

TEORIA DOS FRAMES TECNOLÓGICOS E APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL COM ANÁLISE DE CONTEÚDO EM ADMINISTRAÇÃO

Gilmara Elke Dutra Dias¹
Marina Dantas de Figueiredo²
Oderlene Vieira de Oliveira³

RESUMO

A Teoria dos Frames Tecnológicos é uma abordagem que busca compreender como os atores sociais interpretam e usam tecnologias em contextos organizacionais variados. Nesse sentido, buscou-se entender: como a percepção sobre os chatbots de IA no trabalho influencia seu uso, com base nos estudos de Gkinko e Elbanna (2023). A metodologia empregada envolveu estudo de caso e entrevista com 04 usuários, abordando experiências, dificuldades, emoções, opiniões, sugestões de melhorias e outros aspectos relevantes. As entrevistas foram gravadas, transcritas e analisadas segundo a técnica de Laurence Bardin (2020). Foi identificado quatro dimensões nas discussões. Considera-se que a pesquisa contribui para a compreensão dos chatbots de IA e seu papel na dinâmica organizacional, evidenciando a diversidade e a complexidade dos usuários analisados. A pesquisa também aponta limitações, como o reduzido número de entrevistas e a relação entre os frames e os resultados organizacionais.

Palavras-chave: Organizações. Teoria dos *Frames* Tecnológicos. Percepção. Análise de Conteúdo da Laurence Bardin.

TECHNOLOGICAL FRAMES THEORY AND ORGANIZATIONAL LEARNING WITH CONTENT ANALYSIS IN ADMINISTRATION

ABSTRACT

The Technological Frames Theory is an approach that seeks to understand how social actors interpret and use technologies in various organizational contexts. In this sense, we sought to

¹ Bolsista CAPES e Doutoranda pelo Programa Acadêmico de Pós-Graduação em Administração de Empresas pela Universidade de Fortaleza-CE. Professora Adjunta Classe C da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Lattes: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4228554T6>.

² Realizou estágio pós-doutoral na Technische Universitat Berlin, como bolsista PROBRAL-CAPES. Doutora e Mestre em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Escola de Administração da Universidade do Rio Grande do Sul -PPGA/EA/UFRGS. Lattes: <https://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/busca.do?jsessionid=8613AB4D1090D918529587AB6035DDB4>

³ Realizou Estágio de Pós-Doutorado na Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra - FEUC (Portugal, 2018-2019). Doutora, Mestra e Bacharela em Administração pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Também graduada em Ciências Contábeis pela Universidade de Fortaleza e está cursando Direito, na UNIFOR.



understand how the perception of AI chatbots at work influences their use, based on the studies of Gkinko and Elbanna (2023). The methodology employed involved case study and interview with 04 users, addressing experiences, difficulties, emotions, opinions, suggestions for improvements and other relevant aspects. The interviews were recorded, transcribed and analyzed according to the technique of Laurence Bardin (2020). Four dimensions were identified in the discussions. It is considered that the research contributes to the understanding of AI chatbots and their role in organizational dynamics, highlighting the diversity and complexity of the users analyzed. The research also points out limitations, such as the reduced number of interviews and the relationship between the frames and the organizational outcomes.

Keywords: Organizations. Technological Frames Theory. Perception. Laurence Bardin's Content Analysis.

1 INTRODUÇÃO

Este estudo, baseado na Teoria dos Frames Tecnológicos de Gkinko e Elbanna (2023), focou na análise de conteúdo no campo da administração. Utilizando a metodologia qualitativa de Gil (2010), Yin (2018) e Bardin (2020), buscou-se entender a relação entre teoria e o resultado das entrevistas, mas também apresenta desafios, como objetividade e interpretação dos dados.

A análise de conteúdo tem referência a metodologia de Laurence Bardin (2020), com enfoque na organização, codificação, classificação e validação dos dados. A pesquisa também discute a validação da base teórica.

Além disso, buscou-se entender processos organizacionais, por meio de entrevistas, visando identificar fatores influentes nas decisões. A base teórica para a entrevista é o artigo de Gkinko e Elbanna (2023), que analisou a adoção de chatbots de IA no trabalho. Outras teorias mencionadas incluem: Teoria do Ator-Rede; Teoria da Estruturação Adaptativa; Affordances Tecnológicas; e a Sociomaterialidade, mas a Teoria dos Frames Tecnológicos é a principal utilizada no estudo (Gkinko e Elbanna, 2023).

Com isso, o estudo propõe entrevistas como método empírico em administração, enfatizando metodologia e consistência analítica. Apresenta a relação do objetivo com a teoria, usando entrevistas semiestruturadas para coleta de dados, respeitando o consentimento dos sujeitos. Discute transcrição, ferramentas, caracterização da entrevista, análise de dados, pontos de saturação, validação da pesquisa.

Diante do exposto, foram considerados os Frames Tecnológicos para entender as interpretações dos entrevistados sobre o uso das tecnologias. O método de Bardin (2020) para analisar o conteúdo, e os resultados, validados pela teoria, para atender aos objetivos da pesquisa. As contribuições e limitações são discutidas na conclusão.

