

UNIVERSIDADE FUNDAÇÃO DOM CABRAL

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA A GESTÃO DE PESSOAS: *PROJETO
CHATBOT*

Aline da Silva Souza

Carla Ferrão

Cristiane de Oliveira Souza

José Erlan Dias Alves

São Paulo

Novembro, 2022

ALINE DA SILVA SOUZA

CARLA FERRÃO

CRISTIANE DE OLIVEIRA SOUZA

JOSÉ ERLAN DIAS ALVES

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA A GESTÃO DE PESSOAS: *PROJETO
CHATBOT*

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Gestão de Pessoas pela Universidade Fundação Dom Cabral de Minas Gerais.

Orientador: Prof. Dr. Marcio Boaventura Jr.

São Paulo

Novembro, 2022

Inteligência Artificial Aplicada a Gestão de Pessoas: Projeto *Chatbot*

Aline da Silva Souza

Carla Ferrão

Cristiane de Oliveira Souza

José Erlan Dias Alves

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Gestão de Pessoas pela Universidade Fundação Dom Cabral de Minas Gerais.

Aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Orientador

Prof. Dr. Marcio Boaventura Jr.
Universidade Fundação Dom Cabral

Membro da banca (1)

[Nome do membro da banca]
[Instituição do membro da banca]

Membro da banca (2)

[Nome do membro da banca]
[Instituição do membro da banca]

RESUMO

A velocidade das mudanças e o volume de informações provenientes do mundo V.U.C.A são recorrentes nos ambientes organizacionais. Neste sentido as empresas buscam melhorar o *Employee Experience* e o seu clima organizacional. Os desafios de competitividade e inovação das empresas aéreas são constantes e cada vez mais complexos devidos as dinâmicas de mercado. A digitalização dos processos é inevitável na transformação digital de um negócio e as pessoas, a cultura e a comunicação organizacional fazem parte desta construção.

A área da inteligência artificial vem evoluindo muito rapidamente junto com as tecnologias computacionais. O desenvolvimento de máquinas capazes de realizar tarefas, que até então eram exclusivamente humanas, como atendimento de clientes, por exemplo, tem se tornado cada vez mais comum. Deste modo o *chatbot* é uma tecnologia que vem revolucionando a maneira que as empresas estão prestando seus serviços, permitindo a redução de custos com pessoal, padronização das informações e uma melhor experiência como seu usuário final. Entre as diversas aplicações está o atendimento ao cliente, no qual o mesmo pode obter informações, esclarecer dúvidas e realizar operações de maneira autônoma, prática e com alta qualidade.

Este trabalho apresenta um *benchmarking* com informações atualizadas de três empresas do setor de transportes destacando benefícios e desafios enfrentados. Na sequência é estudada de maneira detalhada uma aplicação prática na empresa GOL Linhas Aéreas com informações de viabilidade, ações de conscientização, discussão de passos executados e benefícios alcançados.

Por fim, foi elaborado um passo-a-passo de implantação de *chatbot* na área de RH com um respectivo checklist para verificação dos pontos principais.

Foi concluído que este projeto de implantação pode apresentar uma série de benefícios, tanto tangíveis como intangíveis para uma empresa de transporte e receios típicos de colaboradores como a falta de humanização no atendimento através da falta de contato humano, não se mostraram procedentes.

Os respectivos resultados podem ajudar a embasar projetos e pesquisas futuras mais complexos ou detalhados.

Palavras-chave: *Employee Experience, Comunicação Organizacional, Engajamento e Inteligência Artificial, Central de Atendimento; Canais de Comunicação*

ABSTRACT

The speed of change and the volume of information coming from the V.U.C.A world are recurrent in organizational environment. In this sense, companies seek to improve the *Employee Experience* and their organizational climate. The challenges of competitiveness and innovation for airlines are constant and increasingly complex due to market dynamics. The digitization of processes is inevitable in the digital transformation of a business and people, culture and organizational communication are part of this construction.

The area of artificial intelligence has been evolving very quickly along with computing technologies. The development of machines capable of performing tasks, which until then were exclusively human, such as customer service, for example, has become increasingly common. In this way, chatbots are a technology that has revolutionized the way companies are providing their services, allowing the reduction of personnel costs, standardization of information and a better experience for their end user. Among the various applications is customer service, in which the customer can obtain information, get answers to questions, and carry out operations in an autonomous, practical, and high-quality manner.

Thus, it presents a benchmarking with updated information of three companies in the transport sector, highlighting benefits and challenges faced. Subsequently, a practical application in the company GOL Linhas Aéreas is studied in detail with feasibility information, awareness actions, discussion of steps taken, and benefits achieved.

Finally, a step-by-step implementation of a chatbot in the HR area was prepared with a respective checklist to verify the main points.

It may conclude that this implementation project can present a series of benefits, both tangible and intangible for a transport company and typical fears of employees such as the lack of humanization in service through the lack of human contact did not prove to be valid.

The respective results can help in guiding more complex or detailed future projects and research.

Keywords: *Employee Experience, Organizational Communication, Engagement and Artificial Intelligence*

SUMÁRIO

1	RESUMO EXECUTIVO	12
1.1	PROBLEMA DA PESQUISA.....	13
1.2	PERGUNTA DA PESQUISA.....	14
1.3	OBJETIVO.....	14
1.3.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
1.4	JUSTIFICATIVA.....	15
1.5	ESTRUTURA PROPOSTA PARA O PROJETO APLICATIVO.....	16
2	BASES CONCEITUAIS	17
2.1	COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL.....	17
2.1.1	TIPOS DE COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL.....	18
2.1.2	CANAIS DE COMUNICAÇÃO.....	19
2.1.3	COMUNICAÇÃO EFICAZ.....	20
2.1.4	EVOLUÇÃO NA COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL	21
2.1.5	COMUNICAÇÃO NA PANDEMIA.....	22
2.1.6	INSATISFAÇÃO DOS COLABORADORES	23
2.1.7	COMUNICAÇÃO E O CLIMA ORGANIZACIONAL	25
2.2	NOVAS TECNOLOGIAS PARA RECURSOS HUMANOS	26
2.3	EMPLOYEE EXPERIENCE.....	28
2.4	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	29
2.5	CHATBOTS	31
2.5.1	DEFINIÇÃO.....	31
2.5.2	DESENVOLVIMENTO DE CHATBOTS	32
2.5.3	DESPERTAR PARA EXPERIÊNCIA NO AUTOATENDIMENTO	34
2.5.4	CONSTRUÇÃO DE CONTEÚDOS.....	35
2.5.5	A IMPORTÂNCIA DE INICIAR COM A FAQ	36
2.5.6	DEFINIÇÃO DE FAQ.....	36
2.5.7	HUMANIZAÇÃO DE CHATBOTS	37
3	METODOLOGIA DE PESQUISA	38
4	LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÃO	40
4.1	DADOS DE SETOR DE AVIAÇÃO	40
4.2	BENCHMARKING.....	43
4.3	PESQUISA 1.....	44
4.3.1	EXPECTATIVAS	44

4.3.2	CENÁRIO APÓS A IMPLANTAÇÃO	45
4.3.3	RESULTADOS	46
4.4	PESQUISA 2.....	46
4.4.1	EXPECTATIVAS	47
4.4.2	CENÁRIOS APÓS IMPLANTAÇÃO	48
4.4.3	RESULTADOS	48
4.5	PESQUISA 3.....	48
4.5.1	EXPECTATIVAS	48
4.5.2	CENÁRIO APÓS A IMPLANTAÇÃO	49
4.5.3	RESULTADOS	49
4.6	DISCUSSÃO DO BENCHMARKING.....	50
5	DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA DE SOLUÇÃO	51
5.1	PROPOSTA DE SOLUÇÃO	51
5.2	SOBRE A EMPRESA	51
5.2.1	BENEFÍCIOS ESPERADOS	52
5.2.2	PONTOS A TRABALHAR.....	53
5.2.3	AÇÃO DE CONSCIENTIZAÇÃO	55
5.3	ANÁLISE DE VIABILIDADE	56
5.3.1	VIABILIDADE ESTRATÉGICA	56
5.3.2	VIABILIDADE TÉCNICA	58
5.3.3	VIABILIDADE FINANCEIRA	58
5.4	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	61
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
6.1	CONCLUSÕES	63
6.2	RECOMENDAÇÕES.....	64
7	REFERÊNCIAS.....	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Vantagem Competitiva comparada com o Grau de Tecnologia Analítica Aplicada (PULSES, 2022)	27
Figura 2: Tipos de Sistemas de Informação para RH (SILVA e FROELICH, 2014) ..	28
Figura 3: <i>Chatbots</i> e Níveis de Atendimento (GLOBALBOT, 2022)	32
Figura 4: Arquitetura Típica de Sistema de <i>Chatbot</i> (DOS AUTORES, 2022)	33
Figura 5: Evolução das Ações da Azul durante a Pandemia (TRADEMAP, 2022)....	41
Figura 6: Evolução das Ações da Gol durante a Pandemia (TRADEMAP, 2022)	42
Figura 7: Evolução das Ações da Gol durante a Pandemia (MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA, 2022).....	42
Figura 8: Passageiros Processados em Milhões no Mercado Doméstico (MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA, 2022).....	43
Figura 9: Carga Paga em Milhares de Toneladas no Mercado Doméstico (MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA, 2022).....	43
Figura 10: Funcionários e Usuários de Chatbot Empresa 1 (DOS AUTORES, 2022)	45
Figura 11: Funcionários e Usuários de Chatbot Empresa 3 (DOS AUTORES, 2022)	49
Figura 12: Volume Médio de Chamados ao RH – Fase 1 (DOS AUTORES, 2022) ..	53
Figura 13: Possibilidades de Automatização via Chatbot – Fase 1 (DOS AUTORES, 2022)	54
Figura 14: Funcionários e Usuários de Chatbot – Fase 2 (DOS AUTORES, 2022) ..	55
Figura 15: Ação interna de divulgação da GOL (DOS AUTORES, 2022)	56

Figura 16: Arquitetura e Integração do Sistema de ChatBot (DOS AUTORES, 2022)	58
Figura 17: Economia Projetada do ChatBot – Fase 1 (DOS AUTORES, 2022)	59
Figura 18: Nível de Resposta do ChatBot (DOS AUTORES, 2022)	59
Figura 19: Sessões Escaladas e Não Respondidas durante o Período de Três Meses (DOS AUTORES, 2022)	60
Figura 20: Economia no Primeiro Mês do ChatBot – Fase 2 (DOS AUTORES, 2022)	60
Figura 21: Fases Iniciais do Projeto ChatBot (DOS AUTORES, 2022)	61
Figura 22: Detalhamento da Primeira Etapa da Fase 2 do Projeto ChatBot (DOS AUTORES, 2022)	62

1 RESUMO EXECUTIVO

A experiência do cliente está cada vez mais em alta e sendo trabalhada pelas organizações em todas as frentes de atendimento. Atuar de forma próxima, inteligente e trazer conexão aos valores da organização, traz como resultado uma infinidade de vantagens colegiadas para o mundo dos negócios. Com a tecnologia como aliada, o universo corporativo vem explorando cada vez mais a inteligência artificial e trazendo soluções tangíveis e intangíveis para o seu dia a dia, observa-se mudanças de comportamento, redução de custo, aumento de produtividade, menor índice de erros, maior satisfação do cliente e final e colaboradores entre outras vantagens.

A união da tecnologia e experiência do cliente abre portas para uma infinidade de possibilidades do ambiente de trabalho, desde ações relacionadas aos clientes internos há implementações ligadas ao cliente final para serviços por exemplo. Ter um processo simples, com respostas ágeis e solicitações que atendam a dor do solicitante é sair da burocratização dos processos administrativos e colocar o cliente final a frente, em primeiro lugar, tornando uma experiência única.

A inteligência artificial vem ocupando um espaço significativo no mercado ajudando e construindo soluções inteligentes para o mercado no geral. Atuar com uma inteligência que aprende sozinha traz uma vantagem competitiva, permitindo automatizar tarefas rotineiras, tornando os seres humanos mais eficientes.

Por volta de 1950, Alan Turing propõe um jogo chamado de jogo da imitação, o qual permitiria a avaliação da capacidade dos computadores de imitar o diálogo humano. A ideia de Turing era simular um diálogo humano de modo convincente a ponto de não se distinguir a diferença entre o humano e o computador. Deste ponto em diante, começam a surgir os *chatbots*, ou robôs de conversação, que são programas que tentam simular uma conversação, com o objetivo de levar o interlocutor a se comunicar como se estivesse falando com outro ser humano (REVISTA GALILEU, 2022).

O objetivo deste trabalho é implementar uma solução arquitetural de inteligência artificial para a criação de um *chatbot* que gera mais produtividade as rotinas de gestão de pessoas e maximizando a experiência do colaborador na organização.

1.1 PROBLEMA DA PESQUISA

A transformação digital impacta as áreas de Recursos Humanos que são responsáveis pelo atendimento de todos os colaboradores. Em uma organização a área de recursos humanos possui diversos canais de comunicação que são utilizados com objetivo de terem respostas rápidas e eficazes. A diversidade de canais é um fator que impacta negativamente para que o atendimento seja rápido e satisfatório, pois a mesma solicitação acaba por se repetir em múltiplos canais como e-mails, chamados, chats, telefones e outros.

É comum para busca das repostas, as pessoas, consultarem diversos subsistemas, uma vez que as empresas não trabalham com uma ferramenta integradora, o que gera maior tempo na operação e reduz a produtividade dos times. Além disso, é importante analisar a experiência do cliente, pois quando se fala de respostas para temas individuais como salário, férias, benefícios e outros, o tempo de retorno precisa ser praticamente imediato.

Com o avanço da inteligência artificial e o aprendizado de linguagem humana as empresas estão investindo cada vez mais em trazer essa facilidade para atendimento interno, com foco em centralizar os subsistemas e manter a humanização baseada em uma linguagem simples e cotidiana.

Com o crescente desafio de superar as expectativas dos clientes, a necessidade de soluções mais rápidas, seguras e altamente personalizadas, além da alta competitividade, as empresas estão investindo no desenvolvimento de soluções que tornem as experiências dos clientes únicas e, ao mesmo tempo, proporcionem meios de análise de dados e inteligência competitiva (GEOFUSION, 2022).

O presente projeto aplicativo busca trazer uma solução arquitetural de inteligência artificial para a criação de um *chatbot* que gera mais produtividade as rotinas de gestão de pessoas e maximizando a experiência do colaborador na organização.

1.2 PERGUNTA DA PESQUISA

O presente projeto aplicativo busca trazer uma solução arquitetural de inteligência artificial para a criação de um *chatbot* que gera mais produtividade as rotinas de gestão de pessoas e maximizando a experiência do colaborador na organização, através da integração dos canais de atendimento dos subsistemas de gestão de pessoas. O projeto é direcionado pela pergunta de pesquisa: **Como integrar canais de atendimento dos subsistemas de gestão de pessoas, por meio de ferramenta baseada em inteligência artificial e que amplie o *employee experience*?**

1.3 OBJETIVO

O objetivo geral deste projeto aplicativo é buscar entender, classificar e propor uma solução arquitetural de inteligência artificial para a criação de um *chatbot* que gere mais produtividade as rotinas de gestão de pessoas e maximize a experiência do colaborador na organização, integrando os canais de atendimento dos subsistemas de gestão de pessoas. Para isto, o projeto consiste em realizar uma pesquisa de referencial conceitual, *benchmarking* das melhores práticas de mercado no segmento de transporte e logística, pesquisa *survey* quantitativa e um questionário como instrumento de coleta de dados.

