

**UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO – UNIGRANRIO - AFYA
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – ECSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO**

Diego de Oliveira da Cunha

**FATORES INFLUENCIADORES DA ACEITAÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO
DE INFORMAÇÕES NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

Tese de Doutorado

Rio de Janeiro

2024

DIEGO DE OLIVEIRA DA CUNHA

**FATORES INFLUENCIADORES DA ACEITAÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO
DE INFORMAÇÕES NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO) - Afya como requisito para obtenção do título de Doutor em Administração.

Linha de Pesquisa: Estratégia e Governança

Orientadora: Prof. Dr. Josir Simeone Gomes

Rio de Janeiro

2024

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UNIGRANRIO – NÚCLEO DE COORDENAÇÃO DE BIBLIOTECAS

C972 Cunha, Diego de Oliveira da.

Fatores influenciadores da aceitação do sistema eletrônico de informações na administração pública / Diego de Oliveira da Cunha. – Duque de Caxias, Rio de Janeiro, 2024.

171 f.

Orientador: Prof. Dr. Josir Simeone Gomes.

Tese (doutorado) – Universidade do Grande Rio “Prof. José de Souza Herdy”, Escola de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Administração, Rio de Janeiro, 2024.

1. Administração pública. 2. Modelagem de equações estruturais. 3. Modelo de aceitação de tecnologia. 4. Sistema eletrônico de informações. I. Gomes, Josir Simeone. II. Título. III. Universidade do Grande Rio “Prof. José de Souza Herdy”.

CDD: 658

Rodrigo de Oliveira Brainer CRB-7: 6814

Diego de Oliveira Cunha

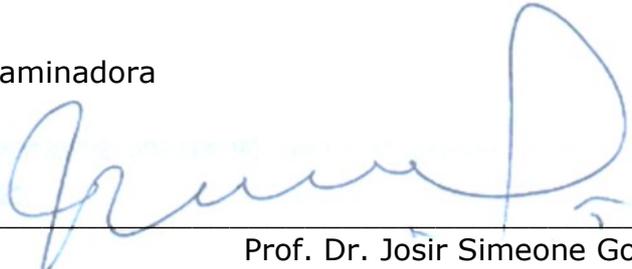
“Fatores Influenciadores da Aceitação do Sistema Eletrônico de
Informações na Administração Pública”

Tese apresentada à Universidade do Grande
Rio “Prof. José de Souza Herdy”, como parte
dos requisitos parciais para obtenção do grau
de Doutor em Administração.

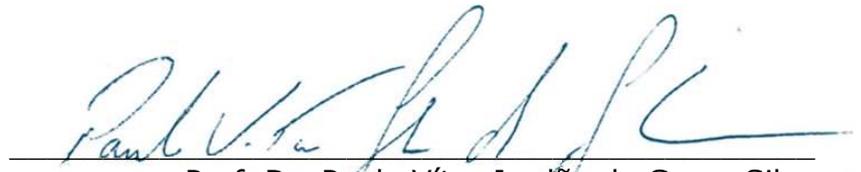
Área de Concentração:
Gestão Organizacional.

Aprovada em 27 de Agosto de 2024.

Banca Examinadora



Prof. Dr. Josir Simeone Gomes
Universidade do Grande Rio - UNIGRANRIO



Prof. Dr. Paulo Vítor Jordão da Gama Silva
Universidade do Grande Rio - UNIGRANRIO



Prof. Dr. Sergio Eduardo de Pinho Velho Wanderley
Universidade do Grande Rio - UNIGRANRIO



Prof. Dr. Igor Pinto Sacramento
Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ



Profa. Dra. Natácha Chabalin Ferraz
Universidade Federal do Mato Grosso - UFMT

DEDICATÓRIA

Dedico esta tese à minha companheira, Ana Paula, cuja paciência, apoio inabalável e amor constante foram a base da minha força e determinação ao longo desta jornada.

Aos meus queridos filhos, Arthur e Hugo, cujas risadas, curiosidade e alegria me inspiram diariamente a buscar sempre o melhor. Esta conquista é tanto de vocês quanto minha.

Sem o carinho e a compreensão de cada um de vocês, este trabalho não teria sido possível.

AGRADECIMENTOS

À minha querida família e amigos, expresso minha profunda gratidão pela compreensão e apoio durante este período de ausência. A compreensão e o apoio que vocês demonstraram diante da minha ausência são bálsamos que acalmam a alma e me impulsionam a seguir em frente.

Ao meu orientador, o professor Dr. Josir Simeone Gomes, expresso minha gratidão por acreditar em meu potencial e por todos os ensinamentos ao longo do curso, além de aceitar trabalhar neste projeto diante dos acontecimentos neste período de Doutorado.

À Professora Deborah Zouain (*in memoriam*), que me acolheu ainda durante o Mestrado em 2018 e contribuiu para esta pesquisa no Doutorado, mas que infelizmente não está mais aqui para prestigiar essa construção.

Aos demais professores, pela partilha de conhecimento, à coordenação e à equipe administrativa, sempre disponíveis no curso de Doutorado em Administração da UNIGRANRIO e à CAPES.

Aos amigos do mestrado e doutorado Ely Severiano Júnior, Clayton Gonçalves, Leonardo Bezerra, Daniela Longobucco, Flora Thamiris, Maxwell Ferreira, Joyce Altaf, Tatiana Vidal e Renata Ribeiro, agradeço por compartilharem comigo as alegrias e as angústias durante esta jornada.

E, principalmente, à minha esposa Ana Paula e meus filhos Arthur e Hugo, pelo apoio e compreensão diante da minha dedicação à pesquisa.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão aos meus orixás, cujas bênçãos, proteção e orientação foram fundamentais ao longo desta jornada acadêmica.

Enfim, agradeço profundamente a todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, caminharam ao meu lado nesta trajetória desde 2018, quando iniciei meu Mestrado na UNIGRANRIO. Agradeço também, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo suporte financeiro durante minha formação como pesquisador e docente, permitindo uma dedicação à minha formação.

“As pessoas que não correm riscos geralmente cometem cerca de 2 erros por ano. Pessoas que assumem riscos geralmente cometem cerca de 2 grandes erros por ano”. (Peter Drucker)

RESUMO

No setor público, o uso de tecnologias tem tornado as atividades mais rápidas e menos burocráticas, resultando em serviços mais eficazes. Compreender os fatores que influenciam a adoção dessas tecnologias é fundamental para promover uma cultura organizacional mais inovadora e eficiente. O Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) tem sido amplamente utilizado para avaliar a introdução de novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) em diversos setores, incluindo a administração pública. Este modelo fornece uma estrutura teórica robusta para entender e prever a aceitação de novas tecnologias pelos usuários finais, focando nos aspectos comportamentais e psicológicos que influenciam essa adoção. O principal objetivo desta pesquisa foi identificar e analisar os fatores que impactam na aceitação e adoção de tecnologias na administração pública, com ênfase no Sistema Eletrônico de Informações (SEI). A pesquisa foi baseada em uma abordagem quantitativa, utilizando um *GoogleForms* para coletar dados das percepções dos profissionais da administração pública. A análise dos dados focou nos construtos do TAM, incluindo Intenção de Uso, Atitude em Relação ao Uso, Utilidade Percebida, Facilidade de Uso Percebida, Suporte Técnico e Capacitação/Treinamento. Com a finalidade de testar as hipóteses, foi realizada uma pesquisa com 1248 profissionais que atuavam na administração pública e os dados obtidos foram analisados através da Modelagem de Equações Estruturais (SEM), que testou seis hipóteses formuladas baseadas nos construtos estudados. Das seis hipóteses formuladas, todas foram confirmadas, verificando-se as relações entre os construtos estudados e a aceitação do SEI. Os resultados indicaram que a Intenção de Uso, Atitude em Relação ao Uso, Utilidade Percebida e Facilidade de Uso Percebida foram fundamentais para incentivar uma atitude positiva em relação à aceitação de tecnologias. Além disso, Suporte Técnico e Capacitação/Treinamento emergem como importantes fatores influenciadores da adoção. A pesquisa concluiu também que políticas de implantação e utilização de sistemas de informação deveriam enfatizar a presença de suporte técnico adequado e a oferta de treinamento extensivo e contínuo. Esses elementos eram fundamentais para aumentar a familiaridade e confiança dos funcionários no uso das novas tecnologias, facilitando sua adoção e maximizando seu uso efetivo.

Palavras-chave: Sistema Eletrônico de Informações, Modelo de Aceitação de Tecnologia; Modelagem de Equações Estruturais, Administração Pública.

ABSTRACT

In the public sector, the use of technologies has made activities faster and less bureaucratic, resulting in more effective services. Understanding the factors that influence the adoption of these technologies is essential to promoting a more innovative and efficient organizational culture. The Technology Acceptance Model (TAM) has been widely used to evaluate the introduction of new Information and Communication Technologies (ICTs) in various sectors, including public administration. This model provides a robust theoretical framework to understand and predict the acceptance of new technologies by end-users, focusing on the behavioral and psychological aspects that influence this adoption. The main objective of this research was to identify and analyze the factors that impact the acceptance and adoption of technologies in public administration, with an emphasis on the Electronic Information System (SEI). The research was based on a quantitative approach, using *GoogleForms* to collect data from public administration professionals' perceptions. The data analysis focused on TAM constructs, including Intention to Use, Attitude Toward Use, Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Technical Support, and Training. To test the hypotheses, a survey was conducted with 1,248 professionals working in public administration, and the data obtained were analyzed through Structural Equation Modeling (SEM), which tested six hypotheses formulated based on the studied constructs. All six hypotheses were confirmed, verifying the relationships between the studied constructs and the acceptance of SEI. The results indicated that Intention to Use, Attitude Toward Use, Perceived Usefulness, and Perceived Ease of Use were fundamental in encouraging a positive attitude towards technology acceptance. Additionally, Technical Support and Training emerged as important factors influencing adoption. The research also concluded that policies for the implementation and use of information systems should emphasize the presence of adequate technical support and the provision of extensive and continuous training. These elements were fundamental in increasing employees' familiarity and confidence in using new technologies, facilitating their adoption and maximizing their effective use.

Keywords: Electronic Information System, Technology Acceptance Model, Structural Equation Modeling, Public Administration.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo da Teoria Racionalizada (TRA)	29
Figura 2 - Teoria do Comportamento Planejado (TPB)	30
Figura 3 - Variáveis determinantes da taxa de adoção de inovações	32
Figura 4 - Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM).....	33
Figura 5 - Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) com variáveis externas	34
Figura 6 - Configuração esquemática da UTAUT	37
Figura 7 - Apresentada a configuração do modelo proposto:.....	47
Figura 8 - Distribuição geográfica dos respondentes	64
Figura 9 - Gráfico das Correlação entre Construtos e Itens	74
Figura 10 - Modelo Estrutural	79

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Construtos do TAM	36
Quadro 2 - Construtos do UTAUT.....	38
Quadro 3 - Estudos de Adoção de Tecnologias utilizando o TAM na área pública.	40
Quadro 4 - Dados Sociodemográficos	53
Quadro 5 - Construtos e Itens do questionário.....	53
Quadro 6 - Construtos e Escalas do questionário da pesquisa	54
Quadro 7 - Verificação das Hipóteses.....	80

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados Demográficos da Amostra.....	63
Tabela 2 - Moderadores (gênero e faixa etária) em relação ao construto INT.....	65
Tabela 3 - Moderadores (gênero e faixa etária) em relação ao construto ATT.....	66
Tabela 4 - Moderadores (gênero e faixa etária) em relação ao construto USE.....	66
Tabela 5 - Moderadores (gênero e faixa etária) em relação ao construto EASE.....	67
Tabela 6 - Moderadores (gênero e faixa etária) em relação ao construto ST.....	67
Tabela 7 - Moderadores (gênero e faixa etária) em relação ao construto CT.....	67
Tabela 8 - Moderador sexo em relação aos construtos.....	68
Tabela 9 - Moderador faixa etária em relação aos construtos	68
Tabela 10 - Moderador escolaridade em relação aos construtos	69
Tabela 11 - Moderador tipo de vínculo com a administração pública em relação aos construtos.....	69
Tabela 12 - Moderador tempo de atuação no serviço público em relação aos construtos.....	70
Tabela 13 - Índices de Ajuste do Modelo de Mensuração Inicial	72
Tabela 14 - Matriz de Correlação entre Construtos.....	73
Tabela 15 - Confiabilidade, Confiabilidade Composta e Variância Extraída Média	75
Tabela 16 - Cargas Fatoriais Padronizadas.....	76
Tabela 17 - Matriz de Análise de Validade Discriminante.....	77
Tabela 18 - Índices de Ajuste Modelo Estrutural	79
Tabela 19 - Teste das Hipóteses	80