1.1 Problema da pesquisa

Como a percepção sobre os chatbots de IA no trabalho influencia seu uso? Para identificar pontos de saturação e validação da pesquisa, bem como suas contribuições e limitações, segundo Bardin (2020).

1.2 Objetivo da Entrevista e Relação com a Teoria dos Frames Tecnológicos

Como objetivo geral para entrevista: compreender como a percepção sobre os chatbots de IA no trabalho influencia seu uso.

Alinhada à Teoria dos Frames Tecnológicos, a pesquisa busca entender a percepção sobre chatbots de IA em contextos organizacionais, analisando percepções e comportamentos na adoção de tecnologias (Gkinko e Elbanna, 2023).

2 REVISÃO DA LITERATURA

A pesquisa na área da administração visa entender processos organizacionais (Gkinko e Elbanna, 2023). O método empírico de entrevistas destaca-se pela identificação de aspectos influentes (Bardin, 2020), podendo contribuir para avanços teóricos, práticos, sociais e políticas públicas. A fundamentação teórica para a entrevista é o artigo “The Appropriation of Conversational AI in the Workplace: A Taxonomy of AI Chatbot Users”, que aborda a “Teoria dos Frames Tecnológicos” para analisar a adoção de chatbots de IA no ambiente de trabalho (Gkinko e Elbanna, 2023).

Nesse cenário, essa teoria adota uma perspectiva de construção e cognição social para explicar como a compreensão das pessoas sobre novas tecnologias determina seu uso, por Gkinko e Elbanna (2023). Os frames tecnológicos são definidos como conhecimentos e expectativas que orientam os atores em suas interpretações e ações relacionadas à TI (Silva, Nunes e Dantas, 2021). Além disso, a teoria faz alusão a outras teorias, como: Teoria do Ator-Rede; Teoria da Estruturação Adaptativa; Affordances Tecnológicas; e a Sociomaterialidade, mas a Teoria dos Frames Tecnológicos é a principal teoria utilizada no estudo de Gkinko e Elbanna (2023).

3 METODOLOGIA

O procedimento adotado incluiu a realização de um estudo de caso e a entrevista de quatro usuários, explorando suas experiências, desafios, sentimentos, pontos de vista, propostas de aprimoramento e outros elementos importantes. As entrevistas foram registradas, transcritas e examinadas utilizando o método de Laurence Bardin (2020).

3.1 Sujeitos e Termo de Consentimento

Baseado na pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023), foram realizadas quatro entrevistas presenciais com usuários de *chatbots de IA* de diferentes níveis hierárquicos, diversidade de gênero, idade, escolaridade, funções, e organizações, proporcionando uma visão ampla do uso desses *chatbots* no trabalho, embora a amostra seja limitada. O termo de consentimento está no Apêndice A.

3.2 Entrevista: Caracterização e Tipologia

A caracterização da entrevista em pesquisa qualitativa envolve a descrição do formato, estrutura, propósito e contexto, segundo Gil (2010), Yin (2018) e Bardin (2020). Inclui o tipo de entrevista (estruturada, semiestruturada e ou mista), o método de coleta de dados (pessoalmente com de maior relevância, por telefone, digitalmente) e o objetivo da entrevista (diagnóstico, avaliação, divulgação), conforme Bardin (2020).

Quadro 1 – Caracterização da Entrevista

Aspectos	Descrição
----------	-----------

Tipo de Entrevista	Semiestruturada (permite maior flexibilidade na formulação)
Método de Coleta de Dados	Pessoalmente, seguido de análise de conteúdo
Identificação dos Entrevistados	Codificados como “E”
Entrevistados	E1. Engenheiro Civil, 48 anos, ensino superior. Usa o <i>chatbot</i> para gerenciar tarefas, reuniões e comunicar com a equipe. E2. Servidora Município, 24 anos, ensino médio. Usa o <i>chatbot</i> para obter fazer relatórios. E3. Docente, 49 anos, Superior. Não tem familiaridade, porém tem interesse em aprender a usar como ferramenta de trabalho. E4. Docente e Engenheiro, 23 anos, ensino superior. Usa o <i>chatbot</i> para testar e como apoio nas atividades diárias.
Ferramentas Utilizadas	Plataforma <i>Transkriptor</i> : Conversão de áudio em texto, transcrição automática, IA de última geração, <i>interface</i> simples.
Questões Éticas	Modelo do termo de consentimento assinado pelos sujeitos entrevistados, consta no Apêndice B.

Fonte: Adaptado da Pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023).

O Quadro 1 apresenta a caracterização da entrevista. Segundo Bardin (2020), entrevistas estruturadas têm questionários pré-definidos, enquanto as semiestruturadas, usadas nesta pesquisa, são mais flexíveis. A coleta de dados pessoal foi seguida de análise de conteúdo. Os participantes, codificados como “E”, representam diferentes perfis profissionais.

