar um template como esse proposto na nossa pesquisa, as organizações podem consolidar uma cultura de mensuração e melhoria contínua de seus canais digitais. Uma vez

que a metodologia proposta possibilita não apenas acompanhar a performance dos chatbots, mas também estabelecer comparativos entre períodos, identificar padrões de comportamento dos usuários, antecipar problemas e fundamentar decisões estratégicas.

Por fim, ressaltamos que este artefato foi concebido à luz do paradigma da Design Science, no qual a pesquisa aplicada se materializa para a criação de uma solução prática e viável para um problema identificado. A ferramenta apresentada constitui, portanto, um produto de pesquisa aplicada, enquadrando-se na definição da CAPES para esse tipo de resultado, na medida em que oferece uma proposta concreta e replicável. Dessa forma, contribuindo para alinhar os chatbots às necessidades e expectativas dos públicos e às metas institucionais, promovendo a inovação na comunicação digital das organizações.

# Link para acesso a planilha de monitoramento:

TEMPLATE - MONITORAMENTO DE CHATBOTS (2025)

# 11 DISCUSSÃO E RESULTADOS

No ambiente organizacional, os chatbots têm sido utilizados como ferramentas capazes de otimizar processos e, sobretudo, como canais digitais de relacionamento. Ao promoverem a identidade institucional, personalizarem a comunicação e ampliarem a disponibilidade de atendimento, essas tecnologias vêm se mostrando capazes de contribuir para o fortalecimento dos vínculos entre organizações e seus públicos. Entretanto, apesar da crescente adesão ao uso de chatbots e dos benefícios iniciais apontados nas pesquisas que compõem a revisão de literatura, a gestão estratégica desses ativos enquanto canais eficazes de comunicação ainda enfrenta desafios. Cabe, portanto, à área da comunicação organizacional refletir criticamente sobre esse fenômeno, reconhecendo a necessidade de abordagens mais sistematizadas para a avaliação de sua efetividade.

Tivemos ao longo deste trabalho como objetivo avaliar o uso de chatbots como canal de comunicação organizacional, considerando seus impactos na interação com públicos e na geração de valor para as organizações. Ao longo da investigação, buscamos também cumprir os objetivos específicos: compreender o processo de adoção dos chatbots por organizações e contribuir com a proposição de um artefato aplicável para que profissionais da comunicação possam avaliar de forma clara e consistente o desempenho e o impacto de chatbots utilizados por organizações. Acreditamos que todos esses objetivos foram alcançados no decorrer da pesquisa, permitindo não apenas sistematizar um quadro avaliativo, mas também avançar na compreensão do papel dos chatbots no ecossistema da comunicação integrada.

Integrando uma proposta de pesquisa aplicada passamos a considerar através do nosso estudo, o fenômeno da adoção de chatbots por organizações como um um reflexo da tentativa de adaptação das mesmas a um novo paradigma comunicacional. Por meio da nossa revisão de literatura e do nosso estudo empírico verificamos que as organizações compreendem os chatbots como um movimento inevitável de transformação digital, associado a ganhos de eficiência e de disponibilidade no relacionamento com públicos.

Esse achado converge com a literatura de Rebechi e Rocha (2020); Lara (2019); Yoda, (2019); Lemes (2023); Santos (2019); Gadelha (2019); Cruz e Alencar (2013); Magalhães e Castro (2019); Lucena (2023) entre outros, que apontam que a decisão de incorporar chatbots está relacionada tanto a fatores de inovação tecnológica quanto à pressão competitiva. Entretanto, a presente pesquisa avança ao demonstrar que, além desses fatores, há também a busca por construção de imagem organizacional inovadora, aspecto pouco explorado em estudos anteriores.

Partindo desse entendimento fundamentado pelo aporte que integra a nossa pesquisa, desenvolvemos uma investigação científica que primeiramente identificou a ausência de modelos consolidados de avaliação, e que em seguida avançou na formulação de recomendações voltadas à promoção de uma gestão mais eficaz e estratégica dos chatbots. Valorizamos uma perspectiva de que a avaliação desses canais deve transcender a lógica operacional, incorporando indicadores que mensurem satisfação, engajamento e alinhamento estratégico, conforme defendido por Magalhães e Castro (2019), e confirmado durante a nossa pesquisa empírica, que envolveu um processo de coleta de dados que nos subsidiou na direção de um maior entendimento sobre o objeto estudado.

A pesquisa empírica, realizada por meio de questionários aplicados a 13 profissionais, revelou, por exemplo, uma tendência de uso pelas organizações de métricas básicas, como número de atendimentos e tempo de resposta. Métricas que embora relevantes, nos parecem insuficientes para capturar a complexidade da experiência do usuário e o impacto simbólico dos chatbots na reputação institucional. O estudo também nos propiciou a detectação de um crescimento relevante do número de publicações envolvendo estudos sobre chatbots a partir do ano de 2016, impulsionado possivelmente pela ampliação dos investimentos na área de inteligência artificial por parte das organizações, pelo mercado competitivo e cada vez mais globalizado, bem como pelo aumento do acesso e do desempenho dos hardwares de computadores de uma maneira geral, permitindo a ampliação na adoção da tecnologia em larga escala.

Um achado relevante foi a percepção de que 46,2% dos respondentes consideram que a desativação do chatbot teria um "alto impacto" na operação de suas organizações. Um dado que reforça a dependência crescente desses canais digitais, mas também expõe uma

contradição: apesar de sua importância, a avaliação desses canais ainda é incipiente. Tal paradoxo corrobora com as observações fundamentadas sobre a necessidade de métricas que conectem desempenho técnico a resultados comunicacionais, garantindo que os chatbots não sejam apenas eficientes, mas também efetivos na construção de vínculos.

Esses achados reforçam a perspectiva de Kunsch (2003), segundo a qual a comunicação integrada pressupõe coerência entre os diversos fluxos comunicacionais. Assim, a contribuição desta dissertação está em reposicionar o chatbot não como um canal isolado, mas como componente do sistema comunicacional integrado, capaz de gerar dados, informações e alinhamento estratégico.

Observamos ainda que muitos chatbots em uso não incorporam recursos de inteligência artificial, o que limita sua capacidade de aprendizado, contextualização e desenvolvimento como canais estratégicos. Em outros casos, as organizações evitam evidenciá-los como canais de relacionamento, restringindo seu potencial comunicativo. Além disso, os avanços em IA trazem novos desafios, como o risco de alucinações e respostas imprecisas, o que reforça a importância de diretrizes claras de governança e monitoramento. Dimensões como usabilidade, acessibilidade e qualidade da experiência do usuário também se revelam cruciais para ampliar a aceitação e efetividade desses canais.

