

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

ISABELA SANTOS

**AUTOMAÇÃO COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ANÁLISE DE UMA EMPRESA
PROVEDORA DE PLATAFORMA DE *CHATBOT* COM IA**

UBERLÂNDIA/MG
MARÇO DE 2025

ISABELA SANTOS

**AUTOMAÇÃO COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ANÁLISE DE UMA EMPRESA
PROVEDORA DE PLATAFORMA DE *CHATBOT* COM IA**

Monografia apresentada à Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Profa. Dra. Graciela Dias Coelho Jones

UBERLÂNDIA/MG

MARÇO DE 2025

ISABELA SANTOS

**Automação com inteligência artificial: Análise de uma empresa provedora de
plataforma de *chatbot* com IA**

Monografia apresentada à Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Banca de Avaliação:

Prof^ª. Dra. Graciela Dias Coelho Jones
Orientadora

Prof. Blind Review
Membro

Prof. Blind Review
Membro

Uberlândia (MG), 21 de março de 2025.

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste Trabalho de Conclusão de Curso representa não apenas o encerramento de uma etapa acadêmica, mas também o resultado de uma jornada repleta de desafios, aprendizados e superações.

Primeiramente, agradeço a Deus pela força e perseverança ao longo deste caminho.

Aos meus pais, pelo amor incondicional, pelos ensinamentos e pelo apoio inabalável em todas as fases da minha vida. Sem vocês, nada disso teria sido possível.

À minha noiva, pelo carinho, paciência e incentivo constantes. Sua presença ao meu lado foi essencial para que eu pudesse seguir firme nesta trajetória.

Aos meus familiares, que sempre me apoiaram e acreditaram no meu potencial. O suporte de cada um de vocês fez toda a diferença nesta conquista.

Agradeço também a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho. Cada gesto de apoio, cada palavra de incentivo e cada momento de compreensão foram fundamentais para que este sonho se tornasse realidade.

Muito obrigada!

RESUMO

A partir do século XXI, houve um grande avanço tecnológico permitindo o crescimento da IA de forma acelerada, o que ocorreu através da evolução de algoritmos mais complexos e a capacidade dos computadores de processamento. A IA permite que computadores tenham a capacidade de ver, entender e traduzir idiomas falados e escritos, analisar dados, fazer recomendações entre outras coisas. O objetivo do trabalho é apresentar quais são as etapas de implementação da plataforma de *chatbot*, como ocorre a comunicação entre suporte e cliente, e qual o papel da IA nesse processo. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e exploratória, que adotou o método do Estudo de Caso. Para a coleta de dados tomou-se como base nas informações coletadas dos Manuais da empresa estudada e baseada na entrevista com a Lider de equipe feita por voz. Como principais resultados tem-se a apresentação da empresa “Inovar Tecnologia”, como foi feita a captação do cliente até o momento de implementação, o Manual de Sucesso do cliente, interação entre o cliente e o *Service Desk*, e Análise SWOT mostrando vantagens e desvantagens de obter uma plataforma de *chatbot*. Conclui-se que a empresa no seu processo de implementação obteve êxito, pois houve mais vantagens do que desvantagens aos clientes aderindo à plataforma dentro de suas empresas, porém acredita-se que seriam necessários mais estudos relacionados ao tema para ter como base se todas as empresas têm a mesma percepção de vantagens e desvantagens e se seus clientes têm a mesma percepção de erros ocorridos.

Palavras-Chave: Inteligência Artificial; Tecnologia; Transformação Digital; Inovação; *Chatbot*.

ABSTRACT

From the 21st century onwards, there was a great technological advance allowing the accelerated growth of AI, which occurred through the evolution of more complex algorithms and the processing capacity of computers. AI enables computers to see, understand, and translate spoken and written languages, analyze data, make recommendations, among other capabilities. The objective of this work is to present the implementation steps of the chatbot platform, how communication between support and customers occurs, and the role of AI in this process. This is a qualitative and exploratory research that adopted the case study method. The data collection was based on information from the manuals of the company studied and an interview with the Team Leader, conducted via voice. The main results include the presentation of the company “Inovar Tecnologia”, the process of client acquisition until the implementation stage, the Customer Success Manual, interaction between the client and the Service Desk, and a SWOT analysis showing the advantages and disadvantages of adopting a *chatbot* platform. It is concluded that the company achieved success in its implementation process, as there were more advantages than disadvantages for clients adopting the platform within their organizations. However, it is believed that further studies are necessary to determine whether all companies share the same perception of advantages and disadvantages and whether their clients have the same perception of errors that occurred.

Keywords: Artificial Intelligence; Technology; Digital Transformation; Innovation; *Chatbot*.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Etapas do Processo de Captação do Cliente da Empresa.....	27
Figura 2 - Pilares para Melhorar a Experiência do Cliente	31
Figura 3 - Dicas de Compreensão Empática	33
Figura 4 - Pontos de Perguntas Certas.....	33
Figura 5 - Exemplo de Proto-Persona	34
Figura 6 - Mapa da Jornada do Usuário	35
Figura 7 - Elementos para Declaração do Problema	37
Figura 8 - Métodos de Ideação	38
Figura 9 - Chamados Abertos nos Últimos 3 Meses	41
Figura 10 - Análise SWOT	43

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Ferramentas para a Construção do <i>Chatbot</i>	14
Quadro 2 - Documentos e Checklist a serem Criados	30
Quadro 3 - Auxiliar no Primeiro Contato	32
Quadro 4 - Técnicas para Auxiliar no Esforço Cognitivo	39
Quadro 5 - Testes com o Usuário	40

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1 Evolução Tecnológica e Transformação Digital	12
2.2 <i>Chatbots</i> e Assistentes Virtuais nas organizações	13
2.3 Inteligência Artificial e transformação do atendimento ao cliente	16
2.3.1 Estudos Correlatos	17
3 METODOLOGIA	20
4 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE CASO.....	23
4.1. Estudo de Caso: Implementação e Impacto de <i>Chatbots</i> na Empresa “Inovar Tecnologia”	23
4.2 Manual de Sucesso do Cliente: Implementando o <i>Design Thinking</i> para Melhorar a Experiência do Usuário.....	30
4.3 Relatos de Problemas (Clientes) e Soluções Apresentadas (<i>Service Desk</i>)	40
4.4 Análise SWOT: Vantagens e Desvantagens da Utilização de <i>Chatbots</i>	42
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
REFERÊNCIAS	47
APÊNDICE A - ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA.....	51

1 INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) teve um grande marco histórico quando Alan Turing publicou um artigo no ano de 1950, propondo que as máquinas um dia teriam o mesmo poder de processamento que um humano, onde ele propôs o “Teste de Turing”, também chamado de “Jogo de Imitação”, que sugeria que uma máquina poderia ser considerada inteligente se sua cognição fosse indiscriminável de um humano (Marasciulo; Petersen, 2023).

A partir do século XXI, o grande avanço tecnológico permitiu o crescimento da IA de forma exponencial, o que ocorreu através da evolução de algoritmos mais sofisticados e a capacidade dos computadores de processamento. Com isso já foi possível ver o que a IA é capaz de fazer e como pode resolver qualquer tarefa que um humano consegue. Recentemente, com os modelos de linguagem avançados, a IA tem revolucionado áreas como atendimento ao cliente, saúde e finanças (Marasciulo; Petersen, 2023).

Coutinho (2024) menciona que, a IA tem transformado a gestão empresarial, fazendo com que as empresas consigam otimizar suas operações, reduzindo custos e melhorando a qualidade de seus produtos e serviços. Dessa forma, processos que eram mais complexos hoje podem ser automatizados, melhorados na análise de dados e enriquecidos na tomada de decisão. Essa eficácia também se estende em toda a cadeia de valor da empresa, sendo do momento de adquirir matéria-prima até o atendimento ao cliente (Coutinho, 2024).

Nesse contexto, cabe ressaltar que as empresas precisam ter esta visão estratégica e estar aberta a esse processo de transformação. Drucker (1985) descreve a inovação como a ferramenta central do empreendedorismo, responsável por alocar recursos de forma a gerar nova capacidade de riqueza (FIA, 2020).

Como mencionado anteriormente, com o avanço da IA o Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI), visa tornar o Brasil um modelo global de eficiência e inovação na utilização de IA pelos governos. Para isso, deve desenvolver, treinar e implementar modelos de IA para o governo, permitindo a criação e operação em grande escala de projetos e modelos de IA até 2026, com um orçamento projetado de R\$ 25 milhões. De acordo com o plano, um dos principais objetivos é que servidores públicos sejam capacitados para usar a IA, com isso está previsto um investimento de R\$ 7,5 milhões para atingir essa meta (Brasil, 2024).

Morais e Branco (2023), mencionam que para adesão de IA, os investimentos vêm crescendo por parte das empresas e governos, dessa forma, mostrando o reconhecimento de seu potencial para impulsionar o crescimento econômico e a competitividade. Corporações de grande porte estão alocando recursos para o desenvolvimento de tecnologias para IA, enquanto

governos estão criando políticas e programas para estimular a pesquisa e a inovação nesse campo (Morais; Branco, 2023). A exemplo, uma utilização pelas empresas tem sido o *chatbot*, que existe com base na existência de uma Inteligência Artificial. Em atendimento ao cliente, é possível contar hoje com uma ferramenta totalmente especializada como o *chatbot*. Segundo a definição mencionado por Gissonna (2024), um *chatbot* é um programa de computador criado para ter conversas de formas interativas ou automatizadas com humanos.

Através do estudo de caso pode ser observado que os *chatbots* têm o potencial de transformar o atendimento ao cliente, oferecendo suporte contínuo, 24 horas por dia, além de proporcionar experiências personalizadas que elevam a satisfação dos usuários. Dominar o uso dessas plataformas permite aos profissionais criar soluções inovadoras, reduzindo custos operacionais e ampliando a capacidade de atendimento das empresas. Com os avanços da inteligência artificial e do processamento de linguagem natural, saber como implementar e otimizar *chatbots* tornou-se uma competência cada vez mais valorizada no mercado, impulsionando a competitividade das organizações e abrindo novas possibilidades de carreira.

O problema que norteou essa pesquisa é: Quais são as etapas de implementação da plataforma de *chatbot*, como ocorre a comunicação entre suporte e cliente, e qual o papel da IA nesse processo? Com o intuito de responder o problema de pesquisa, o objetivo da pesquisa é apresentar um modelo de implementação de plataforma de *chatbot* em uma empresa do setor de tecnologia, analisando as etapas do processo, a dinâmica de interação entre o suporte e os clientes usuários, e o papel da inteligência artificial nesse processo.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foi realizado um estudo de caso em uma empresa no setor de tecnologia, em que foram utilizadas fontes documentais disponibilizadas pela empresa, observação participante pela parte da autora, que é *Service Desk* (Analista de Sustentação), e entrevista com a *Team Leader* (Líder Geral de equipe).

O estudo de caso ressalva a importância em se estudar tal tema, pois essas ferramentas estão revolucionando a forma como as empresas interagem com clientes e automatizam processos. *Chatbots* podem melhorar processos no momento do atendimento ao cliente, oferecer suporte 24/7, e personalizar experiências, fazendo com que tenha um aumento na satisfação do usuário. Além disso, o conhecimento sobre plataformas de *chatbot* podem capacitar profissionais a desenvolver soluções inovadoras, assim, fazendo com que reduza custos operacionais e amplie a capacidade de atendimento. Com o avanço da IA e do processamento de linguagem natural, aprender como implementar e otimizar *chatbots* vem se tornando uma habilidade valiosa no mercado de trabalho, podendo impulsionar a competitividade das empresas e abrindo novas oportunidades de carreira.

Lugli e Lucca Filho (2020) realizaram estudos sobre *chatbots*, com abordagem diferente da apresentada no referido estudo de caso. O que diferencia é a demonstração de que a excelência no atendimento é crucial para empresas que precisam de uma central de atendimento, permitindo que seus clientes entrem em contato sempre que necessário.

O trabalho propõe para as empresas uma visão ampla de como é uma plataforma de *chatbot* e como pode ser feita a implementação em sua empresa, considerando a oportunidade de inovação e de redução de custos, entre outros benefícios que são mencionados. Socialmente, isso é visto como uma inovação que melhora e otimiza a comunicação e a eficiência em vários setores.

O trabalho está estruturado em cinco tópicos. O primeiro apresenta o processo de inovação, transformação e revolução digitais, IA e evoluções ocorridas no *chatbot*. No segundo, são apresentados os estudos correlacionados ao tema. Na sequência, apresenta-se a metodologia utilizada de forma detalhada. Após isso, são apresentados os resultados, em que é possível observar como é feita a implementação e demais questões. Por fim, são apresentadas as considerações finais, parte conclusiva do trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este tópico busca explorar os fundamentos teóricos relacionados à inovação, à inteligência artificial, à evolução e à transformação digital, ressaltando suas interseções e impactos. Por meio de conceitos e contribuições de autores renomados, foi construída a base teórica necessária para compreender o papel dos *chatbots* como ferramentas disruptivas no cenário atual de constante evolução tecnológica.

2.1 Evolução Tecnológica e Transformação Digital

O termo “Transformação Digital” pode ser associado a algo muito recente por conta dos celulares, computadores e inovações que começaram a surgir recentemente. Porém, ela teve início na década de 1990, quando foram surgindo os computadores e lançamento da primeira página *web* e, foi evoluindo cada vez mais até chegar atualmente, onde toda empresa busca por transformação digital para se manter em alta no mercado (Totvs, 2023).

Para Abdulhamid (2022), ocorreram 3 grandes eras na revolução tecnológica, sendo elas: a Era Agrícola, que ocorreu antes mesmo do homem desenvolver a escrita; em que o homem desenvolveu ferramentas e técnicas que permitiam com que cultivassem produtos agrícolas, o que permitiu que ele assumisse o controle de seu cultivo o tornando cada vez mais eficiente. A Era Industrial, marcada por 3 grandes revoluções, a 1ª Revolução Industrial ocorrida em 1760 (Revolução Mecânica: passando a usar água e vapor para ser mecanizada a produção), a 2ª Revolução Industrial ocorrida em 1870 (Revolução Elétrica: foi facilitada pelas pesquisas feitas por Thomas Edison, Nikola Tesla e James Maxwell, levando a tornar possível a energia elétrica) e a 3ª Revolução Industrial ocorrida em 1970 (Revolução da Automação: com a criação de equipamentos eletrônicos houve um aumento na produção). Por último a Era Digital, que seria a que estamos agora, em que o avanço ocorre diariamente, como desenvolvimento da IA, *chatbot*, avanços de códigos robustos, entre outros.