A entrevista envolveu identificação dos sujeitos, critérios de pesquisa, uso de áudio, transcrição pelo *Transkriptor*: Conversão de áudio em texto, transcrição automática, IA de última geração, *interface* simples (Gióia, 2020). Análise e considerações éticas, com termo de consentimento assinado pelos entrevistados, protegidos por códigos (Bardin, 2020).

A tipologia classifica a entrevista e a caracterização a descreve detalhadamente (Yin, 2018). Nesta pesquisa, a tipologia da entrevista, conduzida presencialmente de dezembro a janeiro de 2024, considerou o avanço do *chatbot de IA* em contextos organizacionais. Mais detalhes estão no Quadro 2.

Quadro 2 – Tipologia da Entrevista: Aspectos e Descrição da Pesquisa

Aspectos	Descrições
Tipologia da Entrevista	Foram conduzidas de forma presencial, com base no processo de pesquisa semiestruturada.
Período da Pesquisa	De dezembro a janeiro de 2024.
Contexto da Pesquisa	Considerou o uso do <i>chatbot</i> de IA, que já existe em diversos contextos organizacionais.
Metodologia da Pesquisa	Abordagem qualitativa de estudo de caso, com base na pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023).
Formato da Entrevista	Foram conduzidas de forma semiestruturada, com um roteiro de perguntas flexíveis, permitindo aos sujeitos explorarem os tópicos relevantes de forma aberta e adaptando-se às respostas fornecidas pelos participantes.

Fonte: Adaptado da Pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023).

Assim, como mostra no Quadro 2, a metodologia utilizada para as entrevistas foi a abordagem qualitativa de estudo de caso, com base no estudo de Gkinko e Elbanna (2023). As entrevistas foram conduzidas de forma semiestruturada (com roteiro de perguntas flexíveis), que permitindo aos sujeitos explorarem os tópicos relevantes de forma aberta, adaptando-se às respostas fornecidos pelos participantes.

3.3 Roteiro de Perguntas Qualitativas

O roteiro de perguntas, baseado na pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023), abordou tópicos como a experiência dos funcionários com o *chatbot de IA*, suas percepções, desafios,

emoções, opiniões e sugestões de melhorias desencadeadas pelo uso. Esses aspectos são fundamentais para entender a apropriação e uso do *chatbot de IA* no ambiente de trabalho, conforme (Ashfaq, Yun e Loureiro, 2020). Apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 – Roteiro de Perguntas para Compreender a Apropriação e uso do Chatbot de IA

Tópicos da Pesquisa Qualitativa	Descrições
1.Experiências	Como você interage e se sente em relação ao <i>chatbot de IA</i> ?
2.Percepções sobre a utilidade e eficácia	Como o <i>chatbot</i> apoia suas tarefas diárias?
3.Dificuldades ou desafios	Quais problemas você encontrou ao utilizar o <i>chatbot</i> ?
4.Emoções Desencadeadas	Quais emoções são desencadeadas pelo uso do <i>chatbot de IA</i> ?
5.Opiniões sobre a integração	Quais são suas opiniões sobre a integração do <i>chatbot</i> como ferramenta de trabalho?
6.Sugestões de melhorias	Você tem sugestões de melhorias ou aprimoramentos para o <i>chatbot de IA</i> ?
7.Outros Aspectos Relevantes	Quais outros aspectos você considera relevantes para entender a apropriação e uso do <i>chatbot de IA</i> ?

Fonte: Adaptado da Pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023).

O questionário aplicado abordou sete tópicos: 1) Experiências com o *chatbot de IA*; 2) Percepções sobre a utilidade e eficácia do chatbot; 3) Dificuldades ou desafios encontrados; 4) Emoções desencadeadas pelo uso do chatbot; 5) Opiniões sobre a integração do *chatbot* como ferramenta de trabalho; 6) Sugestões de melhorias para o *chatbot de IA*; 7) Outros aspectos relevantes para entender a apropriação e uso do *chatbot de IA*. Adaptado da Pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023). Modelo da Entrevista no Apêndice B.

3.4 Processo de Transcrição da Entrevista: Forma e Tempo

Os participantes, selecionados por seu uso de *IA*, bom relacionamento e diversidade de perfis, tiveram experiências variadas com a tecnologia. Os termos de consentimento aprovados estão no Apêndice A. As entrevistas, que combinaram observação e questionamento, continuaram até a saturação, permitindo aos participantes explicarem além do questionado.

Quadro 4 – Processo de Transcrição da Pesquisa: Forma e Tempo

Aspecto	Descrição
Seleção dos Sujeitos	Selecionados por uso de <i>IA</i> , relacionamento e diversidade de perfis.
Termos de Consentimento	Aprovados pelos sujeitos.
Rodadas de Entrevistas	Encerradas ao atingir saturação.
Método de Entrevista	Método de entrevista contínua adotado.
Duração das Entrevistas	Entre 32 e 51 minutos.
Transcrição das Entrevistas	Realizada com variação do conteúdo pela Plataforma <i>Transkriptor</i> : conversão de áudio em texto, <i>interface</i> simples. Embora Bardin (2020) considere a transcrição manual mais precisa.