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

AGFI - *Adjusted Goodness-of-Fit Index*

CFA - Análise Fatorial Confirmatória

CFI - *Comparative Fit Index*

EGP - Compras Governamentais Eletrônicas

GFI - *Goodness-of-Fit Index*

IDT - *Innovation Diffusion Theory*

IFI - *Bollen's Incremental Fit Index*

MLE - *Maximum Likelihood Estimation*

NIPIS - Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações

PEN - Processo Eletrônico Nacional

PME - Pequenas e Médias Empresas

PR - Risco Percebido

RMSEA - *Root Mean Square Error of Approximation*

SEI - Sistema Eletrônico de Informações

SEM - *Structural Equation Modeling*

SI – Sistemas de Informações

SIG - Sistemas de Informações Gerenciais

SPSS - *Statistical Package for Social Sciences*

SRMR - *Standardized Root Mean Square Residual*

TAM - *Technology Acceptance Model*

TAT - *Technology Acceptance Theory*

TI – Tecnologia da Informação

TLI - *Tucker-Lewis Index*

TPB - *Theory of Planned Behavior*

TRA - Teoria da Ação Racionalizada

TRF – Tribunal Regional Federal

USE – Utilidade Percebida

UTAUT - *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*

VME - Variância Média Extraída

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
1.1. OBJETIVOS	19
1.1.1 Objetivo Geral	19
1.1.2 Objetivos Específicos	19
1.2. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	19
1.2.1 Delimitação Teórica	19
1.2.2 Delimitação Temporal e Geográfica.....	20
1.3. RELEVÂNCIA DA PESQUISA	20
1.4. ORGANIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA	21
2. REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1. REFORMA GERENCIAL DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA BRASILEIRA	22
2.2. SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS (SIG) E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	23
2.3. PROCESSO ADMINISTRATIVO ELETRÔNICO.....	25
2.4. MODELOS DE ACEITAÇÃO E USO DE TECNOLOGIAS	28
2.4.1 Teoria da Ação Racionalizada - TRA.....	29
2.4.2 Teoria do Comportamento Planejado - TPB	30
2.4.3 Teoria da Difusão da Inovação - IDT	31
2.4.4 Modelo de Aceitação de Tecnologia - TAM.....	33
2.4.5 Teoria Unificada de Aceitação e Utilização de Tecnologia – UTAUT.....	36
2.5. ESTUDOS RELACIONADOS AO MODELO TAM NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	38
2.6. MODELO PROPOSTO	44
2.6.1 RELAÇÕES DAS HIPÓTESES COM OS CONSTRUTOS	44
2.6.2 RELAÇÃO DAS HIPÓTESES DAS VARIÁVEIS EXTERNAS COM A TEORIA	45
2.6.2.1 Suporte Técnico	45
2.6.2.2 Capacitação/Treinamento	46
3. METODOLOGIA	48
3.1. TIPO DE PESQUISA	48
3.2. UNIVERSO E AMOSTRA	50
3.3. COLETA DE DADOS.....	51
3.3.1 Instrumento de coleta de dados – Questionário Online.....	51
3.3.2 Amostragem por Conveniência e Bola-de-Neve (<i>Snowballing</i>)	52
3.3.3 Operacionalização das variáveis.....	52
3.3.4 Definição Operacional das Variáveis	55
3.4. ANÁLISE DOS DADOS	55
3.4.1 Validade e Confiabilidade	55
3.4.2 Análises Estatísticas	56
3.4.3 Pré-Teste do Instrumento de Pesquisa.....	58
3.4.4 Eliminação dos Questionários	58
3.4.5 Procedimentos de tradução e adaptação das escalas utilizadas	59
3.5. LIMITAÇÕES DO MÉTODO	59
3.5.1 Limitações relacionadas ao critério de amostragem.....	59
3.5.2 Limitações relacionadas ao foco da pesquisa	60
4. MODELAGEM E ANÁLISE DE DADOS	61
4.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	61
4.2. ANÁLISES E RESULTADOS	65

4.2.1	Análise do Ranking Médio	65
4.2.2	Conversão do diagrama de caminhos em modelo de mensuração e modelo estrutural 70	
4.2.3	Avaliação do Modelo de Mensuração	70
4.2.4	Validade e Confiabilidade dos Construtos	72
4.2.5	Escolha do Tipo de Matriz de Entrada e Estimação do Modelo Proposto	78
4.2.4.1	Análise do Modelo Estrutural.....	78
4.2.4.2	Normalidade dos Dados	78
4.2.4.3	Ajuste do Modelo Proposto	78
4.2.6	Teste das Hipóteses	79
4.3	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	81
5.	CONCLUSÃO	84
5.1.	SUMÁRIO DO ESTUDO.....	84
5.2.	IMPLICAÇÕES	87
5.3.	LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	89
5.4.	RECOMENDAÇÕES DE ESTUDOS FUTUROS.....	90
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	91
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS.....	103
	APÊNDICE B: ESCALAS ORIGINAIS.....	106
	APÊNDICE C: ESCALAS ADAPTADAS PARA PESQUISA	107
	APÊNDICE D: CRONOGRAMA.....	108
	APÊNDICE E: SCRIPT DO R	109
	APÊNDICE F: AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	111
	ANEXO I - TELAS DO SISTEMA ELETRONICO DE INFORMAÇÕES (SEI).....	114
	ANEXO II - RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO.....	120
	ANEXO III - RESPOSTAS À QUESTÃO ABERTA	147

Prólogo: A Motivação por Aceitação de Tecnologias na Administração Pública

Para explicar o motivo do objeto de pesquisa desta tese ser quais fatores influenciadores da aceitação do sistema eletrônico de informações (SEI) na administração pública, preciso primeiro contar minha trajetória profissional e acadêmica.

Ao longo dessa trajetória de 17 anos dedicados à administração pública, vivenciei inúmeras transformações, e uma das mais impactantes tem sido a crescente incorporação de tecnologias nos processos administrativos. A aceitação e a adoção dessas tecnologias são fatores determinantes para a eficiência e a modernização do setor público, permitindo que serviços sejam oferecidos com maior agilidade e transparência.

Minha motivação para estudar a aceitação de tecnologias na administração pública surge da observação diária dos desafios e resistências que ainda persistem na implementação dessas inovações. É evidente que a tecnologia tem o poder de revolucionar a gestão pública, mas essa transformação só se concretiza quando há uma verdadeira aceitação por parte dos servidores e gestores. Compreender os fatores que influenciam essa aceitação e como superá-los é fundamental para que possamos construir uma administração pública mais eficaz e alinhada às demandas da sociedade contemporânea.

Acredito que, ao aprofundar meu conhecimento nesse campo, contribuirei não apenas para o meu próprio desenvolvimento profissional, mas também para o aprimoramento das práticas administrativas em nosso país. É com essa visão que inicio este estudo, buscando soluções que tornem a administração pública mais inovadora e eficiente.

1. INTRODUÇÃO

O advento dos computadores e os avanços na tecnologia da informação (TI) tiveram um impacto significativo nos processos organizacionais, substituindo processos manuais por outros mais eficientes e colaborativos, aumentando a velocidade e a flexibilidade dos processos administrativos e organizacionais (SILVA *et al.* 2019).

Nas organizações governamentais, a TI também teve grande impacto em seu desenvolvimento nas últimas décadas (JUKIĆ *et al.*, 2019). Para os autores, a tecnologia tem sido utilizada pelos governos para tornar os processos governamentais mais transparentes e eficazes, tornando-se elemento estratégico e provocador de mudanças organizacionais. Silva *et al.* (2022) complementam que essa oferta de serviços digitais passou a ser ainda mais relevante em função da pandemia de COVID-19. Desta forma, a TI passa a ser uma ferramenta importante para que serviços possam continuar a ser ofertados sem o atendimento presencial.

Ao longo da última década, o sistema judiciário brasileiro foi lugar de origem de diversas propostas para melhoria da gestão de processos no setor público por meio de sistemas computacionais voltados à virtualização de processos e à interligação dos atores do sistema judiciário. Por exemplo: advogados, cartórios, varas de justiça, tribunais e juizados especiais (BOTELHO, 2016; CASTRO; GUIMARAES, 2020).

Devido ao sucesso na implementação do processo judicial eletrônico na maioria da administração judicial do Brasil (KERN, 2011; LOURENÇO, 2019), foi lançado o Processo Eletrônico Nacional (PEN). O PEN tem como objetivo reduzir a lentidão na prestação dos serviços relacionados a problemas de gestão de processos administrativos através do Sistema Eletrônico de Informações (SEI). O SEI foi desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal 4ª região em código aberto e disponibilizado para uso em todo o setor público (AMARAL; UCHOA, 2014).

O SEI busca proporcionar maior transparência, agilidade no trâmite processual e segurança, por meio da utilização de assinatura eletrônica, na máquina administrativa estatal. Uma das principais vantagens do SEI é a sua capacidade de digitalização e armazenamento de documentos de forma eletrônica. Isso elimina a necessidade de documentos em papel, reduzindo custos e tornando o processo mais sustentável. Além disso, a digitalização permite o acesso remoto aos processos, facilitando o trabalho colaborativo entre os diferentes setores e unidades administrativas (NOGUEIRA; COSTA; SARAIVA, 2018).

No entanto, uma característica marcante do setor público é a resistência às mudanças. Isso ocorre, pois, a força de trabalho é geralmente estável. Assim, os gestores que precisam compreender e gerenciar tais situações podem ter dificuldade em utilizar habilidades de negociação (SOUZA *et al.*, 2020).

O uso de sistemas de informação (SI) adotados pelas organizações públicas pode alcançar maior eficiência e efetividade. Seus benefícios são percebidos principalmente pelos gestores que entendem os fatores que levam os usuários a aceitarem e utilizar os SI. Para que a tecnologia gere as mudanças e benefícios oferecidos, os usuários precisam realmente adotá-la e utilizá-la no dia a dia (SOLIMAN *et al.*, 2019; RAZA *et al.*, 2021).

Nesse contexto, surgiu a teoria da aceitação e uso individual de TI, que é atualmente uma das correntes de pesquisa mais maduras e estabelecidas em sistemas de informação (SI) (VENKATESH *et al.*, 2016). Uma dessas teorias é o Modelo de Aceitação de Tecnologia (*Technology Acceptance Model - TAM*) (DAVIS *et al.*, 1989), que mostra que os principais fatores determinam o uso de uma tecnologia e a intenção do indivíduo em utilizá-la (DAVIS, 1989; DILLON; MORRIS, 1996; LEE; KOZAR; LARSEN, 2003; ROGERS, 2003; SILVA, 2005). Portanto, há necessidade de compreender os fatores que determinam ou regulam a intenção de um indivíduo em adotar e usar tecnologia, pois na Administração Pública, podem indicar as suas diferenças em relação às organizações privadas e com isso, compreender as necessidades dos usuários, aumento da satisfação, redução da resistência à mudança, maior eficiência e produtividade, e promoção da integração e colaboração entre as equipes.

Diante dos expostos, o foco da pesquisa foi compreender como o usuário do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) vinha utilizando essa tecnologia nas unidades de instituições públicas brasileiras e quais os fatores que influenciavam a sua aceitação, assumindo considerável relevância acadêmica e prática. Pretendeu-se responder a seguinte questão: **quais fatores influenciadores da aceitação do sistema eletrônico de informações (SEI) na administração pública?**

A tese foi estruturada em 05 (cinco) partes, além da introdução. Na sequência, foi apresentada a literatura sobre reforma gerencial brasileira, sistemas de informação na administração pública, sobre o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), modelos de adoções de tecnologias e suas aplicações, e por último o modelo proposto. Em seguida, foram descritas as hipóteses do trabalho, a metodologia adotada, a apresentação dos dados, análise e discussão dos resultados, e as conclusões.

1.1. OBJETIVOS

Esta seção apresenta os objetivos geral e específicos da pesquisa.

1.1.1 Objetivo Geral

Identificar e analisar fatores influenciadores da aceitação do sistema eletrônico de informações (SEI) na administração pública.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar e analisar as características que influenciam a adoção de tecnologias de informação na administração pública;
- Desenvolver um modelo teórico para explicar a aceitação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) pelos usuários;
- Identificar e descrever, com base na literatura existente, os principais fatores que determinam a aceitação de sistemas de informação pelos usuários; e
- Analisar quantitativamente os fatores determinantes da aceitação do SEI, utilizando técnicas estatísticas adequadas.

1.2. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Nesta seção são apresentados os limites da pesquisa no tempo, no espaço e da literatura investigada. Primeiramente, identificou-se o objeto de estudo e a delimitação do fenômeno, centro e limites, para em seguida, apresentar a delimitação da pesquisa temporal e espacialmente.

O objetivo desta seção é apresentar os elementos delimitadores da abordagem da pesquisa em relação ao objeto do estudo e ao fenômeno, assim como situar a pesquisa em seu limite de tempo e espaço. A delimitação da pesquisa é fundamental, pois em uma pesquisa mal delimitada, não se consegue dar sentido aos dados, o que compromete a qualidade da teoria substantiva e seu poder explicativo.

1.2.1 Delimitação Teórica

O tema central foi compreender a aceitabilidade do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) por profissionais atuantes nas esferas públicas do Brasil. Para isso, buscou-se avaliar a percepção dos profissionais da área pública sobre a importância e dificuldades dessa ferramenta no processo de trabalho diário. Em relação à literatura específica, concentrou-se em publicações a partir do final dos anos 80, quando apareceram os primeiros estudos teóricos e experimentos sobre o tema.

O referencial teórico limitou-se à teoria relacionada ao processo de aceitação de tecnologias e sistemas de informações (DAVIS, 1985; DAVIS, 1986; DAVIS, 1989; DILLON; MORRIS, 1996; LEE; KOZAR; LARSEN, 2003; ROGERS, 2003; SILVA, 2005; VENKATESH *et al.*, 2016) com a apresentação de estudos que avaliam a aceitação de sistemas e tecnologias em órgão públicos.

A apresentação do referencial teórico teve como objetivos situar o pesquisador acerca do atual conhecimento sobre o fenômeno e buscando estudos relacionados à teoria proposta, para aumentar a credibilidade e validade do modelo proposto.

1.2.2 Delimitação Temporal e Geográfica

A dimensão temporal compreendeu o período de março a maio de 2024, quando os questionários de pesquisa foram distribuídos.

A opção pela delimitação geográfica seguiu os critérios de disponibilidade de recursos e facilidade de acesso do pesquisador tanto ao grupo pesquisado quanto aos aparatos tecnológicos, não ficando restrita a nenhuma cidade ou estado em especial. Não houve restrição ou qualquer determinação quanto ao número de instituições participantes, contudo, nem todas as acessadas apresentaram alguma resposta.

1.3. RELEVÂNCIA DA PESQUISA

Esta pesquisa colabora na construção de um conhecimento mais aprofundado sobre a aceitação de tecnologias de Sistemas Eletrônicos de Informações, por profissionais atuantes na administração pública brasileira, como ferramenta de apoio ao processo de trabalho, podendo ter impacto tanto no aspecto gerencial como no acadêmico.

A seleção da metodologia para examinar o fenômeno e seus objetivos conferem a este estudo uma característica de originalidade no que diz respeito à abordagem do problema (CRESWELL; POTH, 2016). Como mencionado anteriormente nesta introdução, foi observada uma lacuna na pesquisa do fenômeno sob a perspectiva escolhida para esta tese, especialmente ao procurar na literatura estudos aplicados ao tema específico: aceitação de tecnologias na administração pública.

Do ponto de vista gerencial, esta pesquisa visa aprofundar o entendimento sobre a experiência de utilização dessas tecnologias (SEI), visando apoiar as instituições envolvidas no processo de desenvolvimento. Isso permitirá que tais instituições possam elaborar estratégias mais eficazes e alinhadas com as necessidades de seus usuários e do serviço público. Além

disso, fornecerá informações que possibilitam às esferas públicas compreenderem como a adoção do Sistema Eletrônico de Informações pode facilitar o acesso a novas tecnologias, e podem ser utilizadas de forma mais produtiva pelos profissionais. Isso pode resultar em uma administração mais ágil, responsiva e orientada para resultados, capaz de atender às crescentes demandas e desafios enfrentados pela sociedade contemporânea.