No que tange à avaliação e mensuração, a pesquisa identificou que ainda há fragilidade nos critérios utilizados pelas organizações, que se concentram em métricas quantitativas, como tempo de resposta e volume de atendimentos. Em contraste, a literatura produzida por Yanaze, Freire e Denise (2013); Dreyer (2021), Dreyer e Karhawi (2021); Galerani (2005); Gonçalves, Santos e Andres (2019); Lopes (2005); Leite (2023); Queiroz, Yanaze e Mazieri (2018) indica que a avaliação da comunicação deve ir além dos indicadores imediatos, incorporando aspectos qualitativos que expressem impactos relacionais e reputacionais. O presente estudo, portanto, não apenas confirma a pertinência dessa crítica, mas propõe um quadro prescritivo para a avaliação de bots conversacionais, avançando no campo da comunicação organizacional ao oferecer parâmetros aplicáveis à prática profissional.

Por fim, ainda que a pesquisa reconheça limitações quanto ao tamanho e à representatividade da amostra, a fundamentação teórica robusta permitiu propor uma abordagem composta por recomendações aplicáveis e adaptáveis a diferentes contextos, objetivo dessa pesquisa aplicada, com relevância prática e científica para a gestão estratégica de chatbots como instrumentos de mediação de relacionamentos no ambiente organizacional.

# 12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os chatbots como uma parte de um todo que é o ecossistema digital de organizações tem funcionado a partir da articulação de mensagens, canais e experiências que reforçam a identidade e os valores organizacionais (Bueno, 2023; Clemente, 2022; e Carvalho, 2022). Ideia que nos leva a refletir sobre o caso de que se um chatbot que opera com excelência funcional, mas falha em criar empatia ou respeitar o contexto do usuário, esse canal é capaz de comprometer a relação entre a empresa e o seu público. Da mesma forma, uma interface amigável que não resolve demandas enfraquece a confiança no canal e na organização. Esta percepção sintetiza o paradoxo central enfrentado nesta pesquisa: a necessidade de equilibrar eficiência técnica e qualidade relacional na avaliação de chatbots como ferramentas de comunicação organizacional.

Isto é, uma vez que tais canais impactam a experiência do público e a imagem institucional, avaliá-las apenas por métricas técnicas, como tempo de resposta ou taxa de resolução nos parece insuficiente. É preciso relacionar esses indicadores aos objetivos institucionais e aos resultados comunicacionais alcançados, reconhecendo que sua performance está diretamente ligada ao fortalecimento (ou desgaste) das relações com os públicos estratégicos.

A presente pesquisa, desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional, representou um exercício de inovação acadêmica e aplicada, no qual a resolução de problemas concretos se articulou com a construção de conhecimento científico. Ao adotarmos a Design Science Research (DSR) como metodologia central, foi possível não apenas diagnosticar lacunas na avaliação de chatbots como canais de comunicação organizacional, mas também projetar um artefato que se propõe a responder a essas demandas.

Os resultados desse nosso trabalho enquanto pesquisa aplicada endossam a perspectiva de Simon, considerado o fundador do paradigma da Design Science, sobre o valor das soluções "satisfatórias", aquelas que equilibram de forma pragmática a viabilidade técnica e inovação estratégica. Filosofia que encarnamos e que nos permitiu propor um ciclo de melhoria contínua (PDCA) para avaliação de bots conversacionais, que se alimenta

sistematicamente de dados operacionais e feedbacks qualitativos, permitindo ajustes e o seu próprio aprimoramento.

Este estudo demonstrou que a avaliação pode ser entendida como uma ferramenta da comunicação organizacional, e não como mera atividade auxiliar. Ao propor critérios integrados de análise, a pesquisa contribui para avançar na consolidação de uma cultura avaliativa, capaz de fortalecer o planejamento e a gestão comunicacional. Contudo, ficou evidente que essa cultura ainda não se encontra plenamente desenvolvida, o que abre caminho para estudos futuros.

Além das contribuições diretas, a investigação também aponta trilhas para novas pesquisas. A primeira delas é o aprofundamento na aplicação da inteligência artificial para além da automação de diálogos, explorando como os chatbots podem aprender, personalizar e adaptar interações de forma ética e responsável. Esse ponto remete ainda à necessidade de discutir a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), considerando que os chatbots coletam, processam e armazenam informações sensíveis dos usuários. O debate jurídico e comunicacional sobre privacidade e transparência deve ganhar centralidade em futuras investigações.

Do ponto de vista operacional, esta pesquisa evidenciou que os chatbots não podem ser implantados e simplesmente "esquecidos". É necessária uma alimentação contínua e monitoramento sistemático, de modo a aprimorar fluxos, reduzir falhas e garantir que os objetivos desse canal digital sejam de fato alcançados. Afinal, as fricções identificadas na interação, muitas vezes relacionadas a falhas de compreensão ou respostas genéricas, têm impacto direto na percepção dos públicos e precisam ser cuidadosamente geridas para não comprometer os relacionamentos enquanto ativos organizacionais.

Outro tema que emerge como campo de aprofundamento da nossa pesquisa é a seleção de métricas adequadas e o cruzamento entre indicadores. O predomínio de métricas quantitativas isoladas limita a compreensão do valor comunicacional do chatbot. Estudos futuros podem investigar formas de integrar indicadores funcionais (tempo de resposta, volume de atendimentos) com indicadores qualitativos (satisfação, confiança, credibilidade),

oferecendo uma visão mais ampla da contribuição da tecnologia para a reputação institucional.

Partindo da proposição de que o nosso artefato possa contribuir com práticas efetivas de mensuração no campo da comunicação organizacional, e de responder à crescente demanda pela avaliação de resultados nessa área, as contribuições teóricas e práticas aqui apresentadas reforçam a necessidade de superar a visão reducionista da tecnologia como simples ferramenta de automação, posicionado-a no campo das estratégias comunicacionais que sustentam a gestão contemporânea das organizações. O que nos faz acreditar que esse estudo servirá para que futuras pesquisas possam ampliar a validação do modelo aqui proposto, testando-o em setores como saúde, educação, serviço público, ou mesmo explorando o diálogo entre chatbots e outros atores do ecossistema digital.