Fonte: Adaptado da Pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023).

O Quadro 4 resume o processo de transcrição, com base na pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023). Os sujeitos, selecionados por uso de *IA*, relacionamento e diversidade de perfis, aprovaram os termos de consentimento. As entrevistas, duraram entre 32 e 51 minutos, realizadas até a saturação e transcritas pela plataforma *Transkriptor*, apesar de Bardin (2020) preferir a transcrição manual.

3.5 Falas, Categorias e Recursos

As entrevistas exploraram a percepção e experiência de profissionais com *chatbots* em suas atividades diárias. Informações sobre utilidade, eficácia, desafios, emoções, integração dos *chatbots* e sugestões para melhorias foram coletadas por meio de entrevistas qualitativas. As falas estão no Quadro 5.

Quadro 5 – Falas: Resultados da Entrevista na Íntegra

Perguntas	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3	Entrevistado 4
1.Experiências	Engenheiro Civil, 48 anos, ensino superior. Usa o <i>chatbot</i> para gerenciar tarefas, reuniões e comunicar com a equipe.	Servidora Município, 24 anos, ensino médio. Usa o <i>chatbot</i> para obter fazer relatórios.	Docente, 49 anos, Superior. Não tem familiaridade, porém tem interesse em aprender a usar como ferramenta de trabalho.	Docente e Engenheiro, 23 anos, ensino superior. Usa o <i>chatbot</i> para testar e como apoio nas atividades diárias.
2.Percepções: utilidade e eficácia	Acha útil e eficaz. Ajuda a economizar tempo e aumentar produtividade.	Acha útil, mas nem sempre eficaz.	Acha eficaz, mas não muito útil. Muitas tarefas posso executar sozinha. Às vezes fornece informações incorretas ou incompletas.	Acha o <i>chatbot</i> útil e eficaz, mas com limitações. Não pode lidar com todos os tipos de erros ou problemas.
3.Dificuldades ou desafios	Dificuldade quando não reconhece voz.	Desafio quando não entende pergunta ou pedido.	Dificuldade quando o <i>chatbot</i> não está disponível ou fora do ar.	Não é compatível com as ferramentas ou plataformas que usa.
4.Emoções	Sente-se satisfeito e confiante. O <i>chatbot</i> possibilita <i>feedback</i> e orientação.	Sente-se curioso, pois mostra coisas novas e interessantes.	Sente-se entediado e indiferente. O <i>chatbot</i> não surpreende, devido informações erradas.	Sente-se desafiado e motivado, faz pensar e aprender.
5. Integração	Acha a integração excelente. Conecta facilmente com outros sistemas e aplicativos.	Acha a integração boa, mas pode ser melhorada. Às vezes tem problemas.	Acha a integração ruim e problemática. Frequentemente causa erros ou conflitos de informações.	Acha a integração satisfatória, mas tem potencial para melhorias. Poderia ter mais opções.
6. Melhorias	Sugere melhor qualidade de voz.	Capacidade de julgamento.	Confiabilidade.	Inteligência artificial e aprendizado de máquina.
7.Outros Aspectos Relevantes	Personalização e adaptação ao perfil e preferências.	Segurança e privacidade dos dados.	Suporte.	Inovação e criatividade.

Fonte: Pesquisa Empírica Qualitativa da Autora. Adaptado da Pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023).

O Quadro 5 apresenta os resultados de entrevistas com quatro usuários de *chatbots*. Eles responderam às perguntas sobre suas experiências, percepções, dificuldades, emoções, integração, melhorias e outros aspectos. As respostas variam de acordo com o perfil e a familiaridade de cada um com os *chatbots* (Brachten, Kissmer e Stieglitz, 2021). Os entrevistados usam *chatbots* para diversas finalidades, como gerenciar tarefas, fazer relatórios e testar funcionalidades. Eles percebem o *chatbot* como útil e eficaz, mas apontam limitações e problemas (Eren, 2021). As dificuldades incluem reconhecimento de voz, entendimento de perguntas e compatibilidade com ferramentas. Em termos emocionais, os sentimentos variam de satisfação e curiosidade a tédio e desafio. Quanto à integração, as opiniões variam de

excelente a problemática. As sugestões de melhorias incluem qualidade de voz, capacidade de julgamento, confiabilidade e inteligência artificial. Outros aspectos destacados incluem personalização, segurança de dados, suporte e inovação.

No Quadro 6, as categorias emergentes, baseadas no uso e compreensão do *chatbot de IA*, incluem desistentes precoces, pragmáticos, progressistas e persistentes (Elbanna, 2020). Os recursos, divididos em cognitivos, emocionais e sociais, foram identificados a partir dos dados coletados nas entrevistas e observações.