1.3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos deste projeto, trazem importantes referencias de quais são os principais pontos a serem trabalhados para implantação do *chatbot* ideal as necessidades da empresa e das áreas clientes. Neste sentido, os tópicos abaixo, devem ser estudados e acompanhados antes e após implantação.

- i. Identificar as contribuições da integração dos canais de atendimento dos subsistemas da empresa no *employee experience*.
- ii. Analisar as principais deficiências do atendimento a colaboradores nos serviços de gestão de pessoas.

- iii. Propor um modelo de ferramenta baseado em Inteligência Artificial para integração dos canais de atendimento.
- iv. Analisar a viabilidade da implantação de ferramentas baseadas em inteligência artificial para integração de canais de atendimento dos subsistemas de gestão de pessoas.

1.4 JUSTIFICATIVA

A automação dos serviços por meio do chatbot, é um processo que apoia a aceleração e eficiência das áreas da empresa, possibilitando resolver atividades repetitivas e permitindo que o time tenha mais tempo e foco em ações estratégicas, alinhadas a cultura e metas da empresa.

As áreas de centrais de atendimento, recebem perguntas de todos os colaboradores com diversos assuntos, esses temas podem ser configurados no *chatbot*, como respostas padrão que substituem o atendimento humano e ainda, intensifica este atendimento para qualquer dia e hora, ou seja, além de promover agilidade nas respostas garante um atendimento 24h por dia e 7 dias por semana.

Quando se avalia o custo-benefício e a satisfação dos colaboradores, fica ainda mais claro o quanto as empresas devem tratar de forma relevante a implantação de uma ferramenta como o chatbot.

O Brasil é considerado um dos maiores mercados do mundo na utilização de robôs de conversação. De um ano para cá, o total de *bots* já desenvolvidos no País aumentou 47%, passando de 216 mil para 317 mil. E a quantidade de *bots* em atividade aumentou de 47 mil para 58 mil, um crescimento de 23% (Pesquisa Panorama Mobile Time, 2022).

Para aportar a tecnologia do *chatbot* é fundamental que a empresa conheça seus números, conheça a necessidade de seus clientes internos, qual a linguagem mais aderente a sua cultura, defina qual o modelo mais adequado, pode ser o *chatbot* com base de dados de FAQ, com integrações ou ainda com aprendizagem natural.

Estas são algumas justificativa para a definição e implantação da ferramenta de inteligência artificial adequada a empresa e seus colaboradores.

1.5 ESTRUTURA PROPOSTA PARA O PROJETO APLICATIVO

Este projeto aplicativo é composto por um resumo executivo, no Capítulo 1, no qual consta o tema, o problema de pesquisa, os objetivos gerais e específicos e a justificativa para o desenvolvimento deste estudo.

O Capítulo 2 é dedicado ao referencial teórico, no qual serão apresentados os conceitos de comunicação organizacional, as novas tecnologias aplicadas a recursos humanos, employee experience, inteligência artificial e chatbots.

O Capítulo 3 apresenta a metodologia da pesquisa para fundamentação do modelo proposto neste projeto aplicativo.

O Capítulo 4, aborda o levantamento e análise das informações do setor aéreo e um *benchmarking* das soluções de inteligência artificial, chatbots, aplicadas no segmento de transporte e logística.

O Capítulo 5, apresentamos a proposta de solução.

O Capítulo 6, e último, apresentamos as considerações finais e recomendações para aplicabilidade do modelo por outras empresas.

Por fim, as últimas seções serão dedicadas às referências e anexos.

2 BASES CONCEITUAIS

2.1 COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL

A história da comunicação organizacional inicia na Revolução Industrial, no século XVIII. As mudanças provocadas fizeram com que empresas buscassem novos meios de criar diálogos com o público interno. Inicialmente, o objetivo era atender apenas às próprias necessidades (PESSOA, 2022).

Quando falamos de comunicação organizacional, é importante refletir sobre as formas institucionais de interagir e relacionar-se com um público de diferentes perfis, culturas e espalhados geograficamente. Neste contexto, para traduzirmos o desenvolvimento de uma ferramenta que possibilite a integração de diversos subsistemas de RH, transitaremos por modelos de comunicações atuais e antigas, buscando clarificar a necessidade da implementação de uma ferramenta, que possibilite uma comunicação eficaz, rápida, assertiva e que compreenda os perfis diversos de colaboradores.

A comunicação organizacional tem como objetivo provocar atitudes e comportamentos, sejam eles voluntários ou não por parte dos públicos que a recebem. Este resultado apoia diretamente no engajamento das pessoas e no fortalecimento da cultura da empresa.

“A cultura organizacional é concebida como um conjunto de valores e pressupostos básicos expressos em elementos simbólicos, que em sua capacidade de ordenar, atribuir significações, construir a identidade organizacional, tanto agem como elemento de comunicação e consenso, como ocultam e instrumentalizam as relações de dominação” (FLEURY, 2008)

Além disso, pode-se afirmar que a comunicação tem sido um fator importante para promover o entendimento do propósito estratégico das empresas, apoia a mobilização e integração de todas as áreas, facilita os processos de negociação interna e contribui para visibilidade da organização no mercado.

2.1.1 TIPOS DE COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL

Existem uma série de tipos de comunicação organizacional. Uma possível classificação destes tipos são (TECNOLÓGICA, 2022):

- Comunicação institucional: corresponde às formas de comunicação com o ambiente externo, os processos são conduzidos pela assessoria de imprensa, relações públicas, projetos de marketing cultural, programas de responsabilidade socioambiental.
- Comunicação interna: abrange os meios de comunicação dirigidos ao público interno, tais como intranet, jornal mural, impressos (revista, informativo, jornal), rádio e tevê corporativos, comunicados internos, redes sociais.
- Comunicação mercadológica: engloba estratégias de marketing, publicidade, propaganda, eventos corporativos, feiras, exposições, workshop, meios usados para promover a marca, produtos e serviços, conquistar maior visibilidade no mercado e vender mais.
- Endomarketing: corresponde ao planejamento e execução de ações de marketing para o público interno que tem como objetivo a criação de uma relação harmoniosa entre os valores e a imagem da empresa. O endomarketing utiliza treinamentos, campanhas, eventos e palestras para melhorar o clima organizacional e estimular o crescimento da produtividade e receita da empresa.
- Comunicação integrada: Articula todas as outras formas de comunicação organizacional para que o fluxo de informações, vertical e horizontal, transcorra sem “ruídos” que possam comprometer as relações internas e externas da empresa.

2.1.2 CANAIS DE COMUNICAÇÃO

O uso da ferramenta para uma melhor comunicação organizacional, depende do público para o qual ela será direcionada. São envolvidas partes externas na comunicação institucional. Desta maneira, temos os seguintes canais típicos:

- Site Institucional: Atualmente nenhuma empresa pode sobreviver sem essa identidade frente a seus contatos externos;
- Blog: Um blog oferece uma linguagem mais natural e simplificada. Portanto é algo mais orgânico e envolvente;
- Redes Sociais: Neste momento redes sociais são mídias muito consultadas durante o dia e oferecem meios de interação;
- E-mails e Newsletters;
- Propaganda em rádio, TVs e jornais.

As comunicações que envolvem o público interno da empresa e colaboradores internos, já possuem algumas características diferentes, as quais podem ser utilizadas as seguintes ferramentas:

- Sistemas de comunicação interna;
- E-mails corporativos;
- Blogs e Sistemas de notícias;
- Wikis;
- Redes Sociais para empresas como Workplace;
- Plataformas para colaboração de equipes (Teams, Google Meet etc.).

Ao longo dos últimos anos e principalmente durante a pandemia, novas ferramentas de comunicação foram implantadas para atendimento ao público interno e externo, como *Chatbot*.

Esta ferramenta desenvolvida com base em inteligência artificial, tem proporcionado resultados relevantes para as empresas e para os colaboradores, isso se deve às respostas rápidas, com atendimento 24 horas e principalmente mantendo a humanização que a área de Recursos Humanos aplica em um atendimento

presencial. Uma avaliação mais detalhada pode ser encontrada no capítulo de *benchmarking*.

2.1.3 COMUNICAÇÃO EFICAZ

A Comunicação eficaz consiste em fazer que o receptor compreenda o que está sendo transmitido com clareza, que transforma a vida das pessoas, que haja uma mudança de pensamentos e comportamentos. Para garantir a qualidade e uma comunicação organizacional eficaz é recomendado de além de conhecer o seu público, utilizar melhores práticas (PATEL, 2022). Seguem algumas:

1. Faça o planejamento e defina os objetivos a serem alcançados;
2. Defina métricas que caracterizam o alcance e o sucesso das mensagens;
3. Utilize as ferramentas certas;
4. Seja visual e, quando possível, descontraído;
5. Forneça canais de feedback e ideias;
6. Incentive a comunicação e a colaboração;
7. Evite os excessos de mensagens;
8. Seja transparente;
9. Compartilhe tudo que for relevante para o público;
10. Utilize mensagens claras e objetivas.

É importante acrescentar que boa comunicação não está apenas atrelada em comunicações verbais, também envolve as não verbais e o cuidado que o interlocutor precisa ter e se preparar, planejar e esquematizar suas ideias para transmiti-las de forma eficiente e serem entendidas corretamente por aqueles que receberem essas mensagens (PATEL, 2022).

2.1.4 EVOLUÇÃO NA COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL

De acordo com Cury (2000), Kunsch (2003) e Chiavenato (2004), as características que predominam nas organizações tradicionais são: burocracia, racionalidade, hierarquia autoritária, prática operacional centrada nas tarefas e técnicas, poder centralizado, coesão e dominação verticalizada. Quanto a visão de mundo, caracterizam-se como sistemas fechados, independentes do meio externo. As empresas tayloristas e fordistas, nascidas no início do século XX, com raízes na Administração Científica, são exemplos de organizações tradicionais onde os funcionários deveriam ser organizados de forma hierarquizada e sistematizada.

Como mencionado acima, vamos trazer referências de modelos de comunicação organizacional de períodos diferentes. Neste trecho, dividimos como estes modelos de organização mais hierarquizada e burocrática aculturam seus times a trabalharem individual, com foco em atividades específicas e sendo valorizada a divisão do trabalho em setores e departamentos. O que conseqüentemente contribuiu para uma comunicação também dividida entre setores.

Ao longo dos anos, a comunicação organizacional ganhou mais força dentro das empresas, pois foi compreendido o quanto a comunicação transversal e integrada a estratégia da empresa é capaz de conectar diretamente com as pessoas responsáveis pelos resultados e metas conquistadas.

Além disso, com as mudanças de perfis das organizações, atuando de forma mais integrada e menos burocrática, colocando o colaborador como essencial para sustentação do negócio, a comunicação organizacional gera oportunidade para as empresas de colocar todos na mesma direção compartilhando de forma igualitária sua missão, visão e valores. Este é um modelo eficaz de disseminar a cultura de um ambiente corporativo harmonioso, com foco na valorização de todos, no bom relacionamento interpessoal, no objetivo e progresso comum.

"Com a evolução e sofisticação da área de comunicação, sobretudo nas grandes empresas, ela foi assumindo um novo status e um caráter estratégico. As mais diferentes terminologias passaram a ser usadas para designar essa área, que era caracterizada indistintamente por adjetivos

como social, empresarial, organizacional, corporativa, institucional, mercadológica, quando não se caí no simples reducionismo de considerar tão somente a comunicação interna e externa" (KUNSCH, 2002: p. 152)

2.1.5 COMUNICAÇÃO NA PANDEMIA

Durante a pandemia a comunicação mais do que nunca foi efetivamente fundamental para circulação de informações para o processo de esclarecimentos e debates. As empresas e organizações precisaram se reinventar e implementar em um curto prazo novas ferramentas de trabalho para garantir a qualidade das atividades dos colaboradores que passaram a desempenhar suas funções em Home Office e ainda, não ter prejuízos quanto a cultura e valores que já faziam parte de cada colaborador. Com isso, algumas plataformas foram adicionadas no dia a dia dos colaboradores como (Zoom, Teams, Google Meet) favorecendo a manutenção das conversas, dados e experiências que precisavam ser compartilhadas.

Diante de deste cenário foi necessária a criação de planejamentos estratégicos alinhados a cultura organizacional, trabalhando em uma comunicação organizacional transparente, promovendo o entendimento não só para o público interno, mas também para os seus clientes, parceiros, acionistas entre outros.

Melhores práticas na Comunicação durante a pandemia (IQG, 2022):

- Comunicação não violenta;
- Uso de ferramentas tecnológicas;
- Feedbacks constantes;
- Reuniões Regulares;
- Comunicação em tempo Real;
- Empatia.

Os pontos citados acima não devem permear apenas em situações de crise, essas práticas devem fazer parte do dia a dia de uma organização e seus líderes para manter o engajamento e produtividade dos seus colaboradores.

Podemos mencionar a GOL como um case de sucesso em comunicação organizacional durante a pandemia. A utilização do *Workplace*, manteve o time

conectado e conhecendo a cada movimento o direcionamento da Companhia. Foram realizadas muitas *lives* e em todas o compromisso com a Cultura e comunicação transparente estavam implícitos. São cases como estes que reforçam o quanto uma comunicação alinhada a estratégia da empresa, compartilhada de forma clara, simples e inteligente geram resultados relevantes para empresa, pois conforme falas do Paulo Kakinoff, Presidente da Gol: “para passar por esta travessia do deserto, o time de Águias vem fazendo toda diferença, atuando com protagonismo e sentimento de pertencimento”. (NEOFEED, 2022).

Hoje é impossível imaginar o nosso dia a dia sem usar diversas ferramentas de comunicação, que de fato dão voz e vez a cada colaborador de uma empresa. A comunicação nos mantém unidos mesmo que fisicamente separados.

2.1.6 INSATISFAÇÃO DOS COLABORADORES

A falta de comunicação interna é, historicamente, um dos principais desafios das empresas. Seja por metodologias de trabalho muito hierárquicas, seja por ausência de estrutura ou de consciência acerca da importância dos processos comunicativos, esse gargalo é a fonte de muitos problemas que se manifestam no ambiente corporativo.

Não é de hoje que essa questão é abordada por gestores e por profissionais dos mais distintos segmentos. A comunicação é sempre algo a ser estrategicamente trabalhado para aumentar a produtividade e melhorar o clima no interior das organizações (INTRANETNOW, 2022).

É por meio da comunicação interna, por exemplo, que é possível motivar os colaboradores, melhorar o clima organizacional e delegar tarefas entre os departamentos, bem como manter um fluxo orgânico e saudável de informações a respeito das atividades.

Por fim, podemos dizer que a falta de comunicação interna demonstra que a empresa desconhece os seus próprios colaboradores. Isso porque, para se comunicar com qualquer público, é necessário conhecê-lo. Ou seja, compreender suas demandas,

suas características e seus desejos para que as mensagens cheguem de modo assertivo.