Por fim, cabe ressaltar que a integração de times multidisciplinares é condição fundamental para que os chatbots cumpram sua função estratégica. A comunicação não pode ser tratada de forma isolada: o desenvolvimento, a manutenção e a avaliação de chatbots exigem a colaboração de profissionais de tecnologia, comunicação, marketing, jurídico e atendimento, de forma articulada e estratégica. Em síntese, esta dissertação contribui para a consolidação de uma agenda de pesquisa que reconhece os chatbots como canais de relacionamento, capazes de integrar processos, gerar relacionamentos e produzir valor simbólico.

Concluímos, assim, o percurso deste estudo reafirmando o compromisso da comunicação organizacional com a inovação responsável, pois acreditamos que tecnologias como os chatbots só cumprem seu potencial estratégico quando sua avaliação deixa de ser um fim em si mesma e se torna um meio para fortalecer relações, reputações e resultados. É nesse espírito de equilíbrio entre o técnico e o humano que esta pesquisa se encerra, mas também se projeta, reforçando a convicção de que "a comunicação organizacional do futuro é feita de dados, mas sobretudo de diálogos que moldam relacionamentos que importam".

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Documento de Área - Área 31: Comunicação e Informação. Brasília: CAPES, 2019.

BALDISSERA, Rudimar. Comunicação Organizacional na Perspectiva da Complexidade. ORGANICOM, São Bernardo do Campo, v. 6, Edição Especial, n. 10/11, p. 81-109, 2009. Disponível em: https://revistas.usp.br/organicom/article/view/139013. Acesso em: 06.10.2024.

BARICHELLO, E. M. R. et al. Estendendo as práticas de relações públicas sob a perspectiva teórica da ecologia das mídias. In: RUBLESCKI, A.; BARICHELLO, E. M. R. (Org.). Ecologia da mídia. Santa Maria, RS: Facos-UFSM, 2013. Disponível em: <a href="https://www.academia.edu/12105615/Ecologia da M%C3%ADdia Media Ecology">https://www.academia.edu/12105615/Ecologia da M%C3%ADdia Media Ecology</a>. Acesso em: 21.06.2024.

BUENO, Wilson da Costa. Avaliando os ativos intangíveis das organizações nas mídias sociais: os limites das métricas. In: XXIII Encontro Anual da Compós, 2014, Belém/PA. Anais da 23a. Compós. Belém/PA: Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação, 2014. Disponível em:

https://www.rosepepe.com.br/compos/Docs/GT07\_COMUNICACAO\_EM\_CONTEXTOS\_ORGANIZACIONAIS/compos2014wilsondacostabuenotextofinal\_2197.pdf. Acesso em 18.10.2024.

CALADO, Caio. O que é um chatbot?. Bots Brasil, 2016. Disponível em: O que é um chatbot?. Por que criar um? O que eles fazem... | by Caio Calado | Bots Brasil | Medium. Acesso em: 04.06.2025.

CARVALHO.D. Desenvolvimento de um Chatbot para Marcação de Consultas em Clínicas. Monografia - Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), 2022. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufrn.br/server/api/core/bitstreams/98c072e8-2712-4598-9291-4df5a352ea8d/content">https://repositorio.ufrn.br/server/api/core/bitstreams/98c072e8-2712-4598-9291-4df5a352ea8d/content</a>. Acesso em: 13.06.2024.

CASTELLS, M. (1999). A Sociedade em Rede. 6ª edição. São Paulo: Paz e Terra.

—. A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Trad. Maria Luiz X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CARNIELLO, Monica Franchi; ZULIETTI, Luis Fernando. Ferramentas de Comunicação Organizacional na Era das Mídias Digitais. In: Congresso Brasileiro Científico de Comunicação Organizacional e de Relações Públicas, 1., 2007. Anais, 2007. Disponível em: <a href="https://abrapcorp2.org.br/anais2007/trabalhos/gt3/gt3">https://abrapcorp2.org.br/anais2007/trabalhos/gt3/gt3</a> carniello.pdf. Acesso em: 14.10.2024.

CASTRO, Carolina Silva Coelho. Organização.com: O uso das mídias sociais como canais de construção da imagem das organizações. 2014. 83 f. Monografia (Bacharelado em Comunicação Organizacional) — Faculdade de Comunicação, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

CLEMENTE, Déborah Cristine Pedrosa Santos. Percepção dos usuários de serviços de atendimento via chat bot no setor bancário. 2022. 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2022. Disponível em: . Acesso em: <a href="http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/handle/riufcg/27479">http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/handle/riufcg/27479</a>. Acesso em: 11.10.2024.

CORRÊA, Elizabeth Saad. Comunicação digital: uma questão de estratégia e de relacionamento com públicos. Organicom, ano 2, nº 3, 2005, p. 97-111.

CORRÊA, E. Comunicação organizacional e transformação digital: novos cenários, novos olhares. In: TERRA, C.; DREYER, B. M.; RAPOSO, J. F (orgs.). Comunicação Organizacional: práticas, desafios e perspectivas digitais. São Paulo: Summus, 2021.

DALCOL, Charlene. A Mensuração em Redes Sociais Digitais como Ferramenta de Relações Públicas na Comunicação Organizacional. Anais do XV Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2015. Disponível em: <a href="https://portalintercom.org.br/anais/nacional2015/resumos/R10-0745-1.pdf">https://portalintercom.org.br/anais/nacional2015/resumos/R10-0745-1.pdf</a>. Acesso: 06.11.2024.

DREYER, Bianca; TERRA, Carolina; RAPOSO, João (Orgs.). Comunicação organizacional: práticas, desafios e perspectivas digitais. São Paulo: Summus Editorial, 2021.

DREYER, B. M. Teoria e prática de Relações Públicas: uma metodologia para diagnosticar, construir e obter resultados com os relacionamentos. São Paulo: Summus, 2021.

DREYER, Bianca; KARHAWI, Issaaf. Métricas na Comunicação Organizacional: reflexões e proposições. In: TERRA; DREYER; RAPOSO. Comunicação organizacional: práticas, desafios e perspectivas digitais. São Paulo: Summus Editorial, 2021, p.223-253.

FÉLIX, Joana d'Arc Bicalho (Org.). Comunicação estratégica e integrada: a visão de renomados autores de 5 países [livro eletrônico]. 1. ed. Brasília: Editora Rede Integrada, 2020.