Apesar da Revolução Tecnológica, muitas empresas tradicionais ainda continuam fazendo a prospecção de clientes ao lado de novos modelos de negócios digitais. Pode-se citar o exemplo, do Carrefour e Amazon ou Marriott e o Airbnb, que continuam coexistindo, o que revela que enquanto a tecnologia continua suas mudanças dinâmicas, muitas necessidades dos consumidores ainda são atendidas por empresas já estabelecidas (Furr; Ozcan; Eisenhardt, 2022).

A revolução não é apenas uma mudança de paradigma, mas sim uma reformulação complexa das estratégias empresariais. As empresas encaram o desafio de se adaptarem sem perder a identidade e relevância no mercado. Entretanto, a TD não quer dizer que tudo terá que mudar, mas sim que deverá ser feita uma adaptação estratégica para as novas realidades do mercado ao qual a empresa está inserida (Furr; Ozcan; Eisenhardt, 2022).

A Revolução Tecnológica se refere a períodos históricos em que novas tecnologias fizeram com que houvesse transformações radicais a sociedade, a economia e a cultura, como alteração nos modos como produção, comunicação, transporte, consumo (MeioeMensagem, 2023). Gomes, Sposito e Scafuto (2024) mencionam que a Transformação Digital (TD) é um movimento organizacional que pretende ajustar modelos de negócios por meio da integração de tecnologias digitais, aperfeiçoando a experiência do cliente e a competitividade da organização, e mencionado também que a TD ocorre através de uma Revolução Tecnológica, pois essa mudança envolve processos internos, engajamento de talentos e criação de novos modelos de negócios, o que nada mais é do que uma Revolução dentro da organização. E o sucesso da TD depende não só de adoção de novas estratégias e modelos de negócios, como também adaptações na cultura organizacional e do foco da empresa (Gomes; Sposito; Scafuto, 2024).

As capacidades das organizações são levadas em consideração para o processo de transformação, pois darão ênfase necessária para o desejo e pela mudança (Gomes; Sposito; Scafuto, 2024). Pode também se levar em conta a missão, visão e os valores da empresa, o que define a identidade, os objetivos e a cultura da empresa e são de grande importância para a gestão estratégica.

Entretanto, com tais estratégias, empresas que focam em TD acabam tendo falhas de 65 a 75%. O percentual é elevado, por entrar no paradoxo da produtividade da Tecnologia da Informação, pois ela deve ter uma postura inovadora, focada em conectividade e pesquisas e desenvolvimento de novas tecnologias, levando em conta o ambiente que a empresa está inserida e seus concorrentes. Porém se o foco está no cliente, alguns pontos não são levados em conta, sendo eles contexto organizacional, falta de avaliação do retorno do que foi investido em TI e a adaptação da forma do desenvolvimento de sistemas de informação, pois muitas das vezes são desconsideradas indevidamente (Gomes; Sposito; Scafuto, 2024).

2.2 Chatbots e Assistentes Virtuais nas organizações

Antes de definir o que é um *chatbot*, é importante compreender que esses assistentes virtuais inteligentes são fruto de avanços em diversas áreas da ciência ao longo dos anos, incluindo inteligência artificial, análise de linguagem, bancos de dados e redes de comunicação (Lugli & Lucca Filho, 2020).

Para criar um *chatbot* eficaz, é essencial que ele consiga compreender as questões humanas, estabelecer regras práticas, encontrar respostas e consultar banco de dados para responder de forma clara a cada pergunta. O estudo da linguagem e da comunicação tem desempenhado um papel crucial na evolução dos *chatbots*, pois a língua é dinâmica e muda constantemente, e é fundamental que as tecnologias estejam sempre atualizadas com as expressões e vocabulário mais recentes (Lugli; Lucca Filho, 2020).

Os chatbots chegaram para facilitar a execução de tarefas diárias, tanto para clientes quanto para funcionários. Processos que antes demandavam mais tempo, aprendizado e, muitas vezes, burocracia, tornaram-se muito mais simples com a ajuda desses assistentes virtuais. Com a capacidade de responder a comandos de voz, texto e até a toques rápidos na tela do celular, os chatbots tornam a experiência mais ágil e eficiente. Além disso, por meio dessas interações, a inteligência artificial se torna mais precisa e assertiva, ajustando-se ao feedback dos usuários e melhorando seu processamento com base nas necessidades e experiências individuais de cada pessoa (Batista; Souza, 2023).

É importante frisar que *chatbots* e assistentes virtuais não são a mesma coisa, apesar de serem similares em algumas características. *Chatbots* interagem principalmente por mensagens de texto, utilizando chats e aplicativos de mensagens e são capazes de enviar *links* e arquivos de forma automática, conforme a necessidade do usuário. Por outro lado, assistentes virtuais, como por exemplo *Google Assistant*, utilizam tanto voz quanto texto para responder as consultas, se baseando nas informações obtidas na internet e, suas respostas podem ser em diferentes formatos, como texto, voz, vídeo, imagem, entre outros (Lugli; Lucca Filho, 2020).

O Quadro 1 apresenta ferramentas para a construção do *chatbot* do estudo de caso de Lugli, Lucca Filho (2020).

Quadro 1 - Ferramentas para a Construção do *Chatbot*

Ferramenta	Vantagens	Valores
ManyChat	Facilita a criação de <i>chatbots</i> que podem ser utilizados para suporte ao cliente, vendas e marketing, com a possibilidade de operar no <i>Facebook Messenger</i> .	Para <i>chatbots</i> de menor porte, a versão gratuita do software é adequada, mas para os mais complexos, é necessário adquirir um plano pago. Esse plano começa a partir de 15 dólares e pode aumentar conforme o número de interações.
Botsify	Não requer habilidades de programação e permite o uso do Messenger. A Apple.com é	Os preços variam. Para pequenas empresas, existe uma versão gratuita disponível, mas

	um de seus clientes em potencial. O sistema oferece a possibilidade de encaminhar o usuário para um atendente humano se o <i>chatbot</i> não conseguir resolver o problema, além de gerar relatórios.	para ter <i>chatbots</i> ilimitados, é necessário pagar uma mensalidade de 50 dólares.
Morph	Pode ser implementado tanto no <i>Facebook</i> quanto nos sites próprios da empresa. Não exige conhecimento em programação para criar o <i>chatbot</i> , mas aqueles que possuem habilidades em codificação podem incorporar seus próprios códigos. Gera relatórios e conta com configurações específicas.	Em comparação com outras ferramentas, seu custo é mais elevado, sendo de 900 dólares mensais. No entanto, ele disponibiliza mais funcionalidades além do <i>chatbot</i> , como ferramentas de gerenciamento, suporte e outros recursos adicionais.
Chatfuel	Disponibiliza serviços exclusivos para empresas e conta com grandes clientes, como os times da NBA e a MTV. É compatível com o <i>Facebook</i> .	É uma ferramenta gratuita, com custos adicionais apenas se a empresa precisar de funcionalidades ou personalizações específicas.
ChattyPeople	Disponibiliza serviços tanto para o <i>Facebook</i> quanto para o <i>Skype</i> , sem exigir conhecimentos avançados de informática. Além disso, oferece vantagens adicionais, como a capacidade de aprendizado de máquina e o uso de linguagem natural.	Oferece uma versão gratuita com limitações e disponibiliza planos pagos.
Sequel	Pode ser utilizado no <i>Facebook</i> , <i>Telegram</i> , <i>Kik</i> e <i>Viber</i> , e oferece diversos modelos de <i>templates</i> .	A criação e o uso da ferramenta são disponibilizados gratuitamente.
Bluelab	Trata-se de uma ferramenta desenvolvida no Brasil, com clientes renomados como o Itaú e a Caixa. Possui a capacidade de compreender tanto a linguagem escrita quanto a falada, além de fornecer relatórios detalhados.	Não tem informações sobre os valores.
Blip	Também é uma ferramenta nacional, que oferece relatórios e consegue interpretar as perguntas dos usuários para fornecer respostas precisas. Pode utilizar dados já existentes na empresa e ser aplicada no Messenger, Skype ou no próprio site da empresa.	O cadastro na plataforma é gratuito, mas também oferece diversos planos pagos para empresas.

Fonte: Biz2Digital (2020)

O Quadro 1 apresenta ferramentas para construção de *chatbots*, porém é essencial aprimorar a linguagem natural e melhorar a experiência do usuário. Com isso, a empresa pode reduzir custos e automatizar processos, trazendo benefícios significativos para o atendimento e a operação (Lugli; Lucca Filho; 2020).

Os *chatbots* são sistemas inteligentes que permitem conversas humanas, tornando a interação mais natural e amigável. Por meio de mensagem de texto ou voz, esses assistentes virtuais baseando-se em IA, tem aprendizado de máquina e rede neurais, são possíveis entender, interpretar e responder às perguntas dos usuários de maneira eficiente (Neto *et al.*, 2023).

Houve algumas tentativas de criação de *chatbots* baseados em regras pré-estabelecidas. Esses modelos eram mais fáceis de projetar e implementar, porém havia limitações. Eles enfrentaram dificuldades ao responder a perguntas mais complexas e funcionavam através da busca por padrões nas consultas dos usuários, o que diversas vezes resultava em respostas

imprecisas quando encontravam frases sem correspondência conhecida. Além disso, a criação manual dessas regras era um processo trabalhoso e demorado, dessa forma, as regras eram frágeis e específicas para determinados domínios, o que ocorria de não se adaptarem a novos problemas e contextos divergentes (Batista; Souza, 2023).

Já os modelos de *chatbots* com IA, diferente dos mencionados no parágrafo anterior, utilizam algoritmos de aprendizado de máquina para compreender a partir de um banco de dados de conversas humanas existentes, esse processo envolve treinar os *chatbots* com um conjunto de dados específico, permitindo assim, que eles interpretem e responda as consultas dos usuários de forma mais eficaz (Batista; Souza, 2023).

Além disso, no mundo do entretenimento, os *chatbots* oferecem interações cativantes, simulando conversas naturais com os usuários. Essa flexibilidade demonstra a capacidade dos *chatbots* de se adaptarem a diferentes situações, seja para melhorar a experiencia do cliente ou para criar momentos de entretenimento personalizado (Costa, 2024).

2.3 Inteligência Artificial e transformação do atendimento ao cliente

Como mencionado na Introdução, o marco histórico da Inteligência Artificial (IA) foi estabelecido por Alan Turing, que, em um artigo publicado em 1950, sugeriu que as máquinas poderiam um dia alcançar um poder de processamento semelhante ao de um ser humano. Nesse contexto, ele apresentou o famoso "Teste de Turing", também conhecido como "Jogo da Imitação". Esse teste propunha que uma máquina poderia ser considerada inteligente se sua maneira de se expressar fosse tão parecida com a de um ser humano que se tornasse impossível discernir se o interlocutor era uma máquina ou uma pessoa (Marasciulo; Petersen, 2023). Ele ainda no mesmo ano, menciona que acreditava, em um prazo de aproximadamente cinquenta anos, seria possível programar máquinas utilizando palavras e símbolos comuns, permitindo que elas aprendessem de forma autônoma, e ele estava certo, pois, é o que já ocorre atualmente.

De acordo com Minsky (1986), a IA é o campo científico dedicado ao desenvolvimento de máquinas capazes de simular o pensamento e o comportamento humano, fazendo com que ao analisar um banco de dados para tomada de decisão de modo autônomo, ela está associada a capacidade de entender dados através do banco de dados e elaborar, um pensamento produtivo e relevante.

Para Simon (1996), a IA é o estudo dedicado a criar máquinas capazes de realizar tarefas de maneira inteligente, enquanto a inteligência, por sua vez, é definida como a habilidade de encontrar soluções para problemas. Dessa forma, é possível entender a IA como um campo de

estudo focado em desenvolver máquinas tendo capacidade de aprender, raciocinar, resolver problemas, entender a linguagem natural e perceber o ambiente, semelhante à humana, e a inteligência como a essência da resolução de problemas tendo capacidade de analisar uma situação, identificar desafios e encontrar soluções eficazes.

Santana, Lemos e Tietz (2023) mencionam que o uso da inteligência artificial (IA) teve início na década de 1970, com o objetivo de resolver problemas reais. Inicialmente, a IA enfrentava desafios ao depender do conhecimento de especialistas da área. Posteriormente, passou a permitir a busca por códigos de programas de computador. Com sua evolução, a computação adquiriu autonomia por meio da aprendizagem de máquina, reduzindo a necessidade de intervenção humana e possibilitando seu monitoramento ou funcionamento independente.

A IA teve crescimento de forma exponencial nos últimos anos e, seu impacto transformador foi refletido em diversas áreas da sociedade. Já é observada uma adesão generalizada em setores como saúde, educação, transporte e mercado de trabalho, trazendo melhorias significativas em eficiência e inovação. Por exemplo, na área da saúde, ela será utilizada para diagnósticos mais precisos e tratamentos personalizados, já na educação, está auxiliando na criação de experiências de aprendizado mais adaptativas e envolventes (Chui *et al.*, 2023).

Com os impactos causados pela IA, tem-se intensificado no debate público sobre ela, mencionando a importância de seu desenvolvimento ético e responsável. Questionamentos como privacidade, segurança e viés algorítmico são o centro das discussões, levando à criação de regulamentações e diretrizes para confirmar que a IA seja utilizada de forma que beneficie a sociedade (Morais *et al.*, 2023).