Quadro 6 – Categorias e Recursos

Dimensões Principais	Categorias de Usuários: 04 dimensões	Recursos
1. Variação de uso do <i>chatbot de IA</i>	Desistentes precoces, Pragmáticos, Progressistas e Persistentes	Cognitivos: Compreensão dos usuários sobre a tecnologia de chatbot de IA e sua capacidade de utilizá-la de forma eficaz
2. Compreensão		Emocionais: Confiança, frustração e satisfação Sociais: Interações dos usuários com outras pessoas em relação ao chatbot de IA incluindo a colaboração com colegas e a interação com o suporte técnico

Fonte: Adaptado da Pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023).

Com base no Quadro 6, considera-se que para melhorar a eficácia dos *chatbots de IA*, é essencial considerar essas dimensões e categorias, bem como entender e abordar os recursos dos usuários, proporcionando uma experiência mais satisfatória (Fotheringham e Wiles, 2022).

4 RESULTADO E DISCUSSÃO: ANÁLISE DE CONTEÚDO (BARDIN, 2020)

A pesquisa analisou a Teoria dos *Frames* Tecnológicos para entender as interpretações dos entrevistados sobre as tecnologias que usam. O método de Bardin (2020) para analisar o conteúdo, e os resultados, validados pela teoria, atenderam aos objetivos da pesquisa. As contribuições e limitações são discutidas na conclusão.

4.1 Organização: Separação dados úteis e não úteis

No Quadro 7, apresenta o primeiro método para análise de conteúdo, segundo a Bardin (2020): A Organização, que fez o delineamento de dados úteis e não úteis, com base nas 04 dimensões dos estudos de Gkinko e Elbanna (2023).

Quadro 7 – Organização: separação dos dados úteis e não úteis com base nas 04 dimensões

Dimensões	Dados Úteis	Dados Não Úteis
Desistentes precoces (Entrevistado 3)	Percepções, Emoções, Dificuldades, Melhorias sugeridas	Experiências, Integração
Pragmáticos (Entrevistado 2)	Experiências, Percepções, Emoções, Melhorias sugeridas	Dificuldades, Integração
Progressistas (Entrevistado 4)	Experiências, Percepções, Emoções, Integração, outros aspectos relevantes	Dificuldades, Melhorias sugeridas
Persistentes (Entrevistado 1)	Experiências, Percepções, Emoções, Integração, outros aspectos relevantes	Dificuldades, Melhorias sugeridas

Fonte: Adaptado da Pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023).

Os Desistentes precoces, exemplificados pelo Entrevistado 3, interrompem o uso do *chatbot* após a primeira tentativa, considerando-o eficaz, porém desnecessário. Apresentam sentimentos de tédio e indiferença, e enfrentam problemas com a integração. Informações relevantes incluem percepções, emoções, desafios e sugestões de melhorias.

Os Pragmáticos, representados pelo Entrevistado 2, empregam o *chatbot* para objetivos específicos e pontuais. Reconhecem sua utilidade, embora nem sempre eficaz, e demonstram curiosidade.

Os Progressistas, ilustrados pelo Entrevistado 4, exploram o *chatbot* de maneira criativa e inovadora. Reconhecem sua utilidade e eficácia, apesar de limitações, e se sentem estimulados e motivados.

Os Persistentes, como o Entrevistado 1, empregam o *chatbot* de maneira constante e regular. Reconhecem sua utilidade e eficácia, e demonstram satisfação e confiança. As informações não úteis são as dificuldades e as sugestões de melhorias.

4.2 Codificação e Classificação do Contexto com base Teórica

A codificação e classificação do contexto com base na Teoria dos *Frames* Tecnológicos. Considerando o problema de pesquisa: *como a percepção sobre os chatbots de IA no trabalho influencia o uso dos entrevistados*. Os *frames* tecnológicos, são definidos como conhecimentos e expectativas que orientam as ações relacionadas à TI (Gkinko e Elbanna, 2023). No Quadro 8, apresenta uma análise.

Quadro 8 – Codificação e Classificação da Entrevista

Categories	Codificação E1	Codificação E2	Codificação E3	Codificação E4
Experiências	Gerenciamento de tarefas.	Relatórios.	Interesse.	Diversas atividades.
Percepções	Útil e eficaz.	Útil, eficácia variável.	Eficaz, utilidade variável.	Útil e eficaz, com limitações.
Dificuldades	Problemas de voz e disponibilidade.	Problemas de voz e disponibilidade.	Problemas de compatibilidade.	Nenhuma mencionada.
Emoções	Satisfeito e motivado.	Curioso.	Entediado e indiferente.	Satisfeito e motivado.
Integração	Excelente.	Boa, pode melhorar.	Ruim e problemática.	Boa, pode melhorar.
Melhorias	Qualidade de voz.	Julgamento.	Confiabilidade.	IA e aprendizado de máquina.
Outros Aspectos	Personalização e adaptação.	Segurança e privacidade.	Suporte.	Inovação e criatividade.

Fonte: Adaptado da Pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023).