GADELHA, Igor Bruno Liz. O uso de chatbots no atendimento de clientes de revenda por catálogo. 2019. Dissertação (Mestrado em Computação Aplicada) – Universidade Federal do Pará, Tucuruí, 2019.

GALERANI, Gilceana Soares Moreira. O desafio da avaliação de resultados em Comunicação Organizacional. Organicom, ano 2, nº 2, 1º semestre de 2005, pp. 149-165.

GARTNER. Gartner prevê que os chatbots se tornarão principal canal de atendimento ao cliente em cinco anos. TI Inside, 29 jul. 2022. Disponível em: <a href="https://tiinside.com.br/29/07/2022/gartner-preve-que-os-chatbots-se-tornarao-principal-canal-de-atendimento">https://tiinside.com.br/29/07/2022/gartner-preve-que-os-chatbots-se-tornarao-principal-canal-de-atendimento</a>

mento-ao-cliente-em-cinco-anos. Acesso em: 11.11.2024.

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

GONÇALVES, Ingrid Bomfim; BASTOS, Rafaela Giovanni Magalhães; SANTOS, Larissa Conceição dos; ANDRES, Fernanda Sagrilo. Pesquisa e mensuração de resultados em comunicação: os desafios do cenário digital. *Revista Cambiassu*, São Luís/MA, v. 14, n. 24, p. 1-15, jul./dez. 2019. ISSN 2176-5111.

GONÇALVES, Vera Lucia Mira; LEITE, Maria Madalena Januário. Instrumento para mensuração de atitudes frente ao processo de avaliação de desempenho. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, 2005. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/j/reben/a/x35gYVWVkPTMHn5WLsHP6Yq/?lang=pt">https://www.scielo.br/j/reben/a/x35gYVWVkPTMHn5WLsHP6Yq/?lang=pt</a>. Acesso em: 06.06.2025.

JÚNIOR, João Florêncio da Costa et al. Um estudo sobre o uso da escala de Likert na coleta de dados qualitativos e sua correlação com as ferramentas estatísticas. Contribuciones a Las Ciencias Sociales, São José dos Pinhais, v. 17, n. 1, p. 360-376, 2024. Disponível em:

https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/4009. Acesso em: 10.06.2025.

JUNIPER RESEARCH. Conversational Commerce: Market Data & Forecasting. 2023. Disponível em:

https://www.juniperresearch.com/research/telecoms-connectivity/communication-services/conversational-commerce-research-report/#Market%20Data%20&%20Forecasting%20Report. Acesso: 10 de dezembro de 2024.

JESUS, André Luís Cruz Souza de. O Valor Estratégico da Comunicação: uma proposta de dashboard para visualizar, mensurar e avaliar os resultados da comunicação organizacional. 2024. 161 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2024. Disponível em: :https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/5509.

KRAMER, Priscila Nogueira Kruger. A teatralização do Eu das marcas: chatbots como ferramenta de humanização da marca sob o olhar de Erving Goffman. 2020. 185 f. Dissertação (Mestrado em Estudos da Mídia) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling. Planejamento de relações públicas na Comunicação Integrada. 4ª ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Summus, 2003.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling. Planejamento de relações públicas na comunicação integrada. 10. ed. São Paulo: Summus, 2019.

KAUFMAN, Dora. A força dos "laços fracos" de Mark Granovetter no ambiente do ciberespaço. Galáxia (São Paulo, Online), n. 23, p. 207-218, jun. 2012. Disponível em: <a href="https://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/5336/758">https://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/5336/758</a>. Acesso em: 20 de maio de 2025.

LACERDA, Daniel Pacheco; DRESCH, Aline; PROENÇA, Adriano; JÚNIOR, José Antônio Valle Antunes. Design Science Research: método de pesquisa para a engenharia de produção. Gestão & Produção, São Carlos, ano 2013, v. 20, ed. 4, p. 741-761, 2013. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/j/gp/a/3CZmL4JJxLmxCv6b3pnQ8pq/">https://www.scielo.br/j/gp/a/3CZmL4JJxLmxCv6b3pnQ8pq/</a>. Acesso: 03.08.2024.

LARA, C. Fala com meu bot: Experiência e interatividade no uso de chatbots como estratégia de marca. 2019. Dissertação. 143 f. PUCRS. Disponível em: <a href="https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/8788">https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/8788</a>. Acesso em: 10.08.2024.

LARUCCIA, M.; RODRIGUES, A; MEDEIROS, M.; OLIVEIRA, V.. Caderno de Administração. Revista do Departamento de Administração da FEA. Pontificia Universidade Católica de São Paulo. CAD. Vol. 6, n.1. Jan-Dez - 2012, p,88-106. Disponível em: <a href="https://revistas.pucsp.br/caadm/article/download/16947/12569/41799">https://revistas.pucsp.br/caadm/article/download/16947/12569/41799</a>. Acesso: 29.08.2024.

LEITE, F; FIGUEIREDO P.; LOPES S. Conceituando e medindo a transformação digital: proposta de um modelo de mensuração. EBAPE.BR, v. 22, nº 5, Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/j/cebape/a/R649VyDgsJqpMBnxq9HxXSr/?format=pdf">https://www.scielo.br/j/cebape/a/R649VyDgsJqpMBnxq9HxXSr/?format=pdf</a>. Acesso em 20.10.2024.

LEMES, R. A humanização dos chatbots como estratégia de comunicação digital. 2023. Monografia. Pontificia Universidade Católica de Goiás. Goiânia - GO. Disponível em: <a href="https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/6006">https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/6006</a>. Acesso em: 20.09.2024.

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

LUCENA, Gabriel. A utilização de chatbots em atendimento de consultas médicas: Uma análise baseada no Modelo de Aceitação de Tecnologias 2023, 52f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza 2023. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/75709">https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/75709</a>. Acesso em 21.08.2024.

LOPES, V. de S. C. O relações-públicas como gestor da imagem e a importância da mensuração dos resultados em Comunicação Corporativa. Organicom, v. 2, n. 2, p. 71-95, 2005.

