

## **Engajamento no uso de ferramentas de tecnologia da informação voltadas a automação de processos**

Daniel Cardoso<sup>1\*</sup>

<https://orcid.org/0009-0007-2695-9948> 

Heloísa Helena Dias Martins Proença<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-7222-0529> 

\*Autor correspondente: daniel.ccardoso@linx.com.br

---

<sup>1</sup>Especialista em Gestão de Projetos. Analista Sênior de Contratos Projetos. Rua Avaré, 361, Baeta Neves, 09751-060, São Bernardo do Campo, São Paulo, Brasil.

<sup>2</sup>Pedagoga e Mestre em Educação. Rua Luiz Oliveira, 327, apto 32, Parque das Flores, 13087-610, Campinas, São Paulo, Brasil.

O investimento em tecnologia da informação (TI) deve ser acompanhado da adaptação de processos e estruturas internas para garantir resultados positivos nas organizações<sup>[1]</sup>. Para o pleno funcionamento da automação, é necessário que os usuários utilizem todas as funcionalidades da ferramenta e completem todas as etapas do processo<sup>[2]</sup>. Isso assegura o registro dos dados e viabiliza o envio automático dos detalhamentos das lojas instaladas por meio das notas fiscais emitidas (extratos).

Sem essas mudanças, a adoção de novas tecnologias tende a ser ineficaz<sup>[3]</sup>. Nas últimas décadas, empresas brasileiras e internacionais aumentaram o uso da TI como ferramenta competitiva<sup>[4,5]</sup>. Contudo, muitas aquisições ocorrem por modismo, sem avaliar a real necessidade dos colaboradores. Isso resulta na utilização limitada ou na rejeição das ferramentas, com aproveitamento de apenas 25% das funcionalidades disponíveis<sup>[3]</sup>.

Este estudo foi realizado em uma grande empresa de São Paulo que apresenta dificuldades na automação de processos internos devido à baixa adesão dos colaboradores às ferramentas de TI. A organização também enfrenta reclamações recorrentes pela demora no envio de extratos de faturas, o que impacta aproximadamente 100 clientes. O problema compromete contratos, como o *Service Level Agreement* (SLA), provoca inadimplência e afeta setores como cobrança.

Um fator crítico identificado foi a base de dados incompleta das lojas ativas dos clientes, gerada automaticamente com falhas acumuladas ao longo dos anos. Para solucionar esse

problema, a empresa desenvolveu uma ferramenta de TI (extratos), que permite inserir manualmente as lojas ausentes com base na análise dos contratos assinados. Para maximizar os benefícios da TI relacionados à inserção manual, é essencial o engajamento dos times internos. Trata-se de um estado mental positivo, no qual o colaborador investe energia e esforço em atividades que proporcionam realização profissional<sup>[6]</sup>.

O objetivo do estudo foi identificar os fatores que promovem o engajamento dos colaboradores no uso integral da ferramenta de TI, em consonância com a motivação do pesquisador de explorar a dimensão humana da tecnologia. Assim, a empresa deve analisar o nível de engajamento dos funcionários e implementar ações para aprimorá-lo, o que garante maior eficiência e automação dos processos internos.

Na primeira fase da pesquisa, realizou-se um mapeamento sistemático para aprofundar o campo de estudo, metodologia capaz de fornecer diversos conhecimentos e um ponto de partida para o pesquisador, o que impede que este inicie sua investigação sem base prévia<sup>[7]</sup>. O intuito foi revisar estudos primários existentes sobre um tópico específico e identificar a evidência disponível nesse tema<sup>[8]</sup>.

O instrumento de coleta de dados consistiu na busca por trabalhos científicos com o uso das palavras-chave: engajamento, automação, processos internos, partes interessadas e ferramentas de tecnologia da informação, nos bancos de dados do Google Acadêmico e da Biblioteca Pecege, com publicações entre 2000 e 2023, relacionadas ao engajamento de colaboradores e à influência da automação de processos no ambiente corporativo.

Foram excluídos materiais que apresentassem os seguintes aspectos: 1) relacionados ao ambiente educacional; 2) revisões bibliográficas; 3) fora do escopo da investigação, ou seja, que não abordassem o engajamento dos colaboradores no processo de mudança decorrente da automação de processos internos. Foram selecionados oito casos que contemplaram os critérios de inclusão citados. Posteriormente, realizaram-se a extração e a organização dos dados, seguidas de análise qualitativa como metodologia de tratamento de dados.

Na segunda fase, a metodologia adotou o formato de estudo de caso, uma abordagem útil na área de gestão para analisar o funcionamento de uma empresa e orientar ações de mudanças necessárias<sup>[9]</sup>. Outro ponto importante é observar questões de caráter exploratório, que envolvem relações específicas do contexto em estudo e não podem ser solucionadas por meio de dados quantitativos<sup>[10]</sup>.

Foi realizado o estudo de um caso em uma área com 16 colaboradores (amostragem pequena) em uma empresa, considerada a única unidade de análise<sup>[11]</sup>. O propósito foi estabelecer estreita colaboração com a instituição para identificar uma situação-problema relacionada à tomada de decisão, devido à necessidade de levantamento de dados exclusivos dessa organização<sup>[12]</sup>.

O estudo ocorreu durante a implantação da ferramenta de TI (extratos), por meio da elaboração de um projeto para automação dos extratos das faturas, com a participação do pesquisador tanto no planejamento quanto na execução. O público-alvo do estudo foi um pequeno grupo de trabalhadores, composto por analistas de diversos níveis (júnior, pleno, sênior e especialista) de uma área administrativa de uma empresa de tecnologia na grande São Paulo. Os dados foram obtidos conforme indicado a seguir (Quadro 1).