Experiências: E1 e E4 usam o *chatbot* para diversas atividades. E2 usa para relatórios. E3 não tem familiaridade, mas tem interesse. **Percepções:** E1 e E4 acham o *chatbot* útil e eficaz. E2 acha útil, mas nem sempre eficaz. E3 acha eficaz, mas não muito útil.

Dificuldades: E1 e E2 têm dificuldades com reconhecimento de voz e disponibilidade. E3 tem problemas de compatibilidade. E4 não menciona dificuldades. **Emoções:** E1 e E4 sentem-se satisfeitos e motivados. E2 sente-se curioso. E3 sente-se entediado e indiferente.

Integração: E1 acha a integração excelente. E2 e E4 acham boa, mas podem ser melhoradas. E3 acha ruim e problemática. **Melhorias:** E1 sugere melhor qualidade de voz. E2 sugere capacidade de julgamento. E3 sugere confiabilidade. E4 sugere inteligência artificial e aprendizado de máquina.

Outros Aspectos: E1 destaca personalização e adaptação. E2 destaca segurança e

privacidade. E3 destaca suporte. E4 destaca inovação e criatividade.

4.3 Categorização e Agrupamento dos dados: Conceitos Científicos e Validação

No Quadro 9, apresenta uma análise das entrevistas realizadas, cada um com suas próprias experiências e percepções sobre o uso de *chatbots de IA*. As informações foram organizadas em três categorias principais: Cognitivos, Emocionais e Sociais (Gkinko e Elbanna, 2023).

Quadro 9 – Categorização e Agrupamento dos Dados

Categories	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3	Entrevistado 4
Cognitivos	Usa o chatbot para gerenciar tarefas, reuniões e comunicar com a equipe. Acha útil e eficaz. Sugere melhor qualidade de voz como melhoria.	Usa o chatbot para fazer relatórios. Acha útil, mas nem sempre eficaz. Sugere capacidade de julgamento como melhoria.	Não tem familiaridade, mas tem interesse em aprender a usar o chatbot. Acha eficaz, mas não muito útil. Sugere confiabilidade como melhoria.	Usa o chatbot para testar e como apoio nas atividades diárias. Acha o chatbot útil e eficaz, mas com limitações. Sugere inteligência artificial e aprendizado de máquina como melhoria.
Emocionais	Sente-se satisfeito e confiante.	Sente-se curioso.	Sente-se entediado e indiferente.	Sente-se desafiado e motivado.
Sociais	Acha a integração excelente. Sugere personalização e adaptação ao perfil e preferências como outros aspectos relevantes.	Acha a integração boa, mas pode ser melhorada. Sugere segurança e privacidade dos dados como outros aspectos relevantes.	Acha a integração ruim e problemática. Sugere suporte como outros aspectos relevantes.	Acha a integração satisfatória, mas tem potencial para melhorias. Sugere inovação e criatividade como outros aspectos relevantes.

Fonte: Adaptado da Pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023).

Na categoria Cognitivos, são consideradas as habilidades e compreensões dos usuários em relação à tecnologia do chatbot de IA, bem como suas sugestões para melhorias (Gomes, Nogueira e Dias, 2015).

A categoria Emocionais aborda os sentimentos dos usuários em relação ao uso do chatbot, que variam desde satisfação e confiança até tédio e desafio (Dias, 2022).

Por fim, a categoria Sociais contempla as opiniões dos usuários sobre a integração do *chatbot* com outros sistemas e aplicativos, além de outros aspectos relevantes como personalização, segurança de dados, suporte e criatividade (Penteado, 2023).

4.4 Pontos de Saturação e Validação

Os pontos de saturação dos dados e validação, que faz referência a Teoria dos *Frames Tecnológicos*, são apresentados no Quadro 10.

Quadro 10- Pontos de Saturação dos Dados e Validação

Aspecto da Pesquisa	Detalhes
Ponto de Saturação	Alcançado quando as entrevistas não forneceram novas informações. Embora a amostra seja pequena, algumas das respostas começaram a se repetir indicando que a maioria das perspectivas sobre o uso do <i>chatbot</i> .
Validação	Base na Teoria dos <i>Frames Tecnológicos</i> , conforme proposto por Gkinko e Elbanna (2023). As respostas dos entrevistados foram mapeadas para as categorias do esquema, proporcionando uma validação qualitativa.
Futuras Pesquisas	Inclui a exploração de outras teorias para basear a classificação e a análise de como os enquadramentos

tecnológicos relacionados ao uso de *chatbots de IA* nas organizações mudam ao longo do tempo.

Fonte: Adaptado da Pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023).

A pesquisa atingiu a saturação quando as entrevistas não trouxeram novas informações. As respostas dos entrevistados sobre o uso do *chatbot* começaram a convergir em temas comuns. A validação foi baseada na teoria de Gkinko e Elbanna (2023) sobre apropriação tecnológica. As respostas foram mapeadas para as categorias do esquema de classificação, proporcionando validação qualitativa. Futuras pesquisas podem explorar outras teorias e analisar como os enquadramentos tecnológicos mudam com o tempo (Dias, 2023).