2.3.1 Estudos Correlatos

O artigo de Lugli e Lucca Filho (2020) mostra que a excelência no atendimento é um aspecto crucial para empresas que precisam de uma central onde seus clientes possam buscar suporte sempre que necessário. Nesse contexto, a adoção de *chatbots* surge como uma ferramenta estratégica para alcançar melhores resultados, garantindo interações mais rápidas e eficientes. Este estudo apresenta fundamentos teóricos que ajudam a compreender o papel dos *chatbots*, além de discutir pontos relevantes para seu desenvolvimento e aprimoramento, de forma a torná-los cada vez mais próximos do pensamento e da comunicação humana. O objetivo do artigo é evidenciar as vantagens dessa tecnologia para empresas que priorizam um

atendimento de alta qualidade, aliviando a carga de trabalho dos operadores humanos. Isso porque muitas dúvidas e problemas podem ser resolvidos diretamente pelo *chatbot*, sem a necessidade de intervenção humana. Para ilustrar a eficácia desse recurso, é destacado um estudo de caso envolvendo a empresa Grupo Oportunidade. A organização implementou *chatbots* em sua central de atendimento, com foco na redução do tempo de espera dos clientes e na oferta de soluções ágeis para suas demandas. Os resultados obtidos reforçam que a utilização de *chatbots* traz benefícios para as empresas. Entretanto, para atingir novos objetivos e metas, é necessário um esforço contínuo de melhorias na tecnologia (Lugli; Lucca Filho; 2020).

O artigo de Lima e Kochhann (2023), explora o impacto da IA na educação, com ênfase nas mudanças que podem influenciar o trabalho dos professores no futuro. O tema ganha importância diante do crescimento do uso da IA em diferentes aspectos da vida cotidiana. Assim, instituições educacionais começam a debater como essa tecnologia pode ser integrada ao processo de ensino-aprendizagem, tornando-se uma aliada importante para a educação. O uso da IA no aprendizado dos alunos é analisado com base em *softwares*, aplicativos e plataformas que utilizam essa tecnologia para apoiar tanto os alunos quanto os professores. A questão principal investigada é: “De que maneira a inteligência artificial impacta o aprendizado, o ensino e o futuro da atuação docente na educação?”. O objetivo geral é compreender como a IA está sendo utilizada nesse campo. De forma mais específica, busca-se identificar os efeitos dessa tecnologia no aprendizado dos estudantes e analisar criticamente o impacto que pode ter na evolução do papel dos professores. O estudo se fundamenta no método Materialista Histórico-Dialético, considerando categorias como contradição, totalidade e mediação para uma abordagem teórica e epistemológica abrangente.

O estudo de Deus *et al.* (2024) teve como objetivo identificar e analisar a presença de métodos organizados para a coleta, estruturação, compartilhamento, uso e gestão de informações. A pesquisa propõe novas possibilidades para que a Ciência da Informação expanda suas análises e investigações em torno de modelos de negócios baseados em plataformas digitais, incentivando o surgimento de novos conhecimentos. A abordagem também inclui uma perspectiva organizacional, ao criar condições que permitem o desenvolvimento de interfaces visuais mais acessíveis, facilitando a tomada de decisões e a avaliação de desempenho nesses modelos. A metodologia adotada incluiu três Revisões Sistemáticas de Literatura, com foco em pilares: transformação digital, modelos de negócios baseados em plataformas digitais e ontologia. Os resultados apontam para a oportunidade de realizar novas pesquisas, tanto teóricas quanto práticas, sobre a interação entre esses pilares. O

enfoque está nas características desses modelos, com uma visão ampla e sistêmica. No âmbito organizacional, a análise do estado da arte da literatura sobre esses pilares revelou diversas características importantes que podem apoiar gestores na adoção de modelos ontológicos estruturados. O objetivo é promover uma organização mais eficiente das informações e incentivar a criação de novos saberes. (Deus *et al.*, 2024).

3 METODOLOGIA

O objetivo da pesquisa é apresentar um modelo de implementação de plataforma de *chatbot* em uma empresa do setor de tecnologia, analisando as etapas do processo, a dinâmica de interação entre o suporte e os clientes usuários, e o papel da inteligência artificial nesse processo.

O objetivo do trabalho é apresentar quais são as etapas de implementação da plataforma de *chatbot*, como ocorre a comunicação entre suporte e cliente, e qual o papel da IA nesse processo.

Segundo Denzin e Lincoln (2005), a pesquisa qualitativa é um processo investigativo que posiciona o observador dentro do contexto estudado, envolve um conjunto de práticas materiais e interpretativas que têm o objetivo de tornar o mundo mais compreensível. Por meio dessas práticas, a realidade é transformada e reinterpretada. Dessa forma, a presente pesquisa pode ser classificada como qualitativa, pois envolve observar e estudar algo de maneira contextualizada, ou seja, considerando todo o ambiente e a situação em que os fenômenos ocorrem. Ela utiliza diversos métodos e técnicas para coletar e interpretar dados, tornando assim as experiências e os acontecimentos mais compreensíveis e visíveis.

Segundo Gil (2008), uma pesquisa exploratória é elaborada quando o tema em questão ainda é pouco estudado e possui poucas fontes ou referências disponíveis, sendo assim, se destina a investigar assuntos que ainda não foram amplamente estudados ou documentados. Esse tipo de pesquisa permite para abrir caminhos para estudos futuros, fornecendo uma compreensão inicial e identificando possíveis direções e hipóteses para pesquisas mais detalhadas.

O tema Plataforma de *Chatbot* com foco em Inteligência Artificial foi escolhido devido à constante inovação que emerge nesse campo, transformando rapidamente a forma como interagimos com a tecnologia. Atualizar as pessoas para que busquem inovações por conta das tecnologias que vem surgindo, e como foram encontrados poucos estudos de casos publicados com esse foco, pode-se ter mais avanço com relação as informações a serem passadas para futuras gerações e incentivar estudantes e surgir a necessidade de focar na inovação e tecnologia. O trabalho justifica pelo fato de apresentar um caso de aplicação prática com o processo de implementação da Plataforma de *Chatbot* na empresa.

O método escolhido foi o estudo de caso, que é uma metodologia de pesquisa que envolve uma investigação detalhada e aprofundada de um caso em específico ou de um pequeno número de casos, com o objetivo de explorar e compreender a realidade da empresa em seu

contexto. No caso escolhido, investiga-se a implementação de um *chatbot* em uma empresa. A “Inovar Tecnologia”, nome fictício dado à empresa estudada, objeto do estudo de caso. A empresa pertence ao setor de tecnologia com foco no setor financeiro que identificou, através das demandas e dificuldades dos seus clientes, a necessidade de criar uma Plataforma de *Chatbot* para auxiliá-los com problemas e suprir necessidades de interação com seus usuários finais, clientes dos clientes.

As fontes de evidências do estudo de caso foram: documentais, disponibilizados pela empresa, observação participante pela parte da autora que é *Service Desk* (Analista de Sustentação) e entrevista com a *Team Leader* (Líder Geral de equipe). O levantamento dos dados para o estudo, foi realizado com autorização da empresa, contudo sem citar nome real, para preservar as suas estratégias.

De acordo com Fonseca (2002, p. 32), “a pesquisa documental envolve fontes mais diversificadas e dispersas, sem nenhum tratamento analítico, tais como: tabelas estéticas, revistas, relatórios, jornais, documentos oficiais, filmes, fotografias, cartas, pinturas, tapeçarias, relatórios de empresas, vídeos, entre outros.” Os Manuais (Manual de Implementação e o Manual de Sucesso do Cliente) da empresa foram pesquisados, assim como documentos dos arquivos internos da empresa, com informações referentes a plataforma para o desenvolvimento do estudo de caso.

Segundo May (2004), a observação participante é todo um processo que envolve estabelecer uma relação de longo prazo com um grupo de pessoas, que no caso seria o pesquisador, em que ele mergulha nas atividades diárias dos participantes para registrar o seu comportamento. Sendo assim, a autora é funcionária da empresa há 4 anos, e exerce a função de *Service Desk* (Analista de Sustentação), auxiliando os clientes a todo momento, estando por dentro de todo o processo, desde a entrada do cliente a empresa até o momento do suporte da plataforma, e teve a oportunidade de acompanhar de perto todo o processo de implementação do cliente na plataforma.

De acordo com Queiroz (1988), a entrevista semiestruturada é uma metodologia de coleta de dados que envolve um diálogo entre o pesquisador e o entrevistado, onde o pesquisador orienta a conversa com base em seus objetivos específicos. A entrevista foi realizada com a *Team Lead* (Líder Geral de equipe), ela trabalha há 8 anos na empresa. A entrevista contou com um roteiro semiestruturado pela própria autora (Apêndice A), tendo sido realizada por telefone, via *WhatsApp*, com a duração de 15 minutos, sendo a mesma gravada com autorização da Líder Geral de equipe e, para vincular ao trabalho foi ouvida posteriormente pela autora para que ela pudesse anexar partes importantes da mesma ao trabalho. Com base na

entrevista, foi possível levantar informações sobre o antes, sobre a implementação, problemas recorrentes, por qual motivo foram criados os manuais, quais foram os interesses da empresa em criar a plataforma e demais informações relacionadas ao estudo de caso, conforme constam no Apêndice A.

Quanto à apresentação dos resultados, a presente pesquisa utilizou figuras, gráficos, tabelas e quadros para ilustrar a apresentação dos resultados, lembrando que foi feita uma análise qualitativa para interpretar os achados de forma mais aprofundada para ser apresentado no referido trabalho. Para efetuar uma análise dos resultados da implementação do *chatbot*, são levantados os Pontos Fortes, Pontos Fracos, Oportunidades e Ameaças, por meio de uma aplicação alternativa e adaptada da Análise SWOT ao contexto estudado.

Silva *et al.* (2011) mencionam que as Forças são os pontos positivos internos da organização, como vantagens competitivas e competências; as Fraquezas representam as limitações e áreas que necessitam de melhorias, como deficiências de recursos ou processos ineficientes; as Oportunidades são fatores externos que podem ser explorados para o crescimento, como novas tendências ou mudanças favoráveis no mercado; já as Ameaças são os riscos externos, como a concorrência ou mudanças econômicas, que podem prejudicar o desempenho da organização. Essas dimensões ajudam a entender o contexto interno e externo da empresa, oferecendo insights para a formulação de estratégias mais eficazes. A Análise SWOT foi criada por Kenneth Andrews e Roland Cristensen, ambos são professores da *Havard Bussiness School*, e posteriormente aplicada inúmeras vezes por outros acadêmicos (Silva *et al.*, 2011).

É certo que a análise SWOT estuda cenários internos e externos, usada também para analisar o ambiente empresarial. Dessa forma, com a análise microambiental visando somente a empresa em si, os gestores têm a capacidade de criar estratégias para obter vantagens e melhorar o desempenho organizacional (Silva *et al.*, 2011). Sendo assim, a sua adoção no presente estudo de caso tem uma aplicação de forma micro, visando uma análise específica do contexto relacionado à plataforma do *chatbot*.

4 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

4.1. Estudo de Caso: Implementação e Impacto de *Chatbots* na Empresa “Inovar Tecnologia”

A empresa “Inovar Tecnologia”, objeto do presente estudo de caso, é do setor de tecnologia e nasceu com a vontade de transformar o mercado financeiro. Foi fundada em 2005 e surgiu de uma *startup* de um laboratório dentro da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Desde então, vem crescendo com o propósito de criar e inovar, transformando o mundo através de pessoas e tecnologias. A empresa está localizada em Uberlândia, em Minas Gerais, contando com mais de 100 funcionários, com atuação em todo o território nacional, sendo que já expandiu suas atividades internacionalmente na América Latina.

Após mais de 18 anos de história, a empresa tem avançado suas atividades com diversos clientes no setor financeiro, e recentemente, expandiu sua gama de produtos, construindo relações fortes e confiáveis com clientes de diversos mercados. Ela acredita em soluções construídas por pessoas para pessoas. atualmente tem plataformas de investimentos com parceria com a B3, de armazenamento de dados internos da organização e de *compliance*, contemplando a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Dentre as plataformas utilizadas a empresa investiu em *chatbot*. Rubies (2024) discute que a IA permite que os *chatbots* compreendam contextos, respondam a diferentes cenários e até mesmo aprendam com o tempo. Isso torna os *chatbots* mais eficientes e alinhados às necessidades específicas de cada negócio.

Em entrevista com a líder da empresa, ela menciona que: “a empresa entendeu a necessidade de ter um suporte de atendimento ao cliente (terceiro) de forma mais prática através de seus clientes do setor financeiro, já que a empresa anteriormente era focada nesse setor. Surgindo essa necessidade, foram em busca de criar uma plataforma de *chatbot* para que assim conseguissem prestar esse serviço. Dessa forma, foram envolvidos na criação em torno de 20 pessoas, entre eles: desenvolvedores, analistas de qualidade, gestores e analista de implementação.”

Portanto, no atendimento ao cliente, é possível contar hoje com uma ferramenta totalmente especializada como o *chatbot*. Segundo a definição mencionado por Gissona (2024), um *chatbot* é um programa de computador criado para ter conversas de formas interativas ou automatizadas com humanos. Eles simulam interações humanas por texto ou voz, utilizando tecnologias como a IA para impulsionar o processamento de linguagem e o aprendizado seja de

uma forma natural, para que entenda e responda as perguntas dos usuários de maneira eficaz. É destacado também que os *chatbots* modernos são capazes de manter uma conversa de forma tão natural, que a pessoa que está interagindo com o *chatbot* não reconheça que não está conversando com um humano, e sim, com um programa. Atualmente, os *chatbots* auxiliam em diversos campos da vida humana e em diferentes aplicações, desde a educação ao comércio eletrônico, incluindo também saúde, entretenimento, bancos, entre outros setores (Batista; Souza, 2023).

Contudo, em entrevista com a líder, ela menciona que não é bem assim na prática, pois “existem problemas que dificultam no processo, como por exemplo, cada cliente tem sua peculiaridade; nem todos estavam evoluídos em questões de integrações de entender como seria o funcionamento de um *chatbot* em si; e técnicas de abordagem de experiência do usuário, pois nem sempre é somente implementar o *chatbot*, deve ser pensado em como seu usuário irá se comportar diante da mudança, pensando em um atendimento ágil com menos perguntas, sendo mais direcionado e mais intuitivo”. Outro problema citado é relacionado a integrações, como por exemplo, “o cliente gostaria que o *chatbot* fosse mais automatizado e que retornasse algumas informações para o sistema deles, porém eles não disponibilizavam API (Interface de Programação de Aplicativos) para que, dessa forma, consultasse dentro da plataforma as informações passadas pelo usuário e ter o retorno dentro de seu sistema, o que era impossibilitado por questão da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), pois não é possível efetuar integrações dessa forma sem que o cliente disponibilize uma API Interna, para não ferir como já mencionado a LGPD”.