**Quadro 1.** Obtenção de dados referentes ao estudo de caso

Tipo	Fase A	Fase B
	Questionário fechado	Base de dados da empresa
Objetivo	No primeiro bloco, analisou-se o perfil sociodemográfico do público-alvo por meio de quatro questões de múltipla escolha. No segundo bloco, foram examinadas as percepções sobre o ambiente corporativo, relacionadas ao uso da ferramenta de TI, com foco em diversos aspectos vinculados ao engajamento	Obter informações sobre a utilização, total ou parcial, da ferramenta de extratos, com base nas notas fiscais emitidas
Metodologia	As primeiras nove questões deste bloco foram padronizadas por uma escala Likert, que é uma ferramenta de pesquisa usada para medir atitudes e opiniões, e as três questões restantes foram de múltipla escolha, com possibilidade de seleção de até três respostas, o que totaliza 12 questões. O pesquisador abordou os colaboradores individualmente por meio do aplicativo de mensagens instantâneas (WhatsApp).	Foram consideradas notas fiscais emitidas no segundo semestre de 2022, referentes a aproximadamente 100 clientes que recebiam os extratos mensalmente

Fonte: Resultados originais da pesquisa.

O questionário foi aplicado virtualmente a uma amostra de 16 indivíduos, obtida por conveniência, com o Google Forms como instrumento de coleta de dados. Foram recrutados participantes de ambos os sexos, maiores de 18 anos e com contrato de trabalho sob regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que é o conjunto de normas que regulamenta as relações de trabalho no Brasil, definindo direitos e deveres tanto de empregados quanto de empregadores. Mais de uma fonte de pesquisa refletirá em aumento da confiabilidade e validade das conclusões do estudo, o que contribui para a triangulação de diversas fontes de

informação<sup>[13]</sup>. A análise dos dados obtidos pelo questionário, com o uso do Microsoft Excel, possibilitou o cálculo da frequência, que indica o número de vezes que uma determinada resposta foi dada, o que permite chegar a uma conclusão acerca dos dados<sup>[14]</sup>. A análise dos dados, de forma geral, foi baseada em Yin<sup>[15]</sup>:

- a) proposições teóricas, resultantes do mapeamento sistemático, que refletiram as revisões realizadas na literatura sobre o assunto em questão e estabeleceram relação entre essas evidências e o cenário atual;
- b) comparação entre os padrões de base empírica e os padrões previstos;
- c) elaboração de explicações para analisar os dados e construir explicações sobre o fenômeno estudado.

As informações e os dados apurados foram filtrados e organizados para facilitar as análises e permitir a confirmação de correlações que possam existir, o que garante a proteção da confidencialidade dos profissionais envolvidos por meio da anonimização dos dados. Para isso, algumas informações foram inseridas em tabelas, conforme as propostas do estudo de caso, para facilitar a interpretação dos dados.

### **Mapeamento sistemático: fase 1 do estudo**

Com a intenção de obter um panorama dos elementos para engajamento no uso de ferramentas de TI, realizou-se um mapeamento sistemático a partir da leitura e análise crítica de 23 trabalhos científicos que abordam questões relacionadas ao engajamento de colaboradores e à influência da automação dos processos no ambiente corporativo.

A análise visou extrair informações contidas, principalmente, nas sessões de resumo, material e método, e resultados e discussão, com foco nos conceitos compartilhados pelos autores. Destes 23 estudos, 15 foram excluídos por não atenderem aos critérios de serem artigos científicos com natureza técnica, por estarem relacionados ao ambiente educacional ou por não abrangerem o escopo da investigação, ou seja, não citarem elementos relativos ao engajamento dos colaboradores no processo de mudança decorrente da automação de processos internos com o uso de ferramentas de TI. Assim, foram incluídos no mapeamento sistemático oito trabalhos científicos, demonstrados abaixo (Quadro 2).

**Quadro 2.** Trabalhos científicos incluídos no mapeamento sistemático

Ano	Autores	Título	Objetivo principal	Elementos de engajamento
2016	Manzuetto, M.S. <sup>[16]</sup>	Automação de processos: a influência dos softwares de automação de processos nas rotinas organizacionais	O trabalho buscou, com uma metodologia qualitativa, entender a aplicação de softwares de automação no ambiente corporativo.	Participação nas tomadas de decisão (pertencimento), comunicação, não confiança dos colaboradores no uso de outros sistemas, mudança de tecnologia sem redesenho dos processos, interface do software, agilidade nos processos de negócios
2019	Guimarães, L.R. <sup>[17]</sup>	Engajamento: uma análise histórica da literatura	O objetivo deste estudo foi verificar o engajamento com base na literatura, identificando a relação com os trabalhadores.	Reconhecimento/incentivos (valorização), autonomia, treinamento/capacitação, sentimento de desafio, variar entre diversas atividades, autorrealização/ autodesenvolvimento
2019	Andrade, D.C.T. <sup>[18]</sup>	Engajamento no trabalho no serviço público: um modelo multicultural	O objetivo deste estudo foi propor um modelo para medir o engajamento no trabalho relacionado ao serviço público brasileiro	Satisfação no trabalho
2020	Rossato, D.M. <sup>[19]</sup>	Engajamento de trabalhadores na implementação de <i>chatbot</i> para atendimento aos usuários de uma universidade	Este estudo visou verificar a apresentação do engajamento dos trabalhadores em um projeto voltado a implementação de um <i>chatbot</i>	Comunicação, automação dos processos/novas tecnologias (inovação), gestores envolvidos e engajados, ambiente organizacional, feedbacks construtivos, autorrealização / autodesenvolvimento, autonomia, participação nas tomadas de decisão (pertencimento), treinamento/capacitação
2022	Silva Júnior, J.B.; Silva, M.C.M.; Branco, N. <sup>[20]</sup>	Gestão, gamificação e tecnologia: estudo sob a perspectiva do engajamento	O objetivo deste trabalho foi verificar qual é a percepção dos servidores sobre engajamento, identificando as condições a respeito da adoção de gestão de projetos gamificada	Comunicação, reconhecimento/incentivos (valorização), metas e objetivos claros, treinamento/capacitação, feedbacks construtivos
2022	Wyse, M.; Nascimento, G.C.; Blanco, F.; Borges, F.V.; Sartorato, F. <sup>[21]</sup>	Análise de projetos e engajamento de partes interessadas em obras de saneamento: estudo de caso	Buscou avaliar a suficiência de informações em projetos perante o engajamento das partes interessadas	Participação nas tomadas de decisão (pertencimento), comunicação, feedbacks construtivos
2022	Colombo, V.L.B. <sup>[22]</sup>	Antecedentes da automação de processos contábeis-gerenciais	Esta pesquisa examinou os efeitos do engajamento no trabalho, no contexto da automação de processos contábeis-gerenciais	Automação dos processos/novas tecnologias (inovação), reskilling e upskilling, equilíbrio pessoal e profissional

Fonte: Resultados originais da pesquisa.