MANOVICH, Lev. Novas mídias como tecnologia e ideia: dez definições. Tradução de Luís Carlos Borges. In: LEÃO, Lucia (Org.). O chip e o caleidoscópio: reflexões sobre as novas mídias. São Paulo: Senac São Paulo, 2005. Disponível em: <a href="http://www.hrenatoh.net/curso/textos/novas\_10def.pdf">http://www.hrenatoh.net/curso/textos/novas\_10def.pdf</a>

MARTINO, Luís Mauro Sá Martino. Teoria das Mídias Digitais: linguagens, ambientes e redes. Petrópolis: Vozes, 2015.

MAGALHÃES, Rayssa Bastos de Castro. Avaliação do uso de Chatbots por parte das empresas como meio de atendimento ao consumidor.Monografia de pós graduação - UFRJ. 2019. Disponível em: <a href="https://www.crie.ufrj.br/assets/Centro-de-estudos/wida-04-chatbots-final-2.pdf">https://www.crie.ufrj.br/assets/Centro-de-estudos/wida-04-chatbots-final-2.pdf</a>. Acesso em: 13/01/2025.

MELLO, Selma Ferraz Motta. Comunicação e organizações na sociedade em rede: novas tensões, mediações e paradigmas. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <a href="https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27154/tde-17082011-110313/pt-br.php">https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27154/tde-17082011-110313/pt-br.php</a>. Acesso em: 08.12.2024.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOBILETIME. Mapa do Ecossistema Brasileiro de Bots 2021. MobileTime, 2021.

MORTARI, Elisangela Carlosso Machado; SANTOS, Suzana Fernandes dos. Monitoramento de redes sociais digitais como estratégia organizacional. Intercom – RBCC, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 91–109, jan./abr. 2016. DOI: 10.1590/1809-5844201616.

MORIN, E. O método 3: conhecimento do conhecimento. Porto Alegre: Sulina, 2012. MOURA, C.; OLIVEIRA, M. Como trabalhar métricas e KPIs em Mídias Sociais. E book. Disponível em: https://pt.slideshare.net/slideshow/como-trabalhar-mtricas-e-kpis-em-mdias-sociais/129606070. Acesso em: 10.02.2025.

ORGANICOM - Revista Brasileira de Comunicação Organizacional e Relações Públicas. Departamento de Relações Públicas, Propaganda e Turismo, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo. São Paulo: ECA-USP/ v. 20, n. 42, 2023.

PÁDUA, Mariana Cantisani. O Design Science Research como ferramenta para a gestão de recursos tecnológicos em instituições museológicas. 2019. Disponível em: <a href="https://www.periodicos.ufop.br/mescla/article/download/4105/3179">https://www.periodicos.ufop.br/mescla/article/download/4105/3179</a>. Acesso em: 10.11.2024.

PANELLA, Cristina. Teorizar e medir: a pesquisa na gestão da imagem e da reputação. Organicom – Revista Brasileira de Comunicação Organizacional e Relações Públicas, São Paulo, ano 4, n. 7, p.

283-297, 2. sem. 2007. Disponível em:

https://www.revistas.usp.br/organicom/article/download/138957/134305/270030. Acesso em: 08.12.2024.

POMPEIA, Rosário; MEIRA, Silvio. Marketing do Futuro: A Teoria AEIOU. Porto Digital, 2023.

POPPER, K. R. A Lógica da Pesquisa Científica. Karl R. Popper: tradução Leonidas Hegenberg, Octanny Silveira da Mota. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 2013.

PORÉM, Maria Eugênia; HIDALGO, Jorge; YAGUACHE, Jenny (Orgs.). Inovações em Relações Públicas e Comunicação Estratégica. 2. ed. Aveiro: Ria Editorial, 2020. 267 p. ISBN 978-989-8971-01-2. Disponível em:

https://indd.adobe.com/view/publication/26b84ff9-0cc8-4cba-8cca-0288e9b0f3c5/ztb8/publication-web-resources/pdf/Inovacoes\_em\_Relacoes\_Publicas\_e\_Comunicacao\_Estrategica2ed.pdf. Acesso em: 16 set. 2024.

QUEIROZ, Renata Steffanoni Bernardes de; QUEIROZ, Mauricio Jucá de; YANAZE, Mitsuru Higuchi; MAZIERI, Marcos Rogério. Modelo conceitual para avaliação da comunicação de marketing em franquias de bens de consumo. Brazilian Journal of Marketing - BJM, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 265-277, 2018. Disponível em:https://periodicos.uninove.br/remark/article/view/12209/5853.

REBECHI, A. de B.; ROCHA, T. V. ROBÔ HUMANO - Estudo sobre humanização no atendimento com chatbot. In: EMPRAD - Encontro dos Programas de Pós-graduação Profissionais em Administração, 2020, São Paulo. Anais Eletrônicos. São Paulo: FEA/USP, 2020. Disponível em: <a href="https://tede2.espm.br/bitstream/tede/506/2/Adriana%20de%20Barros%20Rebecchi.pdf">https://tede2.espm.br/bitstream/tede/506/2/Adriana%20de%20Barros%20Rebecchi.pdf</a>. Acesso em: 10.09.2024.

REIS, Ana Tereza Vendramini; OTRE, Maria Alice Campagnoli; MAZINI, André Giulliano. Ferramentas digitais na comunicação organizacional: o caso UEMS. Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde, v. 5, n. 2, 2011. Disponível em: <a href="https://anaisonline.uems.br/index.php/enic/article/view/1520">https://anaisonline.uems.br/index.php/enic/article/view/1520</a>.

RIBEIRO, Bianca Zanella. Planejamento e avaliação da comunicação organizacional em universidades públicas: uma análise do caso da UFT. 2015. 229f. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Gestão de Políticas Públicas, Palmas, 2015. Disponível em: <a href="https://umbu.uft.edu.br/handle/11612/81">https://umbu.uft.edu.br/handle/11612/81</a>.

SANTOS, M. Pesquisa Aplicada em Comunicação-O estranhamento da interdisciplinaridade que nos assombra. Comunicação & Inovação, v. 19, n. 41, 2018. Disponível em: <a href="https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\_comunicacao\_inovacao/article/view/5469">https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\_comunicacao\_inovacao/article/view/5469</a>. Acesso: 10.08.2024.

SANTOS, Nathalia Gomes Lima. Chatbots: automatização dos relacionamentos no ambiente digital. 2019. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Mídias Digitais) – Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe, Aracaju, 2019.

SARTORI, Rodrigo Vinicius. Instrumento de gerenciamento de reputação nas redes sociais online como suporte ao processo de gestão da inovação tecnológica. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta

Grossa, 2012. Disponível em: <a href="https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/591">https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/591</a>. Acesso em 09.09.2024.