Os serviços prestados atendem às necessidades dos clientes do setor financeiro. Em 2017, a criação de uma plataforma de *chatbot* surgiu como resposta a uma dessas demandas. A solução foi desenvolvida para oferecer aos clientes um assistente virtual capaz de responder dúvidas, esclarecer processos e, quando necessário, encaminhar o atendimento para um agente humano. Com a evolução da empresa e da plataforma, sua aplicação foi ampliada não apenas para os clientes já existentes, mas também para outros segmentos além do mercado financeiro. Assim, a tecnologia passou a atender clientes das áreas de saúde, bem-estar, alimentação, transporte, postos de combustíveis, rádios, entre outras.

Impulsionado pela inteligência artificial (IA), o *chatbot* é capaz de aprender com interações anteriores, o que contribui para a melhoria contínua da qualidade do atendimento. Dessa forma, pode resolver uma ampla variedade de questões dos clientes, desde dúvidas simples até o encaminhamento para canais de suporte mais especializados, quando necessário. Além disso, o uso da IA no atendimento ao cliente aumenta a eficiência operacional, reduzindo

custos sem comprometer — e, em muitos casos, até aprimorando — a qualidade do serviço prestado (Coutinho, 2024).

A seguir é apresentado o resultado do estudo de caso, que tem por objetivo apresentar um modelo de implementação de plataforma de *chatbot* e a interação com os clientes usuários, bem como o papel da IA neste processo, por uma empresa do setor de tecnologia, e foi realizado junto a empresa “Inovar Tecnologia”. Na empresa, os seguintes funcionários prestam serviço para a plataforma, como: *Dev* (Desenvolvedor), *Inside Sales* (Venda Interna), *CS - Customer Sucess* (Sucesso do Cliente), *QA* (Garantia de Qualidade), *UX – User Experience* (Experiência do Usuário), Consultor (Analista de Implementação) e *Service Desk* (Analista de Sustentação).

A autora do presente trabalho, na função *Service Desk*, enxerga grandes benefícios na implementação da plataforma, como disponibilidade 24/7 sem a necessidade de auxílio humano, redução de custos dentro da empresa com automação de funções que necessitaria de um humano, melhoria na experiência do cliente, fazendo com que o mesmo tenha praticidade de fazer consultas através do *chatbot*, processamento de grandes volumes de solicitações de uma só vez e geração *insights*, que se referem a compreensões ou descobertas profundas sobre um determinado assunto, situação ou problema. Lembrando que a plataforma tem o custo para aderir a mesma, pois é um produto que fornece uma plataforma de *chatbot* com inteligência artificial.

A literatura aponta através Rogers (2017), em seu livro “Transformação Digital: Repensando o Seu Negócio para a Era Digital”, que a transformação digital não é apenas sobre tecnologia, mas sobre repensar a estratégia empresarial para aproveitar ao máximo as novas oportunidades digitais. Observa-se na própria empresa objeto do estudo de caso a prática de desenvolver soluções mais simples e completas, criando funcionalidades e plataformas que aprimoram a experiência e a utilização dos serviços pelas empresas que as adotam.

A empresa adotou a plataforma de *chatbot* no sentido de construir tecnologia para otimização de processos de atendimento e disponibilizar informações seguras em qualquer lugar e disponível para todos. Além disso, é de sua essência que a comunicação ocorra de forma eficiente à distância e o atendimento de forma remota a clientes em vários canais, é algo primordial. Em estudo semelhante Lugli e Lucca Filho (2020), mostraram que a adoção de tecnologias inovadoras, como os *chatbots*, representa grande vantagem para empresas que buscam excelência no atendimento ao cliente, e que com a implementação dessa ferramenta, é possível aliviar significativamente os problemas que seriam direcionados para os operadores. Para isso foi feito um estudo de caso do Grupo Oportunidade, em que se verificou que ao integrar *chatbots* em sua central de atendimento, a empresa conseguiu reduzir notavelmente o

tempo de espera de usuários para serem atendidos e oferecer soluções aos problemas de maneira mais ágil e precisa.

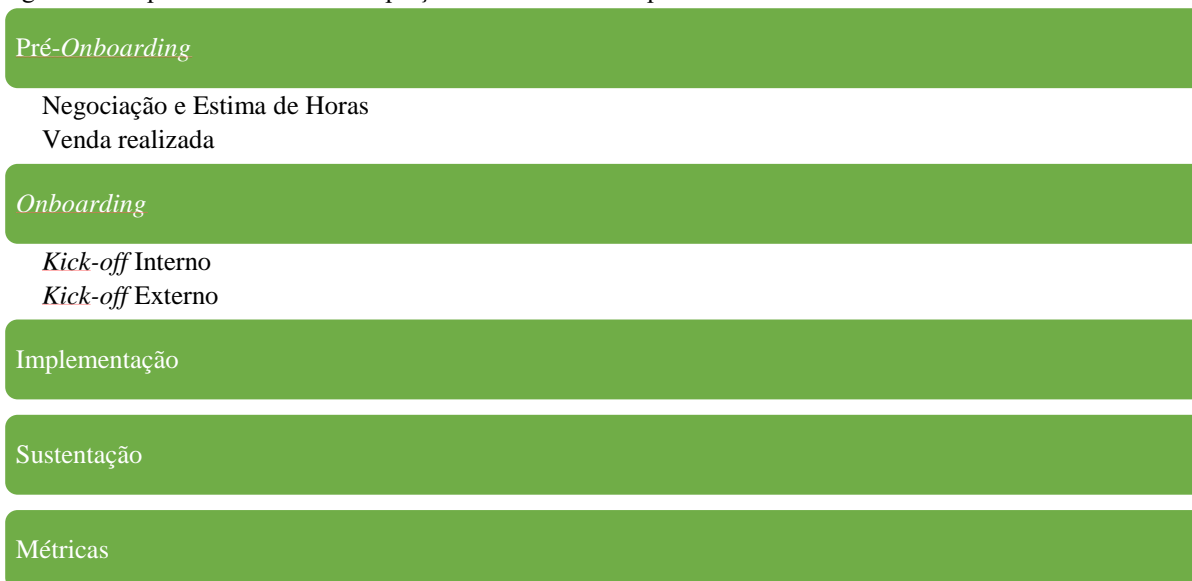
De acordo com a entrevista feita com a líder, antes da implementação, o processo funcionava da seguinte forma: “era feito um entendimento com o cliente dentro de tudo que ele precisa, como: quais eram suas dores em relação ao atendimento com seu usuário, qual setor o mesmo se encaixava, entre outras informações relevantes para criação do fluxograma. Após isso, era desenvolvido um fluxograma inicial a ser proposto para o cliente e caso necessário eram feitas alterações se solicitada pelo mesmo. Após o cliente dar seu “ok”, era efetuada toda a criação do fluxograma no *chatbot* e se houvesse alguma integração já era feito todo esse processo junto, e após isso enviado ao cliente o canal para testasse de sua parte, onde o mesmo iria confirmar se todas as solicitações foram concluídas e se o *chatbot* já está pronto para ser disponibilizada para seu usuário final. Lembrando, claro, todo o processo a ser seguido caso fosse algum canal que dependesse de terceiros, como *WhatsApp*, *Facebook* e *Instagram*, era necessário aguardar a liberação deles.”

O estudo de Lugli e Lucca Filho (2020) menciona que antes da implementação foi observado que 80% das perguntas dos consumidores são respondidas por apenas 20% das respostas providas pelo serviço de atendimento ao cliente. Com isso, após a implementação permitiu reduzir o contato com operadores e otimizar recursos existentes, sem um crescimento contínuo no fluxo de atendimento realizado por pessoas.

É nítida a importância que a plataforma trouxe para a empresa. Sua implementação acontece aos clientes seguindo alguns passos. Todo o processo foi documentado no manual de implementação usado para auxiliar o estudo de caso disponibilizado pela empresa, conforme pode ser visto na Figura 1. A líder mencionou que “o manual de implementação foi criado com foco em auxiliar nos processos feitos pela empresa, sendo eles: antes, durante e depois da implementação, para que assim fosse seguido um padrão para todos os clientes e não houvesse erros futuros”.

A Figura 1 mostra uma perspectiva de todo o processo efetuado no momento da captação do cliente até o momento da implementação e, após a verificação de sua satisfação com o funcionamento da plataforma.

Figura 1 - Etapas do Processo de Captação do Cliente da Empresa



Fonte: Dados da Pesquisa (Manuais da Empresa)

De acordo com a Figura 1, o processo consiste na identificação de uma necessidade do cliente em estar em constante inovação, com base nisso a empresa tem etapas a serem seguidas para captação do cliente. A seguir são detalhadas as etapas:

A etapa 1 consiste no **Pré-Onboarding**, que Botnicks (2024) define como momento essencial que se dá entre a aceitação da oferta e o primeiro contato, a empresa se dedica para a chegada inicial do cliente, fornecendo informações importantes, recursos necessários e suporte inicial, ele é realizado em duas etapas, sendo elas:

- **Negociação e Estima de Horas:** é o primeiro contato, sendo ele apresentação do produto, suas funcionalidades, Atendimento Humano, Canais disponíveis (*WhatsApp* e *Facebook*) e IA utilizada (LUIS (*Microsoft*) E WATSON (IBM)) com a possibilidade de outras IA's que possui no mercado; questionamento sobre a área de atuação, quais canais hoje o cliente utiliza e todas as peculiaridades necessárias. Dessa forma, entendendo as suas necessidades, é possível dentro de uma prévia dessas informações estimar as horas a serem gastas no processo de desenvolvimento. Após isso, é enviada uma proposta contendo todas as informações discutidas na reunião e as funcionalidades do *chatbot* solicitadas pelo cliente.
- **Venda realizada:** após a proposta enviada para o cliente, e a partir do seu aceite, é validado com o líder do consultor sua disponibilidade para ser iniciada a implementação do projeto. Em uma plataforma de comunicação interna é aberto um chamado contendo

documentações para início do projeto (anexado o contrato de descrição breve das integrações e horas que serão gastas). Após isso, são enviadas as boas-vindas com a jornada para o cliente.

A etapa 2 consiste no **Onboarding**, que Botnicks (2024) define que inicia no primeiro dia e se estende através das primeiras semanas ou talvez meses, dependendo da complexidade do suporte, que é o processo de integração do cliente a plataforma, sendo ele dividido em duas partes (Figura 1):

- **Kick-off Interno:** para garantir uma integração eficaz e alinhamento entre as equipes internas, é de extrema importância que o *Inside Sales* (Venda Interna) agende uma reunião com o consultor responsável e *Customer Sucess* (Sucesso do Cliente), tratando as expectativas do cliente, transparência de conhecimento, planejamento de estratégias e identificação de oportunidades. Isso não só melhora a experiência do cliente, mas também otimiza a eficiência operacional. É criada uma tarefa para finalizar essa etapa.
- **Kick-off Externo:** para assegurar uma integração eficiente e um alinhamento claro entre todos os envolvidos é marcada uma reunião entre o *Inside Sales* (Venda Interna), o consultor responsável, o *Customer Sucess* (Sucesso do Cliente) e o cliente, para que seja apresentada a equipe e seus respectivos papéis dentro do projeto, mostrando a jornada para o cliente, exemplificando o funcionamento do suporte, criar acesso para que o mesmo consiga entrar em contato de uma forma mais eficaz com o suporte, tirando dúvidas pontuais caso tenham e coletar informações adicionais caso necessário, como o fluxograma.

O *kick-off* nada mais é que a etapa inicial de um projeto, onde pode-se dizer que é um alinhamento sobre as ideias e expectativas do cliente para que o projeto seja executado da melhor forma possível (Fabiano, 2024).

A etapa 3 consiste na **Implementação** do cliente a plataforma, onde é a passada de projeto para efetuar a implementação do fluxograma transmitido pelo cliente na fase de **Kick-off externo**, que é a criação do *chatbot* dentro da plataforma. O consultor encaminha ao cliente o cronograma de entregas que foi desenvolvido. Após isso é iniciada a implementação do fluxograma pelo consultor e em paralelo o *Dev* (Desenvolvedor) efetua o desenvolvimento das integrações (se necessário). Após toda a implementação do fluxograma dentro do *chatbot*, é iniciada a fase de testes junto ao *QA* (Garantia de Qualidade) onde ele testa de forma exaustiva para confirmar o funcionamento. Caso haja alguma inconsistência é enviado ao consultor para que seja corrigido.

Continuando na etapa 3 (Figura 1) com a parte da homologação (validação) assistida, ela ocorre junto ao cliente, sendo que ele irá validar se está funcionando conforme alinhado no **Kick-off Externo** e seguindo o fluxograma desenhado. Após essa confirmação do cliente, ele irá testar internamente para confirmar se está da forma solicitada. Caso haja solicitação de alterações a serem feitas, o cliente mencionará o consultor para que seja efetuada. Após isso entrará no processo de teste novamente seguindo as diretrizes supracitadas. Caso não ocorra solicitação de alterações e tendo a confirmação da parte do cliente, é iniciado o treinamento para utilização da plataforma, que conduzido pelo analista de projeto, junto ao *Customer Success* (Sucesso do Cliente). Após o treinamento, é feito o envio dos *links* de acessos aos manuais da plataforma. Dentro de 15 dias, o cliente será acompanhado pelo analista de projeto e *Customer Success* (Sucesso do Cliente). Após esse prazo é enviado e-mail de repasse para o time de Sustentação.

Na etapa 4 (Figura 1) ocorre a **Sustentação**, em que o analista de sustentação começará a acompanhar o cliente, nos canais *WhatsApp*, *E-mail* ou abertura de chamado na plataforma utilizada pela empresa Inovar, auxiliará em dúvidas sobre a plataforma e sua utilização quando houver, realizando alterações simples quando necessário e solicitado pelo cliente pelos canais supracitados. O analista deverá acompanhar os canais para caso haja algum problema pontuado pelo cliente na plataforma, seja analisado por meio de alguns testes e, confirmando o problema, tentar solucioná-lo. Caso não seja possível dentro da sua área de conhecimento, será escalonado ao nível acima para que seja resolvido internamente, tentando de alguma forma minimizar o problema identificado pelo cliente.