A extração, organização e análise crítica dos dados possibilitaram a identificação de 22 elementos de engajamento dos colaboradores nesses estudos. A recorrência desses elementos nos trabalhos analisados foi organizada e apresentada na tabela abaixo (Tabela 1).

**Tabela 1.** Recorrência de citação dos elementos de engajamento dos colaboradores

<b>Elementos de engajamentos dos colaboradores</b>	<b>Número de citações na amostra</b>	<b>Importância organizacional</b>
<b>Participação nas tomadas de decisão (pertencimento)</b>	5	Importante desde a implantação da automação até as melhorias, pois isso alinha a entrega às expectativas dos usuários e fortalece o sentimento de contribuição deles
<b>Comunicação</b>	5	Essa ação adiciona conhecimento de informações relevantes aos colaboradores nesses processos de melhorias/automação
<b>Treinamento/capacitação</b>	4	Isso possibilita que os colaboradores utilizem a nova ferramenta de TI ou software de forma correta e na sua totalidade
<b>Feedbacks construtivos</b>	3	Tanto no recebimento, o que melhora o desempenho dos colaboradores, quanto na abertura para que estes sejam ouvidos, o que auxilia na identificação de melhorias necessárias
<b>Equilíbrio pessoal e profissional</b>	3	O colaborador recebe suporte emocional para facilitar a aceitação da nova ferramenta/software no ambiente corporativo
<b>Automação dos processos/novas tecnologias (inovação)</b>	3	A aceitação dos colaboradores quanto à importância da automação dos processos no ambiente de trabalho ocorre desde que facilite suas atividades
<b>Reconhecimento/incentivos (valorização)</b>	2	Aplicação de prêmios/bônus relacionados à aderência dos colaboradores e ao desempenho do novo processo de utilização da ferramenta
<b>Autonomia</b>	2	Conceder liberdade aos colaboradores para que se desenvolvam autonomamente no conhecimento e uso da nova ferramenta
<b>Autorrealização / autodesenvolvimento</b>	2	Por meio da execução de tarefas com as quais os colaboradores se identificam, aumenta-se a oportunidade de aprender tarefas mais desafiadoras e que agregam valor
<b>Satisfação no trabalho</b>	2	Indispensável para o engajamento dos colaboradores, especialmente no que se refere à implantação de novas ferramentas de trabalho
<b>Reskilling e upskilling</b>	2	Essa abordagem possibilita que os colaboradores evoluam nas suas atividades, realizem-nas de forma mais analítica e aprendam novas atividades

Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Interessante notar que os elementos de engajamento identificados pelo mapeamento sistemático apresentado, tanto os mais quanto os menos recorrentes, estão ligados à experiência dos colaboradores, a qual deve ser valorizada, em primeiro lugar, pela empresa do ramo de

tecnologia, para estabelecer uma estratégia sustentável de valorização da experiência do consumidor<sup>[23]</sup>.

### Estudo de caso: fase 2 do estudo

Nesta etapa, foram validados os elementos que impactam no engajamento dos colaboradores para analisar, de forma prática, a percepção da usabilidade da ferramenta de TI, sob a ótica da dimensão humana, em diversos aspectos. Por fim, foram comparadas as informações colhidas na Fase 1 do estudo (mapeamento sistemático) com as obtidas nessa parte, a fim de fornecer uma visão sobre como o engajamento na utilização da ferramenta de TI é percebido e efetivamente ocorre.

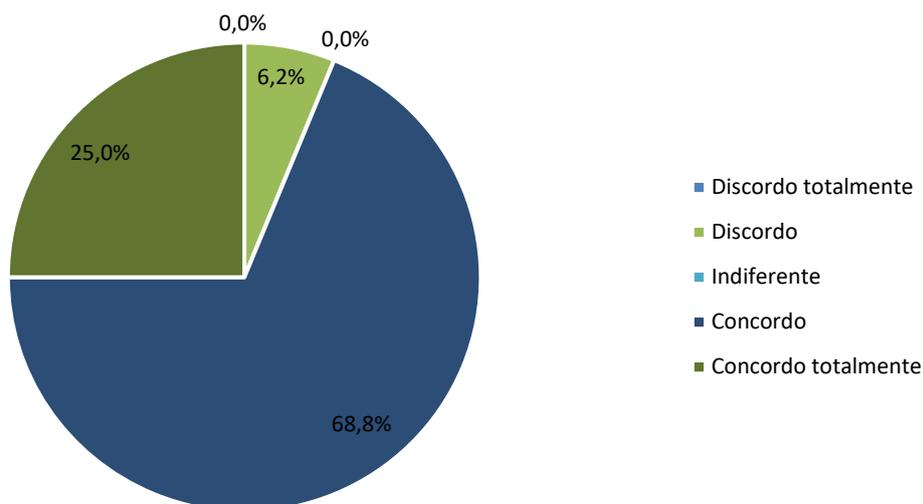
O questionário foi dividido em dois blocos. O primeiro se referiu à avaliação do perfil sociodemográfico dos indivíduos. Participaram 16 pessoas, identificadas conforme a tabela abaixo (Tabela 2).

**Tabela 2.** Classificação dos participantes por faixa etária, gênero e raça/cor

Faixa etária (anos)	Mulher	Homem	Branca	Parda	Preta	Amarela
	Em percentual (%)					
18 a 23	100,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
24 a 29	62,5	37,5	50,0	12,5	25,0	12,5
30 a 35	66,7	66,6	83,3	16,7	0,0	0,0
36 a 41	100,0	0,0	0,0	100	0,0	0,0