5 CONCLUSÃO

A pesquisa identificou quatro perfis distintos de usuários de chatbots de IA: Desistentes precoces, Pragmáticos, Progressistas e Persistentes. Cada perfil apresenta suas próprias experiências, percepções, desafios, emoções, visões sobre a integração e sugestões para melhorias. Para analisar esses aspectos, foram utilizadas as categorias Cognitivas, Emocionais e Sociais.

Os Desistentes precoces percebem o *chatbot* como eficaz, porém desnecessário. Os Pragmáticos recorrem ao *chatbot* para tarefas específicas, reconhecendo sua utilidade. Os Progressistas exploram o *chatbot* de maneira criativa e inovadora, apesar das limitações. Os Persistentes fazem uso constante e regular do chatbot, demonstrando satisfação e confiança.

As dificuldades encontradas variam desde problemas com o reconhecimento de voz e disponibilidade até questões de compatibilidade. As emoções expressas vão desde satisfação e motivação até tédio e indiferença. As opiniões sobre a integração do chatbot também são variadas, assim como as sugestões para melhorias.

A pesquisa conclui que a percepção dos usuários sobre os *chatbots de IA* no ambiente de trabalho influencia seu uso. Compreender essas percepções pode contribuir para aprimorar a eficácia dos chatbots e a satisfação do usuário.

CONTRIBUIÇÕES E LIMITAÇÕES DA PESQUISA

No Quadro 11, são apresentadas as contribuições e limitações da pesquisa, com base na Teoria dos *Frames* Tecnológicos, ao analisar os fatores que influenciam a aceitação e o uso dos *chatbots*, bem como os benefícios e desafios que eles trazem para os usuários.

Quadro 11- Contribuições e Limitações da Pesquisa

Aspectos	Detalhes
Teórico	Pesquisa explora a Teoria dos <i>Frames</i> Tecnológicos
Prático	Oferece <i>insights</i> para contextos organizacionais
Social	Revela impacto social com uso dos <i>chatbots</i>
Políticas Públicas	Destaca questões éticas e legais dos <i>chatbots</i>
Limitações	Tamanho da amostra e diversidade

Fonte: Adaptado da Pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023).

A pesquisa pode contribuir para aprimorar *chatbots*, identificando necessidades do usuário e sugerindo melhorias. Impacta a vida profissional do usuário quando revela emoções na percepção de segurança e privacidade dos dados. A necessidade de políticas públicas para proteger esses dados evidencia desafios dos *chatbots*. As limitações do estudo são relevantes para o escopo da pesquisa, mas não diminuem suas contribuições.

AGRADECIMENTOS

Como pesquisadora do Programa de Doutorado Acadêmico em Administração de Empresas, manifesto minha gratidão à Fundação CAPES e à Universidade de Fortaleza-CE. A concessão da bolsa integral pela CAPES e o suporte ininterrupto da Universidade de Fortaleza-CE foram essenciais para condução deste estudo e a publicação deste artigo. Sou grata por esta oportunidade.

Gilmara Elke Dutra Dias
(Doutoranda bolsista da CAPES).

REFERÊNCIAS

ASHFAQ, M.; YUN, J.; YU, S.; LOUREIRO, SMC. **Modelando os determinantes da satisfação dos usuários e da intenção de continuidade dos agentes de serviço alimentados por IA**. Telemática e Informática, v. 54, 2020. Artigo 101.473.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. (Edição Revista e Atualizada). Edições 70 – Brasil, 2020.

BRACHTEN, F.; KISSMER, T.; STIEGLITZ, S. **A aceitação de chatbots em um contexto empresarial – Um estudo de pesquisa**. *Jornal Internacional de Gestão de Informação*, v. 60, p. 1–15, 2021.

DIAS, Gilmara Dutra; DE FIGUEIREDO, Marina Dantas. **Ensino e perspectivas do empreendedorismo social em ações práticas para formação em administração**. *Omnia Sapientiae*, v. 3, n. 1, 2023.

DIAS, Gilmara Dutra et al. **Gestão e empreendedorismo: processo de inserção no mercado de trabalho dos engenheiros civis: gestão e empreendedorismo: processo de inserção no mercado de trabalho dos engenheiros civis**. *Omnia Sapientiae*, v. 2, n. 1, p. 58-76, 2022.

DIAS, G. E. D. **Serviços educacionais em redes sociais: uma abordagem do método AHP sob a ótica do consumidor**. 2012. Dissertação (Mestrado Em Administração de Empresas) – Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2012.

ELBANNA, A. **Abordagens Sociotécnicas na era da Ciência de Dados e IA: Uma agenda de pesquisa**. *Anais do 6º Workshop Internacional sobre Perspectiva Sociotécnica no Desenvolvimento de SI (STPIS 2020)*, p. 4–6, 2020.