Para o bom funcionamento de uma gestão é necessário que os processos, ferramentas e pessoas estejam alinhados, por isso, uma má comunicação interna pode prejudicar a performance e imagem dos processos da companhia perante os colaboradores. Em muitos casos, o descontentamento parte por falhas na comunicação interna e em muitas vezes, a falta delas, gera insatisfações internas. Os ruídos podem ocasionar conflitos e até mesmo alto nível de *turnover*. Alguns motivos que podem gerar insatisfação nos funcionários:

- As informações relacionadas a necessidades pessoais tais como benefícios, prazos de solicitações, leis e regras não são expostas de forma clara e de fácil acesso;
- As tecnologias usadas para desempenhar suas funções não são efetivas ou precisam de reparos;
- Quando a corporação pede uma ideia ao colaborador e essa não é adotada nem justificada;
- Há conflito de informações entre diferentes gestores;
- Os colaboradores se motivam em alguma ação e essa é barrada quando chega ao principal responsável;
- As informações organizacionais não são apresentadas de forma clara e direcionada.

Meio a modernização, ter mural de recados, caixinha de sugestões e jornal interno são ferramentas de comunicação interna que há alguns anos eram as poucas opções disponíveis para estabelecer uma ligação entre departamentos.

Nos dias de hoje, por outro lado, existem muitas outras possibilidades, apresentadas pela transformação digital. Smartphones, redes sociais corporativas, plataformas colaborativas, *bot*, entre outras modernidades.

2.1.7 COMUNICAÇÃO E O CLIMA ORGANIZACIONAL

Como visto acima, enquanto o clima organizacional se refere à satisfação dos colaboradores, à qualidade do ambiente, a comunicação é a interligação entre estes (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2021). A capacidade de saber ouvir e dar *feedbacks* está muita ligada ao ambiente da empresa. *Feedbacks* sendo tipicamente dos gestores para seus subordinados, mas podendo ser também 360 graus, ou seja, de todos os lados e entre níveis hierárquicos.

Apesar de se tratar de uma área de muita importância, algumas organizações ainda não entenderam como ela pode ser utilizada para melhorar os resultados da organização, tendo apenas uma visão limitada (TRECE, 2013).

Nesse sentido, podemos ter vários problemas:

A comunicação não circula adequadamente, na maioria dos casos, porque muitas pessoas utilizam a informação como instrumento de poder. Há excessos de barreiras, não há interesse real em ouvir, não há adequação e uso estratégico de canais múltiplos, as mensagens não são adequadas aos públicos, gestores acham que comunicar é igual a disseminar informação, a especialização gera guetos em que cada um executa sua parte sem pensar no todo. Faltam políticas, diretrizes, estratégias de comunicação e, espantosamente, engajamento da alta cúpula para transformar a comunicação em um instrumento de qualificação dos processos, da identidade organizacional e da melhoria de resultados. (TRECE, 2013, p. 36-37)

Uma postura errada é também de enxergar a comunicação na empresa apenas em meios formalizados, sites de comunicação, protocolos de reuniões de avaliação ou newsletters sem pensar no todo. Lembrando que neste ponto a tecnologia da informação (e dentro desta os *chatbots*) possuem um papel muito importante (TURRA ET AL., 2022).

A comunicação interna deve (TRECE, 2013):

- Dar significado à vida organizacional;
- Equilibrar interesses da organização e de seus colaboradores;
- Criar redes e processos de comunicação;
- Motivar o diálogo entre as hierarquias de áreas, estabelecer confiança de transparência;
- Viabilizar e melhorar a colaboração;
- Propagar, de fato, os valores da empresa de acordo com sua missão e visão.

2.2 NOVAS TECNOLOGIAS PARA RECURSOS HUMANOS

O uso de ferramentas digitais é muito importante na área de RH para agilizar processos, manter tempos de resposta enxutos, garantir sigilos bem como transparência.

Novas tecnologias temos principalmente nas seguintes áreas (FLASH, 2021):

- Recrutamento Inteligente através de buscas automatizadas por candidatos para processos seletivos, a possibilidade de organizar testes online, agilizar processos e poupar recursos através de entrevistas por vídeo chamada bem como o uso de ferramentas inteligentes para análise de perfis, competências técnicas e *soft skills* incluindo até frentes recentes como a gamificação (SCHNEIDER ET AL., 2018).
- *People Analytics* é o uso de ferramentas para interpretação de tendências atuais ajudando na hora de interpretar as necessidades e expectativas dos colaboradores. É possível o uso de aplicações descritivas, preditivas e prescritivas conforme visto na figura abaixo produzindo uma maior ou menor vantagem competitiva. É importante observar que em um cenário ideal teremos a criação de uma própria inteligência artificial a partir das técnicas e análises. Ferramentas de *People Analytics* podem, por exemplo, encontrar causas raízes para determinada tendência, fazer recomendações referente a ações na empresa e para a melhor percepção de sua marca, interpretar textos para encontrar os principais temas que influenciam os empregados naquele momento criando alertas referente a eventuais problemas (PULSES, 2022).



Figura 1: Vantagem Competitiva comparada com o Grau de Tecnologia Analítica Aplicada (PULSES, 2022)

- Armazenamento em nuvem auxilia na confiabilidade de dados e sua segurança tanto contra acessos indevidos quanto contra eventuais perdas de históricos ou documentos digitalizados. Existem uma série de plataformas comerciais para este tipo de tarefa, oferecendo facilidades de gestão e velocidade de acesso bem como a possibilidade de ter todos os dados da empresa em um único lugar com o efeito de uma redução muito considerável de custo em equipamentos e sistemas computacionais.

SISTEMA DO NÍVEL ESTRATÉGICO	
SISTEMA DE APOIO EXECUTIVO (SAES)	Planejamento de Pessoal
SISTEMA DO NÍVEL GERENCIAL	
SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS (SIGS)	Análise de realocação
SISTEMA DE APOIO À DECISÃO (SADS)	Análise de custo de contratos
SISTEMA DO NÍVEL DO CONHECIMENTO	
SISTEMA DE TRABALHADORES DO CONHECIMENTO (STCS)	Estações de trabalho administrativas
SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIO	Agendas eletrônicas
SISTEMA DO NÍVEL OPERACIONAL	
SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE TRANSAÇÕES (SPTS)	Remuneração Treinamento e Desenvolvimento Manutenção do registro de funcionários

Figura 2: Tipos de Sistemas de Informação para RH (SILVA e FROELICH, 2014)

Existem vários sistemas concretos que podemos tipicamente classificar conforme a taxonomia proposta na figura acima. É possível afirmar que os respectivos sistemas operam em todos os níveis hierárquicos da empresa desde sua estratégia até a sua operação, formando um quadro consistente de abordagens e ferramentas para uma gestão otimizada e moderna.

2.3 EMPLOYEE EXPERIENCE

Muito se fala na atualidade de *User Experience (UX)* quando se trata da jornada de uso de sistemas, seja ela boa ou ruim, agilizada ou travada, interessante ou entediante. E o respectivo campo é conhecido por ser de muita importância para o uso correto de sistemas, tipicamente sendo desenvolvido por profissionais de design e desenvolvimento, qualificados especificamente para a área.

Em analogia a isso podemos definir *Employee Experience* como a avaliação da experiência do funcionário na empresa, seu modo de enxergar a organização, sua avaliação do respectivo clima e dos processos bem como as suas expectativas e necessidades de melhoria (EMPLOYER BRANDING, 2022).

É importante o desenvolvimento de uma estratégia a longo prazo com o desdobramento em ações concretas.

A jornada do funcionário na empresa desde sua contratação até seu desligamento é de muita importância em função dos seguintes fatores (EMPLOYER BRANDING, 2022):

- Turnover: A perda de talento está diretamente ligada à *Employee Experience*, ao jeito de percepção da empresa e suas ações por parte dos funcionários;
- Satisfação de Clientes: Para os clientes poderem apreciar sua própria experiência com uma empresa, eles devem perceber o valor que a empresa possui para seus funcionários;
- Percepção da Marca: De modo geral a marca da empresa no mercado muito se beneficia com uma boa experiência de seus funcionários e ex-funcionários;
- Produtividade: Uma boa *Employee Experience* aumenta produtividade, eficiência e eficácia da empresa, otimiza seus processos.

Desta maneira deve-se tornar a experiência do funcionário prioridade na empresa, utilizar abordagens criativas como o *Design Thinking* para a elaboração de ações ou cenários, sempre olhando a empresa como um todo, fazendo *benchmarks*, conseguindo suporte político através da liderança da empresa e levando diferenças culturais em diferentes locais em consideração.

Pode-se medir a qualidade da experiência de maneira quantitativa, produzindo gráficos e análises a partir de dados em massa ou de forma qualitativa com questionários mais elaborados em um grupo focal. Para a definição de ações, ouvir e envolver os próprios funcionários através de workshops pode ser muito benéfico.

2.4 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O trabalho de McCulloch e Pitts (1943) é o primeiro registro de Inteligência Artificial (IA) que se tem notícia. Os pesquisadores se basearam em três fontes: o conhecimento da fisiologia básica e da função dos neurônios no cérebro; uma análise formal da lógica proposicional criada por Russel e Whitehead; e a teoria da computação de Turing. Foram pioneiros em propor um modelo matemático de

neurônios artificiais. Em 1950 dois alunos de Harvard, Marvin Minsky e Dean Edmonds, construíram o primeiro computador de rede neural. Apesar já existirem pesquisas sobre o tema, somente em 1956, em Dartmouth College, que o surgimento da área de inteligência artificial foi finalmente formalizado. Na ocasião, 10 participantes discutiram durante dois meses sobre inteligência artificial (RUSSELL; NORVIG, 2013).

O princípio da IA, entre 1952 e 1969, foi repleto de êxito, mas com alcance limitado. Na época os computadores não possuíam capacidade de processamento suficiente para computar os algoritmos complexos da área. Em 1980, o primeiro sistema especialista comercial bem-sucedido foi utilizado na indústria. O programa era responsável por configurar pedidos de novos sistemas de computadores. Em 1986, ele estava gerando uma economia de U\$40 milhões por ano. Em 1988, o grupo de IA da empresa em questão já contava com 40 sistemas especialistas entregues e com outros em produção (RUSSELL; NORVIG, 2013).

Com o avanço computacional, os cientistas voltaram a estudar e aplicar redes neurais. A partir dessa retomada houve uma revolução no trabalho em inteligência artificial, tanto no conteúdo quanto na metodologia. Na atualidade, existem investimentos em larga escala no desenvolvimento de técnicas de inteligência artificial nas mais diversas áreas, desde robôs que especulam na bolsa de valores até predição e diagnóstico de doenças em humanos (RUSSELL; NORVIG, 2013).

A ascensão das aplicações de inteligência artificial na indústria e o déficit de profissionais capacitados na área de TI tem criado um leque de oportunidades para profissionais da área. De acordo com números da International Data Corporation (IDC, 2019), 100 mil postos de trabalhos na indústria brasileira de tecnologia não foram ocupados em 2018. Em setembro de 2019, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2019) desvelou que o Brasil é um dos países com a menor participação de graduados nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (17%), ante média de 24% entre os 34 países membros da organização. Grandes empresas como: IBM, Microsoft, Apple, Google e Startups brasileiras têm

demandado profissionais de TI (entre outras áreas) altamente capacitados na área de inteligência artificial para poder desenvolver suas atividades.

O mercado de soluções de inteligência artificial (IA) deve movimentar US\$ 23,4 bilhões até 2025, segundo a Research and Markets (2017). A pesquisa analisou segmentos que utilizam a tecnologia, tendências de mercados regionais e globais, inovações tecnológicas e desenvolvimento de estratégias utilizadas pelas empresas que trabalham com IA para alcançar resultados. A pesquisa, que abrange 23 países, incluindo Brasil, Estados Unidos, Canadá, Alemanha, Reino Unido, Arábia Saudita e África do Sul, aponta que o mercado global de inteligência artificial terá um crescimento de 44,3% durante a próxima década. Diversas empresas mundiais foram citadas pela consultoria, pois utilizam e desenvolvem sistemas de IA em seus projetos, como Apple, Facebook, Google, IBM, Tesla Motors e Microsoft, entre outras.

A razão para esse crescimento está no aumento do uso das tecnologias de aprendizado de máquinas na publicidade, comunicação e em setores financeiros. O setor de mídia e publicidade deverá também representar a maior fatia do mercado global nos próximos dez anos, já que as empresas utilizam a tecnologia para determinar e influenciar o padrão de compra dos consumidores. Outros usos, como o de processamento de linguagem natural e reconhecimento de imagem também influenciarão a expansão do setor.

2.5 CHATBOTS

2.5.1 DEFINIÇÃO

Chatbot é a união das palavras “*chat*” (bate-papo) e “*bot*” (robô) que, literalmente, significa robôs de conversa. Esses robôs de conversas que já existem a cerca de 60 anos podem atuar como assistentes virtuais, que permitem que empresas conversem com seus clientes internos e externos 24 horas por dia, 7 dias por semana (SALESFORCE, 2022).

Os *Chatbots* podem tirar dúvidas rápidas, enviar declarações, encaminhar hiperlinks, enviar vídeos e mensagens ativas (sendo o primeiro contato realizado pela empresa), além de outras funcionalidades.



Figura 3: Chatbots e Níveis de Atendimento (GLOBALBOT, 2022)

A imagem acima mostra um importante processo na utilização de *chatbots*, sendo que apenas o primeiro nível de atendimento com questões um pouco mais simples deve ser feito por eles. Para atendimentos mais complexos é boa prática o uso de atendentes humanos.

2.5.2 DESENVOLVIMENTO DE CHATBOTS

Embora exista a possibilidade de se programar um sistema de *chatbot* com uma linguagem de programação comum, é interessante em muitos casos utilizar sistemas configuráveis ou frameworks como IBM Watson para facilitar a tarefa, encurtar os prazos de projeto e manter os custos baixos.

Frameworks costumam até fornecer a possibilidade para a configuração através de usuários finais, pois podem oferecer criação e ajustes de todas as regras e da lógica através de elementos gráficos em vez de programação clássica. Isso facilita muito a cooperação entre equipe de desenvolvimento e usuários chave da parte de negócio.

Da parte de Inteligência Artificial *chatbots* são complexos e requerem muita atenção. Eles utilizam algoritmos parecidos com sistemas de tradução de texto e evoluíram na mesma medida, visto que as traduções atuais são muito melhores do que ainda

poucos anos atrás. Além do sentido das frases um *chatbot* deve conseguir também entender sentimentos, conseguir ter “empatia” com os respectivos usuários. Essa parte exige muita inteligência do sistema e não é simples de alcançar. Entretanto, ela faz toda diferença com relação a boas práticas de atendimento. E *chatbots* são justamente utilizados na linha de frente desta área de atuação. A figura a seguir mostra uma arquitetura típica de um sistema de *chatbot*.