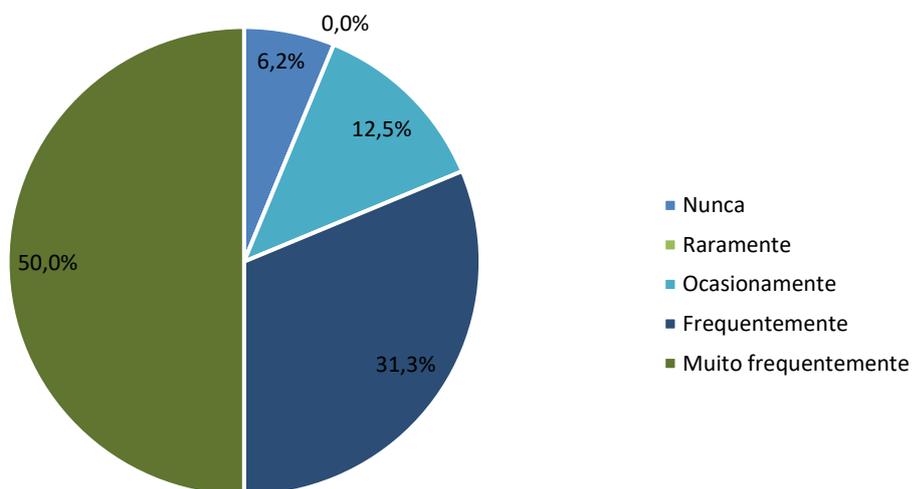
Fonte: Resultados originais da pesquisa.

O segundo bloco teve como objetivo identificar os elementos relacionados ao engajamento dos colaboradores entrevistados e relacioná-los com os elementos citados na amostra do mapeamento sistemático. A primeira questão buscou compreender se os participantes se identificam com o processo de envio de extratos pela ferramenta de TI. A maioria dos entrevistados respondeu “concordo” (68,8%) ou “concordo totalmente” (25%). Entretanto, 6,2% manifestaram discordância, conforme evidenciado na Figura 1.



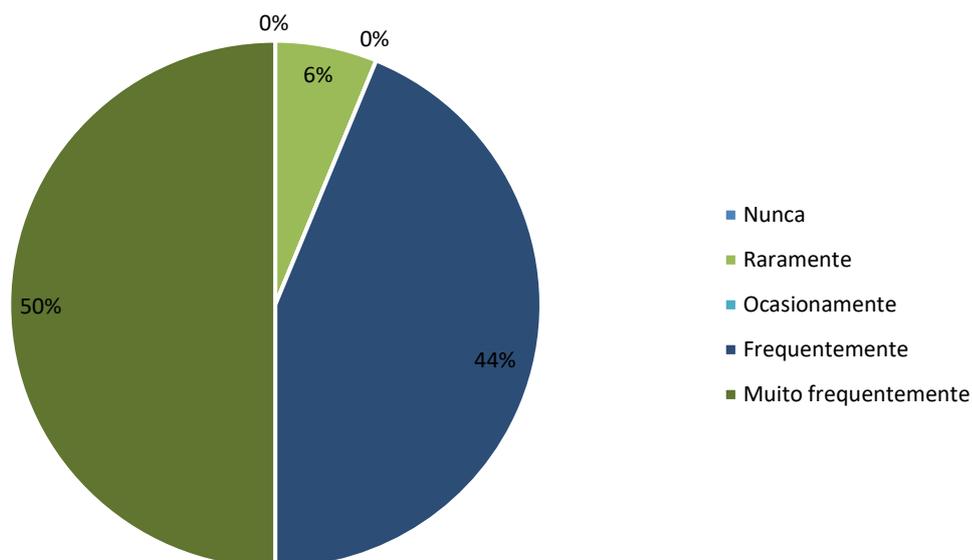
**Figura 1.** Identificação com o processo de envio de extratos aos clientes por meio da ferramenta de TI  
Fonte: Resultados originais da pesquisa.

A segunda questão objetivou entender como os participantes avaliam sua participação na utilização da ferramenta de TI no segundo semestre de 2022. A maioria (81,3%) respondeu tê-la usado “muito frequentemente” (50%) ou “frequentemente” (31,3%). Por sua vez, os respondentes que indicaram as opções “ocasionalmente” (12,5%) e “nunca” (6,2%), conforme ilustrado na Figura 2:



**Figura 2.** Autoavaliação da utilização da ferramenta de TI  
Fonte: Resultados originais da pesquisa.

A terceira questão focou em avaliar o uso da ferramenta de TI em sua totalidade, com base no ponto de vista dos participantes. Grande parte (93,8%) respondeu que “muito frequentemente” (50%) ou “frequentemente” (43,8%), conforme evidenciado pela Figura 3:



**Figura 3.** Utilização da ferramenta de extratos, pela perspectiva dos participantes  
Fonte: Resultados originais da pesquisa.

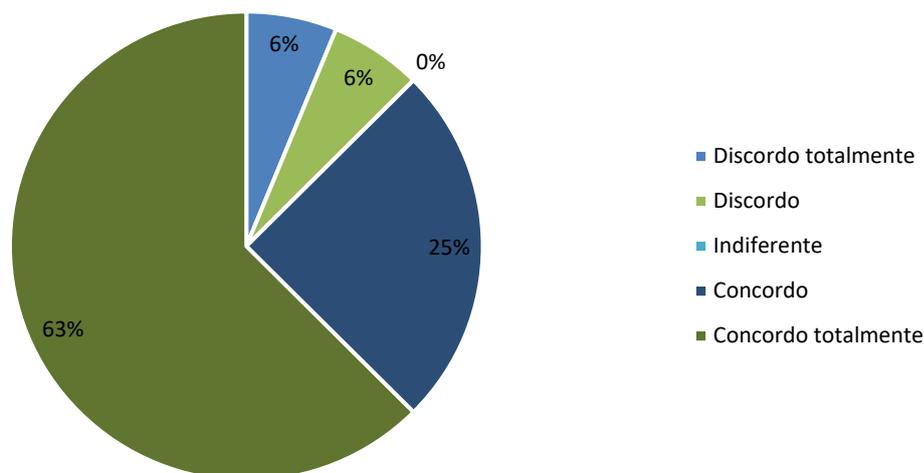
Essa questão permitiu relacionar os dados sociodemográficos (como faixa etária, cargo de analista exercido e gênero), apresentados no primeiro bloco do questionário, com a percepção dos entrevistados sobre a utilização da ferramenta de TI (extratos) em sua totalidade. Essa relação é demonstrada na Tabela 3.