SCHEID, Daiane; MACHADO, Jones; PÉRSIGO, Patrícia M. (Orgs.). Tendências em Comunicação Organizacional: temas emergentes no contexto das organizações. Frederico Westphalen: FACOS-UFSM, 2019.

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

SILVA, Tarcízio; STABILE, Max (orgs.). Monitoramento e pesquisa em mídias sociais: metodologias, aplicações e inovações. São Paulo: Uva Limão, 2016.

TERRA, Carolina. RP digitais: cruciais para a visibilidade e influência das organizações. In: PORÉM, Maria Eugênia; HIDALGO, Jorge; YAGUACHE, Jenny (org.). *Inovações em relações públicas e comunicação estratégica*. 2. ed. Aveiro: Ria Editorial, 2020.

TERRA, C; RAPOSO, J. (2023). Relações Públicas e Comunicação orientadas aos dados: realidade ou necessidade contemporânea?. Revista Interfaces da Comunicação, 2023. Disponível em: <a href="https://www.revistas.usp.br/interfaces/article/view/211495">https://www.revistas.usp.br/interfaces/article/view/211495</a>. Acesso em 02.10.2024.

TERRA, Carolina Frazon. Usuário-mídia: a relação entre a comunicação organizacional e o conteúdo gerado pelo internauta nas mídias sociais. 2015. 167 f. Tese (Doutorado em Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <a href="https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/USP\_d50e3127820aacf23553f0cc7359ea80">https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/USP\_d50e3127820aacf23553f0cc7359ea80</a>. Acesso em: 25 ago . 2024.

YODA, Fernanda Sayuri. 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. Acesso em: 2024-11-30. Disponível em: <a href="https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-10022020-175423/pt-br.php">https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-10022020-175423/pt-br.php</a>. Acesso em 20 de setembro de 2024.

YANAZE, Mitsuru H; FREIRE, Otávio B. L; DENISE, Diego. Retorno de investimento em comunicação: Avaliação e mensuração. São Caetano do Sul, SP: Difusão; Rio de Janeiro, RJ: Editora Senac Rio de Janeiro, 2013.

# APÊNDICE A - Questionário: "Queremos saber sua opinião sobre chatbots"

# PERFIL DO RESPONDENTE

1. Qual é o seu cargo/função na organização?
<ul> <li>() Gestor de comunicação</li> <li>() Analista de marketing</li> <li>() Especialista em atendimento ao cliente</li> <li>() Desenvolvedor/TI</li> <li>() Outro (especificar)</li> </ul>
2. Sua organização usa chatbots há quanto tempo?
() Menos de 1 ano () Entre 1 e 3 anos () Mais de 3 anos
USO E OBJETIVOS DO CHATBOT
3. Quais são os principais objetivos do chatbot na sua organização? (Marque até 2)
<ul> <li>( ) Atendimento ao cliente</li> <li>( ) Suporte técnico</li> <li>( ) Geração de leads e marketing</li> <li>( ) Automação de processos internos</li> <li>( ) Outro (especificar)</li> </ul>
4. Quais canais o chatbot utiliza para interagir com o público?
<ul><li>( ) WhatsApp</li><li>( ) Site institucional</li><li>( ) Redes sociais (Facebook, Instagram, etc.)</li></ul>
() reace socials (1 accook, ilistagram, etc.)

( ) Aplicativo móvel ( ) Outro (especificar)
DESEMPENHO E OPERACIONALIDADE
5. O chatbot da sua organização consegue resolver as solicitações sem a necessidade de intervenção humana?
( ) Sempre ( ) Na maioria dos casos ( ) Algumas vezes ( ) Raramente ( ) Nunca
6. Sua organização adota métricas formais para avaliar o chatbot?
() Sim
() Não
( ) Não sei
7. Como são feitas melhorias no chatbot?
<ul> <li>( ) Ajustes manuais frequentes</li> <li>( ) Aprendizado de máquina/Inteligência Artificial</li> <li>( ) Feedback direto dos usuários</li> <li>( ) Nenhuma melhoria implementada regularmente</li> </ul>
EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO E QUALIDADE DO ATENDIMENTO
8. Como a organização mede a satisfação dos usuários em relação ao chatbot?
( ) Pesquisas de satisfação ao final da interação
( ) Feedbacks manuais via canais de atendimento

() Monitoramento de interações e reclamações
( ) Nenhuma métrica de satisfação utilizada
IMPACTO ORGANIZACIONAL E ESTRATÉGIA
9. A implementação do chatbot impactou os custos operacionais da organização?
() Reduziu significativamente os custos
() Reduziu um pouco os custos
( ) Não teve impacto significativo
() Aumentou os custos
( ) Não tenho certeza
10. Se o chatbot fosse desativado hoje, qual seria o impacto na organização?
( ) Alto impacto, prejudicaria a operação
( ) Médio impacto, mas há alternativas
() Baixo impacto, pouca dependência
( ) Nenhum impacto relevante

# APÊNDICE B - Script da entrevista semiestruturada

PESQUISA: AVALIAÇÃO DE CHATBOTS COMO FERRAMENTA DE COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL: recomendações estratégicas para a mensuração de canais digitais.

#### **SCRIPT DA ENTREVISTA**

Categorias exploradas: Eficiência, Experiência, Operação e Impacto Organizacional.

**Entrevistado:** gestor responsável pela implementação e pela gestão de um chatbot de uma universidade pública federal.

**Objetivo do processo de coleta de dados:** compreender os desafios, impactos e processos envolvidos na implementação e gestão de um chatbot

#### BLOCO 1:

- 1. Como surgiu a necessidade de implementar um chatbot?
- 2. Quais foram os principais objetivos estratégicos ao adotar essa tecnologia?
- 3. Como foi o processo de planejamento e implementação do chatbot?
- 4. Houve desafios específicos na adoção da ferramenta? Quais foram os mais críticos?
- 5. O chatbot já passou por atualizações ou melhorias desde sua implementação?
- 6. Como é feita a avaliação do desempenho e da eficácia do chatbot atualmente?
- 7. Como vocês avaliam a aceitação do chatbot por parte dos usuários?
- 8. Quais métricas ou indicadores são utilizados para mensurar o sucesso do chatbot?
- 9. Há planos para expandir ou aprimorar o chatbot no futuro?
- 10. Como a implementação do chatbot alterou a dinâmica de trabalho? Houve impactos na estrutura hierárquica ou na comunicação interna?