EREN, BA. **Determinantes da satisfação do cliente no uso do chatbot: Evidências de uma aplicação bancária na Turquia**. *Jornal Internacional de Marketing Bancário*, v. 39, n. 2, p. 294–311, 2021.

FOTHERINGHAM, D.; WILES, MA. **O efeito da implementação do atendimento ao cliente chatbot no retorno de ações:** uma análise de estudo de evento. *Jornal da Academia de Ciências de Marketing*, 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GKINKO, Lorentsa; ELBANNA, Amany. **The appropriation of conversational AI in the workplace:** A taxonomy of AI chatbot users. *International Journal of Information Management*, v. 69, p. 102568, 2023.

GOMES, Danielle Miranda de Oliveira Arruda; NOGUEIRA, Cláudio André Gondim; DIAS, Gilmar Elke Dutra. **A Importância Relativa dos Fatores de Qualidade e seus Determinantes na Seleção de Cursos de Línguas Estrangeiras em Redes Sociais.** *Revista Electrónica Educare*, v. 19, n. 3, p. 195-217, 2015.

GIÓIA, D. **Uma metodologia sistemática para fazer pesquisas qualitativas.** *SÁBIO*, p. 1–10, 2020.

PENTEADO, Jeisiane Andresa et al. **Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável:** Um estudo de caso em uma reformadora de pneus à luz da teoria dos stakeholders. *Faculdade Sant'ana em Revista*, v. 7, n. 1, p. 195-220, 2023.

SILVA, E. V. B. da; NUNES, A. O.; DANTAS, J. M. O enfoque CTS na educação profissional e tecnológica: uma revisão do campo entre os anos 1995 e 2020. **Tecné, Episteme y Didaxis: TED**, [S.l.], n. 50, p. 237-256, 2021.

Transcrição pelo *Transkriptor*: Conversão de áudio em texto, transcrição automática, IA de última geração, interface simples. https://transkriptor.com/pt-br/?gad_source=2&gclid=EAIAIQobChMIwoLVw8HDgwMV1EVIAB1NfwYbEAAYASAAEgJ77fD_BwE

YIN, Robert K. **Case study research and applications**. Thousand Oaks, CA: Sage, 2018.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento

Título da Pesquisa: Pesquisa sobre o Método Estudo de Caso, Entrevista e Análise de Conteúdo.

Tema: TEORIA DOS FRAMES TECNOLÓGICOS E APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL EM ADMINISTRAÇÃO. Baseado no artigo de Gkinko e Elbanna (2023).

Pesquisador: Gilmar Elke Dutra Dias Universidade: Fortaleza-CE

Orientadora: Profa. Marina Dantas de Figueiredo Ph.D.

Co-orientadora: Profa. Oderlene Vieira Oliveira Ph.D.

Você é convidado(a) a participar da pesquisa sobre *frames* tecnológicos. Antes de decidir,

entenda o que será solicitado.

Objetivo: Compreender como a percepção sobre *chatbots de IA* no trabalho influenciam sua utilização.

Procedimentos: Se aceitar, participará de uma entrevista semiestruturada de 60 minutos, que será gravada para transcrição.

Confidencialidade: As informações fornecidas serão confidenciais. Seus dados serão armazenados de forma segura e apenas o pesquisador terá acesso. Seus dados serão usados apenas para pesquisa e não serão divulgados publicamente. As respostas serão transcritas de acordo com os entrevistados (códigos de E1 a E4).

Riscos e Benefícios: Não há riscos conhecidos. Embora não haja benefícios diretos, sua participação contribuirá para o nosso entendimento sobre a percepção de novas tecnologias, especificamente chatbots de IA.

Participação Voluntária: Você pode se recusar a participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem penalidades. Se tiver dúvidas, estou à disposição para responder. Ao assinar, você confirma que leu e entendeu as informações e concorda em participar.

Nome do Participante: E1 a E4

Assinatura do Participante: _____ Data:

APÊNDICE B – Entrevista

Quadro 6 – Roteiro de Perguntas para Compreender a Apropriação e uso do Chatbot de IA

Tópicos da Pesquisa Qualitativa	Descrições
1.Experiências	Como você interage e se sente em relação ao <i>chatbot de IA</i> ?
2.Percepções sobre a utilidade e eficácia	Como o <i>chatbot</i> apoia suas tarefas diárias?
3.Dificuldades ou desafios	Quais problemas você encontrou ao utilizar o <i>chatbot</i> ?
4.Emoções Desencadeadas	Quais emoções são desencadeadas pelo uso do <i>chatbot de IA</i> ?
5.Opiniões sobre a integração	Quais são suas opiniões sobre a integração do <i>chatbot</i> como ferramenta de trabalho?
6.Sugestões de melhorias	Você tem sugestões de melhorias ou aprimoramentos para o <i>chatbot de IA</i> ?
7.Outros Aspectos Relevantes	Quais outros aspectos você considera relevantes para entender a apropriação e uso do <i>chatbot de IA</i> ?

Fonte: Adaptado da Pesquisa de Gkinko e Elbanna (2023).