**Tabela 3.** Classificação dos participantes por gênero, faixa etária, utilização da ferramenta de TI (extratos) em sua totalidade e gênero

Cargo	18 a 23	24 a 29	30 a 35	36 a 41	Muito frequente	Frequente	Raramente	Homem	Mulher
	Anos				Em percentual (%)				
Junior	20,0	60,0	20,0	0,0	60,0	40,0	0,0	16,6	83,3
Pleno	0,0	50,0	33,3	16,7	66,7	16,7	16,6	28,6	71,4
Sênior	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0
Especialista	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	50,0	50,0

Fonte: Resultados originais da pesquisa.

A quarta questão procurou entender se o uso da ferramenta de TI é indispensável no processo de automação do envio dos extratos. A maioria (87,5%) afirmou concordar totalmente (62,5%) ou concordar (25%), como se observa na Figura 4:



**Figura 4.** Necessidade do uso da ferramenta de TI na automação do envio dos extratos  
 Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Em conjunto, as questões de um a quatro sugeriram que grande parte dos entrevistados (87,5%) considera indispensável o processo de envio de extratos aos clientes por meio da ferramenta de TI, conforme o elemento automação dos processos/novas tecnologias (inovação), evidenciado no mapeamento sistemático da literatura. Notou-se também que a maioria (81,3%) se identifica com esse processo. Esses posicionamentos se destacaram pelas respostas muito frequentemente ou frequentemente, tanto de forma geral (81,3%) quanto na totalidade (93,8%), relacionadas ao uso da ferramenta de TI. Assim, foi possível associar esses resultados ao elemento satisfação no trabalho, conforme a fase 1 do estudo.

A questão cinco teve como objetivo verificar se os participantes se sentem realizados profissionalmente ao elaborarem os extratos por meio da ferramenta de TI. A maioria (62,4) respondeu “concordo” (43,6%) ou “concordo totalmente”, enquanto a minoria (37,6%) indicou “indiferente” (18,8%) ou “discordo” (18,8%). A questão seis visou compreender a contribuição dos participantes na automação do processo de envio de extratos por meio da ferramenta de TI na totalidade. A maioria (93,8%) respondeu “concordo totalmente” (56,3%) ou “concordo” (37,5%), enquanto apenas 6,2% responderam “discordo”.

A sétima questão teve por objetivo verificar se as ações de melhoria contínua da ferramenta e a atualização das lojas ativas facilitam a elaboração dos extratos. Todos os participantes (100%) responderam que “concordo totalmente” (43,8%) ou “concordo” (56,2%). A oitava questão buscou compreender se os participantes consideram que as ações realizadas para modificar ou melhorar os processos internos facilitam o uso da ferramenta de TI. A grande

maioria (93,8%) respondeu “concordo” (31,3%) ou “concordo totalmente” (62,5%) e apenas 6,2% responderam “indiferente”.

A questão nove visou entender se as expectativas da área foram ou são consideradas no desenvolvimento e nas melhorias realizadas na ferramenta de TI. A maioria (93,8%) respondeu “concordo” (50%) ou “concordo totalmente” (43,8%) e apenas 6,2% responderam “indiferente”. As questões de cinco a nove, em conjunto, permitiram estabelecer as relações entre os elementos identificados na pesquisa e aqueles encontrados anteriormente no mapeamento sistemático, demonstrado na Tabela 4.

**Tabela 4.** Relações dos elementos identificados na pesquisa com o mapeamento sistemático

Questão	Pesquisa	Mapeamento sistemático	N.º de citações
9	Consideração das expectativas da área	Participação nas tomadas de decisão (pertencimento)	5
6	Contribuição para a automação do processo	Automação dos processos/novas tecnologias (inovação)	3
5	Sentimento de realização	Autorrealização/autodesenvolvimento e satisfação no trabalho	2
9	Consideração das expectativas da área	Protagonismo das áreas de negócios	1

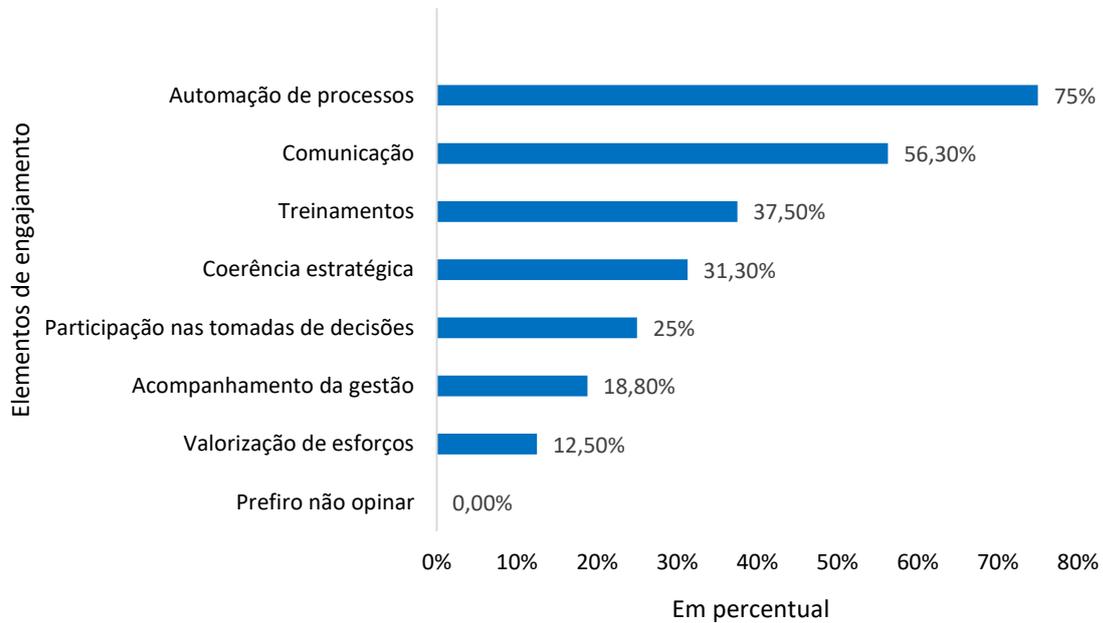
Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Com essas relações estabelecidas, identificou-se que a consideração das expectativas da área estudada é o fator mais importante para os colaboradores, tanto na participação nas tomadas de decisão quanto na assunção do protagonismo. Ambos representam um pouco mais de 50% do número de citações relacionadas. A contribuição para a automação do processo e o sentimento de realização aparecem em seguida, com o primeiro relacionado à automação dos processos/novas tecnologias (inovação), citado três vezes; e o segundo relacionado à autorrealização/autodesenvolvimento e satisfação no trabalho, citado duas vezes, de um total de 11 citações relacionadas.