- 11. Como vocês avaliam a aceitação do chatbot por parte dos usuários? Houve resistência por parte de determinados grupos? Como foi superada?
- 12. O chatbot gerou novas demandas ou mudanças na forma como a equipe trabalha?
- 13. Existe algum grupo específico de usuários que se beneficia mais ou menos do chatbot?
- 14. De que forma o chatbot se alinha às estratégias de comunicação da Universidade?
- 15. Como a equipe de comunicação participou da construção e personalização das interações do chatbot?
- 16. Existe um esforço contínuo para humanizar a linguagem do chatbot e torná-lo mais próximo da identidade da instituição?

#### **BLOCO 2**

- 1. Quais foram as principais dificuldades na implementação e como foram superadas?
- 2. Como foi decidido o escopo de funcionalidades do chatbot? Essa decisão envolveu negociações entre diferentes setores?
- 3. O chatbot gerou novas demandas ou mudanças na forma como a equipe trabalha?
- 4. Como o chatbot é integrado aos demais sistemas da instituição?
- 5. Existem dificuldades na manutenção e atualização do chatbot?
- 6. Como a equipe técnica lida com falhas e problemas reportados pelos usuários?
- 7. Que melhorias tecnológicas poderiam ser implementadas no chatbot a médio/longo prazo?
- 8. Existe alguma regulamentação interna que orienta o desenvolvimento e uso do chatbot?
- 9. Se pudessem refazer o chatbot, o que fariam diferente?

APÊNDICE C - Entrevista semiestruturada com gestor da área da tecnologia responsável pela pelo chatbot de uma universidade pública federal.

A seguir, apresentamos a transcrição da entrevista semiestruturada conduzida na modalidade online no dia 28 de agosto de 2025.

**Pesquisador:** Gostaria de iniciar nossa conversa pedindo que o senhor fale sobre como surgiu a necessidade de implementar um chatbot na universidade. Essa iniciativa faz parte do programa de modernização institucional?

Entrevistado: A implementação do chatbot surgiu antes do programa de modernização, mas acabou sendo incorporada a ele. Dentro desse programa, uma das ações previstas é a otimização dos processos administrativos, e o chatbot foi concebido nesse contexto. A necessidade surgiu a partir de um mapeamento realizado nas unidades administrativas, onde se observou que todas enfrentavam um desafio comum: o atendimento à comunidade acadêmica. Cada setor tinha grande volume de demandas, fosse voltado a servidores ou a estudantes, o que gerava sobrecarga. Assim, a proposta do chatbot surgiu como uma solução para aliviar essa pressão e aprimorar o atendimento.

**Pesquisador:** Além dessa dor identificada, estrategicamente, o que representou para a instituição a adoção dessa tecnologia?

**Entrevistado:** A universidade foi pioneira no lançamento de um chatbot institucional com aplicação de inteligência artificial generativa. Existem outras instituições que utilizam chatbots, mas, em geral, são sistemas baseados em automações simples, sem IA. Desde o lançamento, a universidade vem se consolidando como referência nacional na área e tem contribuído, inclusive, com grupos de trabalho voltados à inteligência artificial em instituições de ensino superior.

**Pesquisador:** Quais foram os principais desafios enfrentados na implementação desse sistema?

**Entrevistado:** Um dos maiores desafíos foi lidar com a imprevisibilidade das interações. Diferentemente dos chatbots tradicionais, que seguem fluxos predefinidos, os modelos

baseados em inteligência artificial são probabilísticos. Isso exige o estabelecimento de "limites" de conversa para que as respostas permaneçam dentro do escopo institucional e não se desviem para temas aleatórios.

Outro desafio foi garantir que o chatbot oferecesse uma boa experiência ao usuário. O objetivo é que o usuário nunca fique sem resposta: mesmo que o sistema não saiba a resposta direta, ele deve ser capaz de encaminhar o usuário ao local ou setor adequado.

**Pesquisador:** Quais foram os desafios mais críticos no caso específico do chatbot institucional?

**Entrevistado:** O primeiro foi a busca eficaz das informações. O chatbot funciona com base no portal institucional, e, portanto, depende da disponibilidade e atualização dos conteúdos ali publicados. Se a informação não está disponível no site, não há como o chatbot recuperá-la. Esse foi um dos aspectos que mais demandou tempo durante o processo de implementação.

O segundo desafio foi manter o foco nas questões institucionais, evitando que o chatbot respondesse a perguntas externas ao escopo da universidade. Era necessário encontrar um equilíbrio: não restringir tanto a ponto de bloquear perguntas legítimas, mas também não permitir que o sistema respondesse sobre qualquer assunto.

# Pesquisador: Desde o lançamento, o sistema passou por atualizações?

Entrevistado: Sim. O chatbot é atualizado periodicamente. A última grande atualização ocorreu cerca de seis meses após o lançamento e teve como base o feedback da comunidade acadêmica e as métricas internas de desempenho. Esses retornos são muito importantes: quando um usuário relata, por exemplo, que buscou determinada informação e não obteve resposta, verificamos a fonte, geralmente o site, e ajustamos o que for necessário. Às vezes, a informação ainda não foi atualizada na base, e há um pequeno intervalo entre a publicação e a sincronização com o chatbot.

**Pesquisador:** Que tipo de métricas internas são utilizadas para acompanhar o desempenho?

Entrevistado: Ainda estávamos desenvolvendo uma solução própria de avaliação, que combina métricas quantitativas e qualitativas. O que buscamos é capturar um conjunto de

métricas que nos permita avaliar tanto a capacidade do chatbot de encontrar informações quanto a qualidade do conteúdo gerado.

**Pesquisador:** Existe alguma pesquisa de satisfação aplicada aos usuários do chatbot?

**Entrevistado:** Ainda não. É algo que pretendemos implementar em breve, pois nos possibilitaria avaliar de forma mais precisa as percepções dos usuários durante as interações.

**Pesquisador:** Atualmente, qual é o volume médio de atendimentos realizados pelo chatbot?

**Entrevistado:** Em média, entre 100 e 150 conversas por dia. Esse número tende a crescer à medida que a comunidade se familiariza com o sistema.