Do ponto de vista acadêmico, a contribuição dessa pesquisa oferece uma melhor compreensão do fenômeno de aceitação do Sistema Eletrônico de Informações e como este é percebido na esfera pública dentro do contexto nacional. Atendidas essas expectativas, o trabalho se justifica pela atualidade e importância do tema ligado aos estudos envolvendo a interação humano/ computador. O conhecimento sobre as variáveis de aceitação do SEI como ferramenta de processo de trabalho e construção de uma infraestrutura pública de processos e documentos administrativos eletrônico.

1.4. ORGANIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA

A presente pesquisa foi organizada em cinco seções. A primeira seção, a Introdução, compreende a contextualização do problema de pesquisa propriamente dito, a questão do problema, os objetivos, a delimitação do trabalho e a relevância da pesquisa.

Na segunda seção, o Referencial Teórico, apresentado as teorias referentes à reforma gerencial brasileira, sistemas de informação gerenciais e Administração Pública, Sistema Eletrônico de Informações, aceitação e tecnologias, além de estudos do Modelo de Aceitação de Tecnologia, os construtos utilizados, o modelo de pesquisa e as hipóteses.

Na terceira seção aborda-se a metodologia, apresentando o tipo de pesquisa, as variáveis a serem avaliadas a população e amostra, assim como o modelo do instrumento de coleta de dados, os métodos de análise dos dados e as limitações do método. Já na quarta seção são apresentados as análises e discussão dos resultados.

Na quinta seção constam as conclusões gerais, o resumo da pesquisa, as conclusões e implicações, as limitações e as sugestões para trabalhos futuros. Por fim, são apresentadas as referências utilizadas para o embasamento teórico, os apêndices e anexos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção é apresentada uma revisão da literatura já produzida para a sustentação da construção do arcabouço teórico proposto neste estudo. Antes de aprofundar as discussões acerca dos conceitos e da perspectiva histórica da administração pública, é importante se concentrar nesses termos para que se possa ter uma ideia precisa sobre o que se refere tal expressão. A seção avalia a literatura sobre aceitação e adoção de novas tecnologias pelos usuários, apresentando os modelos existentes para a descrição do comportamento de adoção e os respectivos construtos envolvidos no processo.

2.1. Reforma Gerencial da Administração Pública Brasileira

A Reforma Gerencial da Administração Pública brasileira é um marco na evolução do sistema administrativo do país. Ela representou uma mudança significativa no modo como o Estado brasileiro é gerido, buscando maior eficiência e eficácia na prestação de serviços públicos, além de uma maior responsabilização dos gestores públicos. Segundo Brulon, Ohayon e Rosenberg (2014), essa reforma foi uma resposta à necessidade de superar os problemas de ineficiência, burocracia e falta de transparência que eram comuns na administração pública brasileira.

Uma das principais referências para a Reforma Gerencial da Administração Pública brasileira é a experiência do modelo de administração pública gerencial adotado em países como Reino Unido, Nova Zelândia e Austrália. Esses países passaram por reformas semelhantes, baseadas nos princípios da gestão privada, buscando maior eficiência e resultado na administração pública (MULGAN, 2008; BRULON; OHAYON; ROSENBERG, 2014).

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu princípios como a eficiência, a legalidade, a impessoalidade e a publicidade como norteadores da administração pública, o que foi um marco inicial para a Reforma Gerencial (BRASIL, 1988). No entanto, foi a partir dos anos 1990 que as mudanças efetivas começaram a ser implementadas.

Uma das principais características da Reforma Gerencial foi a descentralização e autonomia das instituições públicas. Isso significou a criação de agências executivas, empresas estatais com maior autonomia financeira e administrativa, e a delegação de poder e responsabilidade para os servidores públicos. Segundo Bresser-Pereira (2022), a descentralização foi fundamental para promover uma maior agilidade e eficácia na gestão pública.

Outra importante medida da Reforma Gerencial foi a introdução de instrumentos de gestão baseados em resultados, como o planejamento estratégico, a avaliação de desempenho e a gestão por indicadores. Esses instrumentos permitiram uma maior efetividade na aplicação dos recursos públicos, bem como a prestação de contas à sociedade (BRESSER-PEREIRA, 2022).

A simplificação e desburocratização dos processos administrativos foram objetivos essenciais da Reforma Gerencial. Isso se deu através da adoção de sistemas informatizados e digitalização dos processos, o que contribuiu para a agilidade e transparência na prestação dos serviços públicos (AGUIAR, 2019; DEPIERI; BATAGLIA; FARRANHA, 2022). Conforme destacado por Aguiar (2019), a transparência é um princípio-chave da administração pública moderna e é essencial para a promoção da confiança e da legitimidade do governo.

A introdução de práticas de gestão de pessoas também foi uma preocupação da Reforma Gerencial. Foram adotadas políticas de incentivo à capacitação e desenvolvimento dos servidores públicos, bem como a implantação de sistemas de meritocracia e programas de avaliação de desempenho (BRULON; OHAYON; ROSENBERG, 2014; MACHADO *et al.*, 2018).

Para os autores Brulon, Ohayon e Rosenberg (2014), Machado *et al.* (2018), Aguiar (2019) e Depieri, Bataglia e Farranha (2022), no entanto, a Reforma Gerencial da Administração Pública brasileira não esteve isenta de desafios e críticas. Alguns especialistas argumentaram que as medidas adotadas priorizaram a eficiência em detrimento da equidade e do acesso aos serviços públicos, destacando a importância da justiça social na administração pública.

Apesar das críticas, a Reforma Gerencial da Administração Pública brasileira representou um avanço significativo na modernização e eficiência da gestão pública no país. Os princípios e instrumentos adotados durante esse processo continuam sendo referenciais importantes para as políticas públicas e para o fortalecimento da administração pública brasileira.

2.2. Sistemas de Informações Gerenciais (SIG) e Administração Pública

Os sistemas de informações gerenciais desempenham um papel importante na Administração Pública, influenciando sua eficiência, transparência e capacidade de prestar serviços de qualidade à sociedade. Esta relação é uma parte essencial da modernização da gestão pública no Brasil e no mundo. Neste contexto, é fundamental compreender como os

sistemas de informações impactam a Administração Pública, bem como os desafios e a importância da capacitação dos servidores públicos (SILVA; PROCÓPIO; MELLO, 2019).

A Administração Pública, historicamente, passou por transformações significativas, especialmente no que diz respeito à gestão da informação. No início do século XX, as organizações governamentais dependiam principalmente de processos manuais e documentos em papel. No entanto, com o avanço da tecnologia da informação, houve uma revolução na forma como as informações são coletadas, armazenadas, processadas e compartilhadas (VIANA, 2021; BARROS JÚNIOR, 2022).

Conforme destacado por Feliciano *et. al* (2019) e Bresser-Pereira (2022), a introdução de sistemas de informações na Administração Pública permitiu maior agilidade na tomada de decisões, melhor gerenciamento de recursos, maior transparência na prestação de contas e a possibilidade de oferecer serviços eletrônicos aos cidadãos. Em muitos países, isso resultou na modernização dos processos governamentais e na simplificação das interações entre o governo e os cidadãos.

Entretanto, para Maciel (2020), Viana (2021), Santos e Fonseca (2022), a implementação bem-sucedida de sistemas de informações na Administração Pública enfrenta desafios significativos. Um desses desafios é a resistência à mudança por parte dos servidores públicos. A introdução de novas tecnologias e práticas pode ser encontrada com resistência, pois requer a adaptação a novas ferramentas e procedimentos. Lidar com essa resistência é categórico para o sucesso da implementação.

Nesse cenário, a capacitação e o treinamento dos servidores públicos são de extrema importância. A capacitação adequada permite que os funcionários públicos adquiram as habilidades e competências necessárias para utilizar efetivamente os sistemas de informações e compreender as implicações da digitalização na administração pública (MOREIRA; FREITAS, 2019; FARIAS; RESENDE, 2020; MENDES; SOUZA, 2020; BEZERRA *et al.*, 2022).

Como destaca Rodrigues *et al.* (2020) e Bezerra *et al.* (2022), "a capacitação não apenas aprimora as habilidades técnicas dos servidores, mas também promove uma compreensão mais profunda das transformações em curso na Administração Pública." Através de programas de treinamento contínuo, os servidores podem manter-se atualizados em relação às novas tecnologias e práticas administrativas.

Por fim, os sistemas de informações desempenham um papel fundamental na modernização da Administração Pública, influenciando sua eficiência, transparência e capacidade de prestar serviços de qualidade. No entanto, a implementação bem-sucedida desses sistemas requer a superação da resistência à mudança e a atenção às questões de segurança de

dados. A capacitação e o treinamento contínuo dos servidores públicos desempenham um papel categórico nesse processo.

2.3. Processo Administrativo Eletrônico

O Processo Eletrônico Nacional (PEN) e o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) representam duas iniciativas essenciais no contexto da modernização da administração pública brasileira. Ambos desempenham papéis fundamentais na transição de processos burocráticos e analógicos para uma administração orientada para a eficiência, transparência e agilidade. Esta seção explora em detalhes essas duas iniciativas, suas origens, funcionalidades, benefícios e desafios (AMARAL; UCHOA, 2014; SARAIVA, 2018).

2.3.1 Processo Eletrônico Nacional (PEN)

O Processo Eletrônico Nacional (PEN) é uma estratégia de governo eletrônico no Brasil que busca promover a padronização e interoperabilidade dos sistemas de processos eletrônicos utilizados em diferentes esferas do governo. O PEN tem como objetivo estabelecer diretrizes e normas para garantir que os diversos sistemas utilizados pelos órgãos públicos possam interagir de forma eficiente, promovendo a colaboração e a transparência nos processos administrativos (SARAIVA, 2018).

Inspirados pela experiência do Judiciário, alguns gestores públicos, em particular dentro do Ministério do Planejamento, reconheceram a importância de estender a utilização de processos administrativos eletrônicos para todos os órgãos dos poderes Executivos em nível federal, estadual e municipal. Para concretizar essa visão, tornou-se essencial estabelecer uma abordagem padronizada e amplamente adotada em todo o país, resultando na concepção do projeto denominado Processo Eletrônico Nacional (PEN) (AMARAL; UCHOA, 2014).

Um dos pilares do PEN é a padronização de documentos e procedimentos, o que possibilita que informações sejam compartilhadas de forma eficaz entre os órgãos públicos. Essa padronização é fundamental para a realização de ações conjuntas entre diferentes esferas governamentais e para a oferta de serviços mais eficientes e transparentes aos cidadãos e empresas (BRASIL, 2017; SARAIVA, 2018).

A integração do SEI com o PEN é um exemplo notável de como essas duas iniciativas se complementam. O SEI é um dos sistemas de processo eletrônico compatíveis com o PEN, o que possibilita a interoperabilidade com outros órgãos governamentais que utilizam o sistema. Essa integração contribui para a expansão do alcance e da eficácia do SEI na administração

pública, ao mesmo tempo em que fortalece a estratégia do PEN para a interoperabilidade de sistemas (PAES; MARQUES; PARREIRA, 2022).

2.3.2 Sistema Eletrônico de Informações (SEI)

O Sistema Eletrônico de Informações (SEI) é um sistema de gestão de documentos e processos eletrônicos desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), que compreende os Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Desde sua criação, o SEI tem revolucionado a forma como documentos e processos são gerenciados no âmbito da administração pública brasileira. O SEI permite a criação, tramitação, acompanhamento e arquivamento eletrônico de documentos e processos, eliminando a necessidade de papel e simplificando os fluxos de trabalho (SARAIVA, 2018).

No que diz respeito à implementação do SEI, é possível afirmar que o estágio central envolveu a criação do novo processo, seguindo a realização de uma análise abrangente que considerou:

- a) A conformidade com os processos existentes em relação aos seus objetivos;
- b) As expectativas dos clientes envolvidos no processo;
- c) As funcionalidades do SEI;
- d) O estilo de gestão e as expectativas das unidades relacionadas ao processo.

Uma das principais características do SEI é sua capacidade de oferecer uma plataforma integrada que abrange diversas funcionalidades, como assinatura digital, controle de versões, notificações automatizadas, fluxo de trabalho configurável e sistema de busca avançado. Além disso, o SEI é um sistema amigável para o usuário final, tornando mais fácil a adaptação e utilização por parte dos servidores públicos (SARAIVA, 2018).

Principais facilidades do SEI (TOTTI; ANJO, 2022):

a) Portabilidade: 100% Web e pode ser acessado por meio dos principais navegadores do mercado: *Internet Explorer, Firefox e Google Chrome*;

b) Acesso Remoto: em razão da portabilidade já mencionada, pode ser acessado remotamente por diversos tipos de equipamentos, como microcomputadores, notebooks, tablets e smartphones de vários sistemas operacionais (*Windows, Linux, IOS da Apple e Android do Google*). Isto possibilita que os usuários trabalhem a distância;

c) Acesso de usuários externos: gerencia o acesso de usuários externos aos expedientes administrativos que lhes digam respeito, permitindo que tomem conhecimento do teor do processo e, por exemplo, assinem remotamente contratos e outros tipos de documentos;

d) Controle de nível de acesso: gerencia a criação e o trâmite de processos e documentos restritos e sigilosos, conferindo o acesso somente às unidades envolvidas ou a usuários específicos;

e) Tramitação em múltiplas unidades: incorpora novo conceito de processo eletrônico, que rompe com a tradicional tramitação linear, inerente à limitação física do papel. Deste modo, várias unidades podem ser demandadas simultaneamente a tomar providências e manifestar-se no mesmo expediente administrativo, sempre que os atos sejam autônomos entre si;

f) Funcionalidades específicas: controle de prazos, ouvidoria, estatísticas da unidade, tempo do processo, base de conhecimento, pesquisa em todo teor, acompanhamento especial, modelos de documentos, textos padrão, sobrestamento de processos, assinatura em bloco, organização de processos em bloco, acesso externo, entre outros;

g) Sistema intuitivo: estruturado com boa navegabilidade e usabilidade.

A implementação do SEI em órgãos públicos tem gerado benefícios significativos, incluindo a redução drástica do uso de papel, a eliminação de processos manuais demorados e a ampliação da transparência. Documentos e processos que costumavam levar semanas ou meses para serem concluídos agora podem ser finalizados em questão de horas ou minutos. Além disso, o SEI contribui para a preservação ambiental ao reduzir a produção de papel e proporciona uma economia substancial de recursos públicos (SARAIVA, 2018; PAES; MARQUES; PARREIRA, 2022).