A décima questão procurou entender quais elementos são importantes para o engajamento na utilização da ferramenta de TI. Como destaque, dos 16 participantes, 75% responderam “automação dos processos manuais”; 56,3% mencionaram “comunicação sobre melhorias/mudanças”; 37,5% citaram “treinamentos”. Essas respostas indicaram que o elemento mais importante para os entrevistados foi “automação dos processos/novas tecnologias (inovação)”, presente em três dos oito artigos (37,5%) do mapeamento sistemático.

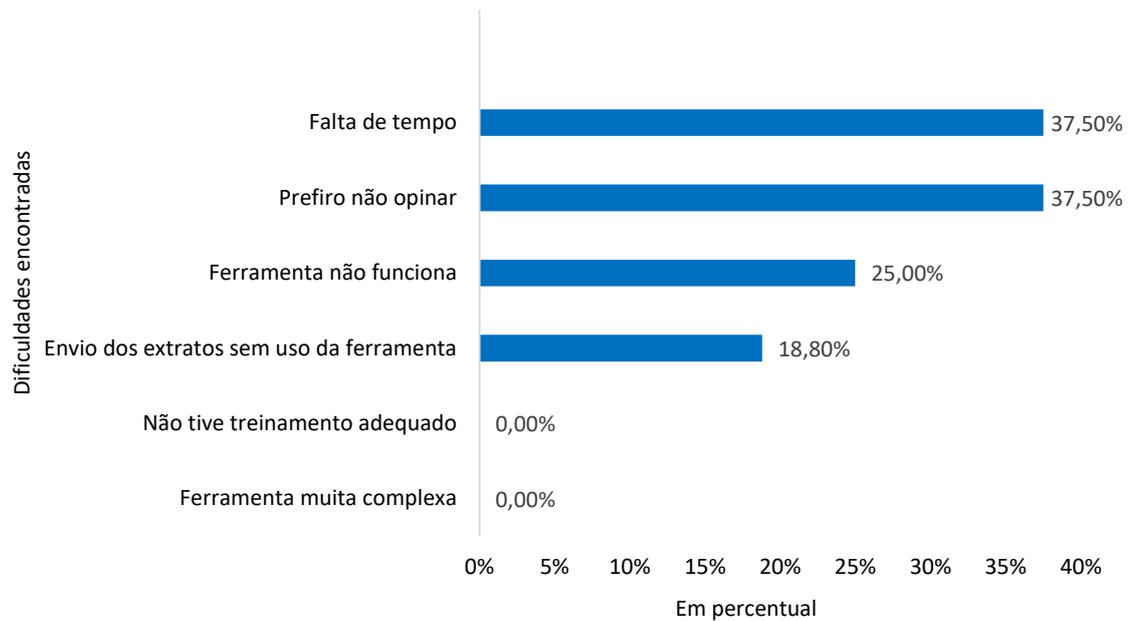
Com isso, identificou-se uma relação com o comportamento observado anteriormente na questão seis. O segundo elemento mais relevante para os participantes foi a “comunicação

referente às melhorias”, que também apareceu no mapeamento sistemático, citado em três dos oito artigos (37,5%). Destaca-se ainda o “treinamento/capacitação” como outro elemento importante para os entrevistados, mencionado em quatro dos oito trabalhos analisados, como pode ser visualizado na Figura 5.



**Figura 5.** Elementos que contribuem para o engajamento na atuação dos usuários, referente a utilização da ferramenta de TI (extratos)  
 Fonte: Resultados originais da pesquisa.

A questão 11 buscou avaliar quais são as principais dificuldades encontradas na utilização de todos os recursos da ferramenta de TI. Ressalta-se que 37,5% dos participantes apontaram a falta de tempo devido a outras demandas prioritárias ou preferiram não opinar, de acordo com a Figura 6.



**Figura 6.** Dificuldades na utilização de todos os recursos (totalidade) da ferramenta de TI  
Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Foi verificado que a principal dificuldade apontada pelos participantes foi a “falta de tempo devido a outras demandas que são prioritárias”, o que sugere uma ameaça à utilização plena da ferramenta, além de indicar que seu uso não é considerado prioridade pela área. Esse elemento foi identificado no mapeamento sistemático, citado em um dos oito trabalhos analisados (12,5%). Cabe mencionar também a opção “Prefiro não opinar”, que obteve uma porcentagem significativa de respostas (37,5%), o que pode indicar desconforto dos participantes em responder a perguntas sensíveis por meio de questionários on-line<sup>[24]</sup>.

Finalmente, a última questão visou compreender o que pode facilitar o uso contínuo da ferramenta de TI. Dos 16 participantes, 50% destacaram a necessidade de “conhecer melhor as funcionalidades por intermédio de treinamentos práticos ou pela evolução da ferramenta”, de modo que não seja necessário usar o Excel como interface; e 43,8% indicaram a “importância de contar com uma pessoa focada em fornecer suporte em caso de dúvidas”, como representado na Figura 7:

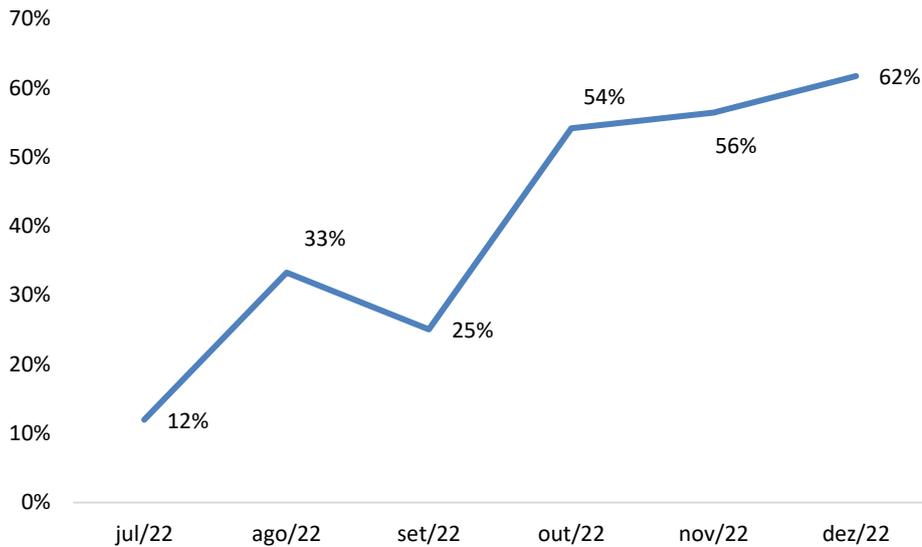


**Figura 7.** Contribuição para o uso contínuo da ferramenta de TI (extratos)

Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Essa questão sugeriu que grande parte (93,8%) dos entrevistados escolheu alternativas relacionadas ao elemento treinamento/capacitação, identificado no mapeamento sistemático e mencionado na questão anterior, por meio das respostas conhecer melhor as funcionalidades mediante treinamentos práticos ou ter uma pessoa focada que ofereça suporte em caso de dúvidas. Dessa forma, há necessidade de treinamentos práticos, aplicados de forma individual, para melhor utilização da ferramenta de TI (extratos)<sup>[25]</sup>.

Para endossar as análises, foi utilizada uma base de dados autorizada pela empresa pesquisada, com o intuito de analisar o uso da ferramenta de TI (extratos) na totalidade, durante o segundo semestre de 2022, pelo público-alvo. Observou-se que, de julho a setembro de 2022, a porcentagem de utilização ficou abaixo de 50%, com 12% em julho, 33% em agosto e 25% em setembro. Nos três meses seguintes, a utilização ultrapassou 50%, com 54% em outubro, 56% em novembro e 62% em dezembro, como evidenciado visualmente na Figura 8:



**Figura 8.** Utilização da ferramenta de TI (extratos) na totalidade – segundo semestre de 2022  
Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Verificou-se que a utilização da ferramenta de TI em sua totalidade cresceu ao longo dos meses do segundo semestre de 2022, com exceção de setembro, quando apresentou índice menor do que o de agosto. O uso iniciou em 12% em julho e alcançou 62% em dezembro do mesmo ano. Ficou evidenciado um crescimento progressivo do engajamento dos colaboradores. Apesar dessa evolução, e com base no fato de que a inovação não alcança sua totalidade em uma população<sup>[26]</sup>, o último percentual ainda é insuficiente para a automação completa do processo do envio dos extratos aos clientes, pois é inferior aos 93,8% de utilização indicados na questão três da pesquisa, conforme as respostas muito frequentemente ou frequentemente fornecidas pelos participantes. A fim de contribuir com a análise, a Tabela 7 apresenta o percentual de utilização da ferramenta de TI por cada colaborador ao longo dos meses do segundo semestre de 2022, bem como a média de uso.

**Tabela 7.** Utilização da ferramenta de TI por colaborador - segundo semestre de 2022

Colaboradores	Jul/22	Ago/22	Set/22	Out/22	Nov/22	Dez/22	Média
	Em percentual (%)						
Colaborador A	5,0	0,0	0,0	44,0	43,0	78,0	28,0
Colaborador B	0,0	2,0	0,0	4,0	14,0	15,0	6,0
Colaborador C	38,0	84,0	50,0	52,0	59,0	23,0	51,0
Colaborador D	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Colaborador E	5,0	11,0	3,0	48,0	44,0	51,0	27,0
Colaborador F	0,0	100,0	0,0	0,0	25,0	25,0	25,0
Colaborador G	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	17,0
Colaborador H	47,0	33,0	44,0	81,0	64,0	84,0	59,0
Colaborador I	0,0	71,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
Colaborador J	2,0	21,0	0,0	27,0	24,0	37,0	19,0
Colaborador K	11,0	21,0	18,0	91,0	88,0	75,0	51,0
Colaborador L	11,0	58,0	32,0	73,0	77,0	80,0	55,0
Colaborador M	14,0	0,0	11,0	38,0	73,0	100,0	39,0
Colaborador N	25,0	8,0	26,0	93,0	91,0	98,0	57,0

Colaboradores	Jul/22	Ago/22	Set/22	Out/22	Nov/22	Dez/22	Média
Em percentual (%)							
Colaborador O	5,0	20,0	33,0	13,0	22,0	50,0	24,0
Colaborador P	0,0	74,0	62,0	59,0	70,0	65,0	55,0

Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Através da média, verificou-se que, dos 16 colaboradores, somente um (colaborador D) utilizou a ferramenta de TI (extratos) na totalidade, em 100% dos casos. Seis colaboradores usaram a ferramenta integralmente entre 50% e 60% dos casos, enquanto a grande maioria (nove colaboradores) a utilizou totalmente em menos de 40% dos casos.

Portanto, constatou-se uma porcentagem de utilização prática da ferramenta de TI inferior à indicada nas respostas dos entrevistados, como evidenciado tanto na Figura 13 quanto na Tabela 4. Isso sugere receio por parte da maioria em declarar que usa a ferramenta ocasionalmente ou raramente, provavelmente por questões relacionadas à exposição<sup>[27]</sup>.

Como conclusão, o estudo explorou a dimensão humana da tecnologia e identificou diversos fatores que influenciam o engajamento dos colaboradores. Dentre eles, destacou-se o treinamento/capacitação como o mais relevante — citado em metade dos estudos analisados, evidente em duas das questões aplicadas e reconhecido pela maioria dos respondentes como um fator determinante para a melhor utilização da ferramenta de TI (extratos).

Nesse contexto, constatou-se que treinamentos práticos e individualizados são mais eficazes e devem ser considerados prioridade nas ações da empresa em questão. Observou-se também que a aplicação prática da ferramenta foi significativamente inferior ao que foi apontado pelos participantes, o que reforça a necessidade da empresa adotar a análise da base de dados como métrica de uso real para monitorar evoluções futuras.