Na etapa 5 (Figura 1) e última, ocorre o levantamento das **Métricas**, em que é feita a coleta de indicadores após todo o processo, sendo medido pelo *Customer Effort Score - CES* (Índice de Esforço do Cliente), que Content (2021) o define como sendo o esforço que o cliente precisou fazer para resolver um problema, como por exemplo, questioná-lo “quão fácil foi para você resolver seu problema recente?”. O *Customer Satisfaction Score - CSAT* (Pesquisa de Satisfação do Serviço Prestado) é definido por Camargo (2021) como sendo a satisfação do cliente com o produto fornecido, como ele vê o produto de uma forma geral se está o agregando como se esperava.

Complementando esse processo com as premissas para uma boa venda, o *Inside Sales* (Venda Interna) deve verificar no momento do *Onboarding* se cliente possui seu próprio fluxo. Caso não haja, será necessário o desenvolvimento, pois o fluxo é usado pelo consultor para que ele possa executar sua tarefa de maneira ágil e eficaz. Portanto, sem fluxograma, a estima de horas de implementação se torna imprecisa. Já a documentação é necessária para caso haja

serviço de API, pois é crucial que o cliente envie toda documentação de API para que seja redirecionado ao analista de requisitos, que fará uma métrica evidenciando o grau de dificuldade e estimativa de horas para desenvolvimento junto ao *Inside Sales* (Venda Interna). Da mesma forma funciona os relatórios personalizados, em que é discutido com o cliente a sua necessidade e o analista de requisitos junto ao *Inside Sales* (Venda Interna), que fará a métrica de estimativa de horas. Em relação aos canais, a plataforma contempla *WhatsApp*, *Facebook*, *PeopleChat* (Site) e *ChatAPI* (Site personalizado). Portanto o analista de requisitos junto ao *Inside Sales* (Venda Interna) fará a métrica de estimativa de horas somente caso haja interesse da parte do cliente em outro canal, validando inicialmente a possibilidade dele.

O Quadro 2 apresenta documentos e *checklist*, são documentos necessários, para melhorar todo o processo de entrada do cliente para a plataforma.

Quadro 2 - Documentos e *Checklist* a serem Criados

Documentos e Checklist	Por que melhoraria o processo?
Tabela de Horas de Desenvolvimento Padrão	É um referencial para alocação de tempo e recursos em cada etapa do projeto.
Modelo de E-mail	É utilizado como forma padrão de comunicação ao longo do projeto, garantindo coerência e clareza nas mensagens.
<i>Checklist</i> do Kickoff Interno	Informações extremamente necessárias para iniciar o projeto.
E-mails a serem Disparados em cada Etapa	Para facilitar a comunicação com o cliente, sendo enviados conforme o progresso das etapas.
Modelo de Fluxograma	Pode ser usado quando o fluxo do cliente não estiver de acordo ou ele não tiver.
Planilha de Controle de Teste <i>Chatbot</i>	Auxiliará tanto externamente (cliente) quanto internamente (QA) a monitorar e documentar os testes efetuados, garantindo a qualidade do produto.
E-mail para Informações de Mudanças	Informa a passagem de implementação para sustentação, sendo apresentado pelo responsável do projeto que é o analista de projeto para o analista de sustentação.
Manual de Possíveis Problemas	Tais quais possam ocorrer na plataforma para auxiliar o analista de sustentação tanto ele sendo N1 ou N2 (níveis de suporte).

Fonte: Dados da Pesquisa (Manuais da Empresa)

No Quadro 2, são apresentados os documentos e *checklist*, que são pontos a serem melhorados no processo como um todo, podendo ser observado que todas as informações que são passadas e alinhadas com o cliente que está adquirindo o *chatbot* precisam ser comunicadas em todo o processo de evolução do projeto.

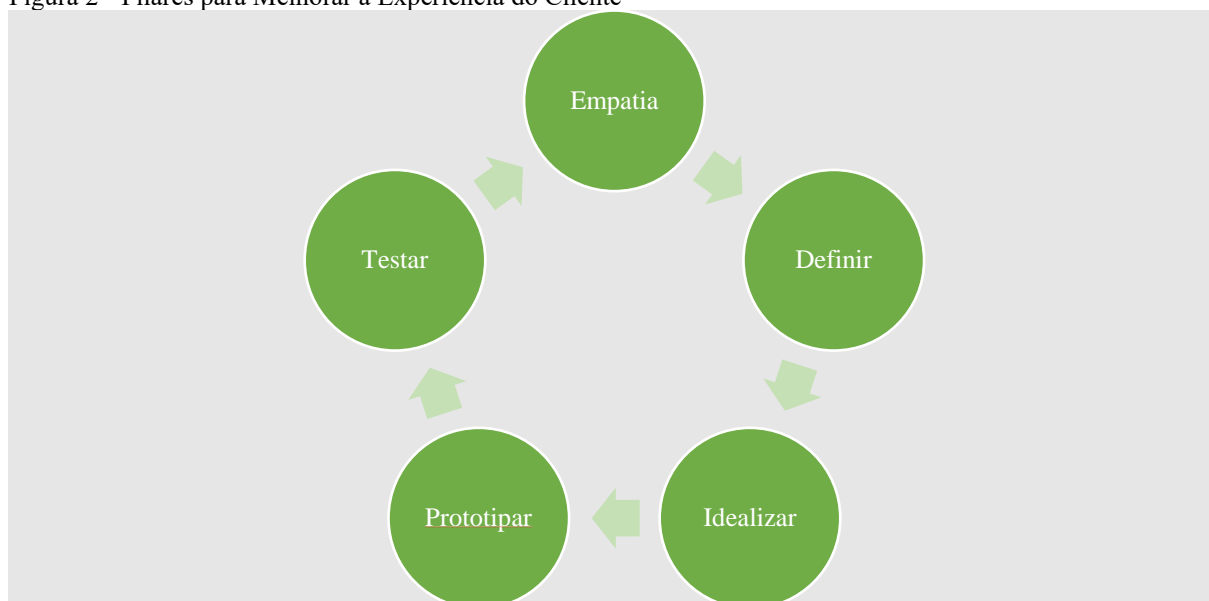
4.2 Manual de Sucesso do Cliente: Implementando o *Design Thinking* para Melhorar a Experiência do Usuário

O Manual de Sucesso do Cliente criado pela empresa, foi desenvolvido para trazer uma visão ampla sobre a utilização do *Design Thinking* (Soluções Criativas), nada mais é que uma abordagem centrada no usuário para a solução de problemas, com vistas a melhorar a experiência do cliente, contemplando os seguintes pilares: (a) Empatia, (b) Definir, (c) Idealizar, (d) Prototipar e (e) Testar.

Em entrevista a líder menciona que “esse Manual de Sucesso do Cliente foi criado com o intuito de auxiliar não só dentro da empresa, mas também o cliente para que tivessem uma percepção mais coerente de seus clientes/usuários e de todas as informações necessárias para que possam cativar seus clientes/usuários e possam ter uma proximidade com ele, seguindo diretrizes necessárias para isso”.

A Figura 2 mostra os pilares para melhorar a experiência do cliente as quais são mencionados, na sequência, logo abaixo.

Figura 2 - Pilares para Melhorar a Experiência do Cliente



Fonte: Dados da Pesquisa (Manuais da Empresa)

A seguir são detalhados os referidos pilares (Figura 2). Em relação à **Empatia**, segundo Rogers (1997), a empatia possibilitava aos terapeutas uma compreensão profunda dos sentimentos e perspectivas dos clientes, promovendo um ambiente propício à cura e ao crescimento pessoal. A empatia consiste em entender o que o usuário final realmente necessita e aprender e sentir como ele. Como, por exemplo, no cenário de pandemia de COVID-19, o contato constante foi um pouco mais difícil, a forma de contato com os usuários se viabilizou por meio de videochamadas constantes, e para diminuição de cansaço do mundo virtual, nem sempre eram utilizadas as câmeras. Isso ocasiona a perda do contato próximo com o usuário

final e grandes oportunidades de gerarem vínculos, pois uma relação é melhor desenvolvida pessoalmente. Portanto, na medida em que se consegue enxergar as reações do próximo, facilita o laço de confiança, auxiliando o usuário a expressar suas frustrações.

O primeiro *chatbot* foi programado para efetuar o processamento da linguagem natural da história, criado por Joseph Weizenbaum no laboratório de IA do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), podendo se comunicar com usuário pelo programa de correspondência de palavras-chaves, buscando uma regra de transformar a entrada em uma saída, ou seja, respondendo o usuário (Batista; Souza, 2023). Para isso, o *chatbot* veio como uma forma de facilitar a vida, e por ser um serviço de comunicação, é essencial uma maior atenção quando o assunto é empatia. Antes de tudo, é importante entender quem é o cliente (detém poder e decisão de compra) e quem é o usuário (utiliza o produto/serviço prestado. Dessa forma, antes de ser iniciado o fluxo conversacional ou antes de compreender as dores do cliente ou usuário, é fundamental entender que ambos podem possuir pontos de vista divergentes. É um erro escutar somente um lado, dessa forma, pode ser perdida a oportunidade de criar uma solução mais completa, seja pelo olhar do cliente sendo voltada a área de negócios da empresa, seja pelo olhar do usuário voltada a área de experiência dele.

O Quadro 3 mostra como pode auxiliar no primeiro contato com o cliente e o porquê facilitará esse contato.

Quadro 3 - Auxiliar no Primeiro Contato

Auxiliar no Primeiro Contato	Por que Facilitará o Primeiro Contato?
<i>Desktop Research</i> (Pesquisa Secundária)	Pesquisando um pouco mais sobre o cliente em <i>sites</i> de busca e suas redes sociais. Facilitará na coleta de informações e entendimento melhor sobre o cliente, fazendo assim, com que melhore o processo de empatia.
Evitar Estrangeirismos	O estrangeirismo nada mais é que utilizar termos em outras línguas que não sejam a nativa, que é o português. É muito comum no mundo dos negócios ser utilizado. Da mesma forma que termos técnicos, é importante que sejam substituídos ou explicados de forma simples para que o cliente tenha compreensão. Portanto, evitar é o melhor caminho.
Evitar Termos Técnicos	É comum pressupor que termos familiares, que são comumente utilizados no dia a dia, sejam de conhecimento geral. Mas nem sempre a realidade é essa; os clientes/usuários podem não ser familiarizados com os termos, e por inibição, não questionarem, e não cabe a eles. É necessário se antecipar explicando ao cliente/usuário possíveis dúvidas ou substituir os termos, facilitando assim, um constrangimento que possa ocorrer.
Contextualizar	É de extrema importância deixar o cliente ciente sobre o produto/serviço oferecido, sanando suas dúvidas que ainda existir e, pode ser aproveitada a oportunidade de ofertar outros produtos/serviços de sua empresa.

Fonte: Dados de Pesquisa (Manuais da Empresa)

De acordo com o Quadro 3, são explicitados alguns pontos para auxiliar o primeiro contato com o cliente, tornado assim, o contato próximo e livre de dúvidas, onde se pode perceber a empatia para com o cliente.

Na sequência, ainda dentro do pilar “Empatia” são apresentados alguns termos utilizados no Manual de Sucesso do Cliente, tais como: **Compreensão Empática, Perguntas Certas e Análise.**

A **Compreensão Empática**, de acordo com o Manual de Sucesso do Cliente da empresa, é a capacidade de compreender o problema que está tentando resolver. Para chegar ao resultado da compreensão empática são mencionadas algumas dicas. A Figura 3 exemplifica algumas das dicas para uma compreensão empática mais clara.

Figura 3 - Dicas de Compreensão Empática

"O quê?"	"Como?"	"Por que?"
<ul style="list-style-type: none"> • É registrado os detalhes do ocorrido. 	<ul style="list-style-type: none"> • É analisado como o indivíduo está fazendo o que está fazendo; se está se esforçando para o processo determinante. Se o indivíduo está sorridente, porém frisando a testa, será que está confuso com algo. 	<ul style="list-style-type: none"> • São feitas suposições fundamentadas sobre os estímulos e emoções do indivíduo. Poderia se testar esses estímulos com os usuários.

Fonte: Dados da Pesquisa (Manuais da Empresa)

Na sequência são apresentadas as **Perguntas Certas**, que são adotadas para que exista o máximo de aproveitamento possível com o cliente e absorver informações precisas. Por isso, é essencial ter um roteiro de perguntas, pois quando o assunto é *chatbot*, ter um roteiro específico de perguntas é um diferencial para conseguir ter informações coerentes, mas antes do roteiro ser criado, é importante entender alguns pontos.

A Figura 4 mostra os pontos de Perguntas Certas que serão descritas em sequência.

Figura 4 - Pontos de Perguntas Certas




Fonte: Dados da Pesquisa (Manuais da Empresa)

O primeiro ponto de Perguntas Certas é **Proto-Personas**, que são documentações que retratam suposições de indivíduos fictícios, conforme algumas informações que a empresa possui sobre os usuários finais. Na maioria das vezes, não é possível efetuar uma entrevista com os usuários, então nesse caso são coletadas informações junto ao cliente (Lima, 2021). É preciso estimular e auxiliar o cliente com perguntas mais específicas, como por exemplo, questioná-lo qual é o público-alvo. Porém, ele pode ter dúvidas e preferir responder que não sabe. Para isso, há dinâmicas rápidas e simples ajudando na criação de Proto-Personas, e conhecer os usuários é a melhor forma de ser possível aplicar uma personalidade ao *bot*.

A Figura 5 apresenta um exemplo explicativo de Proto-Persona.