2.3.3 Benefícios e Desafios

Conforme comentando pelos autores anteriores, Saraiva (2018) e Paes *et al.*, (2022), a combinação do SEI e do PEN tem gerado benefícios expressivos para a administração pública brasileira. A redução do uso de papel, a simplificação de processos, a economia de recursos e a maior transparência são apenas algumas das vantagens. Além disso, a integração entre sistemas de processo eletrônico melhora a colaboração entre os órgãos governamentais e a qualidade dos serviços oferecidos aos cidadãos.

Entretanto, também existem desafios a serem superados. A implementação bem-sucedida do SEI e do PEN requer treinamento adequado dos servidores públicos, assim como a superação da resistência à mudança. A segurança da informação e a proteção de dados também são preocupações fundamentais, uma vez que o governo lida com informações sensíveis e confidenciais (PAES; MARQUES; PARREIRA, 2022; TOTTI; ANJO, 2022).

Dessa maneira, o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) e o Processo Eletrônico Nacional (PEN) são pilares na modernização da administração pública brasileira. O SEI revolucionou a forma como documentos e processos são gerenciados, enquanto o PEN busca padronizar e integrar sistemas de processos eletrônicos em todo o país. Ambos têm contribuído para uma administração mais eficiente, transparente e voltada para o cidadão.

2.4. Modelos de Aceitação e Uso de Tecnologias

As teorias de adoção de tecnologia possuem raízes nas áreas de psicologia, sociologia e sistemas de informação (VENKATESH *et al.*, 2003). Os estudos tiveram início da década de 1980 quando as empresas começaram a investir valores consideráveis em recursos tecnológicos e, mesmo assim, em alguns casos, os funcionários não aderiram as novas tecnologias. Dessa forma, os estudos buscavam compreender os fatores que levavam um indivíduo a adotar ou não uma tecnologia e quais variáveis influenciavam essa decisão (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989).

Os autores se dividiram em duas escolas de pensamento: as que concentraram seus estudos na intenção do comportamento do indivíduo frente as novas tecnologias e as que direcionaram seus esforços para entender a atitude do indivíduo perante elas (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1992). As escolas geraram uma série de modelos teóricos, que competem entre si, cada um com um conjunto diferente de determinantes que respondem se um indivíduo aceita ou não, uma nova tecnologia (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989).

Baseados em uma ampla revisão da literatura, Davis (1989) propôs o modelo TAM (*Technology Acceptance Model*) é composto por duas teorias principais: a Teoria da Aceitação da Tecnologia (*Technology Acceptance Theory* - TAT) e a Teoria do Comportamento Planejado (*Theory of Planned Behavior* - TPB). Há outras combinações dos modelos TAM e TPB; Modelo de Utilização do PC; Teoria da Difusão da Inovação e Teoria Social Cognitiva.

O modelo TAM explicou 70% da variação na intenção comportamental, que é considerado um aprimoramento significativo em relação aos modelos originais, que haviam conseguido um potencial máximo próximo de 40% (VENKATESH *et al.*, 2003). Estudos posteriores apontaram que a validade e a confiabilidade das medidas do TAM são confiáveis, fazendo-o um modelo amplamente reconhecido e utilizado (BARBOSA; MOTA, 2022).

Para compreensão do Modelo de Aceitação de Tecnologias (TAM) é necessário conhecer como os modelos que o compõe evoluíram ao longo dos anos e quais são os constructos dependentes e independentes usados na previsão, explicação e compreensão da

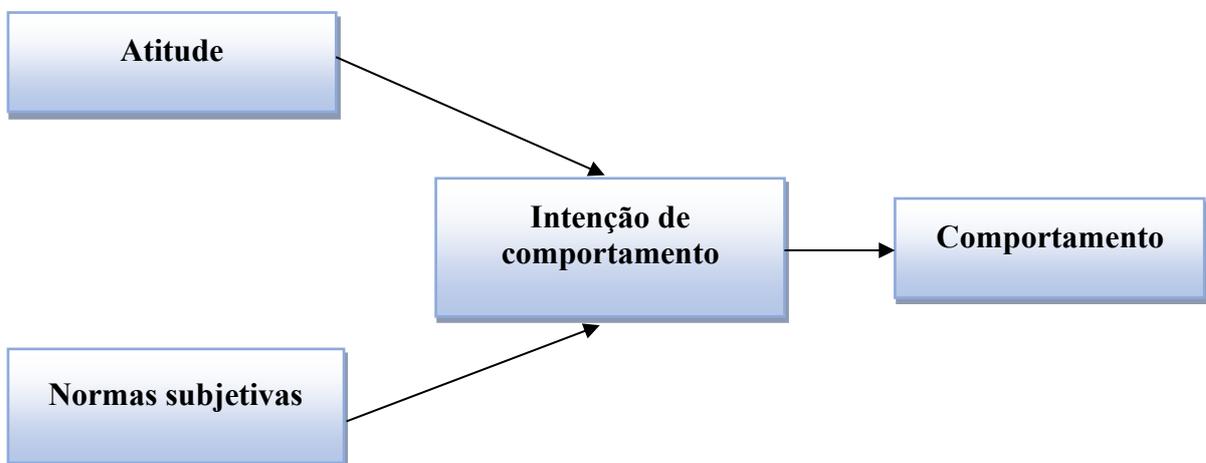
aceitabilidade e adoção de novos produtos ou tecnologias pelas pessoas. Na próxima seção são descritos os oito modelos que deram base ao TAM e no final, é apresentado um resumo com ênfase nas diferenças entre os vários modelos.

2.4.1 Teoria da Ação Racionalizada - TRA

O primeiro modelo reconhecido de comportamento foi a Teoria da Ação Racionalizada (*Theory of Reasoned Action* - TRA), desenvolvida por Ajzen e Fishbein (1975). O modelo foi originalmente usado no campo de pesquisa em psicologia social e desenvolvido para prever o comportamento voluntário das pessoas. Segundo Ajzen (1975) a teoria deriva do fato de que as pessoas se comportam de maneira sensata e racional, mantendo em mente as informações internas e externas ao decidir se devem ou não agir.

Para o autor, o pressuposto é de que o comportamento é alicerçado em dois constructos: “Norma Subjetiva”, que avalia a opinião das pessoas sobre o comportamento e “Intenção em Relação ao Comportamento”, que leva em consideração as crenças e valores do indivíduo para realizar o comportamento. A **figura 1** ilustra o modelo TRA.

Figura 1 - Modelo da Teoria Racionalizada (TRA)



Fonte: Fishbein e Ajzen (1975).

O modelo era amplo e visava explicar qualquer tipo de comportamento humano, sendo base para outros modelos, como o TAM e o UTAUT, entretanto, foi objeto de diversas críticas pela sua generalidade (DAVIS, 1985). Além disso, Ajzen (1975) observou que a teoria era limitada pois se aplicava apenas ao comportamento que é conscientemente pensado de antemão. Decisões irracionais, ações habituais ou qualquer comportamento que não fosse adotado de forma consciente e racional, não eram explicadas pelo modelo. Devido às limitações do TAM,

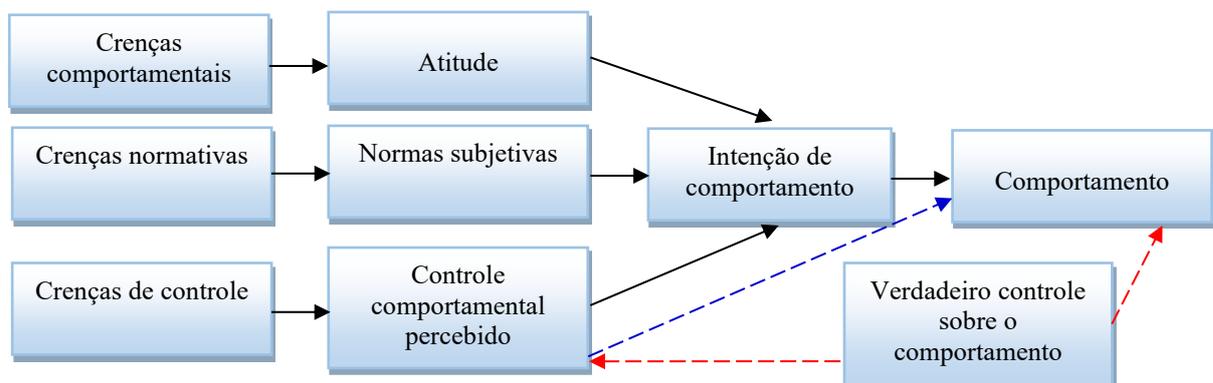
Ajzen (1985) criou posteriormente o modelo teórico conhecido como a Teoria do Comportamento Planejado (TPB).

Com as palavras de Ajzen e Fishbein (1975), o construto atitude diz respeito à disposição pessoal do indivíduo em relação a determinado comportamento, sendo influenciada por suas crenças. Já quando se fala em normas subjetivas estão relacionadas com a percepção de uma avaliação externa a respeito de adotar ou não determinado comportamento. Significa que o indivíduo leva em consideração a sua percepção acerca da opinião de outras pessoas antes de adotar ou não um comportamento. Na intenção de comportamento refere-se aos sentimentos positivos ou negativos que o indivíduo tem sobre a adoção de um comportamento. E por fim, o comportamento é a efetivação, pelo indivíduo, em relação à situação.

2.4.2 Teoria do Comportamento Planejado - TPB

O modelo da Teoria do Comportamento Planejado (*Theory of Planned Behavior* - TPB), desenvolvida por Ajzen (1985), é uma extensão da teoria da ação racional (TRA) e, de forma semelhante ao modelo original, tem como fator central a intenção do indivíduo de adotar um determinado comportamento. Foi incluído o constructo “Controle comportamental percebido” para explicar o comportamento que Ajzen (1985, pág. 148) define como "um construto hipotético que, inacessível à observação direta, deve ser inferido a partir de respostas mensuráveis". Logo, o TPB também inclui ações sem o controle volitivo de uma pessoa, mas que pode ser medido ou previsto de alguma forma. **A figura 2** elucida o TPB.

Figura 2 - Teoria do Comportamento Planejado (TPB)



Fonte: Adaptado de Ajzen (1991).

Sendo assim, pode-se considerar que a atitude, as normas subjetivas e o controle comportamental percebido, caso o comportamento for volitivo, conduzem à formação de uma intenção comportamental. Ressalta-se que quanto mais favoráveis forem à atitude e a norma subjetiva maior será o controle comportamental percebido, resultando, assim, em uma maior intenção de realizar o comportamento (AJZEN, 1991; 2002).

2.4.3 Teoria da Difusão da Inovação - IDT

Para compreender a Teoria da Difusão da Inovação (*Innovation Diffusion Theory* - IDT), instituída por Rogers (1962), é necessário compreender o conceito de difusão e inovação. Difusão é um processo no qual uma inovação é comunicada por meio de certos canais ao longo do tempo entre os membros de um sistema social. Ademais, a inovação é definida como uma ideia, prática ou objeto que é percebido como novo por um indivíduo ou outra unidade de adoção.

O objetivo da IDT é fornecer a indivíduos de qualquer disciplina interessada na difusão de uma inovação, um paradigma conceitual para entender o processo de difusão e mudança social (MD NOR; PEARSON; AHMAD, 2010). A teoria da difusão da inovação fornece conceitos bem desenvolvidos e um grande corpo de resultados empíricos aplicáveis ao estudo de avaliação, adoção e implementação de tecnologia, além de ferramentas, quantitativas e qualitativas, para avaliar a taxa provável de difusão de uma tecnologia, identificando numerosos fatores que facilitam ou dificultam a adoção e implementação (CINAR; TROTT; SIMMS, 2018).

Para Rogers (2003) a taxa de adoção é a velocidade relativa com a qual uma inovação é adotada por membros de um sistema social, geralmente medida pelo número de indivíduos que adotam uma nova ideia em um período especificado. Em outras palavras, é um indicador numérico da inclinação da curva de adoção para uma inovação.

A partir da definição anterior de difusão, Rogers (2003) apontou cinco variáveis que vão definir a taxa de difusão de uma tecnologia sendo: (1) atributos da inovação (2) canais de comunicação (3) tempo (4) sistema social e (5) esforço promocional.

1) **Atributos da Inovação:** Refere-se às características específicas da inovação que influenciam a sua aceitação. Isso inclui sua complexidade, vantagens percebidas, compatibilidade com os valores existentes, possibilidade de experimentação antes da adoção definitiva, e a sua observabilidade, ou seja, a facilidade com que os benefícios tangíveis são visíveis.

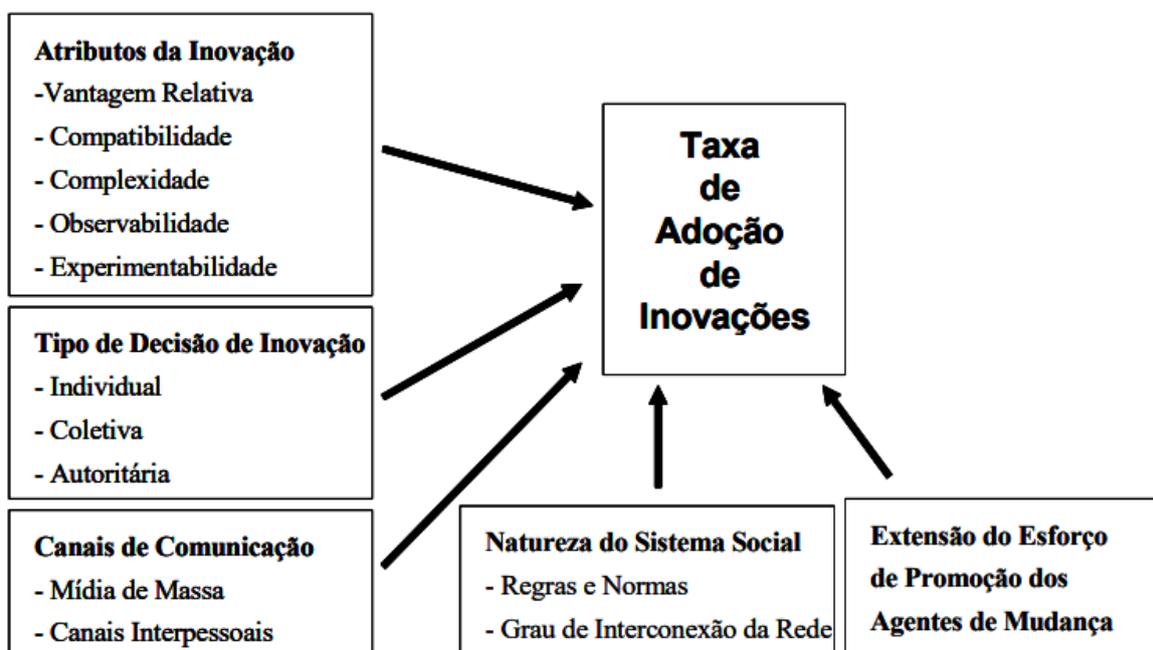
2) **Canais de Comunicação:** Diz respeito aos meios pelos quais informações sobre a inovação são disseminadas. Canais eficazes de comunicação podem acelerar a difusão. Isso pode incluir mídias de massa, redes sociais, líderes de opinião, ou até mesmo a comunicação interpessoal.