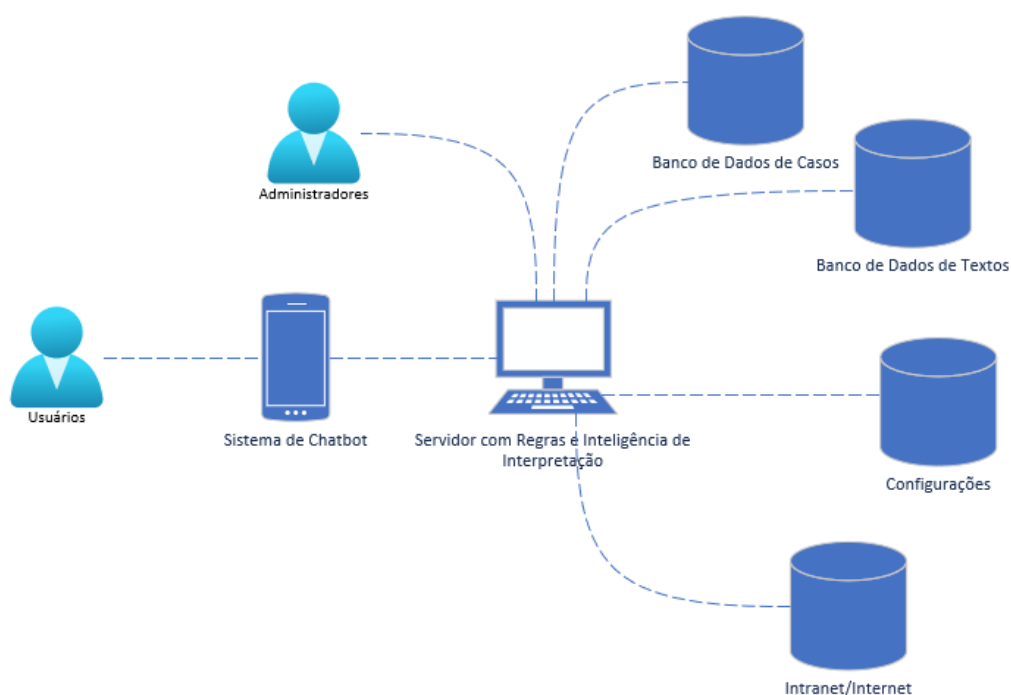


Figura 4: Arquitetura Típica de Sistema de *Chatbot* (DOS AUTORES, 2022)

Um *chatbot* deve seguir algumas boas práticas (TAKE, 2022):

- Ter nome e se apresentar como se fosse um humano no mundo digital;
- Para melhorar esse tipo de efeito deve haver um avatar;
- Ele deve oferecer a possibilidade de se adaptar ao usuário;
- Ele deve ser configurável tanto por pessoal de TI especializado quanto por pessoas leigas, usuários chaves da parte de negócio;
- É preferível que ele aprenda sobre tempo e com o crescente número de interações;

- Ele deve conseguir tratar situações simples, cotidianas e mais “fechadas” como também situações mais complexas com buscas abertas em arquivos grandes evidenciando o conteúdo relevante;
- Ele deve permitir consultar um atendente humano a qualquer momento necessário.

Chatbots utilizam uma área de pesquisa da inteligência artificial intitulada de processamento de linguagem natural (PLN). A pesquisa em si já existe faz muitos anos. Ela reúne alguns conceitos de subáreas da Inteligência Artificial como Aprendizado de Máquina, Redes Neurais em específico formando cérebros artificiais simples com o intuito de se adaptar a contextos com ruídos e nebulosidade, algo que sempre está presente em qualquer tipo de comunicação.

Outros conceitos empregados são a representação de conhecimento, de maneira estruturada e de fácil acesso bem como modelos matemáticos mais concretos com a Lógica Nebulosa (*Fuzzy Logic*).

Receios típicos de usuários são:

- Falta de compreensão da demanda por se tratar de algo mecânico;
- Falta de entendimento de seus anseios em situações de problema e sistemas mais complexos;
- Falta de velocidade de processamento;
- Utilização para meramente redução de equipe humana e queda absurda de qualidade de atendimento;
- Falta de sigilo na comunicação;
- Falta de agilidade de modo geral.

Embora haja muita evolução dos sistemas, os receios ainda continuam existindo, um ponto que estamos analisando através de um benchmarking no capítulo a seguir.

2.5.3 DESPERTAR PARA EXPERIÊNCIA NO AUTOATENDIMENTO

As despesas com suporte e o problema da informação nem sempre apurada finalmente abrem os olhos das pessoas para o valor do autoatendimento. Sobretudo

para empresas que dependem de comunicação em massa, seja interna ou direta com clientes, apostar em ferramentas como *FAQs* e *chatbots* já não é mais questão de escolha, mas de necessidade.

Essas companhias são obrigadas a lidar com milhares e milhares de chamados diariamente. Algo que o atendimento humano, por mais eficiente e treinado que seja, não consegue administrar e resolver. Ainda que todos esses fatores sejam convincentes o suficiente (e são), o cuidado com a qualidade da informação a ser entregue ao cliente ainda é limitado. Afinal, não basta implantar um sistema de *FAQs* sem um estudo apontando o que os clientes desejam saber, tampouco sem a análise de comportamento pós-implantação. É preciso saber se o conteúdo entregue foi realmente útil.

São detalhes assim que fazem a diferença na comunicação entre clientes e empresas. O atendimento humano é importante, mas ele não dá conta de tudo. E nem deve. A equipe que presta o suporte deve se concentrar em atendimentos com dúvidas complexas e urgentes. Enquanto isso, a ferramenta lida com o restante (IBENTA, 2022).

2.5.4 CONSTRUÇÃO DE CONTEÚDOS

A informação a ser entregue aos clientes de uma empresa é muito valiosa. Esse fator normalmente eleva o interesse coletivo na qualidade e quantidade, mas também deve levar o foco para momento e modo como o conteúdo será disseminado.

Os anos de atuação da Inbenta revelaram um caminho a ser seguido dentro do autoatendimento, que nasce com as *FAQs* e se completa com o *chatbot*. Especificamente nessa ordem (IBENTA, 2022).

A diretriz cronológica tem um porquê. Cada ferramenta possui uma metodologia de atendimento, embora ambas compartilhem o mesmo objetivo. É preciso deixar registrado que nada impede, e nem está errado, investir em um *chatbot* no primeiro momento. A estratégia mercadológica do autoatendimento permite diversas abordagens. A versão detalhada aqui defende apenas uma delas.

2.5.5 A IMPORTÂNCIA DE INICIAR COM A FAQ

A base de conhecimento com as *FAQs* é o melhor caminho para acumular *Big Data*, ou seja, as informações em massa e de análise bastante complexa que revelam o comportamento superficial do usuário. É por meio dessa ferramenta que as perguntas mais feitas e que geram mais esforço do atendimento serão reveladas (TECHTARGET, 2022).

É bem verdade que o *bot* também é capaz de traçar o perfil do usuário. No entanto, quando essa “tarefa” é designada ao robô, o trabalho de reconhecimento do usuário, no qual são descobertas as principais interações, acaba levando muito tempo. Como se isso não bastasse, o período de “treinamento” também é estendido, o que gera chances enormes de frustrar o usuário.

Aqui vale lembrar o quão poderosa e devastadora uma experiência negativa é. Isso não quer dizer que a *FAQ* aceita tudo. Porém, entre os dois, ela é a melhor recomendação para iniciar um projeto de autoatendimento. O questionário da *FAQ* gera menos expectativa e, quando bem desenvolvida, abre caminho para a “robotização” dos conteúdos.

2.5.6 DEFINIÇÃO DE FAQ

A *FAQ* significa *frequently asked questions* que, em tradução livre, pode ser entendida como “perguntas feitas frequentemente”. O termo, que no Brasil também funciona como sinônimo de Perguntas Frequentes, nada mais é do que um compilado de perguntas e respostas sobre determinado tema. Não há muito segredo no principal objetivo da *FAQ*, que é conectar pessoas a determinada informação por meio de um questionário pronto. Para diversas empresas, esse apanhado de conteúdo é a linha de frente do atendimento. Isto é, cabe à *FAQ* ser a primeira tentativa de reter o usuário, resolver seu problema e desviá-lo do atendimento humano.

Para isso funcionar, ela basicamente precisa conter as perguntas normalmente feitas sobre o tal tema, seguidas das respectivas respostas. Essa tarefa pode ser complexa quando desenvolvida de modo desordenado e sem planejamento,

A FAQ pode confundir o usuário com muitas perguntas sobre o mesmo tema, títulos confusos e incompreensíveis, e alinhamentos incoerentes. Fatores como esses acabam distanciando o usuário da informação desejada, ainda que ela exista e esteja ali. Um cliente insatisfeito na primeira abordagem seguramente resultará em um atendimento humano mais demorado e trabalhoso.

Por isso que a FAQ não deve ser tratada como um apanhado de informação.

2.5.7 HUMANIZAÇÃO DE CHATBOTS

A humanização de chatbots é um fator muito importante e de grande preocupação na sua utilização (BLIGBLOG, 2022). A seguir uma possível abordagem de configuração de acordo com essa necessidade específica:

- Banco de dados proprietário que descreve uma Língua Humana e o Mundo onde essa língua é falada;
- Usa símbolos e relações semânticas entre esses símbolos;
- Léxicos nativos em vários idiomas;
- Equipe de linguistas para atualização constante;
- Possibilidades de clientes incluírem seu próprio vocabulário.

Benefícios específicos da abordagem são:

- Desenvolvimento de conversas transacionais inteligentes e automatizadas com o módulo *Chatbot*;
- Engajamento automático com conversas complexas com o mínimo de treinamento;
- Fornecimento de informações relevantes;
- Escalamiento para um agente humano apenas quando estritamente necessário.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Foi elaborada uma pesquisa teórica bibliográfica para embasamento da parte prática deste trabalho, como consta no capítulo 2

A seguir será apresentado em primeiro momento um *benchmarking*, ou seja, uma pesquisa, na maioria dos casos, entre empresas do mesmo setor, com um determinado grau de concorrência no mercado entre si.

Existem os tipos de benchmarking (ROCKCONTENT, 2022):

- Competitivo, utilizando os concorrentes como critério de avaliação;
- Genérico, em caso de processos semelhantes;
- Funcional, checando as etapas de um processo;
- Interno, analisando setores diferentes da mesma empresa;
- De cooperação, entre duas empresas em parceria.

No caso deste trabalho o *benchmarking* foi feito de maneira competitiva, genérica e funcional.

É importante observar que, em função de políticas de sigilo e confidencialidade, é necessário ter certeza de estar dentro da lei e da ética o que pode não ser trivial dada a situação de competição.

Tendo o princípio em vista, não foram mencionados os nomes das respectivas empresas ao longo do trabalho.

Embora tendo alguns elementos quantitativos (como números de funcionários em geral e que adotaram a implantação de *chatbot*), a pesquisa de *benchmarking* pode ser vista como tecnicamente falando uma pesquisa qualitativa, já que na maior parte foram analisadas respostas subjetivas dos entrevistados e que não houve dados em massa (SIGNIFICADOS, 2022).

No caso de análise da aplicação da GOL Linhas aéreas estamos falando de um estudo de caso clássico, levantando questões teóricas, fazendo observações e evidenciando questões empíricas. O trabalho é finalizado com uma recomendação de checklist para a implantação de *chatbots*.

Na parte do checklist foi elaborada uma descrição dos principais itens bem como um exemplo de uma folha de verificação para avaliação do projeto em geral e sua aderência aos conceitos e às práticas aqui apresentadas e recomendadas. Na folha de verificação é utilizado uma escala *Likert* para melhor visualização e facilidade de preenchimento por parte de gestores e integrantes do respectivo projeto (UXDESIGN, 2022).

Desta forma a pesquisa apresentada possui elementos descritivos e explicativos, entretanto, seu foco é exploratório com dados qualitativos e tem por finalidade descobrir ideias, pensamentos a respeito do tema proposto e seus respectivos desafios. O atual trabalho pode servir para base de uma investigação mais precisa e uma construção mais consistente de boas práticas com relação aos projetos de utilização de *chatbots* na área de RH.

4 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÃO

4.1 DADOS DE SETOR DE AVIAÇÃO

Neste subcapítulo serão apresentados alguns dados referentes ao setor de aviação, principalmente no cenário doméstico brasileiro, e fatos históricos.

No início do século passado a aviação começou através de Santos Dumont e os irmãos Wright, ambos mundialmente disputando o reconhecimento como criadores do avião.

Fora barcos voadores e voos com volumes baixos de passageiros, o primeiro uso de aeronaves em larga escala aconteceu durante a primeira guerra mundial (1914-1918).

Em 1918 foi criado o primeiro serviço de correio via aéreo, ainda não tendo, entretanto, a possibilidade de voos noturnos.

O primeiro voo sobre o oceano atlântico foi conduzido por Charles Lindbergh em 1927.

Passageiros começaram a ser transportados em escala comercial a partir de 1936 com a chegada da DC-3 e seu uso pela American Airlines (AVJOBS, 2022).

Durante a segunda guerra mundial o avião teve uma função bastante importante e ainda durante a guerra foram inventados os motores a jato (turbinas).

Após o final da guerra cada vez mais entendeu-se o avião como meio de transporte seguro e eficiente, ligando países e continentes.

Aconteceram, durante a história da aviação, vários acidentes. O mais grave deles, o acidente de Tenerife em 1977 quando se chocaram dois Boeing 747 na pista, da KLM e da Pan Am respectivamente.

Os acidentes trouxeram vários ajustes e melhorias.

Atualmente mais do que 1300 companhias operam cerca de 31500 aeronaves em mais do que 45000 rotas com cerca de 3700 aeroportos funcionando mundialmente,

11 milhões de pessoas trabalham no setor, 57% das pessoas viajam ao seu destino turístico via avião (VALORDAAVIAÇÃO, 2022).

Durante a pandemia aconteceu uma perda de volume de passageiros, no Brasil, de 40% a mais do que 85% mundialmente, dependendo do continente e um discreto aumento de carga de, em média, 8%.

No Brasil há 99 aeroportos em funcionamento, sendo 18 internacionais e 81 domésticos, com o maior aeroporto sendo o de Guarulhos em São Paulo. O setor contribui com 123 bilhões de US\$ para o PIB brasileiro com um total de 839 mil empregos gerados. Durante a pandemia houve uma redução do volume de passageiros em 40% e de carga em cerca de 3%.

No Brasil há duas empresas na bolsa de valores, a Azul e a Gol. O impacto para as duas empresas durante a pandemia foi bastante considerável como documentam as quedas bruscas de duas ações no início da pandemia (figuras abaixo)



Figura 5: Evolução das Ações da Azul durante a Pandemia (TRADEMAP, 2022)

É interessante notar um impacto e uma evolução bastante parecida entre as duas empresas aéreas, com um pouco mais de amplitude no caso da Gol.



Figura 6: Evolução das Ações da Gol durante a Pandemia (TRADEMAP, 2022)

Com relação à estruturação de conexões no caso de voos de passageiro é possível observar que o principal *Hub* do Brasil é São Paulo seguido de Rio de Janeiro e que a malha aérea é muito mais densa no leste do país (figura a seguir).



Figura 7: Evolução das Ações da Gol durante a Pandemia (MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA, 2022)

O mercado de passageiros está em plena recuperação após o final dos efeitos da pandemia como demonstrado abaixo, ou seja, a situação de crise foi vencida neste setor da indústria.