Figura 5 - Exemplo de Proto-Persona

	Informações Demográficas e Comportamento (Um pouco sobre como está a vida da persona de modo geral. Como é a família, a formação, os interesses, os hobbies, etc.)
Nome: Persona Idade: 30 anos Ocupação: Analista de Service Desk Localidade: São Paulo/SP	<div>Está se formando no curso de Design e trabalha de segunda à sexta em uma empresa de TI em HomeOffice</div> <div>Gosta de fazer compras aos finais de semana em um mercado próximo a sua casa. Compra alimentos básicos quando necessário, como: arroz, feijão, café, açúcar, etc.</div> <div>Atualmente mora sozinha em São Paulo.</div> <div>Costuma passar os finais de semana na casa dos pais. Costumam almoçar, jogar conversa fora, ela ajuda a mãe quando preciso.</div> <div>Como trabalha com WhatsApp o dia todo, quase não interagir no WhatsApp, Facebook e Instagram, gosta de ver vídeos no TikTok no tempo livre e ler livros.</div> <div>No fim de semana também organiza a casa e lê os livros que gosta.</div>
Pontos de Conflito e Necessidades (São as principais situações da vida da persona que envolvem o tema do projeto e o problema que pretende solucionar)	Possíveis Funcionalidades e Soluções (Discute e gera ideias de produtos/serviços que possam resolver questões levantadas nos Pontos de Conflito e Necessidades)
<div>Persona descobriu há cerca de 6 meses que tem intolerância a lactose, e não sabe quais produtos pode comer</div> <div>Evita comer em restaurantes e festas por conta da restrição. Quando sai é preciso que leve os alimentos que for comer</div> <div>Tem dificuldades em encontrar produtos sem lactose nos mercados da região onde mora</div> <div>Procura por receitas sem lactose nas redes sociais para fazer aos finais de semana</div>	<div>Tem um Chatbot onde a mesma pode pesquisar produtos naturais, sem gluten e sem lactose de uma empresa de alimentos.</div> <div>Dicas de restaurantes que atendem sua restrição na sua cidade.</div> <div>Venda online e entrega de alimentos sem lactose no Shopping de São Paulo.</div> <div>Sugestões de receitas sem lactose.</div>

Fonte: Elaborada pela Autora

De acordo com a Figura 5, pode-se perceber alguns pontos que são levados em consideração para criação de uma **Proto-Persona**. Nos quadros roxos constam as principais situações de vida da persona que envolve o tema do projeto e o problema que é pretendido

solucionar. Os quadros amarelos servem para ter mais informações no geral sobre a persona, como, família, formação, interesses, *hobbies*, entre outros. Já os verdes são as ideias de como solucionar os problemas mencionados e a forma como eles seriam solucionados.

O segundo ponto de Perguntas Certas são as **Interações** (Figura 4). Quando se menciona as interações, elas não são do *bot*, e sim do serviço, para entender melhor as interações que o *bot* pode ofertar. É extremamente importante mapear as interações do mundo real, e questionar a si mesmo, como por exemplo, “o serviço realmente funciona bem na realidade?”, “um *bot* pode/consegue enriquecer valor no processo?”, “existem padrões nas interações?”, “é possível pressupor interações/ações?”. Uma ótima ferramenta para isso é o mapa de jornada do usuário.

A Figura 6 apresenta de forma clara um mapa de jornada do usuário para tenha um melhor entendimento de como é traçado.

Figura 6 - Mapa da Jornada do Usuário



Fonte: Elaborada pela Autora

De acordo com a Figura 6, pode-se perceber como é levado em consideração o interesse do cliente em um determinado produto/serviço. Levando em conta o cenário e as expectativas mencionadas, é perceptível o que o cliente procura e o que ele deseja. Em Definição, Comparação, Negociação e Seleção, é possível enxergar o processo do cliente até chegar em um denominador comum (no caso produto/serviço desejado). Em Oportunidades e Responsáveis Internos + Métricas, a empresa pode entender pontos de melhorias e oportunidades perdidas para com o cliente, que se a empresa tivesse percebido antes, não existiriam.

O terceiro ponto de Perguntas Certas é **Micro-Momentos** (Figura 4). Esse conceito é baseado na ideia de que todos vivem vários pequenos momentos durante o dia a dia. Uma pessoa só age e consome algo após fazer inúmeras pesquisas por informações nos smartphones. Os micro-momentos são classificados em quatro, “saber”, “ir”, “fazer” e “comprar”. Nesse contexto, o *chatbot* reduz o processo e ações necessárias para que os indivíduos satisfaçam suas necessidades durante esse pequeno momento, melhorando a experiência e tornando as intenções mais objetivas. Além disso, elimina uma das etapas de atrito com o usuário, que é baixar e armazenar aplicativos nos smartphones (Bortoli, 2021; Frias, 2024).

O quarto e último ponto de Perguntas Certas é **Antecipação** (Figura 4). De forma geral, consiste em projetar antecipadamente as necessidades do usuário. Atualmente, é possível se deparar com a difícil tarefa de escolher aproximadamente 35.000 vezes por dia, portanto, não é difícil se exaurir de escolher, e o cansaço ocasionalmente faz com que mesmo com centenas de formas ágeis e informações as escolhas fiquem piores e o erro ser iminente. Nos próximos anos, haverá o desafio de desenvolver serviços/produtos que conheçam de forma tão clara o usuário que não será preciso escolher. O *chatbot* pode ser uma ferramenta antecipadora, capturando quando um padrão se repete e tendo dados mais completos dos usuários. Portanto, quanto mais a exatidão das informações, mais provável será de antecipar as dores ou oportunidades.

A última etapa do processo de Empatia é a **Análise**, baseada em todas as observações e anotações efetuadas. Consiste em fracionar conceitos e problemas complexos em partes menores e mais simples de entender, pois quanto mais complexo for o problema mais complicada será a solução. E se preciso for, quebre em mais camadas até que fique claro, para que você e seu cliente/usuário o problema e o objetivo.

Definir: Na etapa de definição do problema, é criada a **Síntese**, na qual os dados reunidos são organizados, interpretados e analisados para dar sentido às informações coletadas. Para identificar o problema principal, é fundamental compreender melhor quem é o usuário

final. Esse processo exige um auxílio dinâmico ao cliente, uma vez que a resposta nem sempre é imediata. Dessa forma, é possível obter um direcionamento mais preciso para a solução.

Portanto, pode-se perceber que nem sempre é simples de definir a prioridade a ser tratada, no caso do *chatbot*, a dor/problema. Para escolher um problema usa-se a **declaração do problema**, para isso é preciso de 3 elementos. A Figura 7 apresenta os elementos para declaração do problema no caso do *chatbot*.

Figura 7 - Elementos para Declaração do Problema



Fonte: Dados da Pesquisa (Manuais da Empresa)

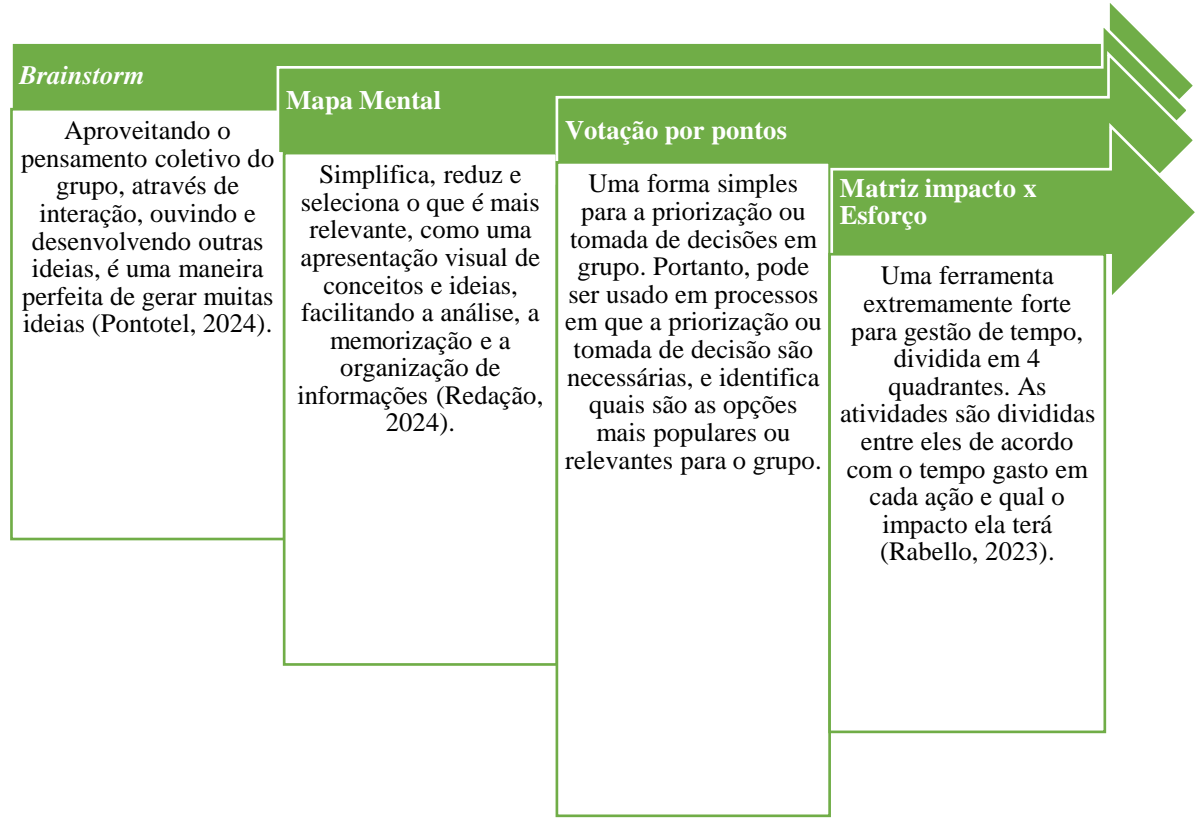
De acordo com a Figura 7, é levado em conta as imagens do exemplo a seguir: **Uma mulher** que comprou um celular pela internet precisa de ajuda para trocar o celular porque o modelo do aparelho veio diferente do pedido. Isso seguindo a seguinte estrutura: **Usuário precisa de necessidade porque insight**.

Em **Definir** é a última etapa que consiste em “**Como podemos?**”, são perguntas que podem provocar sessões de conceito, elas devem ser abrangentes o suficiente para uma ampla variedade de soluções, entretanto suficientemente estreitos para que as soluções possam ser desenvolvidas especificamente para eles. As perguntas “Como podemos?” devem ser baseadas nas observações que foi coletada na etapa “Empatizar” do processo anterior, como por exemplo, “como podemos fazer a troca de celular mais rápida?”, “como podemos diminuir a troca de celular?” e “como podemos vender mais itens na troca de um celular?”.

Ideação: O principal objetivo da etapa de idealização é utilizar a inovação e a criatividade para gerar muitas ideias, visando encontrar soluções mais refinadas e satisfatórias para os problemas que impactam a experiência do usuário com o produto. Algumas estratégias podem auxiliar nesse processo, como: fazer perguntas inovadoras e direcionadas, explorar além das soluções óbvias para ampliar o potencial de inovação, considerar as expectativas e pontos fortes da equipe, identificar áreas inesperadas de inovação e gerar variedade e volume de opções criativas (Team, 2022).

A Figura 8 apresenta os métodos de ideação.

Figura 8 - Métodos de Ideação



Fonte: Dados da Pesquisa (Manuais da Empresa)

De acordo com a Figura 8, os métodos mencionados podem ajudar a selecionar melhor a ideia. Ao fim da sessão de ideação, elas devem ser coletadas, categorizadas, refinadas e reduzidas, para que a equipe responsável seja capaz de selecionar as melhores soluções, ideias e estratégias em uma lista sucinta.

Prototipar: O protótipo é criado para economia de tempo, pois caso necessário pode ser feita uma alteração mais rápida. Quando um protótipo é finalizado e apresentado para o cliente ou para a própria equipe, ele está sujeito a alterações de melhorias ou correções; e como é apenas um protótipo, é criado menos apego, tornando-se mais simples e rápido suas alterações

(Hanashiro, 2023). Em sua criação se passa também por algumas etapas e pontos de atenção, como uma forma de auxiliar na melhoria do fluxo conversacional do *bot*. Quanto mais lapidar as mensagens, menos esforço será necessário o usuário realizar, conforme mencionado no Manual de Sucesso do Cliente. Considera-se que 29% da população brasileira é analfabeta funcional. Assim, o uso de uma técnica simples já reduzirá significativamente o esforço cognitivo.

O Quadro 4 contém as técnicas para auxiliar no esforço cognitivo.

Quadro 4 - Técnicas para Auxiliar no Esforço Cognitivo

Técnicas	Como Auxiliaria no Esforço Cognitivo?
Hierarquia da Informação	Priorizar a informação mais relevante, usando títulos e subtítulos e agrupando conteúdos relacionados, sendo eles: Essencial > Importante > Complementar > Auxiliar.
Usar Verbos e Linguagem Simples	O verbo incentiva o usuário a agir, e em grande parte do fluxo é desejado que ele tome alguma ação. Procurar sinônimos auxilia na seleção de uma palavra um pouco mais complexa.
Evitar Frases Intercaladas	Quando é trabalhado com “texto corrido”, costuma-se usar explicações entre vírgulas ou parênteses, para após fazer a retomada do assunto, mas isso dificulta o entendimento.
Evitar Jargões e Termos Técnicos	Usando linguagem simples e explicar termos técnicos, caso necessário, pois nem sempre outras pessoas têm familiaridade com os mesmos termos.
Mostrar Apenas o que Precisa ser Visto	Ser conciso e usar descrições curtas, mostrando informações importantes ao usuário.
Manter Consistência	Mantenha padrões de <i>design</i> , utilizando as palavras e termos da mesma forma, e não ficar efetuando alterações no percurso do fluxo.
<i>Onboarding</i> do <i>Chatbot</i>	Exemplificar como o <i>chatbot</i> pode ajudar e demonstrar exemplos de perguntas.
Menu	Oferecer opções claras e que facilite a navegação, por ordem de importância.
Mensagem de Erro	Ser educado e claro, e sugerir soluções ou próximos passos.

Fonte: Dados da Pesquisa (Manuais da Empresa)

De acordo com o Quadro 4, são exemplificadas as técnicas para auxiliar no esforço cognitivo. Dessa forma, sendo mais empático e chamando o cliente para perto com essas técnicas, é possível observar a mudança no cliente, pois ele irá entender que tem um contato mais próximo com você.

Testar: Essa etapa é a última do processo, pois, ao testar algo criado pela empresa, é possível reforçar ou comprovar as suposições feitas. Dessa forma, a equipe consegue apresentar aos clientes um resultado fundamentado e consistente. Embora o teste seja uma etapa essencial, nem sempre é realizado devido a limitações de tempo ou custos elevados. No entanto, quando incorporado como parte do processo, ele contribui para a entrega de um trabalho de maior qualidade e pode até reduzir custos ao evitar refatorações futuras. Mesmo testes simples podem melhorar significativamente a qualidade da entrega final. Testes rápidos com usuários ajudam

a validar se o desenvolvimento do *chatbot* está seguindo o caminho certo, além de oferecer direcionamento caso surjam dúvidas sobre os próximos passos.