3) **Tempo:** Representa a duração do processo de adoção, desde a introdução da inovação até sua aceitação generalizada. O tempo pode variar significativamente dependendo da natureza da inovação e das condições do ambiente em que está sendo introduzida.

4) **Sistema Social:** Refere-se ao contexto social em que a inovação está sendo difundida. Elementos como a cultura, a estrutura social, as normas e os valores da sociedade desempenham um papel decisivo. Uma inovação que se alinha com os valores e normas existentes tem maior probabilidade de ser adotada mais rapidamente.

5) **Esforço Promocional:** Envolve as atividades de marketing e promoção destinadas a aumentar a conscientização sobre a inovação. Quanto maior o esforço promocional, maior a probabilidade de difusão bem-sucedida. Isso inclui campanhas de marketing, demonstrações, treinamento e outras estratégias para promover a aceitação da inovação. **Figura 3** resume o modelo de Rogers em relação às variáveis que determinam a taxa de adoção de uma inovação:

Figura 3 - Variáveis determinantes da taxa de adoção de inovações



Fonte: Rogers (2003).

Por fim, cabe ressaltar, que os atributos de inovação respondem pela maior variabilidade da taxa de adoção (49-87%), e as percepções dos indivíduos sobre os atributos de uma inovação

ou agentes de mudança afetam a taxa de adoção (ROGERS, 2003). Os cinco atributos percebidos da inovação são inter-relacionados empiricamente, mas cada um é conceitualmente distinto (AGARWAL; KARAHANA, 2000).

2.4.4 Modelo de Aceitação de Tecnologia - TAM

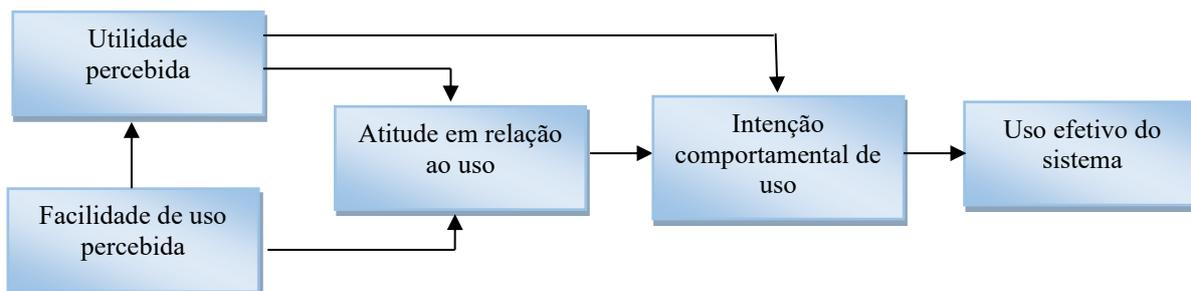
O Modelo de Aceitação da Tecnologia (*Technology Acceptance Model* – TAM) foi desenvolvido por Davis (1985) a partir do modelo TRA. O modelo é voltado para a área de tecnologia da informação e busca explicar quais determinantes levam uma pessoa a aceitar ou rejeitar uma tecnologia. Contudo, o TAM não inclui o constructo “Normas subjetivas” e o constructo “Atitude” do TRA como determinante para adoção de uma tecnologia.

O diferencial do TAM frente ao TRA é o constructo “Variáveis Externas” que é composto por particularidades da tecnologia e do ambiente em que ela é ofertada como: características dos sistemas, processo de desenvolvimento, hábito, privacidade, treinamento para uso, etc. (DIAS; ZWICKER; VICENTIN, 2003; WU *et al.* 2011; CUNHA, 2020). A partir desse constructo são avaliados os impactos na “Utilidade Percebida” e “Facilidade de uso percebida” pelo usuário, atuando como determinante da intenção de uso e esta, por sua vez, funciona como mediadora do uso de uma tecnologia (DAVIS, 1985).

O TAM avalia o comportamento dos usuários por meio da utilidade e da facilidade de uso percebidas. Davis (1989) considera que os indivíduos tendem a usar uma determinada tecnologia com o objetivo de melhorar seu desempenho. Entretanto, apesar de compreender a utilidade da tecnologia, sua adoção poderá ser prejudicada em função do seu grau de complexidade.

Desta forma, os dois construtos básicos do modelo TAM são: Utilidade Percebida e Facilidade de Uso Percebida. A **Figura 4** mostra a configuração esquemática do TAM.

Figura 4 - Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM)



Fonte: Adaptado de Davis; Bagozzi; Warshaw (1989).

Segundo Davis (1989), a Utilidade Percebida refere-se ao grau de crença do indivíduo em que, ao utilizar um determinado sistema, poderá melhorar seu desempenho. Ou seja, está relacionada à percepção de vantagem a ser obtida.

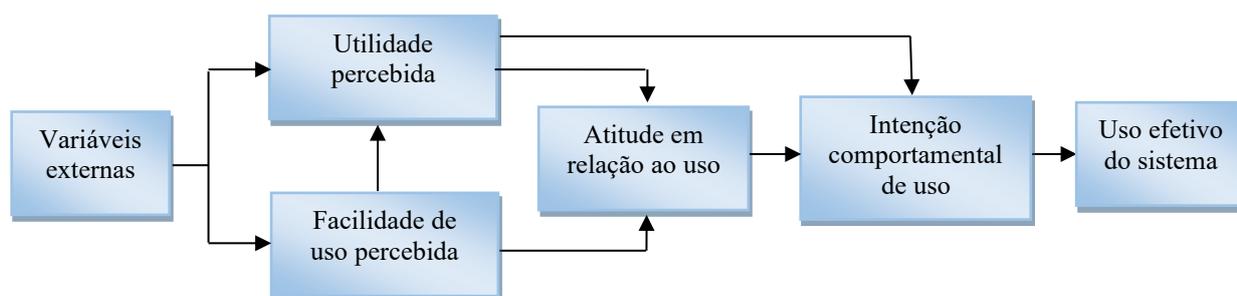
Já a “Facilidade Percebida” refere-se ao grau de crença do indivíduo em que, ao utilizar determinado sistema, poderá diminuir seu esforço. Ou seja, está relacionada à percepção de redução de esforço. Ainda de acordo com Davis (1989), o construto “Atitude em Relação ao Uso” relaciona-se a um sentimento frente a um determinado comportamento, exercendo influência direta sobre a “Intenção Comportamental de Uso” e mediando o efeito da “Utilidade Percebida” e da “Facilidade de Uso Percebida” na “Intenção Comportamental de Uso”.

A “Intenção Comportamental de Uso” está relacionada ao grau de intenção do indivíduo em se comportar de determinada forma.

O modelo TAM foi desenvolvido por Davis *et al.* (1989) com o objetivo de promover ajustes no modelo anterior, posto que os construtos “Facilidade de Uso Percebida” e “Utilidade Percebida” eram influenciados por variáveis externas.

Davis *et al.* (1989) testaram e validaram o TAM, inserindo variáveis externas para identificar suas influências na aceitação de uma tecnologia, conforme **figura 5** mostra a configuração esquemática do TAM.

Figura 5 - Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) com variáveis externas



Fonte: Davis *et al.* (1989).

As variáveis externas foram selecionadas com base em duas categorias: processos de influência social (norma subjetiva, voluntariedade e imagem) e processos cognitivos e instrumentais (relevância, qualidade, resultado demonstrabilidade e facilidade de uso percebido) (VENKATESH; DAVIS, 2000). De acordo com os autores, o TAM considera dois construtos moderadores: experiência e voluntariedade.

Venkatesh e Davis (2000) ressaltam ainda que as contribuições apresentadas pelo TAM, ainda não eram conclusivas, de modo que ainda seriam necessárias mais pesquisas para esclarecer os processos de aceitação de um determinado sistema.

É fundamental aprofundar a análise das variáveis integrantes do Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM), bem como dos sistemas de Tecnologia da Informação (TI) menos explorados, além de introduzir novas variáveis com vistas a reforçar sua consistência (VENKATESH e DAVIS, 2000; DAVIS, 1989). Nesse sentido, algumas das variáveis mais frequentemente incorporadas ao modelo TAM são: qualidade do sistema (IGBARIA; IIVARI, 1995), treinamento (GBARIA; IIVARI, 1995; BEZERRA *et al.*, 2022), compatibilidade, ansiedade, eficácia pessoal, prazer, suporte técnico e experiência (CHAU, 1996; MARTINS; KELLERMANNNS, 2004).

A grande popularidade do Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) pode ser atribuída a uma série de fatores que o distinguem como uma ferramenta valiosa na compreensão da adoção de tecnologias. Primeiramente, destaca-se sua parcimônia, ou seja, sua capacidade de fornecer um conjunto essencial de variáveis que capturam aspectos importantes do processo de aceitação sem complicá-lo com elementos excessivos (VENKATESH; DAVIS, 2000). Essa abordagem simplificada é especialmente valiosa em um contexto tão dinâmico quanto o das inovações tecnológicas, onde a clareza e a concisão são fundamentais para a aplicabilidade prática.

Além disso, o Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) se destaca pela disponibilidade de uma base teórica substancial que fundamenta seus construtos. Essa base teórica não apenas fornece uma estrutura conceitual sólida, mas também permite uma compreensão mais profunda dos mecanismos subjacentes à adoção de tecnologias, enriquecendo assim as análises e interpretações dos resultados obtidos.

O **quadro 1** apresenta os construtos utilizados pelo modelo TAM:

Quadro 1 - Construtos do TAM

CONSTRUTOS	DEFINIÇÕES
Variáveis Externas	Referem-se às características do sistema, ao processo de desenvolvimento (DAVIS <i>et al</i> , 1989).
Utilidade Percebida	Grau no qual um indivíduo acredita que a utilização de um determinado sistema melhorará seu desempenho no trabalho (DAVIS <i>et al</i> , 1989).
Facilidade de Uso Percebida	Grau no qual um indivíduo acredita que usar um sistema ficaria livre de esforços físicos e mentais (DAVIS, 1986).
Intenção de Uso	Grau de sentimento avaliado em que o indivíduo associa ao uso de determinado sistema em seu trabalho (DAVIS, 1986).
Comportamento	Medida da força com que um indivíduo tem a intenção de desempenhar determinado comportamento (DAVIS, 1986).

Fonte: Adaptado de Davis (1989); Dias *et al.* (2003).

2.4.5 Teoria Unificada de Aceitação e Utilização de Tecnologia – UTAUT

A Teoria Unificada de Aceitação e Utilização de Tecnologia (UTAUT - *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*), desenvolvida e testada por Venkatesh et al. (2003), integra construtos presentes na TRA e TAM com o objetivo de unificar os modelos e gerar um mais completo que abranja os principais construtos relacionados à Tecnologia da Informação.

O UTAUT fundamenta-se em oito construtos. Segundo Venkatesh et al. (2003), os construtos determinantes que influenciam diretamente a aceitação da tecnologia e o comportamento de uso são os seguintes: Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social e Condições Facilitadoras. Já os fatores moderadores que não influenciam diretamente a aceitação da tecnologia e o comportamento de uso são os seguintes: Gênero, Idade, Experiência e Voluntariedade.

Venkatesh (2003) estabeleceu os construtos de seu modelo da seguinte maneira:

Expectativa de Desempenho: Este construto se refere à expectativa que um indivíduo tem em relação ao desempenho que conseguirá alcançar ao utilizar uma determinada tecnologia. Em outras palavras, é a convicção que o usuário possui de que a tecnologia ajudará a melhorar seus resultados ou desempenho em suas tarefas ou atribuições laborais.

Expectativa de Esforço: Este construto indica o grau de facilidade percebida pelo usuário associado à adoção e utilização de uma determinada tecnologia. Reflete a percepção do usuário sobre o quão fácil ou difícil será aprender a usar a tecnologia e integrá-la em suas atividades diárias.

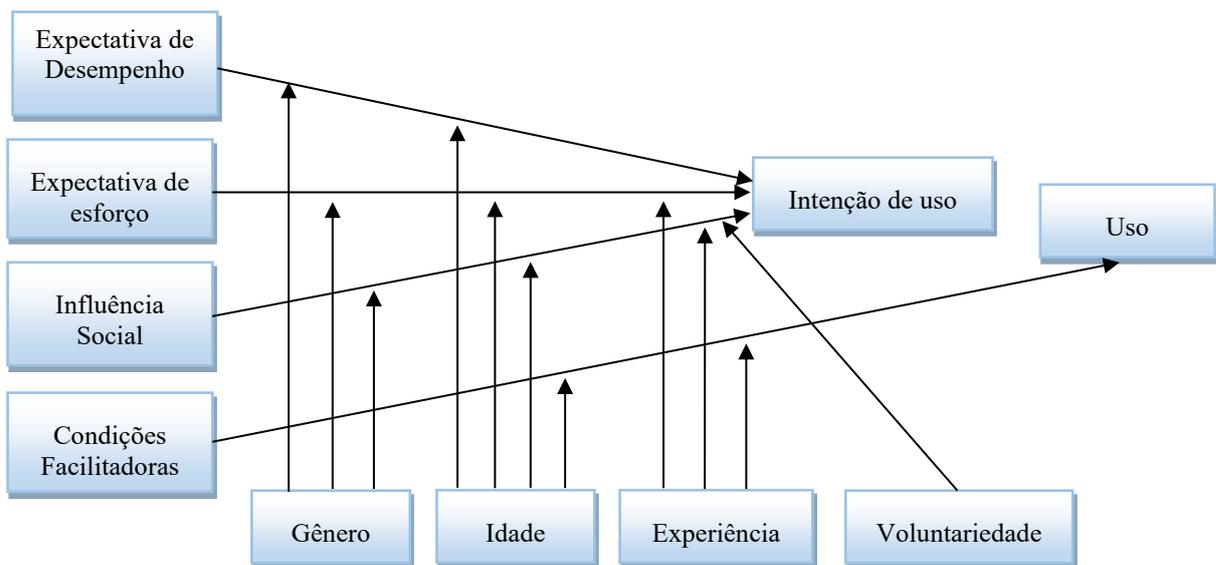
Influência Social: Este construto aborda a percepção que um indivíduo tem sobre a importância dada por pessoas próximas e relevantes (como colegas de trabalho, superiores hierárquicos, amigos ou familiares) à sua adoção e uso da tecnologia em questão. Em outras palavras, reflete como a opinião e influência social dessas pessoas afetam a decisão do indivíduo em utilizar a tecnologia.