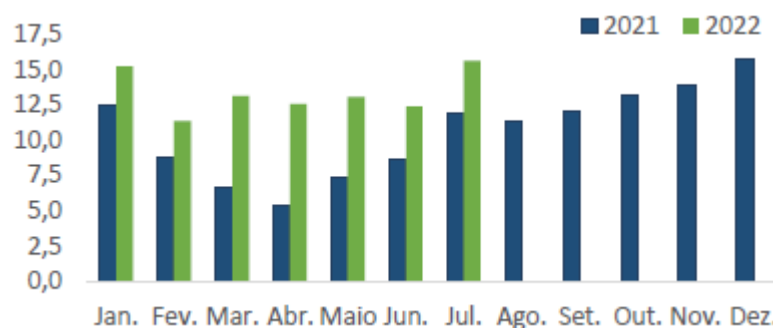


Figura 8: Passageiros Processados em Milhões no Mercado Doméstico (MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA, 2022)

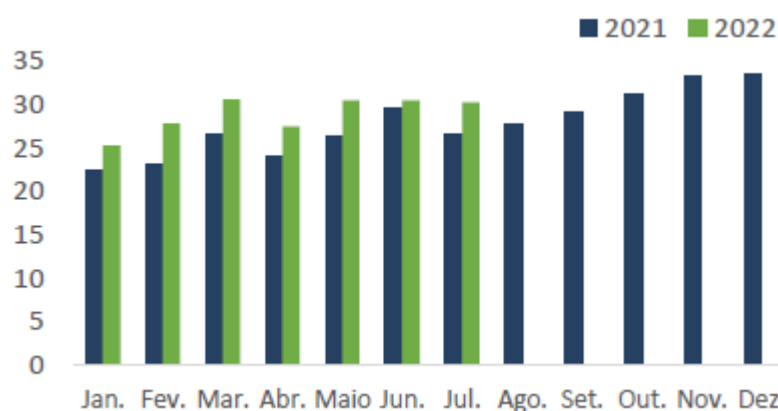


Figura 9: Carga Paga em Milhares de Toneladas no Mercado Doméstico (MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA, 2022)

Como pode-se observar acima até a parte de cargas aumentou o que comprova uma melhoria no comércio e na indústria do país em geral, já que não houve redução tão significativa de cargas durante a pandemia.

4.2 BENCHMARKING

O benchmarking foi feito através de entrevistas de funcionários de RH de três empresas do segmento de transporte de porte grande. Foram colocadas 24 perguntas para entender melhor tanto a empresa, quanto o contexto, gargalos, preparativos,

pontos positivos e negativos. A seguir os resultados do benchmarking estão sendo apresentados.

Referente a produtos e empresas similares em duas das três empresas procuradas o funcionário tinha conhecimento detalhado e todos com atendimento através de um serviço premium/uma equipe de sucesso do cliente para apoio.

4.3 PESQUISA 1

A empresa 1 é uma empresa de grande porte do setor de transporte de cargas através de rodovia nos modelos B2B e B2C, fundada 1973 em Belo Horizonte e com unidades em todo país. Em função de questões de sigilo, o nome da empresa não será revelado, nem haverá citações evidenciando onde o projeto foi planejado/executado. Isso vale para as três empresas estudadas por igual.

4.3.1 EXPECTATIVAS

A área de RH conta com aproximação e interação de pessoas e pensar num *chatbot* parece um pouco dicotômico e até num atendimento “robotizado”, mas o objetivo principal foi a automação e agilidade no atendimento que poderia ser feito 24 horas por dia, 7 dias por semana e acessível de qualquer ponto desde que se tivesse acesso à internet.

Os requisitos foram levantados junto as áreas de benefícios, administração de pessoal, recursos humanos as principais demandas e dúvidas recorrentes dos clientes internos. Após esse mapeamento foi desenhado o *chatbot* justamente com o intento de tentar saná-los ao máximo e proporcionar outros serviços que dos quais muitos eram pouco conhecidos pelo público interno em geral.

Foi detectado como maior gargalo a mudança de cultura da empresa referente ao uso da ferramenta.

Considerou-se que o projeto estava plenamente de acordo com os objetivos macros da empresa e da área que era de melhorar o atendimento e satisfação do público interno.

4.3.2 CENÁRIO APÓS A IMPLANTAÇÃO

Levou-se cerca de 3 meses, pois aproveitou-se que o *Customer Service* já fazia uso deste recurso, por isso foi possível redução do tempo de implantação uma vez que já havia as necessidades levantadas pelas áreas e sendo necessário apenas compilá-las e transpor para o *bot*.

A empresa fornecedora da solução era especializada na implantação de *chatbots* e disponibilizava um atendimento premium para o cliente.

O *chatbot* disponibilizava facilidades de acesso via *whatsapp*, guardava o status interno de uma conversa para facilitar a continuidade e permitia customização tanto pelos administradores quanto pelos usuários

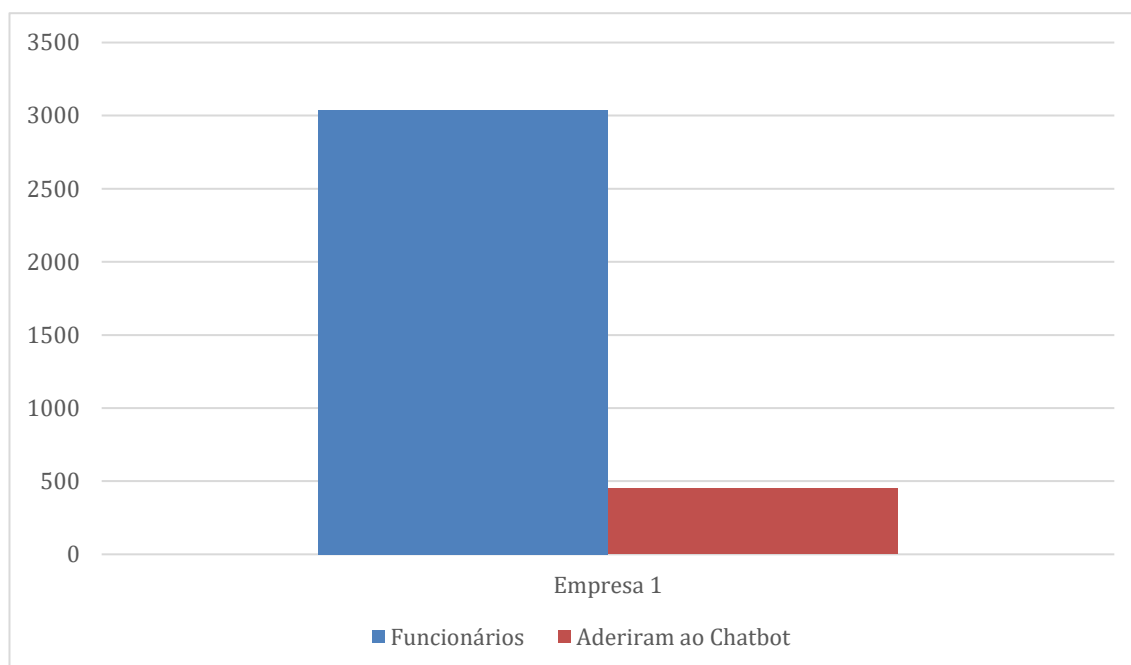


Figura 10: Funcionários e Usuários de Chatbot Empresa 1 (DOS AUTORES, 2022)

É importante destacar que durante o primeiro mês ainda não havia muita aderência ao *chatbot* como demonstra a figura acima.

4.3.3 RESULTADOS

De modo geral, resultados ainda não foram conclusivos porque ainda se encontrou em processo de implantação, mas desde a primeira utilização havia grandes expectativas.

Como principais benefícios foram apontados:

- Automação;
- Organização;
- Padronização das respostas;
- Indicadores de *performance* e ampliação do atendimento.

Objetivos ainda a alcançar foram:

- Redução do tempo de espera;
- Experiência do cliente cada vez mais atrativa.

Avaliou-se que na parte de humanização não houve impacto, pois passar-se-ia ao atendimento humano se uma dúvida não fosse resolvida em primeiro momento pelo *bot*.

Considerou-se importante ouvir o cliente interno de maneira continuada para alavancar a melhoria contínua.

4.4 PESQUISA 2

A empresa 2 possui 60 anos de atuação no segmento de logística e está entre as 10 maiores empresas do setor no Brasil. Ela possui um portfólio de serviços bastante variado atendendo a toda cadeia logística contando com 65 bases e filiais, 7780 equipamentos e veículos e mais de 6300 colaboradores.

4.4.1 EXPECTATIVAS

Embora ela não tivesse ainda contando com um projeto finalizado de *chatbot* havia um planejamento a respeito e algumas expectativas bem distintas:

- Eficiência no atendimento de colaboradores, ex-colaboradores e candidatos;
- Melhoria na gestão de tempo do time de RH;
- Eliminação da necessidade do deslocamento do colaborador para atendimento presencial;
- Padronização nos atendimentos;
- Compreensão e medição das principais dúvidas dos colaboradores;
- Integração de todos os subsistemas do RH.

Foram esperados os seguintes pontos de atenção:

- Dificuldade de mapeamento de dúvidas e respostas;
- Respostas com valores que podem se tornar obsoletos;
- Respostas com informações sigilosas;
- Dificuldade de validação para reconhecimento do próprio colaborador.

As dúvidas tratadas pelo *bot* foram sugeridas pelas próprias filiais e time das pontas.

A empresa com qual o projeto foi orçado era uma empresa fornecedora de serviço de Contato Inteligente. Estimou-se um custo de R\$ 9.700,00 pelo desenvolvimento e 6 meses de execução do projeto.

O projeto contava com as seguintes facilidades:

- Integração via *whatsapp*;
- Status guardado para viabilizar longos diálogos;
- Painel de configuração e sistema de relatórios.

Em vez da empresa fornecedora da solução planejou-se o atendimento e a manutenção continuada pelo time interno de TI.

4.4.2 CENÁRIOS APÓS IMPLANTAÇÃO

A implantação não foi concluída.

4.4.3 RESULTADOS

Os resultados foram apenas estimados conforme acima mencionado.

4.5 PESQUISA 3

A empresa 3 oferece soluções de logística multimodal, conectando portos, ferrovias e terminais a outros modais. A empresa possui 7000 empregados, 800 locomotivas e está presente em 250 municípios.

4.5.1 EXPECTATIVAS

Foram expectativas referente ao projeto de *chatbot*:

- Redução de custos;
- Melhoria no atendimento aos empregados ativos para solicitações simples e com alto volume;
- Recurso técnico;
- Estruturação e catálogo de serviço;
- Definição de canais de atendimento e SLA.

Estimou-se para o projeto um arquiteto de TI, um desenvolvedor, um programador, além dos recursos de área para construção do catálogo de serviços e testes, o cronograma foi complexo de medir, pois mesmo após a entrada em produção foi preciso alguns ajustes, mas foram necessários 2 anos para deixar a implantação 100%.

Foi usada a comunicação e a liderança direta ao favor do projeto, para desdobramento das informações e tutoriais para democratizar as novas funcionalidades.

A empresa fornecedora da solução foi uma empresa com experiência nesta área.

4.5.2 CENÁRIO APÓS A IMPLANTAÇÃO

Como visto acima, no primeiro mês após a implantação ainda havia pouco aderência ao *chatbot* (vide figura abaixo).

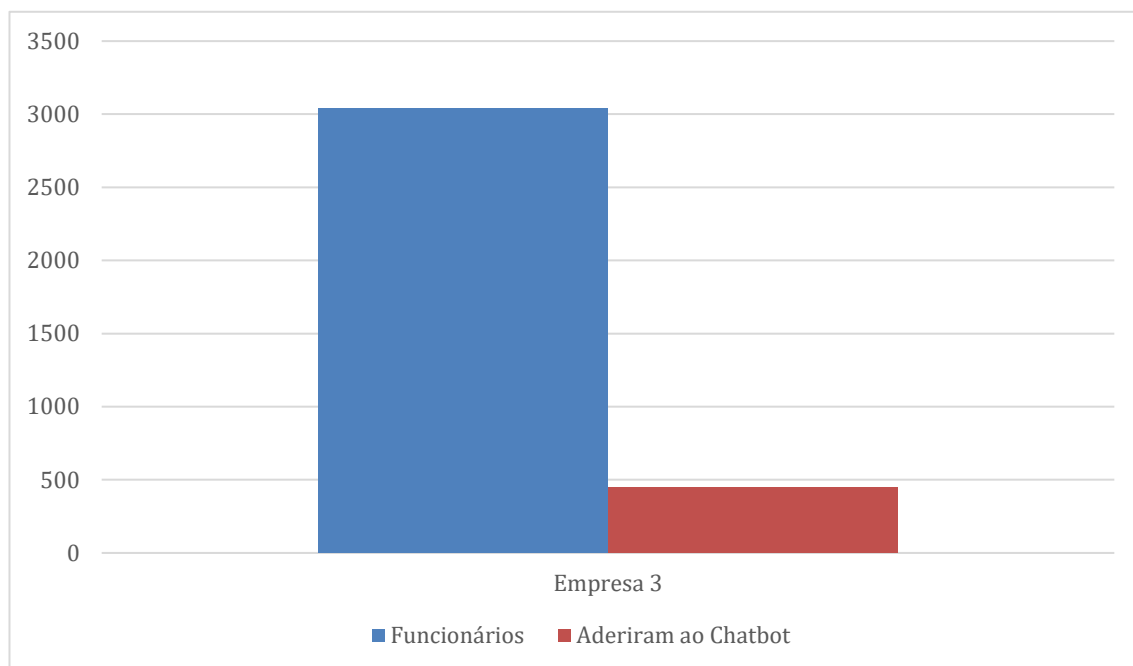


Figura 11: Funcionários e Usuários de Chatbot Empresa 3 (DOS AUTORES, 2022)

Como impedimento houve algumas regras da área de segurança da informação e LGPD que criaram a necessidade de ajustes.

4.5.3 RESULTADOS

O *chatbot* fez parte de um universo de melhorias no portfólio de serviços que era ofertado ao empregado. Os níveis de satisfação com as plataformas se mantiveram em 92% no primeiro ano.

Foram benefício alcançados:

- Centralização;

- Transparência;
- Agilidade de atendimento referente a demandas simples;
- Fácil acesso.

Não se observou impacto negativo na humanização, pelo contrário com a ampliação dos canais de atendimento, a área de gestão pessoal ficou mais próxima dos empregados, resolvendo os problemas e demandas de forma eficiente e com percepção de valor.

Ponto negativos encontrados foram:

- Ainda não foi possível inserir processos que exigem inteligência do *bot* (como tomada de decisões);
- Limitação do aumento na oferta de serviço.

4.6 DISCUSSÃO DO BENCHMARKING

Pelos cenários apresentados pode-se avaliar que uma série de benefícios e resultados positivos foram alcançados pela implantação de *chatbots* e de que receios típicos como o impacto na comunicação humanizada foram tratados com êxito. Havia muitas funcionalidades e facilidades tecnológicas enquanto empresas já experientes no mercado foram contratadas para os projetos de implantação.