O Quadro 5 contém os testes com o usuário.

Quadro 5 - Testes com o Usuário

O que Você Entende?	Como você Chamaria?	<i>Cloze Test</i> (Preencha as Lacunas)	Highlight (Marque Termos Confusos)	Teste de Tom de Voz
Entregue ao usuário um papel ou formulário, com vários termos e mencione que ele está em um <i>chatbot</i> , e o questione o que ele acha que encontraria se entrasse em alguns dos termos mencionados.	Após ser realizada a etapa anterior, é questionado ao usuário se ele não usasse o termo mencionado, como ele chamaria o termo.	Entregue ao usuário um texto incompleto e passar para o usuário preencher como ele entenderia que faria sentido, serve para ver como ele se familiariza com determinado termo.	Entregue ao usuário um texto em que ele irá marcar as partes que são confusas e de difícil compreensão.	Entregue ao usuário alguns textos, com tons de vozes diferentes, e questione qual termo ele se sentiu mais confortável, qual estilo de comunicação mais se identificou e qual a confiança de tal tom de voz.

Fonte: Dados da Pesquisa (Manuais da Empresa)

No Quadro 5 se exemplifica quais perguntas seriam feitas para testar o usuário e qual seria a forma do usuário a interagir para com essas perguntas. Dessa forma, se finaliza todo o processo e demonstração de como captar o cliente e melhorar a forma de abordagem.

Após todo o processo citado acima de captação do cliente para a plataforma ele passa para a **Sustentação** (Figura 1), dessa forma, ele passa a ser atendido pelo analista de suporte. Caso ele tenha algum problema, é aberto um chamado na plataforma designada, ou o cliente entra em contato através dos canais disponíveis.

4.3 Relatos de Problemas (Clientes) e Soluções Apresentadas (*Service Desk*)

Serão apresentadas algumas reclamações dos clientes sobre problemas ocorridos na plataforma e soluções levantadas pelo *Service Desk*.

Cliente 1: “Tentei acessar meu usuário Administrador, porém apresenta a mensagem de “usuário online”, poderia me auxiliar?”.

Resposta do Desk: Ocorreu pelo motivo de ter fechado a aba do navegador sem efetuar *logout* da plataforma. Nesse caso, sempre aconselhamos a efetuá-lo antes de fechar o navegador. Através do Banco de Dados efetuamos o *logout*. Poderia testar novamente por gentileza?

Cliente 2: “O usuário com a matrícula 0010 está com problemas para acessar a plataforma, informa que a senha expirou e não consegue efetuar o *reset* com acesso Administrador, pode ajudar?”.

Resposta do Desk: Como o usuário está com atendimento em andamento, por política da plataforma, só é possível efetuar o *reset* da senha quando ele não estiver com atendimentos, pois pode ser que ocorra de algum Administrador/Supervisor efetuar o *reset* por engano. Dessa forma, é uma proteção da plataforma, para que o atendente com atendimento em andamento não possa ser derrubado. Com isso, foi efetuado o *reset* através do Banco de Dados, poderia solicitar para que ele teste novamente por gentileza.

Cliente 3: “Poderia verificar o número XXXX, ele não está conseguindo interagir com o nosso *chatbot*, não há resposta da parte do *chatbot*”.

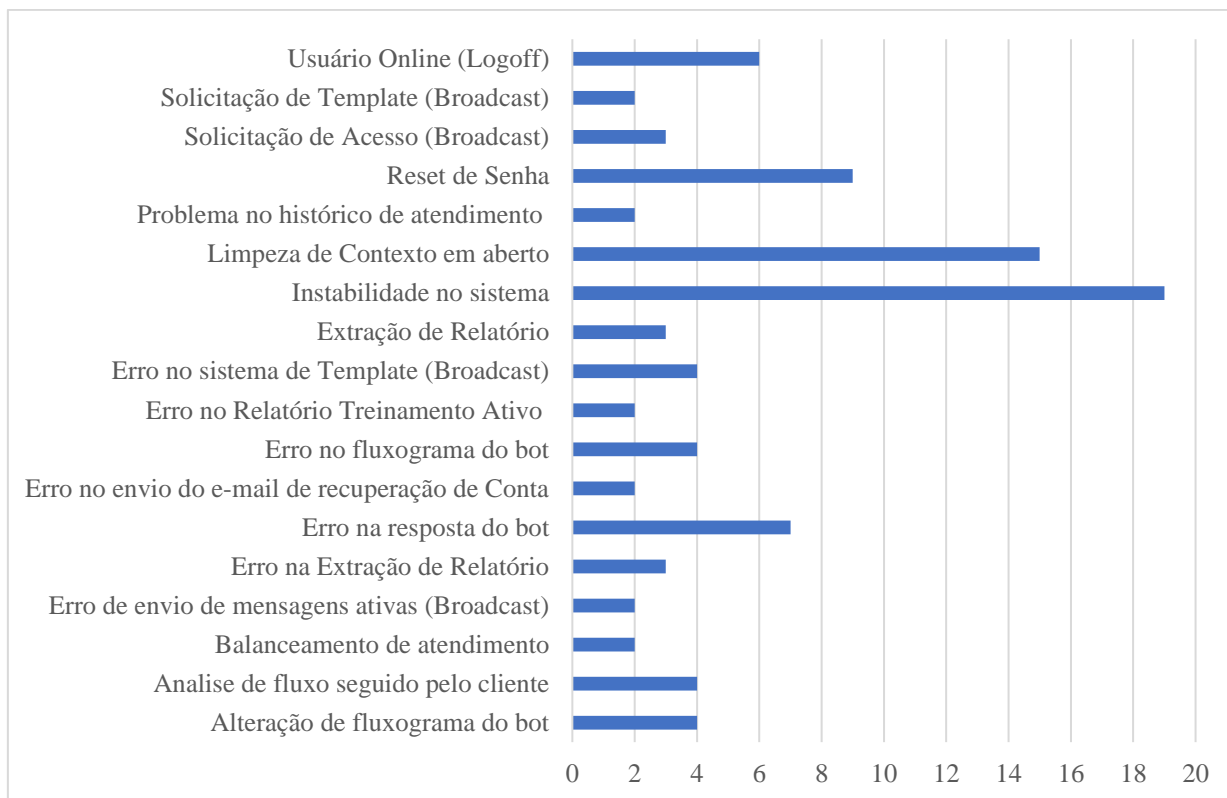
Resposta do Desk: Nesse caso, para o cliente ficar preso no contexto do *chatbot*, pode ter ocorrido uma instabilidade na internet, instabilidade no *WhatsApp* do cliente, entre outros fatores externos, pois foi efetuado testes e o *chatbot* respondeu normalmente. Foi efetuada internamente a limpeza. Poderia solicitar que o cliente teste o contato novamente, por gentileza?

Cliente 3: “Poderiam verificar, por gentileza: o *chatbot* não está respondendo em nenhum canal que testamos”.

Resposta do Desk: Ocorreu uma instabilidade no sistema, e foi verificado internamente que um dos serviços foi desconectado, porém já foi corrigido e testado. Poderia testar internamente e nos mencionar caso ocorra novamente. Estamos monitorando.

A Figura 9 apresenta um recorte temporal dos chamados abertos sobre os Incidentes e Dúvidas dos clientes na plataforma designada nos últimos 3 meses.

Figura 9 - Chamados Abertos nos Últimos 3 Meses



Fonte: Dados da Pesquisa (Manuais da Empresa)

A Figura 9 apresenta os chamados em aberto nos últimos 3 meses, em que pode ser observado o quantitativo dos chamados, reclamações, dificuldade de acesso, falha no processo e no sistema, e demais assuntos, exemplificando o funcionamento dos atendimentos do analista de suporte e, para quais situações os chamados são abertos com mais frequência.

Para diagnóstico da situação sobre os atendimentos, é analisado o motivo do qual o cliente abriu o chamado e se realmente está ocorrendo. Após alguns testes dentro do sistema e identificação do problema, o Analista de Suporte Nível 1 tenta solucionar. Caso não seja possível dentro das suas condições, é transferido para o Nível 2. Caso ele também não consiga auxiliar no erro, é passado para o Analista de *Software* (atua diretamente com o sistema da empresa), que trabalha por trás da criação da plataforma e com o Banco de Dados.

Em determinados momentos, ocorre um aumento no número de atendimentos, mas isso varia conforme a utilização da plataforma pelos clientes finais. Embora não exista um período específico para esse aumento, ele costuma acontecer durante horários de pico, quando há um grande volume de mensagens.

4.4 Análise SWOT: Vantagens e Desvantagens da Utilização de *Chatbots*

Com base em todos esses levantamentos, é possível ver vantagens, desvantagens, benefícios e falhas que ocorrem na utilização de um *chatbot*. Levando-se isso em conta, é possível melhorar todo o processo. Para efetuar essa análise, são levantados os Pontos Fortes, Pontos Fracos, Oportunidades e Ameaças, por meio de uma Análise *SWOT* (Silva *et al.*, 2011). A Figura 10 apresenta uma síntese da Análise *SWOT* aplicada ao presente estudo de caso.

Figura 10 - Análise SWOT



Fonte: Elaborada pela Autora

A Figura 10 apresenta uma Análise SWOT, com uma aplicação alternativa e adaptada. Ao realizar essa análise, a empresa considera diversos fatores, como o mercado, o tempo de atuação, o relacionamento com clientes, fornecedores, concorrentes, novas tecnologias, processos internos e evoluções futuras. Com isso, reforça seus pontos fortes, busca melhorar o que ainda pode ser desenvolvido, identifica possíveis ameaças e se prepara para os desafios do mercado (Sebrae, 2022).

Apesar de todas as desvantagens mencionadas na análise *SWOT* (Figura 10), pode ser observado que essas desvantagens são fáceis de serem resolvidas e algumas delas dependem da organização. Por outro lado, as vantagens que são enormes para o ambiente interno da organização. Algumas delas são a diminuição de custos internos, pois com a automação de

tarefas através do uso do *chatbot*, seria de grande auxílio para qualquer organização que quer aumentar o seu lucro no final de todo o processo. Soma-se a isso o auxílio em demais funções, como o atendimento humano de forma mais prática, podendo ser utilizado em qualquer lugar do mundo por qualquer pessoa, tendo acesso a qualquer idioma que se disponibilizar para o cliente.

Apesar da identificação de inúmeros problemas, as vantagens superam as dificuldades, que podem ser vistas como obstáculos para a utilização do *chatbot*. No entanto, isso não é uma verdade absoluta, pois, ao analisar os benefícios que ele traria para a organização, esses são diversos. Entre as vantagens, destacam-se o acesso a informações sobre a satisfação do cliente a cada interação com o *chatbot*, a possibilidade de integrá-lo a qualquer rede social ou ao próprio site da organização, e a capacidade de reengajar o cliente quando ele parar de interagir, permitindo que retome de onde parou. Além disso, a automação de tarefas, como já mencionado, e outros benefícios apresentados na análise SWOT (Figura 10), mostram que a organização pode obter várias vantagens ao adotar um *chatbot*.

Na prática, a percepção a que se chegou foi de que as vantagens extrapolam e muito as desvantagens/problemas. Com isso, motiva-se as organizações para que contratem um *chatbot* para ter uma automação de tarefas da melhor forma possível e melhorar o atendimento ao seu cliente. O que sempre é observado dentro de uma organização são os clientes que recebem seus serviços. Ao adotarem o *chatbot*, que traz inovação e tecnologia, esses clientes finais são atendidos de maneira eficiente e prática, garantindo um atendimento de excelência. Isso, por sua vez, contribui para o sucesso da organização.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo foi apresentar quais são as etapas de implementação da plataforma de *chatbot*, como ocorre a comunicação entre suporte e cliente, e qual o papel da IA nesse processo. Para isso, foi feito um estudo de caso numa empresa do setor de tecnologia, onde foi adotada como fontes de evidência, sendo elas análise documental, entrevista e observação participante.

Na apresentação do estudo de caso, pode se observar como surgiu a necessidade da empresa em fornecer e implementar uma plataforma de *chatbot* para seus clientes, mostrando assim todo o processo, desde a captação do cliente, até o processo de implementação da plataforma. Também é demonstrado como os clientes reagiram à implementação, destacando como poderiam ser definidos com base em suas necessidades e nas informações que gostariam de obter por meio do *chatbot*. Os resultados também mostram aspectos da interação entre os clientes e o *Service Desk*, como o problema de acesso ao usuário Administrador, em que o *Service Desk* presta o suporte devido, respondendo e auxiliando no que for necessário em relação a utilização ou problema pertinente.

A IA foi importante nesse processo, pois sem ela, seria difícil realizar o atendimento de forma assertiva. A IA é capaz de entender o que o cliente deseja e identificar o assunto sobre o qual ele está falando, garantindo uma interação mais precisa e eficiente. A IA desempenha um papel fundamental, relevante e determinante na melhoria dos *chatbots*. Esses programas de computador são criados para reproduzir conversas humanas, e a integração da IA permite que eles compreendam, processem e respondam as consultas de maneira mais avançada e eficiente.

Com a Análise SWOT observou-se que as vantagens superam as desvantagens, destacando-se benefícios como o acesso da organização à satisfação do cliente em cada interação com o *chatbot*. Além disso, é possível integrá-lo a qualquer rede social em que a organização esteja presente ou até mesmo em seu site. Outra vantagem é a capacidade de reengajar o cliente quando ele interromper a interação, permitindo que retome de onde parou. A automação de tarefas, como já mencionado, e diversos outros benefícios contribuem para a eficiência do processo. Dessa forma, esses pontos motivam outras empresas a considerarem a adoção dessa tecnologia, o que pode melhorar significativamente o atendimento em todas as etapas do processo.

Com base nos achados, espera-se que outras empresas se interessem, se motivem, e que sirva de base para que outros seguimentos visualizem a oportunidade ou exemplo e possam se interessar sobre a implementação. Com a automação de algumas atividades, é possível obter diversos benefícios, sendo eles, redução de custos, aumento da eficiência, melhoria na

experiência do cliente, escalabilidade, inovação contínua. Esses benefícios mostram como a automação pode ser um diferencial competitivo para empresas que buscam se destacar em seus mercados de atuação.