Condições Facilitadoras: Este construto avalia em que medida o usuário acredita que a infraestrutura organizacional e técnica existente na empresa proporciona suporte e facilidades para a implementação e utilização da tecnologia em questão. Isso inclui aspectos como a disponibilidade de recursos, treinamento adequado, suporte técnico eficaz, entre outros.

Ademais, Venkatesh et al., (2003) identificaram fatores moderadores, tais como sexo, idade, experiência e voluntariedade de uso. A experiência diz respeito ao grau de familiaridade que o usuário possui com o sistema em questão, enquanto a voluntariedade de uso reflete o grau de percepção do usuário sobre a necessidade ou não de utilizar o sistema em seu ambiente de trabalho.

A **figura 6** apresenta a configuração esquemática da UTAUT.

Figura 6 - Configuração esquemática da UTAUT



Fonte: Elaborado com base em Venkatesh *et al* (2003).

Os autores reconhecem que o UTAUT representa uma ferramenta que pode auxiliar os gestores na avaliação da probabilidade de sucesso de uma nova tecnologia. Isso se dá em virtude de o referido modelo contribuir para a compreensão dos fatores determinantes na aceitação do uso da tecnologia.

No **quadro 2** são resumidos os construtos utilizados no modelo UTAUT:

Quadro 2 - Construtos do UTAUT

CONSTRUTOS	DEFINIÇÕES
Expectativa de Desempenho	Grau em que o indivíduo acredita que a utilização de um sistema possa ajudá-lo a melhorar o desempenho no seu trabalho.
Expectativa de Esforço	Percepção do indivíduo do nível de facilidade de uso do sistema.
Influência Social	Percepção do indivíduo de quanto o uso do sistema poderá influenciar sua convivência social com outras pessoas, na medida em que valoriza e é influenciado pela opinião desses indivíduos sobre a utilização do sistema.
Condições Facilitadoras	Nível em que o indivíduo acredita que a organização e a infraestrutura existentes suportam o uso do sistema.
Fatores Moderadores	Gênero, idade, experiência e voluntariedade.

Fonte: Elaborado com base em Venkatesh et al. (2003).

2.5. Estudos Relacionados ao Modelo TAM na Administração Pública

Nesta seção são apresentados alguns estudos relacionados ao modelo TAM, que serviram como referência para a escolha das variáveis utilizadas no modelo de pesquisa.

Conforme o conceito inicial de Davis (1989), o Modelo TAM busca compreender o comportamento das pessoas em relação à aceitação ou rejeição de sistemas de informação, além de proporcionar um suporte para prever e explicar essa aceitação e identificar formas de aprimorá-la.

De acordo com as pesquisas de Martono *et al.* (2020), o Modelo TAM (*Technology Acceptance Model*) destaca-se como um dos modelos teóricos mais robustos para a compreensão do comportamento dos usuários no contexto da utilização de sistemas de

informação. Este modelo possui uma sólida fundamentação teórica, respaldada por uma ampla base de evidências empíricas provenientes de validações, aplicações e reproduções. O modelo tem sido testado em diversas amostras e situações, demonstrando consistência e confiabilidade. Portanto, a escolha do Modelo TAM para embasar a presente pesquisa é justificada em virtude de sua comprovada validade e relevância.

De maneira complementar, Miranda, Riccio e Zuccolotto (2023) destacam a robustez do Modelo TAM em estudos de gestão pública, o modelo demonstra sua robustez ao abordar a interação complexa entre os usuários e as novas tecnologias, oferecendo *insights* valiosos sobre os determinantes que influenciam a aceitação e adoção de inovações tecnológicas. Isso destaca a relevância do Modelo TAM como uma ferramenta confiável para analisar a receptividade dos usuários em ambientes governamentais, fornecendo uma base sólida para avaliações precisas e estratégias de implementação bem-sucedidas de tecnologias de informação.

Essa revisão de literatura revelou uma tendência consistente na aplicação do Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) para investigar a aceitabilidade e adoção de tecnologias na esfera pública em diversas nações, abrangendo também o contexto brasileiro. Esses estudos, ao adotarem o TAM, proporcionam uma estrutura analítica robusta para avaliar como os usuários, incluindo profissionais do setor público, percebem e adotam inovações tecnológicas. Além disso, a aplicação do modelo em um contexto internacional, incluindo o Brasil, contribui para a generalização e compreensão das dinâmicas transculturais que moldam as atitudes e comportamentos em relação à adoção de tecnologia no serviço público.

Ao incorporar o TAM em pesquisas na área pública, os trabalhos identificados podem fornecer *insights* valiosos sobre os fatores que impulsionam ou dificultam a aceitação de tecnologias, orientando estratégias de implementação mais eficazes e promovendo o avanço da inovação no âmbito governamental.

O **Quadro 3**, como apresentado a seguir, fornece um resumo sucinto de cada estudo discutido neste contexto. Cada estudo é detalhado quanto ao modelo teórico utilizado, o local onde a pesquisa foi conduzida, o objeto de estudo específico e o método de análise de dados empregado.

Quadro 3 - Estudos de Adoção de Tecnologias utilizando o TAM na área pública.

Autores	Modelo	Local	Objeto de estudo	Análise dos Dados
Abayomi (2020)	TAM	África do Sul	Avaliar a aceitação de sistemas de gestão de informações em saúde	Questionários e análise de regressão
Abdullah et al. (2017)	UTAUT	Paquistão	Compreender a adoção de sistemas de e-health	Pesquisa de campo e análise de conteúdo
Alanezi <i>et al.</i> (2012)	TAM	Arábia Saudita	Investigar a adoção de sistemas de e-government	Questionários, análise estatística e testes de hipóteses
Alawadhi et al. (2009)	TAM	Emirados Árabes	Examinar a aceitação de sistemas de e-government móvel	Questionários, análise estatística e testes de hipóteses
Al-Awj <i>et al.</i> (2021)	TAM	Indonésia	Investigar a adoção de sistemas de e-government	Questionários e análise de regressão
Alfalah (2023)	UTAUT	Arábia Saudita	Investigar a adoção de sistemas de e-learning em instituições de ensino público	Questionários e análise de regressão
Alotaibi et al. (2016)	UTAUT	Arábia Saudita	Investigar a adoção de sistemas de e-government	Entrevistas e análise de conteúdo
Amoako et al. (2023)	TAM	Gana	Examinar a aceitação de sistemas de gestão de recursos humanos no governo	Questionários e análise de regressão
Aswar et al. (2022)	TAM	Indonésia	Investigar fatores determinantes que as universidades públicas aceitam serviços de governo eletrônico	Pesquisa de campo, questionários e análise estatística
Carter et al. (2005)	TAM	Reino Unido	Examinar a aceitação de sistemas de e-learning no setor público	Pesquisa de questionários e análise de regressão
Chen et al. (2015)	TAM	Filipinas	Avaliar a aceitação de sistemas de gestão de recursos humanos	Entrevistas, questionários e análise qualitativa
Cunha (2020; 2023)	TAM	Brasil	Avaliar a intenção de uso dos sistemas de prontuário eletrônico em saúde em um município brasileiro	Pesquisa de campo, questionários e análise estatística
Fontes, Oliveira e Gurgel (2021)	TAM/UTAUT	Brasil	Avaliar a modelagem de sistemas de gestão de custos de uma Instituição de Ensino Federal	Estudo de caso e análise documental
Fulton et. al. (2018)	UTAUT	Brasil	Investigar a atitude tecnológica entre servidores públicos	Questionários, análise estatística e entrevistas
Grönlund et al. (2013)	TAM	Suécia	Medir o nível de maturidade digital do governo	Avaliação de documentos e dados governamentais
Hung, Chang e Kuo (2013)	TAM	Taiwan	Analisar a aceitação de sistemas de e-gov móvel	Pesquisa de campo e análise estatística
Kanwal e Rehman (2017)	UTAUT	Paquistão	Examinar a adoção de sistemas de e-learning no ensino público	Questionários e análise de equações estruturais
Marques et al. (2020)	TAM	Brasil	Avaliar a aceitação de sistemas integrados de gestão	Questionários, análise estatística e entrevistas
Méndez-	TAM	Peru	Avaliar a aceitação de sistemas	Pesquisa de campo,

Rivera et al. (2023)			de gestão pública eletrônica	entrevistas e análise qualitativa
Oliveira et al. (2020)	TAM	Brasil	analisar os atributos que influenciam a adoção e utilização do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações	Pesquisa de campo, questionários e análise estatística
Putra, Subekti e Atmini (2022)	TAM	Indonésia	Investigar a intenção de usar o Sistema de Informação de Gestão Financeira (FMIS)	Pesquisa de campo, questionários e análise estatística
Sezgin et al. (2016)	TAM	Turquia	identificar os fatores que influenciam a aceitação dos sistemas de serviços farmacêuticos	Entrevistas, questionários e análise quantitativa
Soong et al. (2020)	TAM/ UTAUT	Malásia	Investigar a adoção de sistemas de Compras Governamentais (EGP)	Pesquisa de campo, questionários e análise estatística
Souza et al. (2020)	TAM	Brasil	Investigar a inovação tecnológica por servidores de uma universidade Federal	Avaliação de documentos e dados governamentais
Valle-Cruz (2019)	TAM	México	Investigar a aceitação de sistemas de e-government em municípios Mexicanos	Questionários, análise estatística e entrevistas
Venkatesh et al. (2016)	UTAUT	Índia	Revisão sistemática de literatura e a evolução do UTAUT	Análise Documental
Vieira, Rua e Arias-Oliva (2023)	TAM	Alemanha	Investigar a inovação tecnológica no governo local	Estudo de caso e análise documental
Withanage et al. (2022)	TAM	Sri Lanka	Medir o nível de maturidade digital do governo local	Revisão de documentos e análise de indicadores

Fonte: Elaboração própria (2023).

No âmbito internacional, é possível citar alguns exemplos que ilustram o uso do TAM no contexto público, como apresentado a seguir:

Putra, Subekti e Atmini (2022) examinaram os fatores que influenciam a intenção de usar o Sistema de Informação de Gestão Financeira (FMIS) nos governos locais da Indonésia, especialmente na região de Java Oriental, foram utilizados o Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) e os resultados deste estudo mostraram que a utilidade percebida e a facilidade de uso percebida são influenciadas pela compatibilidade, suporte técnico externo e suporte gerencial.

Aswar *et al.* (2022), buscaram descobrir quais fatores determinam a taxa com que as universidades públicas da Indonésia aceitam serviços de governo eletrônico. A pesquisa utilizou o Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) e com base nos dados coletados e analisados, o estudo conclui que três fatores de influência, a saber, Utilidade Percebida (USE),

Facilidade de Uso Percebida (PEU) e Risco Percebido (PR), estão significativamente relacionados à intenção de usar o comércio eletrônico governamental.

Al-Awj *et al.* (2021), pesquisadores da Indonésia, examinaram as características pessoais e atitudes dos adotantes e não adotantes do governo eletrônico (*e-government*). Um total de 512 cidadãos iemenitas foram entrevistados aleatoriamente, incluindo 377 (73,6%) adotantes e 135 (26,4%) não adotantes e pesquisa descobriu-se que a inovação e a intenção comportamental são os preditores mais fortes do uso comportamental dos serviços de governo móvel pelos adotantes. Por outro lado, a variedade e a qualidade do serviço foram consideradas o determinante mais significativo para o grupo de não adotantes.

Soong *et al.* (2020) tiveram como objetivo examinar a adoção de compras governamentais eletrônicas (EGP) pelas pequenas e médias empresas (PMEs) da Malásia na fase pós-introdução, quando o portal foi introduzido no início do ano 2000. O estudo integrou serviços públicos eletrônicos em duas teorias de aceitação (o modelo de aceitação de tecnologia [TAM] e a estrutura da teoria unificada de aceitação e uso de tecnologia [UTAUT]) e tendo uma medição direta do critério. Os resultados da pesquisa confirmam que a expectativa de esforço, a expectativa de desempenho e as influências sociais tiveram um efeito direto na adoção da EGP no setor privado. Em vez da configuração original do UTAUT, a intenção comportamental influenciaria o comportamento do usuário.

No Brasil, alguns estudos também foram realizados, a exemplo do que aconteceu no cenário internacional, para avaliar a aceitação de tecnologias na área pública e governamental.

Fulton *et al.* (2018), aplicaram questionários entre 208 usuários do SEI, com objetivo investigar a atitude em relação ao sistema SEI adotado no Ministério da Justiça, com base nas dimensões de adoção de tecnologia propostas pelos modelos. Uma descoberta importante deste estudo é a observação de que a transição dos processos físicos para os eletrônicos é uma mudança de paradigma para as organizações estudadas e, surpreendentemente, esse processo não é chocante.

Souza *et al.* (2020), investigaram fatores de aceitação e uso de tecnologia que influenciam servidores públicos da Universidade Federal de Sergipe a utilizarem um sistema de informação. A pesquisa mostrou que expectativa de desempenho influenciou positivamente dois dos três subsistemas estudados.

Fontes, Oliveira e Gurgel (2021), avaliaram a modelagem do sistema de custos de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) e sugeriu melhorias para aumentar sua eficácia.

Os resultados indicam que a implementação das melhorias propostas no sistema pode resultar em um gerenciamento mais eficiente dos custos da IFES. Essas melhorias têm o potencial de facilitar a gestão dos custos e dos recursos da instituição, desempenhando um papel estratégico no suporte a todas as suas atividades e operações.