Entretanto, existia uma resistência cultural ainda a vencer, pois mesmo com a comunicação interna com relação ao projeto muito bem-feita ainda houve pouco uso da tecnologia.

Isso pode explicar também a razão pela qual vários dados ainda não puderam ser levantados.

Poderia se pensar em melhorias com treinamentos formalizados a respeito dos *chatbots* tanto para usuários comuns quanto para administradores com a finalidade de ainda aproveitar mais essas tecnologias ainda recentes em uso em muitas empresas.

5 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA DE SOLUÇÃO

5.1 PROPOSTA DE SOLUÇÃO

O presente projeto de estudo é a implantação de um *ChatBot* na área de RH dentro da empresa aérea GOL Linhas Aéreas, em várias fases, sendo que a primeira (criação de FAQ) foi concluída até então e a segunda (integração com os sistemas atuais de RH) está em processo de desenvolvimento. Objetivos foram redução de custos de maneira direta na área de RH bem como de forma indireta pela maior agilidade de atendimento e satisfação dos usuários. Ainda se levantou uma série de benefícios intangíveis descritos abaixo, contribuindo para a satisfação dos clientes internos.

A seguir estudamos os preparativos, benefícios esperados, o processo de implantação, desafios e benefícios obtidos em detalhes. O projeto se mostrou economicamente viável e de grande valia para um ótimo atendimento para os clientes da área de RH.

5.2 SOBRE A EMPRESA

A empresa foi fundada em 15 de janeiro de 2001 por Constantino de Oliveira, empresário da área de transportes.

Houve um acidente na história da empresa numa colisão entre uma B737 e um Embraer Legacy em 29 de setembro de 2006 com a morte de 154 pessoas dando início à crise de apagão aéreo.

Em 28 de março de 2007 a GOL comprou a marca Varig, a maior companhia aérea de país durante muito tempo.

A frota conta atualmente com 135 aeronaves, todas Boeing 737 de diversos modelos (GOL, 2022).

Sob o slogan “ser a Primeira para Todos” a GOL elaborou uma estratégia intitulada “Nosso foco 2.2”, incidindo com o ano 2022, um ano de recuperação da empresa após os fortes impactos de mercado e da pandemia.

Em um mapa mental confeccionado no início do processo pensou-se em inovação de atendimento, bom uso de tecnologia, maior produtividade, automação de processos, estruturação de comunicação, atendimento mais inteligente, mais ágil e digital.

5.2.1 BENEFÍCIOS ESPERADOS

Desde o início o objetivo foi alcançar benefícios concretos no atendimento da área de RH:

- Redução de horas complementares de trabalho;
- Foco na visão analítica/estratégicas dos processos;
- Redução do tempo de espera de atendimento (TME);
- Reagrupamento de times operacionais.

Com relação à estratégia da empresa, o *chatbot* se encaixava principalmente no seguinte:

- Referente ao “Jeito Gol de Servir” através da melhoria da experiência do cliente, principalmente por meios digitais visando praticidade e rapidez nos atendimentos, suprimindo grande demanda de questionamentos dos colaboradores.
- Referente a “Cultura GOL” através de melhoria de produtividade e agenda ESG (práticas ambientais, sociais e de governança) visando a agilidade no atendimento, resolução de gargalos e aumento de produtividade bem como a demonstração de processos de forma transparente.

Foi sugerida a participação de todas as outras áreas nos testes do sistema, ações de conscientização por meio de comunicados internos e ações de engajamento, como por exemplo: concurso de escolha do *chatbot*.

5.2.2 PONTOS A TRABALHAR

Na fase 1, levantamos o volume geral de chamados e sua variação (figura abaixo). Notou-se um volume bastante expressivo de maneira geral, entretanto também com variações consideráveis.

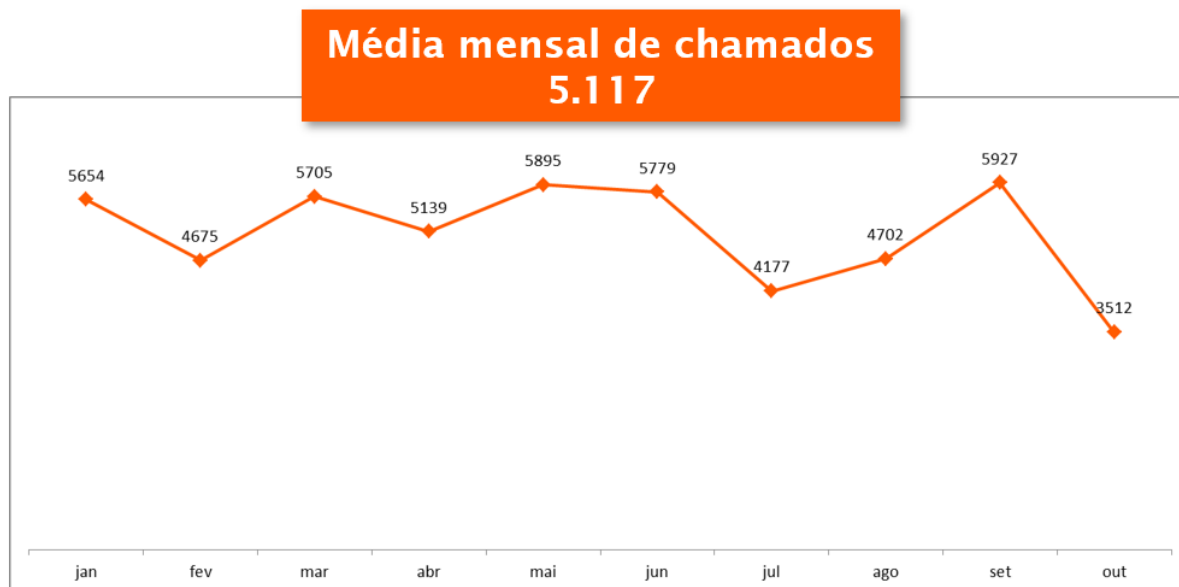


Figura 12: Volume Médio de Chamados ao RH – Fase 1 (DOS AUTORES, 2022)

Foram então identificadas as seguintes possibilidades de automatização (figura abaixo), sendo a maior referente aos assuntos de vale transporte.

Período: 02/04 a 13/04

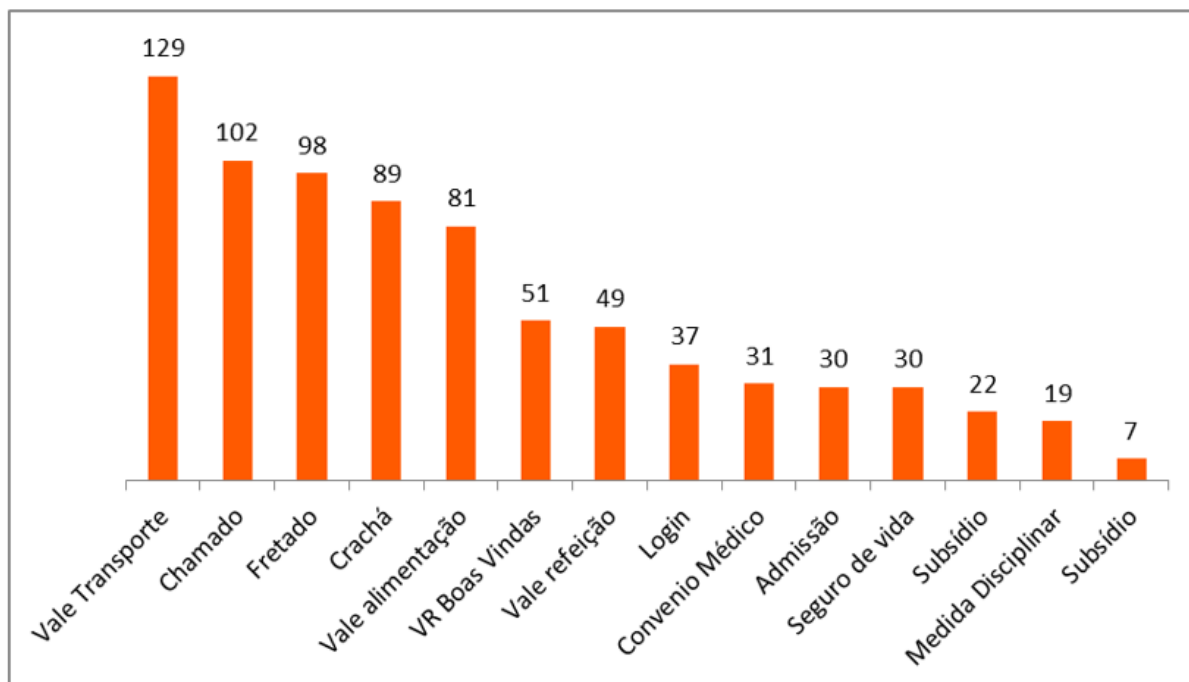


Figura 13: Possibilidades de Automatização via Chatbot – Fase 1 (DOS AUTORES, 2022)

Na fase 2 foi realizado um segundo levantamento da quantidade de chamados abertos para a administração no período de 01/01/2022 a 28/06/2022.

O foco referente à parametrização do *chatbot* foi realizado considerando os assuntos a seguir:

LEVANTAMENTO DE CHAMADO G&G - 01/01/2022 À 28/06/2022	
FILA DE CLASSIFICAÇÃO	QUANTIDADE
ENVIO DE DOCUMENTO PARA ATUALIZAÇÃO DE CADASTRO	1193
ENVIO DE KIT - CONCLUSÃO DE DESLIGAMENTO	763
INCLUSÃO DE CADASTRO DE IRMÃOS	623
PROBLEMA NOS VALORES DE VR	616
PROBLEMA NOS VALORES DE SALÁRIO	602
ENVIO DE DOCUMENTO PARA INCLUSÃO DE CADASTRO	602
SOLICITAÇÃO DE ATUALIZAÇÃO DE CADASTRO	482
SOLICITAÇÃO REEMBOLSO VISTO	403
PROBLEMA NOS VALORES VT	366
DIVERGÊNCIA NO PAGAMENTO DE DIÁRIAS DOS TRIPULANTES	364
ENVIO DE DOCUMENTO PARA ATUALIZAÇÃO CPF DE DEPENDENTE	343
2ª VIA DE CRACHÁ	164
SOLICITAÇÃO DE ALTERAÇÃO TELEFONE-ENDEREÇO	158
ENVIO COMPROVANTE DE OPÇÃO AO DESCONTO CONTRIBUIÇÃO SINDICAL	153
SOLICITAÇÃO DE ACESSO E DÚVIDAS GERAIS REF. BENEFÍCIO VIAGEM	140
PROBLEMA NOS VALORES CONVÊNIO MÉDICO/ODONTOLÓGICO	136
SOLICITAÇÃO DE ADESÃO AO AUXÍLIO CRECHE	135
SOLICITAÇÃO DE 2ª VIA DO CARTÃO DE VT	132
PROBLEMA NOS VALORES DE VA	132
SOLICITAÇÃO DE ALTERAÇÃO DE DEPENDENTES IR	119
PROBLEMA NOS VALORES DE FÉRIAS	101

Figura 14: Funcionários e Usuários de Chatbot – Fase 2 (DOS AUTORES, 2022)

Uma outra análise específica realizada foi o atendimento à LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), pois aconteceram algumas validações utilizando dados pessoais para confirmação de identidade.

Está em fase de desenvolvimento a integração da ferramenta de *chatbot* aos demais subsistemas de RH, como por exemplo: RH online).

5.2.3 AÇÃO DE CONSCIENTIZAÇÃO

Como pontapé inicial foi executada uma ação de marketing interno através de uma imagem no portal da empresa sugerindo a escolha do nome para o *chatbot*, de maneira conhecida um ponto muito importante para a questão de humanização e aceitação da ferramenta.

Chegou o BOT Gente e Cultura

O novo integrante chegou para agilizar processos de um jeito simples, tecnológico e com inteligência artificial.

O BOT Gente e Cultura é uma inovação que chegou para conversar e ajudar a responder suas dúvidas de um jeito ágil e prático. Você vai encontrá-lo no Portal Corporativo e no app Colaborador Mobile, disponível 24 horas por dia e 7 dias por semana para atender suas solicitações e direcionar seus processos. Como a inteligência artificial do BOT ainda é nova na GOL e está aprendendo ao interagir com o Time, no início vai responder perguntas sobre:

- Benefícios;
- Férias;
- Frequência de ponto;
- Rescisão;
- Folha;
- Benefício viagem;
- Uniformes.

Quanto mais você usar, maior será a capacidade do BOT em ajudar todos nós. Aproveite.

Concurso BOT Gente e Cultura

A melhor maneira de dar boas-vindas ao BOT de Gente e Cultura: escolher o seu nome.

O BOT Gente e Cultura chegou com uma ótima notícia: você vai escolher o seu nome e concorrer a um prêmio. Pode ser um nome masculino, feminino ou neutro. Você que decide.

O nome mais criativo, simpático e com o Jeito GOL vai ganhar o prêmio: **1 Echo Dot Smart da Amazon***. Participe. Essa é a melhor maneira de receber um novo parceiro como só Time de Águias sabe fazer.

*Em caso de nomes repetidos, o critério escolhido é premiar quem enviou o nome primeiro.

Envie sua sugestão de nome até 30/10
CLICANDO AQUI

Atenção: antes, leia às regras do concurso, disponíveis no formulário de inscrição.
Prêmio: Echo Dot Smart da Amazon.

Participe do concurso e use o BOT para esclarecer suas dúvidas. Essa é mais uma inovação da GOL para dar mais vida ao nosso tempo.

Figura 15: Ação interna de divulgação da GOL (DOS AUTORES, 2022)

5.3 ANÁLISE DE VIABILIDADE

5.3.1 VIABILIDADE ESTRATÉGICA

Analisando a estratégia da Gol Linhas Aéreas, principalmente sob a palavra de resiliência os seguintes cinco grandes pilares estratégicos foram definidos:

Estratégia de Mercado:

- Equilíbrio entre a oferta e a demanda, colocando a empresa novamente em posição de liderança;
- Fidelizar tanto clientes corporativos quanto de lazer;

- Expansão regional onde há vantagem corporativa.

Sustentação Econômica:

- Busca de vantagem significativas e maiores do que o concorrente próximo;
- Preservar equilíbrio de capital de giro;
- Acelerar a renovação de frota para maior eficiência operacional.

Geração de Vendas:

- Maximização da receita observando as características particulares de cada mercado;
- Ampliação das fontes de receita por meio de expansão;
- Programa de fidelidade com a melhor percepção de valor.

Jeito GOL de servir:

- Experiência de cliente simples, humana e inteligente;
- Voltada ao cliente entendendo bem suas necessidades;
- Melhor experiência digital.

Cultura GOL:

- Reconhecimento como companhia simples, humana e inteligente;
- Maior produtividade de mercado;
- Melhores e mais concretas ações ambientais, sociais de governança.

Foi estudada a aderência do projeto com esta visão estratégica da empresa, observando seus benefícios típicos e as ações que a empresa queria implantar a curto e médio prazo, assim confirmando fortes benefícios no “Jeito GOL de servir” através de uma experiência melhor de usuário quando na “Cultura GOL” através de maior produtividade alcançada por seus colaboradores.