A principal limitação desta investigação foi o tamanho reduzido da amostra, restrita a uma única área da empresa, o que impede a generalização dos resultados. Recomenda-se que outras empresas implementem treinamentos práticos e individualizados, desde que direcionados a áreas com perfil semelhante à analisada (administrativa). Como sugestão para pesquisas futuras, propõe-se investigar se o engajamento com ferramentas de TI em áreas mais técnicas — como a área de tecnologia da informação — também se apresenta aquém do esperado pela organização.

## COMO CITAR

Cardoso, D.; Proença, H.H.D.M. 2025. Engajamento no uso de ferramentas de tecnologia da informação voltadas a automação de processos. Revista E&S. 6: e2025011.

## REFERÊNCIAS

- [1] Venkatraman, N. 1994. IT-Enabled Business Transformation: from Automation to Business Scope Redefinition. *Sloan Management Review* 35: 73-87.
- [2] Karmker Santu, S. K.; Hassan, M. M.; Smith, M. J.; Xu, I.; Zhai, C.; Veeramachaneni, K. 2020. AutoML to date and beyond: challenges and opportunities. *arXiv*. (1): 1-35. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2010.10777>.
- [3] Orlikowski, W. J. 2000. Using technology and constituting structures. *Organization science*. 11(4): 404-428. <http://www.jstor.org/stable/2640412>.
- [4] Albertin, A. 1998. Comércio eletrônico: Benefícios e aspectos de sua aplicação. *Revista de administração de empresas*. 38(1): 52-63.
- [5] Meirelles, F. 1999. Estudo dos gastos e investimentos em informática: avaliação, evolução e tendências nas médias e grandes empresas. Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: <https://pesquisa-eaesp.fgv.br/publicacoes/gvp/estudo-dos-gastos-e-investimentos-em-informatica-avaliacao-evolucao-e-tendencias-nas>.
- [6] Schaufeli, W. B.; Salanova, M.; González-Romá, V.; & Bakker, A.B. 2002. The measurement of engagement and burnout: a two simple confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*. 3: 71-92. <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1015630930326>.
- [7] Budgen, D.; Turner, M.; Brereton, P.; Kitchenham, B. 2008. Using mapping studies in software engineering. *School of computing & maths*. 1: 1-9. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950584910002272?via%3Dihub>
- [8] Kitchenham, B.A.; Charters, S. 2007. Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering 2:1-67.
- [9] Gomes, J. S. 2006. Método de estudo de caso aplicado à gestão de negócios. 1ed. São Paulo, SP: Atlas.
- [10] Eisenhardt, K.M. 1989. Building theories from case study research. *Academy of management review* 14: 532-550. <https://doi.org/10.2307/258557>.
- [11] Collis, J.; Hussey, R. 2005. Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2ed. Porto Alegre, RS: Bookman.
- [12] Farina, S; Becker, F. S. U. 1996. Apresentação de trabalhos escolares. 16ed. Porto Alegre, RS: Multilivro.
- [13] Patton, E.; Appelbaum, S. H. 2003. The case for case studies in management research. *Management Research News*. 26(5): 60-71. <https://doi.org/10.1108/01409170310783484>.
- [14] Morais, D. 2005. Escalas de medida, estatística Descritiva e inferência estatística. Instituto Politécnico de Bragança. Bragança, SP. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/entities/publication/d55352f2-25a2-4ac4-8ed0-da2cd991f575>. Acesso em: 23 mai. 2023.
- [15] Yin, R. K. 2005. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3.ed. Porto Alegre, RS, Bookman.
- [16] Manzueto, M.S. 2016. Automação de Processos: a influência dos softwares de automação de processos nas rotinas organizacionais. Dissertação de. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- [17] Guimarães, L.R. 2019. Engajamento: Uma análise histórica da literatura. Trabalho de Conclusão de Curso em Administração. Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

- [18] Andrade, D.C.T. 2020. Engajamento no trabalho no serviço público: um modelo multicultural. *Revista de Administração Contemporânea*. 24(1): 49-76. <http://doi.org/10.1590/1982-7849rac2020190148>.
- [19] Rossato, D.M. 2020. Engajamento de trabalhadores na implementação de chatbot para atendimento aos usuários de uma universidade. Dissertação de mestrado. Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, Brasil.
- [20] Silva Júnior, J.B.; Silva, M.C.M.; Branco, N. 2022. Gestão, gamificação e tecnologia: estudo sob a perspectiva do engajamento no Instituto Federal de Brasília. Dissertação de mestrado. Instituto Politécnico de Santarém. Santarém, PA.
- [21] Wyse, M.; Nascimento, G.C.; Blanco, F; Borges, F.V.; Sartorato, F. 2022. Análise de projetos e engajamento de partes interessadas em obras de saneamento: estudo de caso. *Gestão & Tecnologia de Projetos*. 17(4): 1-24. <https://doi.org/10.11606/gtp.v17i4.196134>.
- [22] Colombo, V.B. 2022. Antecedentes da automação de processos contábeis-gerenciais e reflexos no trabalho dos profissionais atuantes em um centro de serviços compartilhados no setor elétrico. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- [23] Maylett, Tracy; Wride, Matthew. 2017. *The Employee Experience: How To attract talent, retain top performers and drive results*. Hoboken, New Jersey, USA: John Wiley & Sons.
- [24] Hudon, C; Gaudreau, P.; Ramsay, M.; Chouinard, M.; Leduc, y.; Poitras, M. 2022. Reconciling validity and challenges of patient comfort and understanding: Guidelines to patient-oriented questionnaires. *Health Expectations*, [S. l.] 1: 287–294. Wiley Online Library. <https://doi.org/10.1111/hex.13373>.
- [25] Marijani, R.; katomero, J.; Hayashi, A.; Kajerero, J. 2023. The Impact of Field-Based Practical Training on Job Performance in Tanzania: Perspectives From Students and Work Supervisors. *SAGE Open*. 13(4). <https://doi.org/10.1177/21582440231218809>.
- [26] Rogers, Everett M. 2003. *Diffusion of innovations*. 5 ed. New York, USA, Free Press.
- [27] Dias, A.C.G; Teixeira, M.A.P. 2008. Auto-revelação na Internet: um estudo com estudantes universitários. *Aletheia*, (versão impressa ISSN 1413-0394). Disponível em: [https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-03942008000100003](https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-03942008000100003). Acesso em: 23 mai. 2023.