Já Marques, Behr e Malanovicz (2021), analisaram fatores e condições que influenciam a aceitação de um sistema integrado de gestão (ERP) no departamento de contabilidade de uma instituição pública. Os resultados da pesquisa mostraram que as expectativas dos usuários estavam acima do que foi percebido após a implantação do sistema integrado, gerando neles a sensação de frustração e impactando negativamente a intenção de uso. Também permitiu identificar, além de expectativas e percepções dos usuários, razões que os levam a rejeitar uma nova tecnologia e que podem colocar em risco os altos investimentos realizados para implantar projetos desse porte.

Oliveira *et al.* (2020) analisaram os atributos que influenciam a adoção e utilização do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (NIPIS) na perspectiva dos trabalhadores de salas de vacina de unidades de saúde na Macrorregião de Saúde Oeste de Minas Gerais. O modelo proposto apresentou correlação média entre os atributos percebidos na adoção e uso do NIPIS. Os resultados da regressão múltipla indicaram que os atributos “vantagem relativa” e “imagem” têm efeito significativo, que influenciam positivamente a adoção e uso do NIPIS; o atributo “uso voluntário” influencia negativamente a adoção e uso do sistema; os atributos “experimentação”, “compatibilidade”, “rentabilidade” e “facilidade de uso” não influenciaram a adoção e uso do NIPIS.

Por fim, Cunha (2020; 2023) identificaram quais as variáveis que influenciam positiva ou negativamente a aceitação do uso do prontuário eletrônico por profissionais de saúde atuante em unidades de saúde de atenção a família do município de Niterói, como ferramenta de apoio ao processo de trabalho. Foi aplicado um questionário, que resultou em uma amostra de 244 profissionais de saúde e os dados obtidos foram analisados através da Modelagem de Equações Estruturais (SEM). Os resultados confirmaram a validade de 4 das 6 hipóteses. As relações previstas no modelo TAM original foram confirmadas neste estudo, mas não a variável “resistência” sobre a “facilidade de uso percebida” e da “Influência Externa” sobre a “utilidade percebida”.

2.6. MODELO PROPOSTO

Para essa pesquisa, o modelo TAM foi ajustado, de modo a comportar o construto Uso Efetivo do Sistema; Intenção Comportamental de Uso; Utilidade Percebida; Facilidade de Uso Percebida e Atitude em Relação ao Uso e as variáveis externas escolhidas foram as seguintes: Suporte Técnico (ST) e Capacitação/Treinamento (CT).

A variável externa Suporte Técnico (ST) foi justificada abaixo pelo estudo de Martins e Kellermanns (2004) e Capacitação/Treinamento (CT) pelo estudo de Bezerra *et al.* (2022).

No intuito de identificar quais as variáveis que influenciam a aceitação do uso do Sistema Eletrônico de Informações por profissionais atuantes na administração pública nacional, são adotadas seis hipóteses, elencadas a seguir:

- a) H_1 : A **Atitude em Relação ao Uso (ATT)** afeta significativamente a **Intenção Comportamental de Uso (INT)** na utilização do Sistema Eletrônico de Informações (SEI);
- b) H_2 : A **Facilidade de Uso Percebida (EASE)** afeta significativamente, a **Atitude em Relação ao Uso (ATT)** na utilização do Sistema Eletrônico de Informações (SEI);
- c) H_3 : A **Utilidade Percebida (USE)** afeta significativamente a **Atitude em Relação ao Uso (ATT)** por parte do usuário, na utilização do Sistema Eletrônico de Informações (SEI);
- d) H_4 : O construto **Facilidade de Uso Percebida (EASE)** afeta significativamente a **Utilidade Percebida (USE)** na utilização do Sistema Eletrônico de Informações (SEI);
- e) H_5 : **Suporte Técnico (ST)** afeta significativamente a **Facilidade de Uso Percebida (EASE)**, na utilização do Sistema Eletrônico de Informações (SEI);
- f) H_6 : A **Capacitação/Treinamento (CT)** afeta significativamente a **Utilidade Percebida (USE)** na utilização do Sistema Eletrônico de Informações (SEI).

2.6.1 Relações das Hipóteses com os Construtos

O usuário pode utilizar o sistemas de informações por intermináveis motivos, mas estes motivos não são necessários para garantir que este profissional possa ter uma atitude positiva em relação ao uso do sistema. De acordo com Farias e Resende (2020), o fato do usuário optar em usar o sistema de informações não pressupõe que ele tenha uma atitude positiva com relação ao uso desse sistema.

A hipótese H_1 : *A Atitude em Relação ao Uso (ATT) afeta significativamente a Intenção Comportamental de Uso (INT)* foi fundamentada nos estudos de Martins e Kellermanns (2004) e Yoshino e Ramos (2015).

Pesquisas de Martins e Kellermanns (2004) e Yoshino e Ramos (2015), referentes à análise da intenção de uso e à aceitação de sistemas de informação mostram que a Atitude em Relação ao Uso, além de influenciar diretamente a Intenção de Uso Efetivo, ainda atua como intermediária dos efeitos da Utilidade Percebida e da Facilidade de Uso Percebida no construto Intenção de Uso Efetivo.

No entanto, estudos de autores também voltados para sistema eletrônico de informações, constataram a influência direta da Utilidade Percebida e da Facilidade de Uso Percebida sobre a Intenção de Uso Efetivo (DAVIS;WONG, 2007; HUNG; CHO, 2008).

As hipóteses **H₂**: A Facilidade de Uso Percebida (EASE) afeta significativamente, a Atitude em Relação ao Uso (ATT) e **H₃**: A Utilidade Percebida (UT) afeta significativamente a Atitude em Relação ao Uso (ATT) são fundamentadas nos estudos de Martins e Kellermanns (2004); Davis, Wong (2007); Hung e Cho (2008); Yoshino e Ramos (2015) e Vieira e Corbin (2021).

Já a hipótese **H₄**: O construto Facilidade de Uso Percebida (EASE) afeta significativamente a Utilidade Percebida (USE) foi formulada com base em Davis, Bagozzi e Warshaw (1989) e em Yoshino e Ramos (2015), que alimentam que o construto Facilidade de Uso Percebida desempenha influência positiva e direta sobre construto Utilidade Percebida. Para Yoshino e Ramos (2015), os usuários do sistema que identificam a facilidade de uso dos sistemas de informações tendem a ver a ferramenta como mais útil. Isso ocorre porque a diminuição do esforço cognitivo necessário possibilita a focalização em outros aspectos do processo de trabalho ou em diferentes atividades, proporcionando uma experiência mais eficiente e produtiva.

2.6.2 Relação das Hipóteses das Variáveis Externas com a Teoria

A seguir são apresentadas as hipóteses vinculadas às variáveis externas e às suas relações com o referencial teórico da pesquisa.

2.6.2.1 Suporte Técnico

Segundo Martins e Kellermanns (2004), a literatura sobre implementação de mudanças aponta diversos elementos que facilitam a aceitação das mudanças. Entre esses elementos, destaca-se a presença de suporte técnico adequado para operar novas tecnologias, o qual contribui para mitigar as preocupações dos usuários relacionadas ao processo de mudança.

De acordo com o autor, fundamentando-se em estudos de Dorsa (2019) e Azevedo *et al.* (2022), a presença de suporte técnico destinado a auxiliar os usuários na adoção do novo sistema tem impacto na percepção de facilidade de uso desse sistema. Do mesmo modo, o autor ressalta que pesquisa no campo da gestão pública, exemplificadas pela investigação conduzida por Freitas *et al.* (2017) e Mensah, Luo e Thani (2021), indicam que a ausência de suporte técnico para acessar uma determinada tecnologia pode desencorajar a aceitação do sistema.

Portanto, propõe-se a hipótese **H₅**: Suporte Técnico (ST) afeta significativamente a Facilidade de Uso Percebida (EASE), na utilização do Sistema Eletrônico de Informações (SEI). A formulação dessa hipótese tomou como referência, principalmente, o estudo de Martins e Kellermanns (2004).

2.6.2.2 Capacitação/Treinamento

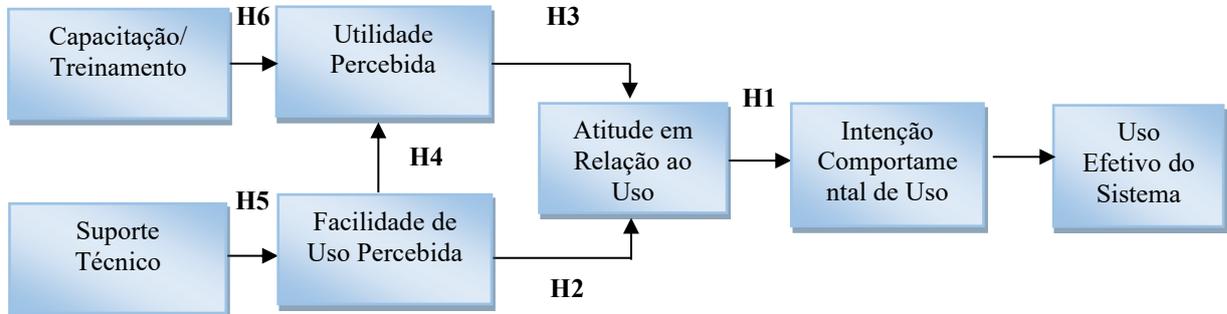
Conforme observado na literatura por Moreira e Freitas (2019), Mendes e Souza (2020) e Bezerra *et al.* (2022) as organizações buscam com a implementação de novas tecnologias, tornar-se inovadora e pode resultar em aprimoramento significativo da eficiência e eficácia, principalmente organizar suas informações e ter qualidade nos dados inseridos e disseminados. Ainda para os autores, ao investir na formação dos servidores, a administração pública não apenas proporciona o desenvolvimento de habilidades técnicas essenciais para a utilização eficaz das novas ferramentas, mas também contribui para a redução da resistência à mudança.

Conforme Bezerra *et al.* (2022) os profissionais bem treinados estão mais propensos a compreender as vantagens das inovações tecnológicas, adaptar-se a novos processos e, conseqüentemente, aumentar a eficiência e eficácia na prestação de serviços públicos. Além disso, o treinamento contínuo capacita os servidores a lidarem com as evoluções tecnológicas constantes, promovendo uma administração pública mais adaptável e apta a enfrentar os desafios contemporâneos. Ainda o autor o investimento em treinamento não apenas aprimora as competências individuais, mas também eleva a capacidade organizacional de aproveitar plenamente o potencial transformador das tecnologias.

Portanto, propõe-se a hipótese **H₆**: A Capacitação/Treinamento (CT) afeta significativamente a Utilidade Percebida (USE) na utilização do Sistema Eletrônico de Informações (SEI). A formulação dessa hipótese tomou como referência, principalmente, o estudo de Bezerra *et al.* (2022).

Assim, o modelo de pesquisa fica constituído da seguinte forma, conforme **figura 7**.

Figura 7 - Apresentada a configuração do modelo proposto:



Fonte: Adaptado de Davis (1989).

3. METODOLOGIA

Nesta seção, são delineados os aspectos metodológicos que norteiam a realização desta pesquisa, abrangendo o tipo de pesquisa empregada, os construtos mensurados, a definição da população-alvo, a seleção das escalas de medição das variáveis, o procedimento de coleta de dados, as técnicas e procedimentos utilizados para análise e tratamento dos dados, além das considerações sobre as limitações do método.

3.1. TIPO DE PESQUISA

De acordo com os conceitos delineados por Vergara (2016), esta pesquisa pode ser categorizada, em termos de seus objetivos, como explicativa, pois visa esclarecer os fatores que influenciam a aceitação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) no ambiente profissional. Quanto aos métodos empregados, trata-se de uma pesquisa bibliográfica e de campo.

Inicialmente, realizou-se uma revisão da literatura com o intuito de fornecer uma base conceitual dos termos em questão. Essa revisão abordou os aspectos e estudos relacionados à implementação de sistemas de informação e processos eletrônicos, evidenciando a existência de trabalhos que apoiam e validam a utilização do SEI em instituições públicas. Foram definidos critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos artigos, focando em estudos empíricos e teóricos que abordassem a aceitação e adoção de tecnologias no setor público. A busca foi realizada em bases de dados acadêmicas como Scopus, Web of Science e Google Scholar, utilizando palavras-chave relacionadas, como "aceitação de tecnologia", "administração pública" e "e-government". Após a triagem dos artigos com base em títulos e resumos, foram avaliados em profundidade por meio da leitura completa para garantir a relevância e a qualidade metodológica. A análise dos dados seguiu um modelo de síntese temática, agrupando os estudos em categorias principais como modelos teóricos de aceitação, fatores influenciadores e barreiras enfrentadas na implementação de tecnologias. Essa abordagem permitiu uma visão abrangente das tendências atuais e dos desafios na aceitação de tecnologias na administração pública, contribuindo para a identificação de lacunas e áreas para futuras pesquisas.

Posteriormente, foi desenvolvido um referencial teórico mais robusto para sustentar a proposta de aplicação do Modelo TAM (Tecnologia de Aceitação do Usuário), visando aprofundar a compreensão da aceitação do Sistema Eletrônico de Informações como ferramenta de suporte ao processo de trabalho. Esse referencial teve como base dados provenientes de fontes nacionais e internacionais.

A revisão da literatura fornecida embasou a identificação das variáveis a serem incorporadas na pesquisa, representando uma expansão do modelo TAM. O objetivo é determinar se essas variáveis selecionadas têm alguma influência na aceitação do sistema eletrônico de informações pelos profissionais que trabalham em instituições públicas.

O modelo proposto inclui seis (6) hipóteses para explicar a aceitação do Sistema Eletrônico de Informações pelos profissionais que atuam nessas instituições públicas, estabelecendo conexões entre os construtos que compõem o modelo de pesquisa.

O estudo adota uma abordagem quantitativa, empregando um questionário (*GoogleForms*) como meio de coleta de dados. Este questionário (Apêndice A) contém perguntas que foram respondidas utilizando uma escala *Likert* de cinco pontos, variando de "discordo totalmente" a "concordo totalmente".

As hipóteses foram examinadas através da aplicação de questionários estruturados e serão analisadas utilizando a técnica de Modelagem de Equações Estruturais (SEM - *Structural Equation Modeling*). Essa técnica foi selecionada porque oferece ao pesquisador a capacidade de avaliar o quão efetivamente as variáveis preditoras (variáveis independentes) explicam a variável dependente, bem como identificar qual variável preditora é mais relevante para o fenômeno em estudo.