Após a análise de viabilidade estratégica, concluímos que o investimento em tecnologia de *chatbots* é sinérgico ao propósito da Gol de ser: a primeira para todos. Tanto para o cliente externo e o interno.

5.3.2 VIABILIDADE TÉCNICA

A viabilidade técnica foi analisada junto ao fornecedor da solução dando origem a várias avaliações concretas, principalmente tendo em vista questões de interação entre sistemas, bases de dados e unidades de processamento utilizadas.

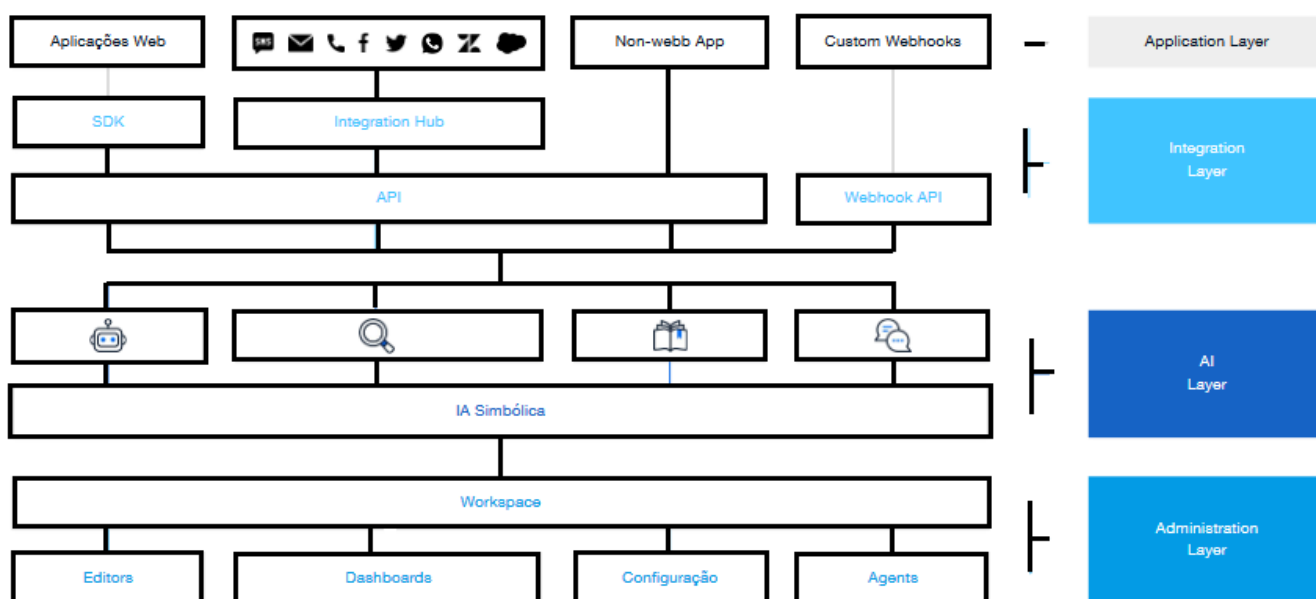


Figura 16: Arquitetura e Integração do Sistema de ChatBot (DOS AUTORES, 2022)

Foi concluído que, dado o cenário concreto da figura acima, a implantação estaria dentro das experiências técnicas comuns da empresa fornecedora, sem desafios ou questões críticas a tratar e podendo ser atendida em um prazo adequado.

5.3.3 VIABILIDADE FINANCEIRA

Para análise de viabilidade financeira foram considerados os ganhos intangíveis de melhoria do atendimento, a disponibilidade do serviço de 24 horas por 7 dias da semana, a produtividade das equipes de atendimento e a realocação da força de trabalho para outras atividades de caráter analítico e maior complexidade, para além da redução de custo de pessoal com a diminuição de *headcount*.

Para cálculo de *payback*, conforme quadro abaixo, foi considerado o número total de chamados no semestre e a média mensal. Levantamos também o tempo médio de um chamado e a média salarial de um respectivo analista por hora, obtendo assim o valor monetário para as respostas de um mês.

	Ano 1 (3 meses)	Ano 2	Ano3	Ano 4	Subtotal
Custo Pessoal	R\$ 91.800,00	R\$ 367.200,00	R\$ 367.200,00	R\$ 367.200,00	R\$ 1.224.000,00
ChatBot	R\$ 170.334,00	R\$ 91.000,00	R\$ 91.000,00	R\$ 91.000,00	R\$ 413.000,00
Diferença	-R\$ 78.534,00	R\$ 276.200,00	R\$ 276.200,00	R\$ 276.200,00	R\$ 811.000,00

3 assistentes - redução

↓

Payback do Projeto
< 1 ano

Figura 17: Economia Projetada do ChatBot – Fase 1 (DOS AUTORES, 2022)

Conforme observado na projeção viabilidade financeira o *chatbot* apresenta um cenário bem positivo a partir do segundo ano (figura acima). Outro ponto identificado refere-se ao nível de resposta desde o lançamento do *Bot* (abaixo), nível este com considerável variação e claras possibilidades de melhorias.



Figura 18: Nível de Resposta do ChatBot (DOS AUTORES, 2022)

Durante os três meses de monitoramento identificou-se que não houve a necessidade de escalar para um atendimento humano nenhuma sessão realizada.

Com um número de 12,2% de questões não respondidas, existe a oportunidade de retroalimentar o *chatbots* com novos conhecimentos, promovendo a melhoria orgânica da ferramenta, conforme quadro abaixo.

Total de Sessões: 1.667 Sessões

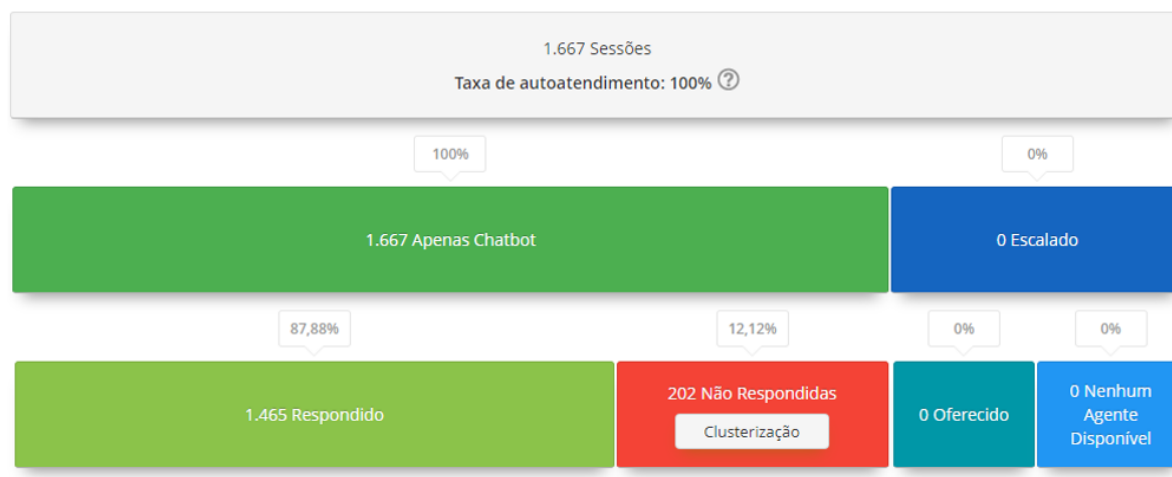


Figura 19: Sessões Escaladas e Não Respondidas durante o Período de Três Meses (DOS AUTORES, 2022)

Na segunda fase, para quantificar os benefícios a partir do primeiro mês de uso do *bot* foi feita estimativa de acordo com a tabela a seguir:

ANÁLISE DE CUSTOS - ENCERRAMENTO CHAMADOS	
Quantidade Chamados - 1º Semestre	11360
Quantidade Chamados - Mês	1893
Tempo médio estimado para cada chamado	00:15:00
Tempo total de resposta por mês	473:20:00
Media Salário/Hora - (considerando R\$ 4.000,00)	R\$ 18,18
Valor médio por mês gasto (respondendo chamado)	R\$ 8.599,14

Figura 20: Economia no Primeiro Mês do ChatBot – Fase 2 (DOS AUTORES, 2022)

Ainda se observou os seguintes benefícios:

- Possibilidade de tratamento de chamados internacionais através de diferentes configurações de idiomas;
- Maior agilidade no atendimento de confecção de novos crachás;
- Tratamento de respostas ofensivas e respectivas medidas para funcionários;
- Tratamento de questionamentos frequentes;
- Utilização para ações de boas-vindas;
- Integração com o canal de ética;
- Evidências e validações para LGPD.

5.4 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO

O projeto na fase 2 seguiu o cronograma de fases abaixo. A ferramenta do *Chatbot* obteve êxito após a primeira fase com o pacote de trabalho mais importante concluído. Foi escolhido uma maneira incremental de parametrização e desenvolvimento do *bot* chegando a uma versão completa *standalone* após a segunda fase e um produto completamente integrado após a terceira fase.

Como se trata de um sistema dinâmico, considerou-se necessária a manutenção constante do mesmo e a continuidade com projetos menores de ajustes.

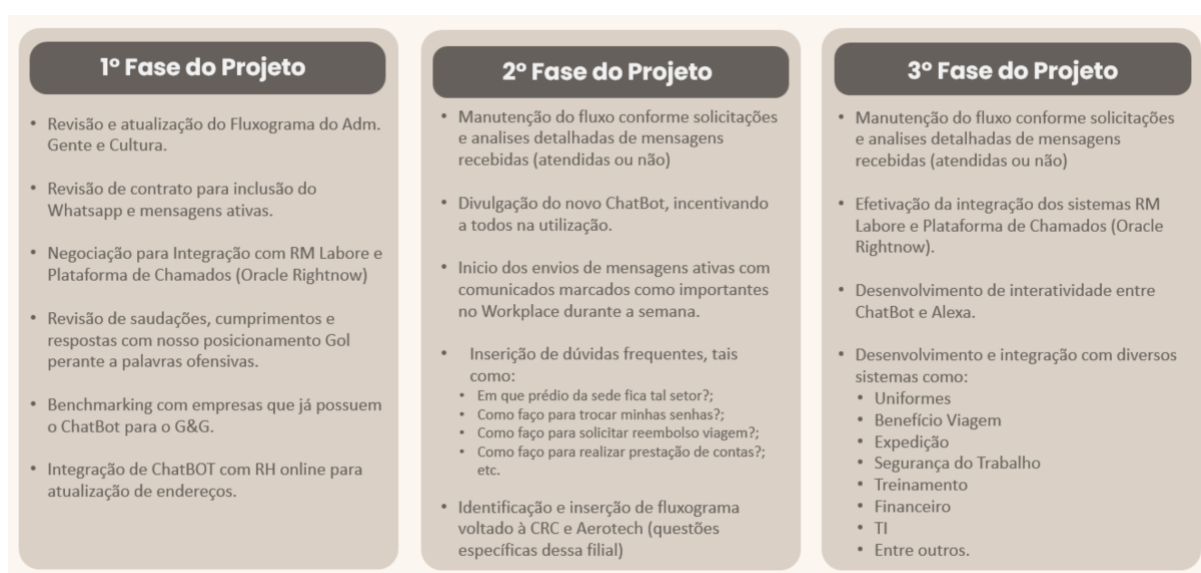


Figura 21: Fases Iniciais do Projeto ChatBot (DOS AUTORES, 2022)

A figura a seguir mostra um detalhamento maior da primeira etapa da fase 2, esta bastante crítica para o projeto como um todo, estabelecendo o primeiro núcleo funcional do sistema.



Figura 22: Detalhamento da Primeira Etapa da Fase 2 do Projeto ChatBot (DOS AUTORES, 2022)

Foi contratada a empresa terceirizada Inbenta com um custo mensal estimado de aproximadamente R\$ 25.000,00, incluindo serviços técnicos e disponibilização através de serviço de rede.

Ainda se optou por uma integração de serviço através de *Whatsapp* para maior facilidade de acesso a maior naturalidade no contato fora do escritório.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1 CONCLUSÕES

Os *chatbots* estão ficando cada vez mais inteligentes e as plataformas que dão suporte a essa tecnologia cada vez mais sofisticadas, permitindo desde soluções baseadas em texto, como nesta proposta, até integrações com reconhecimento de voz. À medida que mais avanços são feitos no campo da inteligência artificial, os *chatbots* também crescem e se tornam mais, devido ao aprimoramento das tomadas de decisão e com modelos de geração de linguagem natural mais poderosos.

O momento dessas empresas que participaram do nosso *benchmarking* sobre uso do *chatbot*, visualizamos que estão no início desta transformação e surgiu pela necessidade de um melhor atendimento a todos os colaboradores, independentemente da localização no Brasil em que está alocado pela empresa.

Vimos ainda um *case* bem-sucedido das Linhas Aéreas Inteligentes GOL, com redução de custos e alcance de outros resultados a curto prazo, indicando *chatbots* como uma forma de otimização de atendimento na área de RH.

Ainda apresentamos um passo-a-passo mais generalizado para projetos de *chatbots* para o uso em qualquer ramo de indústria de médio e grande porte através de uma abordagem incremental que poderia ser seguida utilizando, por exemplo, metodologias ágeis de gestão de projetos.

Concluimos que o presente trabalho validou a viabilidade da utilização de um *chatbot* na área de RH, sendo que uma série de benefícios como corte de gastos, maior produtividade e melhor experiência de usuários foram alcançados e questões que eram esperadas como grandes desafios como a humanização de *chatbots* não se mostraram significantes.

6.2 RECOMENDAÇÕES

Generalizando, tanto levando o benchmarking quanto o estudo de caso acima em consideração é possível sugerir o seguinte passo-a-passo para um projeto de implantação de *chatbot* em vários setores da indústria:

- Levantamento de Expectativas e Benefícios Esperados: É preciso ficar muito claro quais benefícios se pretende alcançar e quem seriam as pessoas chaves a serem envolvidas no projeto. De preferência todas as áreas da empresa devem ser representadas e se manifestar referente a expectativas específicas.
- Escolha de Ferramenta e Fornecedor: Como os benefícios e o andamento do projeto dependem muito do fornecedor e da ferramenta envolvidos, recomenda-se fazer primeiras reuniões já em conjunto com alguns candidatos. Assim, as questões de viabilidade técnica e financeira podem ser consideradas logo cedo.
- Levantamento de Requisitos: Um levantamento mais detalhado deve ser executado e neste ponto é de se recomendar ter a primeira fase clara e então apostar em uma abordagem incremental.
- *Awareness*: Junto com a execução do projeto devem ser executadas ações de conscientização para enfrentar a resistência a mudanças e receios típicos referente a *ChatBots*, principalmente também na questão de humanização que pode ser considerado algo crítico, sendo que sempre se trabalha com expectativas do *Bot* substituir o atendimento humano com qualidade.
- Implantação em Fases: Como não está claro desde o início de que jeito o *ChatBot* será recebido pela empresa, quais tarefas ele deve executar exatamente e quais interações de sistemas pode haver, uma boa prática poderia ser uma abordagem incremental com ciclos de aprendizado a cada fase, começando com um núcleo de funcionalidades essenciais e relativamente simples de se implantar a funcionalidades mais complexas e não tão urgentes para o negócio.
 - Planejamento: Um novo planejamento detalhado a cada fase levando o aprendizado de fase anterior em consideração.