**Pesquisador:** Há estudos sobre o impacto ou o retorno de investimento dessa tecnologia?

**Entrevistado:** Ainda não temos cálculos consolidados sobre custo de atendimento ou retorno de investimento, mas isso está em nossos planos. A instituição está desenvolvendo outros chatbots voltados a tarefas administrativas e acadêmicas, e os indicadores gerados por eles devem servir de base para análises futuras de custo e desempenho.

**Pesquisador:** Esses outros chatbots coexistem com o chatbot institucional?

**Entrevistado:** Sim. Eles funcionam em plataformas independentes e são direcionados a atividades específicas, como apoio administrativo, análise de documentos, geração de relatórios e suporte educacional a docentes e discentes.

**Pesquisador:** Em relação ao impacto na comunidade acadêmica, o que já foi possível observar?

Entrevistado: Embora ainda não tenhamos instrumentos quantitativos para medir esse impacto, o retorno qualitativo é positivo. O chatbot tem contribuído para reduzir o volume de atendimentos presenciais e distribuir melhor as demandas entre as unidades. Antes, muitas solicitações se concentravam em uma única pessoa ou setor; agora, o sistema direciona as perguntas ao departamento ou subunidade correspondente, otimizando o fluxo de atendimento.

**Pesquisador:** E quanto ao alinhamento com as estratégias institucionais de gestão?

Entrevistado: A iniciativa está totalmente alinhada às diretrizes da administração, que busca, por meio do programa de modernização, implementar soluções tecnológicas capazes de aumentar a eficiência institucional. Essa eficiência se aplica tanto à área administrativa, que impacta diretamente o funcionamento da universidade, quanto ao ambiente de sala de aula, ampliando a qualidade das atividades acadêmicas. Acredito que, sem esse alinhamento com a gestão, seria difícil alcançar sucesso, pois é a gestão que precisa promover, incentivar e sustentar o uso dessas tecnologias.

A alta administração tem cumprido esse papel de incentivo. Nosso setor realiza diversos treinamentos e capacitações junto às unidades administrativas e, em breve, iniciaremos esse trabalho também com a área acadêmica, envolvendo docentes e demais servidores.

**Pesquisador:** E quanto à equipe de comunicação da universidade? Ela participou do processo de construção do chatbot?

**Entrevistado:** Sim, participou integralmente. Desde o início, a equipe de comunicação esteve envolvida no projeto. O lançamento do chatbot só ocorreu após a aprovação formal dessa equipe, que acompanhou desde a definição da identidade visual até a forma de comunicação da ferramenta. Temos, inclusive, um grupo de trabalho que integra a equipe de tecnologia e a equipe de comunicação institucional, o que assegura coerência entre o posicionamento técnico e comunicacional.

**Pesquisador:** A literatura sobre chatbots organizacionais tem destacado a importância da humanização das interações. O senhor considera esse aspecto essencial para o sucesso e a adoção dessas tecnologias?

**Entrevistado:** Acredito que sim. Vejo tanto o mercado quanto a comunidade científica debatendo cada vez mais a humanização nas interações automatizadas. Há um esforço coletivo para aproximar a linguagem do chatbot da forma como as pessoas realmente se comunicam.

Entretanto, pessoalmente, tenho algumas ressalvas. Penso que deve haver um limite entre tornar a conversa mais natural e criar a ilusão de que o usuário está falando com uma pessoa. A transparência é fundamental. O usuário precisa saber que está interagindo com uma tecnologia. Esse debate é antigo e ainda muito relevante, pois a questão da transparência em sistemas de inteligência artificial é um princípio ético essencial.

**Pesquisador:** A implementação do chatbot gerou mudanças estruturais na equipe ou novas demandas internas?

**Entrevistado:** Sim, sem dúvida. O projeto trouxe novas demandas e resultou na criação de uma nova estrutura administrativa. A diretoria responsável pelo desenvolvimento de tecnologias baseadas em inteligência artificial foi formalmente instituída no mesmo mês do lançamento do chatbot. Isso demonstra o compromisso institucional em dar sustentação organizacional à iniciativa. Além disso, a adoção da ferramenta gerou a necessidade de novas competências técnicas entre os servidores.

**Pesquisador:** A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) tem sido um tema recorrente em pesquisas sobre tecnologias digitais. Como essa questão tem sido tratada no contexto do chatbot institucional?

**Entrevistado:** A preocupação com a proteção de dados existe desde o início do projeto. Desde a concepção, a equipe decidiu que o chatbot só trabalharia com informações públicas, aquelas já divulgadas oficialmente pela universidade em seu portal institucional ou em documentos públicos. Dessa forma, não há risco de exposição de dados sigilosos.

Quanto às interações dos usuários, as conversas são armazenadas internamente para fins de avaliação, análise de desempenho e aperfeiçoamento do sistema. Esses registros são utilizados apenas para melhorar a ferramenta, dentro do próprio ambiente institucional, sem transferência de dados para fora da universidade. Nenhuma informação pessoal ou identificável, como endereço IP ou dados de perfil do usuário, é coletada.

**Pesquisador:** Quais são as prioridades de melhoria e aperfeiçoamento do chatbot no médio e longo prazo?

**Entrevistado:** O foco atual está em ampliar a acessibilidade. Desejamos tornar o chatbot capaz de se comunicar por outros meios, como áudio, para atender pessoas com diferentes necessidades. Hoje, ainda há limitações nesse aspecto, e a meta é torná-lo mais inclusivo.

Outra prioridade é aumentar a transparência. Recentemente, conseguimos implementar uma atualização importante: agora, o chatbot apresenta os links das fontes consultadas para gerar suas respostas, o que permite que o usuário valide as informações. Essa era uma demanda antiga, e sua implementação reforça o compromisso com a clareza e a confiabilidade das respostas oferecidas.

**Pesquisador:** Excelente. Gostaria de agradecer por ter participado desta entrevista. Suas contribuições foram muito relevantes para a pesquisa e trouxeram reflexões importantes sobre acessibilidade, transparência e integração entre comunicação e tecnologia.

# APÊNDICE D – GUIA PARA AVALIAÇÃO DE CHATBOTS ENQUANTO CANAIS DE RELACIONAMENTO





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS (CCSO)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
COMUNICAÇÃO PROFISSIONAL (PPGCOMPRO)

Roberth Thalys Matos Meireles Prof. Dr°. Márcio Carneiro dos Santos

Linha de Pesquisa: Comunicação Digital e Inovação

K

Link para acesso: **GUIA**