O trabalho apresenta algumas limitações, principalmente por ser é um tema pouco estudado no Brasil. Não são muitos os trabalhos acadêmicos que tratam sobre o assunto. Com pouca literatura, não são muitas as pesquisas. Outra limitação, em relação ao estudo de caso, é que os resultados obtidos são únicos para a referida empresa, não é possível se basear em resultados passados, pois a referida empresa não tem embasamento de dificuldades relacionadas a plataforma de *chatbots*.

Como sugestão para futuros trabalhos, propõe-se a realização de uma pesquisa que explore a visão dos clientes que utilizam outras plataformas de *chatbot*, através da aplicação de um questionário, seria possível analisar a percepção dos usuários sobre a utilização da plataforma, identificar como percebem o serviço, verificar se os erros enfrentados são os mesmos ou diferentes e, caso haja discrepâncias, quais seriam essas falhas.

Além disso, seria importante identificar as dificuldades encontradas durante a implementação do *chatbot*, contando com um número maior de clientes, seria possível obter uma percepção mais abrangente sobre a utilização e suas limitações, além de comparar se as dificuldades enfrentadas por uma empresa são semelhantes às de outras.

Outra sugestão para futuros trabalhos é efetuar o levantamento de empresas nacionais que adotaram o *chatbot*, para entender melhor suas opiniões e com uma pesquisa sobre o que elas mencionam sobre as vantagens e desvantagens que encontraram, entendendo qual seu ramo e tipo de cliente foco, aspectos do atendimento, avaliações dos clientes, entre outros pontos fundamentais para que seja entendido como é feita a implementação dessa ferramenta.

REFERÊNCIAS

- ABDULHAMID, R. **Revoluções tecnológicas ao longo da história da humanidade - afinal, em que mundo estamos?** 2022. Disponível em: <https://www.powerofdata.ai/blog/revolucoes-tecnologicas-ao-longo-da-historia-da-humanidade-afinal-em-que-mundo-estamos>. Acesso em: 10 out. 2024.
- BATISTA, C.; SOUZA, M. **Uma análise do chatbot BIA (Bradesco Inteligência Artificial) a partir de um levantamento bibliográfico.** 2023. 80 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) – Instituto Federal de Goiás, Inhumas, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ifg.edu.br/handle/prefix/1434>. Acesso em: 18 mar. 2025.
- BORTOLI, G. de. **Micro-momentos: O que são e como eles podem ajudar sua empresa a vender.** 11 out. 2021. Disponível em: <https://www.organicadigital.com/blog/micro-momentos-o-que-sao-como-podem-ajudar-a-vender-mais/>. Acesso em: 08 nov. 2024.
- BOTNICKS. **Pré-onboarding: O que é e a importância para as empresas.** 04 jun. 2024. Disponível em: <https://www.botnicks.com/post/pre-onboarding-o-que-e-e-a-importancia-do-processo-para-as-organizacoes>. Acesso em: 25 out. 2024.
- BRASIL. **Novo Plano Brasileiro de Inteligência Artificial prevê o investimento de R\$ 1,76 bi para melhoria de serviços públicos.** 30 jul. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/noticias/2024/julho/novo-plano-brasileiro-de-inteligencia-artificial-preve-o-investimento-de-r-1-76-bi-para-melhoria-de-servicos-publicos#:~:text=INOVAÇÃO>. Acesso em: 26 set. 2024.
- CAMARGO, G. **Descubra como medir a satisfação dos seus clientes usando o método CSAT (Customer Satisfaction Score).** 12 fev. 2021. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/csat/>. Acesso em: 26 out. 2024.
- CAMPOS, J. A.; SILVA, R. S.; CORRÊA, R. O.; CARVALHO, G. D. G. de; CARVALHO, A. J. C. Conceitos e tipologias de inovação: uma revisão bibliométrica. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 8, p. 13477-13498, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i8.2611>. Acesso em: 13 out. 2024.
- CHRISTENSEN, C. M. **O Dilema da Inovação.** [S. l.]: Actual, 2018. 340 p.
- CHUI, M.; HALL, B.; SINGLA, A.; SUKHAREVSKY, A.; YEE, L. **O estado da inteligência artificial em 2023: O ano do crescimento explosivo da IA Generativa.** 30 ago. 2023. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2023-generative-ais-breakout-year/pt-BR>. Acesso em: 26 set. 2024.
- CONTENT, R. R. **Entenda como funciona a métrica CES (Customer Effort Score) e saiba como usá-la para fidelizar seus clientes.** 12 fev. 2021. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/ces/>. Acesso em: 26 out. 2024.
- COSTA, H. M. **Uma solução de chatbot para auxiliar os alunos do curso de Ciência da Computação da UFMA.** 2024. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em

Ciência da Computação) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2024. Disponível em: <http://hdl.handle.net/123456789/7546>. Acesso em: 18 mar. 2025.

COUTINHO, T. **Como a IA (Inteligência Artificial) e o Futuro da Gestão Empresarial** 16 jan. 2024. Disponível em: <https://voitto.com.br/blog/artigo/inteligencia-artificial-e-gestao-empresarial>. Acesso em: 06 out. 2024.

CROSSAN, M. M.; APAYDIN, M. A multi-dimensional framework of organizational innovation: a systematic review of the literature. **International Journal of Management Reviews**, v. 47, n. 6, p. 1154-1191, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00880.x>. Acesso em: 18 mar. 2025.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Ed.). **The SAGE handbook of qualitative research**. 3. ed. London: SAGE, 2005. 1288 p.

DEUS, A. L. de; PEREIRA, F. C. M.; AGANETTE, E. C. Transformação digital, modelo de negócio de plataforma digital e ontologia: Revisão sistemática da literatura em busca de uma sinergia. **Informação & Informação**, v. 28, n. 3, p. 301-327, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2023v28n3p301>. Acesso em: 17 out. 2024.

DRUCKER, P. F. **Innovation and entrepreneurship: Practice and principles**. New York: Harper & Row, 1985. 277 p.

FABIANO, C. **Kickoff: O que é, para que serve e como fazer essa reunião**. 03 abr. 2024. Disponível em: <https://deskmanager.com.br/blog/kickoff/>. Acesso em: 26 out. 2024.

FIA. **Peter Drucker: quem é, teoria na Administração, livros e frases**. 03 set. 2020. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/peter-drucker/>. Acesso em: 13 mar. 2025.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FRIAS, A. **Saiba como o chatbot pode aproveitar os micro-momentos**. 07 nov. 2024. Disponível em: <https://webcompany.com.br/saiba-como-o-chatbot-pode-aproveitar-os-micro-momentos/>. Acesso em: 08 nov. 2024.

FURR, N.; OZCAN, P.; EISENHARDT, K. O Que é a Transformação Digital? Tensões Fundamentais enfrentadas pelas Empresas estabelecidas no Cenário Mundial. **Revista Inteligência Competitiva**, v. 12, n. 1, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.24883/iberoamericanic.v12i.2022alumniin>. Acesso em: 27 set. 2024.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

GISONNA, N. **Chatbot: Definition, History, & Facts**. 18 mar. 2024. Disponível em: <https://www.britannica.com/topic/chatbot>. Acesso em: 5 out. 2024.

GOMES, L. V.; SPOSITO, L.; SCAFUTO, I. C. A Transformação Digital: o gestor de projetos e a importância da comunicação. **Revista Competitividade e Sustentabilidade**, v. 10, n. 1, p. 41–61, 2024. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/comsus/article/view/32115>. Acesso em: 27 set. 2024.

HANASHIRO, M. **Protótipo**: O que é, tipos, vantagens e como criar o seu. 30 jun. 2023. Disponível em: <https://www.locaweb.com.br/blog/temas/de-olho-no-digital/prototipo-o-que-e-tipos/>. Acesso em: 08 nov. 2024.

LEVITT, T. Creativity is not enough. **Harvard Business Review**, v. 41, n. 3, p. 72-83, 1963.

LIMA, G. de. **Guia prático de proto-personas e personas**. 20 maio 2021. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/guia-pratico-de-proto-personas-e-personas>. Acesso em: 26 out. 2024.

LIMA, J. D. N. de; KOCHHANN, A. A Inteligência Artificial na educação: As implicações no futuro do trabalho docente. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, v. 16, n. 9, p. 17307-17318, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/revconv.16n.9-207>. Acesso em: 21 out. 2024.

LUGLI, V. A.; LUCCA FILHO, J. de. O uso do *chatbot* para a excelência em atendimento. **Revista Interface Tecnológica**, v. 17, n. 1, p. 205-218, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.31510/inf.v17i1.840>. Acesso em: 18 fev. 2025.

MARASCIULO, M.; PETERSEN, T. M. **Como a ideia de inteligência artificial evoluiu ao longo da história**. 10 jun. 2023. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/tecnologia/noticia/2023/06/como-a-ideia-de-inteligencia-artificial-evoluiu-ao-longo-da-historia.ghml>. Acesso em: 05 out. 2024.

MAY, T. **Pesquisa social**: Questões, métodos e processos. Porto Alegre, Artmed, 2004.

MEIOEMENSAGEM. **O que é revolução tecnológica e impactos nas empresas e no mundo**. 07 jun. 2023. Disponível em: <https://www.meioemensagem.com.br/proxima/pxx-noticias/revolucao-tecnologica>. Acesso em: 10 out. 2024.

MINSKY, M. L. **The society of mind**. New York: Simon and Schuster, 1986.

MORAIS, F. D. B. de; BRANCO, V. R. C. A inteligência artificial: Conceitos, aplicações e controvérsias. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS INTEGRADAS, 20, 2023, Guarujá. **Anais [...]**. Ribeirão Preto: Universidade de Ribeirão Preto, 2023.

NETO, A. M. G.; OLIVEIRA, V. D. de; OLIVEIRA, G. F. S. de; CHEQUER, G. P.; OLIVEIRA, I. C. A. de. **O estudo investigativo da construção de um chatbot para auxílio ao cliente de sites de e-commerce de tênis**. 2023. 19 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Computação e Informática) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, Faculdade de Computação e Informática, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/handle/10899/38284>. Acesso em: 18 mar. 2025.

PONTOTEL. **Brainstorm**: Entenda o que é, para que serve essa técnica e como fazer na prática! 27 jun. 2024. Disponível em: <https://www.pontotel.com.br/brainstorm/>. Acesso em: 08 nov. 2024.

QUEIROZ, M. I. P. de. Relatos orais: do “indizível” ao “dizível”. In: QUEIROZ, M. I. P. de; SIMSON, O. de M. V. **Experimentos com histórias de vida**: Itália-Brasil. São Paulo: Vértice, 1988. p. 14-43.

RABELLO, G. **Matriz de esforço e impacto: o que é e como fazer?** 04 dez. 2023. Disponível em: <https://www.siteware.com.br/blog/metodologias/matriz-de-esforco-e-impacto/>. Acesso em: 08 nov. 2024.

REDAÇÃO. **O que é um mapa mental e para que serve?** 03 ago. 2024. Disponível em: <https://uniandrade.br/blog/mapas-mentais-uniandrade/>. Acesso em: 08 nov. 2024.

ROGERS, E. M. **Diffusion of Innovations**. 3. ed. New York: Free Press, 1983.

ROGERS, C. R. **Tornar-se pessoa (On becoming a person)**. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997. 489 p.

ROGERS, D. L. **Transformação digital: Repensando o seu negócio para a era digital**. Brasil: Autêntica Business, 2017.

RUBIES, D. **Como construir um chatbot de IA em 2025: Guia passo-a-passo**. 09 out. 2024. Disponível em: <https://botpress.com/pt/blog/how-to-build-your-own-ai-chatbot?form=MG0AV3&form=MG0AV3>. Acesso em: 25 fev. 2025.

SANTANA, P. C.; LEMOS, R. S.; TIETZ, A. C. A inteligência artificial e a neurociência no uso de chatbot no âmbito da seguridade social. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GESTÃO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL – CONGEPS, 2022. **Anais [...]**. [S. l.]: Even3, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/congeps2022.574619>. Acesso em: 19 out. 2024.

SEBRAE. **A importância da Análise SWOT para os negócios**. 25 nov. 2022. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/a-importancia-da-analise-swot-para-os-negocios,b4362c0c78c04810VgnVCM100000d701210aRCRD>. Acesso em: 21 nov. 2024.

SCHUMPETER, J. **Capitalismo, socialismo e democracia**. 1. ed. Nova York: Harper & Brothers, 1942.

SILVA, A. A.; SILVA, N. S.; BARBOSA, V. A.; HENRIQUE, M. R.; BAPTISTA, J. A. A utilização da matriz SWOT como ferramenta estratégica – um estudo de caso em uma escola de idioma de São Paulo. In: SIMPÓSIO DE EXCELENÇA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 8., 2011, Resende. **Anais [...]**. Resende: SEGeT, 2011. p. 1-11. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos11/26714255.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2025.

SIMON, H. A. **The Sciences of the Artificial**. 3. ed. Cambridge: MIT Press, 1996.

TOTVS. **Revolução digital: História, impactos e tecnologias**. 06 jul. 2023. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/gestao-para-assinatura-de-documentos/revolucao-digital/>. Acesso em: 27 set. 2024.

TEAM. **Ideação: O que é, etapas e ferramentas para realizar na prática**. 23 jun. 2022. Disponível em: <https://www.mjvinnovation.com/pt-br/blog/ideacao-no-design-thinking/>. Acesso em: 08 nov. 2024.

APÊNDICE A - ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

1. Quanto tempo está na empresa?
2. Você acompanhou o processo antes da implementação do *chatbot*?
3. Como era o processo?
4. Como os clientes recebiam as orientações e tiravam dúvidas quando havia problema?
Como era o relacionamento de clientes com as empresas?
5. A partir de qual momento houve a necessidade da criação da plataforma de *chatbot*?
6. Como foi o antes da existência de uma plataforma de *chatbot*?
7. Como foi o durante a implementação?
8. Os principais problemas e principais desafios? E como que esses desafios e problemas foram resolvidos? Quem resolveu esse problema?
9. Quando foram criados os Manuais, você estava lá? Com base em que eles foram criados?
10. Quem foi a equipe responsável?
11. Quem participou no momento de implementação?
12. Quanto tempo demorou? Houve um período de teste? Como foi?