- Execução: A programação ou customização propriamente dita sendo recomendada o uso de produtos configuráveis para encurtar o tempo de desenvolvimento.
- Testes: Testes bastante abrangentes devem ser executados a cada fase.
- Ajustes: Finalizando a fase com os respectivos ajustes necessários e o respectivo incremento do produto deve entrar em operação.
- Encerramento do Projeto e Manutenção: É importante observar que como se trata de um projeto, deve haver um encerramento formalizado. Entretanto espera-se a necessidade de manutenção, ou seja, ajustes mínimos constantes podendo ser feitos pela área funcional, a área de TI ou a empresa fornecedora da solução, dependendo da complexidade.

No presente projeto aplicativo identificamos algumas limitações do Projeto, apesar da sua aplicabilidade e resultados positivos. Alguns pontos não foram aprofundados devido a pouca experiência que as empresas possuem em aplicar esta tecnologia para clientes internos, ou seja, por mais que seja um movimento que muitas empresas estejam amadurecendo e aplicando facilidades na operação com foco produtividade e satisfação do cliente, trata-se de um comportamento recente o que nos trouxe algumas barreiras para análises e pesquisas mais aprofundadas, como:

- As empresas que realizamos benchmark, não possuíam indicadores consistentes devido pouco período de implantação da ferramenta, isso não nos permitiu conhecer cenários futuros e ajustes de possíveis erros;
- Falta de conhecimento sobre todas as funcionalidades do chatbot, iniciando de uma maneira “tímida” sem grandes movimentos de incentivo para engajamento dos clientes;
- Dificuldade com integrações de diversos subsistemas de recursos humanos e demais áreas de serviços da empresa, impactando em acréscimo de tempo para implantação da ferramenta;
- Aprendizado do *chatbot*, não foi possível explorar este tema de forma robusta, pois percebemos que algumas empresas superestimam os *chatbots* e realizam pouco acompanhamento para evolução e aprendizado contínuo.

Em relação aos aprendizados do trabalho aplicativo concluímos que a ferramenta de *chatbot* deve ser implantada considerando duas importantes etapas:

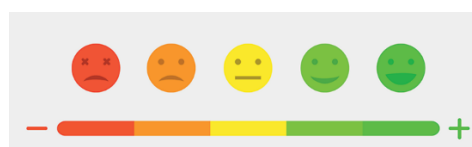
- a primeira em formato de FAQ com configuração de palavras-chaves, para busca de respostas padronizadas, e;
- a segunda, contemplando integrações com subsistemas, para atendimento personalizado, coletando dados pessoais que retornem respostas individuais e assertivas sobre temas específicos.

Por mais que seja um tema aquecido no mercado, ainda é pouco aprofundado quanto a diversidade dos chatbots, isto posto, foi essencial para nosso aprendizado entender a relevância de conhecer os tipos de chatbot e avaliar qual o ideal para a empresa, atrelado a cultura, valores e resultados que se deseja alcançar.

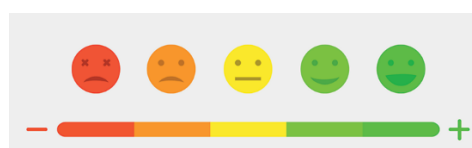
Com este entendimento, fica mais simples e assertivo o desenho e aprovação de uma proposta para implantação do chatbot em sua empresa. Para facilitar o processo de replicação em outras empresas sugerimos a aplicação do exemplo de Checklist que poderá ser utilizado para avaliar a saúde e boa execução do projeto:

- **Levantamento de Expectativas e Benefícios Esperados**

Os usuários chaves estão satisfeitos com as expectativas levantadas?



Os benefícios esperados estão claros, quantificados, alcançáveis e viáveis?



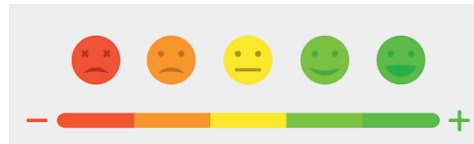
- **Escolha de Ferramenta e Fornecedor**

Fornecedor e Ferramenta atendem às Expectativas?



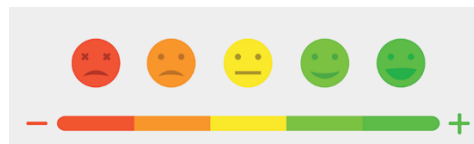
- **Levantamento de Requisitos**

Os requisitos estão claros, factíveis e organizados por prioridades?



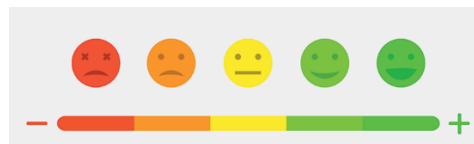
- **Implantação em Fases**

O projeto foi faseado e detalhado com um maior foco na fase atual?

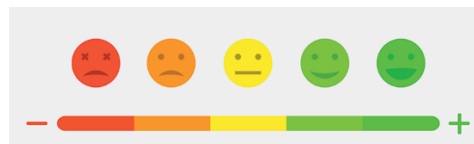


- **Planejamento (fase 1 ... n)**

O planejamento atendeu ao plano geral do projeto e a respectiva priorização?



O planejamento ficou claro, bem definido e bem comunicado?

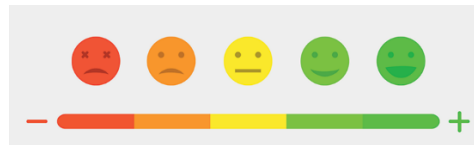


- **Execução (fase 1 ... n)**

A execução da fase foi otimizada e monitorada?

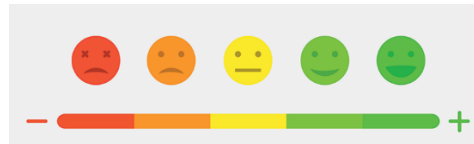


Eventuais mudanças foram atendidas de maneira ágil?



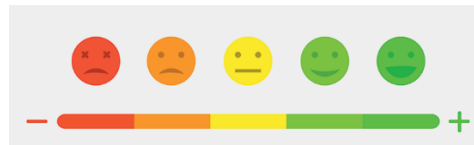
- **Testes (fase 1 ... n)**

Os testes foram abrangentes e ajudaram na identificação de problemas?

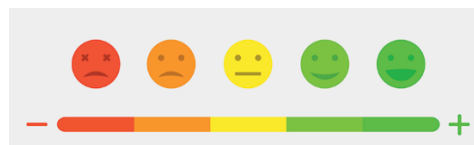


- **Ajustes (fase 1 ... n)**

Os ajustes tiveram/estavam relacionados aos testes?

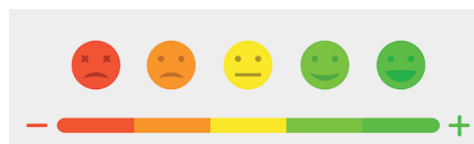


Os ajustes tiveram resultados positivos percebidos por todos?

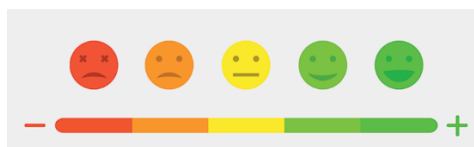


- **Encerramento de Projeto e Manutenção**

O projeto foi encerrado e transferido de maneira limpa?



A continuidade foi bem-organizada?



7 REFERÊNCIAS

AVJOBS. History of Aviation – First Flights. Disponível em: <https://www.avjobs.com/history/index.asp>, Acesso em: 11.09.2022.

BLOGBLOG. Atendimento humanizado com chatbots: como fazer as melhores dicas. Disponível em: <https://www.take.net/blog/atendimento/atendimento-humanizado-com-chatbots/>, Acesso em: 11.09.2022.

CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CURY, Antonio. Organização e métodos: uma visão holística. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

EMPLOYER BRANDING. Employee Experience: Dicas, Exemplos e Métricas, Disponível em: <https://employerbranding.com.br/employee-experience-employee-engagement-e-employer-branding-como-tudo-isso-se-conecta/>. Acesso em: 11.09.2022.

FLASH. Novas tecnologias para RH: porque é importante adotar na gestão da empresa. Disponível em: <https://blog.flashapp.com.br/novas-tecnologias-para-rh-porque-e-importante-adotar-na-gestao-da-empresa/>. Acesso em: 11.09.2022

FLEURY, M. T. L.; FISCHER, R. M. Cultura e poder nas organizações. São Paulo: Atlas, 2008

GEOFUSION. Inteligência competitiva: 10 dicas para aplicar, Disponível em: <https://www.geofusion.com.br/blog/inteligencia-competitiva/>. Acesso em: 11.09.2022

GLOBALBOT. Muito além dos chatbots. Disponível em: <https://globalbot.com.br/>, Acesso em: 11.09.2022.

GOL. Demonstrações 2021. Disponível em: https://ir.voegol.com.br/download_arquivos.asp?id_arquivo=43310335-E214-4B32-92A9-668816B32931, Acesso em: 20.09.2002.

IBENTA. Interaja com seus clientes com a ferramenta Inbenta baseada em IA. Disponível em: <https://www.inbenta.com/pt/>, Acesso em: 11.09.2022.

IDC. Sobre IDC. Disponível em: <http://br.idclatin.com/about/> Acesso em: 10 jun. 2019.

INTRANETNOW. Comunicação interna: 5 erros que sua empresa não pode cometer. <https://intranetnow.lumis.com.br/blog/comunicacao-interna-5-erros-que-sua-empresa-nao-pode-cometer.htm>, Acesso. Em: 11.09.2022.

IQG. Boas práticas de comunicação durante a pandemia. Disponível em: <https://iqg.com.br/2020/04/13/boas-praticas-de-comunicacao-durante-a-pandemia/>. Acesso em: 11.09.2022.

KUNSCH, M. M. K. Planejamento de Relações Públicas na Comunicação Integrada. São Paulo: Summus, 2003.

MCCULLOCH, W.; PITTS, W. A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity. Bulletin of Mathematical Biophysics, 1943, 5:115–133.

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA. Conjuntura do Setor Aéreo. Disponível em: <https://horus.labtrans.ufsc.br/gerencial/?auth=s#Conjuntura>, Acesso em: 11.09.2022.

NEOFEEED. Para a Gol, a travessia do “deserto” ainda será longa. Disponível em: <https://neofeed.com.br/blog/home/para-a-gol-a-travessia-do-deserto-ainda-sera-longa/>, Acesso em: 11.09.2022.

OCDE. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Disponível em: <http://www.fazenda.gov.br/assuntos/atuacao-internacional/cooperacao-internacional/ocde>. Acesso em: 10 jun. 2019.

PATEL, Neil. Comunicação Eficaz nas Organizações: O Que É e 9 Dicas Para Usar. Disponível em: <https://neilpatel.com/br/blog/comunicacao-nas-organizacoes/>, Acesso em: 11.09.2022.

PESSOA, Sônia. Comunicação Empresarial, uma ferramenta estratégica, Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/pessoa-sonia-comunicacao-empresarial-estrategica.html>, Acesso em: 11.09.2022

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Guia PMBOK®, 7a. ed., Filadélfia, Pensilvânia, 2021.

PULSES. People Analytics. Disponível em: <https://www.pulses.com.br/produtos/people-analytics>. Acesso em: 11.09.2022

RESEARCH AND MARKETS. Global artificial intelligence market analysis & trends - Industry Forecast to 2025. 2017.

REVISTA GALILEU. 17 fatos e curiosidades sobre a vida do Alan Turing. disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Cultura/noticia/2018/06/17-fatos-e-curiosidades-sobre-vida-do-alan-turing.html>, Acesso em: 11.09.2022

ROCKCONTENT.O que é Benchmarking e qual a sua importância para o Marketing Digital. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/benchmarking/>, Acesso em: 11.09.2022

RUSSELL, S.; NORVIG, P. Inteligência artificial: Abordagem moderna. São Paulo: Elsevier, 2013.

SALESFORCE. Integre seu atendimento ao cliente e entregue a sua experiência que seus clientes esperam. Disponível em: <https://www.salesforce.com/br/form/sem/service-cloud/>, Acesso em: 11.09.2022.

SCHNEIDER, M. O.; NÉTO, J. C.; SILVA, A. V.; NOVAIS, P. A Game Approach to Character Traits Analysis. In: 6th International Conference on Serious Games and Applications for Health, 2018, Viena. SeGAH 2018 - Book of Abstracts. Viena: IEEE, 2018.

SIGNIFICADOS. Tipos de pesquisa. Disponível em: <https://www.significados.com.br/tipos-de-pesquisa/>, Acesso em: 11.09.2022.

SILVA, Cleide; FROEHLICH, Cristiane: As Contribuições da Tecnologia da Informação Nos Processos de Recursos Humanos em Uma Empresa do Segmento Calçadista. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjvJNXdw4z6AhUpH7kGHRyQC3oQFnoECB4QAQ&url=https%3A%2F%2Frevistas.unilasalle.edu.br%2Findex.php%2FDialogo%2Farticle%2Fdownload>

[d%2F1497%2F1158&usg=AOvVaw0ccTImDbUTp0Hi2InvqgWG](https://www.techtarg...) . Acesso em 11.09.2022

TAKE. Chatbot de qualidade: quais são as boas práticas para o contato inteligente?, Disponível em: <https://www.take.net/blog/chatbots/chatbot-de-qualidade/>, Acesso em: 11.09.2022

TECHTARGET. The ultimate guide to big data for businesses. Disponível em: [https://www.techtarg.../searchdatamanagement/The-ultimate-guide-to-big-data-for-businesses](https://www.techtarg...), Acesso em: 11.06.2022

TECNOLÓGICA. Comunicação Organizacional: Conceitos para Uma Gestão Mais Estratégica. Disponível em: <https://www.teclogica.com.br/comunicacao-organizacional/>, Acesso em 11.09.2022.

TRECE, Beatriz. O papel da Comunicação Interna em organizações de destaque pelo clima organizacional. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/7587/1/2013_BeatrizAlvesdeSouzaTrece.pdf, Acesso em: 11.09.2022.

TURRA, Caio; RIBEIRO, Edipo; TURRA, Felipe, CALDINE, Guilherme; MACHADO, Beatriz. As Influências de Comunicação no Clima Organizacional: Novos Desafios para o Contador. Disponível em: https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arg-idvol_28_1388697096.pdf, Acesso em: 11.09.2022.

UXDESIGN. Escala Likert – O que é e como aplicá-la na sua pesquisa. Disponível em: <https://uxdesign.blog.br/escala-likert-o-que-%C3%A9-e-como-aplic%C3%A1-la-na-sua-pesquisa-1b8d3af7c57e>, Acesso em: 11.09.2022.

VALORDAAVIAÇÃO. Aviação em números. Disponível em: <https://valordaaaviacao.org.br/estudo/#1558630437950-b9cb8d51-e389>, Acesso em: 11.09.2022.

MOBILETIME. Pesquisa Panorama Mobile Time - Mapa do Ecossistema Brasileiro de Bots. Disponível em: <https://www.mobiletime.com.br/pesquisas/mapa-do-ecossistema-brasileiro-de-bots-2022/>, Acesso em: 20.11.2022.