Hair *et al.* (2019) explicam a *Structural Equation Modeling* (SEM) como um modelo estatístico que visa a explicar o relacionamento entre várias variáveis, analisando estruturas de inter-relacionamentos por meio de uma série de equações, de forma semelhante às equações de regressão múltipla.

A SEM tem sido amplamente adotada nas ciências sociais e comportamentais devido à sua capacidade de construir e analisar modelos ou representações com base na teoria (HAIR *et al.*, 2019). No entanto, alguns pesquisadores sugerem que a aplicação da SEM deve começar com a teoria sobre as relações causais entre um conjunto de variáveis. Em outras palavras, é fundamental que o pesquisador esteja bem embasado na teoria para usar a técnica corretamente (RINGLE *et al.*, 2018).

A escolha da SEM como método de análise nesta pesquisa é respaldada não apenas pela sua ampla representatividade em diversas áreas do conhecimento, mas também pela sua comprovada eficácia e relevância na resolução de problemas de pesquisa que envolvem as relações causais entre construtos latentes. Este método oferece uma abordagem robusta para analisar como variáveis observáveis influenciam fatores subjacentes, contribuindo assim para uma compreensão mais profunda dos fenômenos em estudo.

3.2. UNIVERSO E AMOSTRA

Para Chen *et al.* (2022), um levantamento é tão representativo quanto são os sujeitos que o respondem. Esse fato torna a seleção da amostra um fator essencial a qualquer pesquisa.

Para testar as hipóteses descritas, a amostragem empregada possui como característica:

- a) **População:** Serviço Público Brasileiro;
- b) **Unidade Amostral:** Profissionais atuantes no serviço público brasileiro;
- c) **População pesquisada:** Profissionais atuantes no serviço público brasileiro com experiência ou que utiliza o sistema eletrônico de informações (SEI).

Existem inúmeras soluções para os problemas de amostragem. Esta pesquisa descreverá somente os métodos por ela utilizados: amostragem por conveniência e bola-de-neve.

3.2.1 População

De acordo com Lakatos e Marconi (2017), a população de uma pesquisa é definida como o universo da pesquisa, ou seja, o conjunto de indivíduos que possuem pelo menos uma característica em comum e são o foco da investigação em um estudo científico.

Inicialmente, para representar a população, foi empregada uma amostra composta por profissionais que trabalham no serviço público brasileiro. O contato com esses participantes foi estabelecido tanto através de abordagem direta pelo pesquisador quanto por meio online, utilizando e-mail, *WhatsApp* e Redes Sociais.

3.2.2 Amostra

Em relação à amostra, optou-se por uma amostragem não probabilística por conveniência. De acordo com Malhotra (2020), nesse tipo de amostragem, os elementos são selecionados com base na conveniência e acessibilidade ao pesquisador. Isso implica que os participantes são escolhidos de forma conveniente, frequentemente por serem os mais prontamente disponíveis ou acessíveis ao pesquisador, sem a consideração de critérios específicos de probabilidade de seleção. Assim, indo de encontro à concepção de Malhotra (2020), a amostra deste estudo foi obtida junto a profissionais atuantes no serviço público brasileiro com experiência e/ou que utilizam o sistema eletrônico de informações (SEI).

O questionário eletrônico (*Google Forms*) foi distribuído para estimadamente 163 Instituições Públicas no Brasil, alcançando um total estimado de 5654 profissionais. Através dessa distribuição, obtivemos uma amostra com 1248 respondentes. Todas as questões foram marcadas como obrigatórias, resultando em uma amostra final composta por 1248 questionários válidos, sem dados ausentes.

É importante destacar que a amostra de 1248 respondentes ainda é significativa, pois, de acordo com Hair *et al.* (2019), não existe um critério único no uso de SEM para determinar o tamanho amostral necessário.

3.3. COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados através de questionários autoadministrados online, distribuídos por e-mail (com o *link* do questionário), redes sociais (*LinkedIn e Instagram*) e aplicativos de mensagens (*WhatsApp e Telegram*), para os contatos do pesquisador. Cada mensagem enviada incluía uma solicitação para que o indivíduo compartilhasse o questionário com sua rede de contatos profissionais e instituições pesquisadas. E entre os benefícios das pesquisas virtuais, destacam-se a eficiência e o uso de respostas forçadas, o que evita a ocorrência de itens omissos (ALBAUM *et al.*, 2010; HOLTOM *et al.*, 2022), além de garantir o anonimato aos respondentes, permitindo que se sintam à vontade para expressar suas opiniões.

3.3.1 Instrumento de coleta de dados – Questionário *Online*

O instrumento de coleta de dados utilizado na pesquisa consistiu em 33 itens, distribuídos da seguinte forma: 1 item para identificar a origem dos dados, 1 para identificar o uso do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), 6 para coletar e medir as variáveis demográficas e 25 itens destinados à medição dos construtos. Destes, 19 itens correspondem ao modelo TAM original e 6 itens referem-se às variáveis externas que foram adicionadas ao modelo TAM, formando assim o modelo específico desta pesquisa. Ao final da pesquisa, tiveram a oportunidade de fornecer comentários adicionais sobre a pesquisa ou sobre o SEI, a resposta é opcional. Uma cópia do questionário está disponível no **Apêndice A**.

O questionário foi elaborado utilizando a plataforma *GoogleForms*, a qual possibilita a criação de um *link* acessível pela internet para distribuição eletrônica a todos os participantes. Este link é gerado sem custos e permite que o pesquisador receba de volta as respostas dos participantes. A estrutura do questionário seguiu o seguinte formato: inicialmente, será apresentado o tema da pesquisa juntamente com as instruções para preenchimento do instrumento. Posteriormente, o questionário será dividido em três partes distintas. A primeira parte abordará informações pessoais dos participantes, a segunda conterá perguntas relacionadas à experiência dos respondentes com Sistemas Eletrônicos de Informações (SEI), e a terceira consistirá em questões destinadas à análise dos construtos propostos pelo modelo em estudo.

3.3.2 Amostragem por Conveniência e Bola-de-Neve (*Snowballing*)

A amostragem por conveniência implica na seleção dos sujeitos de pesquisa de acordo com a disponibilidade, proximidade ou manifestação de interesse por parte do pesquisador. Este método tende a gerar uma amostra menos diversificada em relação à população de interesse, uma vez que exclui os extremos que não estão prontamente disponíveis (HAIR *et al.*, 2019; CHEN *et al.*, 2022). Essa característica foi evidenciada durante a coleta de dados em formato físico, onde houve contato direto entre os sujeitos e o pesquisador.

Por outro lado, a técnica de amostragem por bola-de-neve é marcada por uma abordagem não probabilística, na qual os participantes iniciais recrutam outros sujeitos dentro de suas próprias redes de contatos. Conforme mais participantes são agregados, o número de conexões possíveis aumenta, seguindo uma dinâmica que se assemelha à expansão de uma bola de neve (VINCENT; THOMPSON, 2021; ZICKAR; KEITH, 2023). Tal dinâmica foi observada durante a condução da pesquisa *online*, na qual diversos participantes contribuíram divulgando o estudo em suas redes de contatos via e-mail, além de compartilhá-lo em grupos de profissionais atuantes em instituições públicas por meio de aplicativos como *WhatsApp* e *e-mail*.

3.3.3 Operacionalização das variáveis

A pesquisa emprega escalas previamente desenvolvidas e validadas pela literatura para mensurar todos os construtos abordados no modelo proposto. Essa decisão foi tomada em virtude da confiabilidade e consistência dos resultados obtidos em diversos estudos ao longo do tempo, especialmente em relação às pesquisas que empregaram o modelo TAM (Modelo de Aceitação de Tecnologia). Isso permite realizar comparações com os resultados já documentados, facilitando a análise e interpretação dos dados coletados.

As escalas adaptadas incorporam uma variedade de fontes acadêmicas, incluindo trabalhos de autores renomados como Venkatesh *et al.* (2003), Venkatesh e Davis (2000), Davis (1989), Martins e Kellermanns (2004) e Bezerra *et al.* (2022).

O **Quadro 4** apresenta as informações preliminares relacionadas às variáveis sociodemográficas, aos itens correspondentes no questionário e à escala utilizada. Os itens foram distribuídos de 1 a 8.

Desta forma, as escalas utilizadas como base para a realização desta pesquisa foram:

Quadro 4 - Dados Sociodemográficos

Variáveis	Item	Escala
Experiência com SEI	1	Sim ou Não
Email	2	Opcional
UF de Residência	3	AC; AL; AM; AP; BA; CE; DF; ES; GO; MA; MT; MS; MG; PA; PB; PR; PE; PI; RJ; RN; RS; RO; RR; SC; SE; SP; TO.
Sexo	4	Masculino (M); Feminino (F); Outros / Prefiro não informar
Faixa Etária	5	Menos de 18 anos; de 18 a 29 anos; de 30 a 39 anos; de 40 a 49 anos; de 50 a 59 anos; 60 anos ou mais
Escolaridade	6	Ensino Fundamental/ Médio/Técnico; Graduação; Especialização/MBA; Mestrado; Doutorado.
Tipo de Vínculo com a Administração Pública	7	Cargo Efetivo; Cargo Comissionado; Contrato Temporário / Terceirizado / Bolsista; Estágio / Jovem Aprendiz; Outros.
Tempo no Serviço Público	8	de 0 a 3 anos; de 4 a 9 anos; de 10 a 19 anos; de 20 a 29 anos; acima de 30 anos

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Para medição dos construtos envolvidos no modelo proposto foram utilizadas escalas já elaboradas e testadas pela literatura e a experiência de trabalho do autor. Tal decisão foi pautada na confiabilidade e consistência dos resultados apresentados pelos diversos trabalhos analisados.

O quadro 5 apresenta as escalas utilizadas, como base para realização deste estudo foram:

Quadro 5 - Construtos e Itens do questionário

Construtos	Escalas de Medição
(INT) Intenção de Uso	Venkatesh <i>et al.</i> (2003) composta de 03 itens
(ATT) Atitude em Relação ao Uso	Venkatesh e Davis (2000) composta de 04 itens
(USE) Utilidade Percebida	Davis (1989) composta de 06 itens
(EASE) Facilidade de Uso Percebida	Davis (1989) composta de 06 itens
(ST) Suporte Técnico	Martins e Kellermanns (2004) composta de 03 itens
(CT) Capacitação/Treinamento	Bezerra <i>et. al.</i> (2022) composta de 03 itens

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

O **quadro 6** apresenta as escalas empregadas para a mensuração de cada construto, juntamente com os respectivos itens no questionário. Estes itens foram numerados sequencialmente de 1 a 25.

Quadro 6 - Construtos e Escalas do questionário da pesquisa

Construtos	Itens do Questionário	Escalas de Medição
(INT) Intenção de Uso	1, 2 e 3	Venkatesh <i>et al.</i> (2003)
(ATT) Atitude em Relação ao Uso	4, 5, 6 e 7	Venkatesh e Davis (2000)
(USE) Utilidade Percebida	8, 9, 10, 11, 12 e 13	Davis (1989)
(EASE) Facilidade de Uso Percebida	14, 15, 16, 17, 18 e 19	Davis (1989)
(ST) Suporte Técnico	20, 21 e 22	Martins e Kellermanns (2004)
(CT) Capacitação/Treinamento	23, 24 e 25	Bezerra <i>et. al.</i> (2022)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Ao revisar a literatura, encontramos várias escalas usadas para investigar as mesmas variáveis deste estudo. No entanto, a seleção das escalas para esta pesquisa foi baseada principalmente em sua confiabilidade e validade, características que foram identificadas e confirmadas nos estudos analisados.

A validade das escalas utilizadas foi avaliada com base no coeficiente *alfa de Cronbach*, reconhecido como um indicador confiável para essa análise. Embora não haja um critério absoluto, valores do *alfa de Cronbach* iguais ou superiores a 0,70 são geralmente considerados como indicativos de uma consistência aceitável (CHO; KIM, 2014; HAIR *et al.*, 2019). Dessa forma, considerando que as escalas apresentaram uma consistência interna (coeficiente *alfa de Cronbach*) superior a 0,70, é possível inferir que sua confiabilidade foi devidamente estabelecida.

O instrumento de pesquisa utilizado neste estudo (apêndice A) é composto por 25 itens, os quais foram elaborados com base nas escalas mencionadas anteriormente. Além disso, foram incluídos 08 itens adicionais relacionados a questões demográficas, com o propósito de caracterizar a amostra estudada.

No Apêndice B, encontra-se uma tabela contendo as escalas originais juntamente com suas respectivas traduções. No apêndice C, apresenta-se a adaptação das escalas para serem utilizadas no instrumento de pesquisa. Por fim, o apêndice A contém o questionário completo empregado na realização da pesquisa.

3.3.4 Definição Operacional das Variáveis

As escalas originais foram traduzidas para o português e adaptadas ao modelo proposto. Utilizou-se como padrão uma escala *Likert* de 5 pontos, aplicada em todas as questões, com exceção das questões demográficas e das relacionadas à atitude em relação ao uso de sistemas eletrônicos de informações.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos através da aplicação do instrumento de pesquisa foram transcritos para um banco de dados com o propósito de serem submetidos a processamento estatístico. As análises foram conduzidas utilizando-se os programas *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS - versão 29.0), AMOS (versão 29.0) e o software R.

Como etapa inicial, os dados demográficos foram examinados para uma melhor caracterização da representatividade da amostra, além de se proceder com a correção de dados incorretos ou faltantes.

A fim de detectar e corrigir possíveis erros de entrada e valores ausentes, os dados foram submetidos a um processo de tratamento. Em seguida, uma análise dos dados foi conduzida com base nas informações contidas nos dados preliminares, visando a exclusão de quaisquer respondentes que não se adequassem ao perfil desejado, tais como instituições e profissionais que não utilizam o SEI.

Para avaliar a unidimensionalidade, a validade dos construtos apresentados e a confiabilidade do modelo de mensuração, foi aplicada aos dados obtidos uma análise fatorial confirmatória (CFA).

A análise dos dados foi realizada por meio de técnicas estatísticas multivariadas utilizando-se a modelagem de equações estruturais (SEM), considerando a adequação deste método para o teste das hipóteses dos construtos com múltiplas variáveis dependentes e independentes, tornando possível a avaliação conjunta dos construtos e evitando distorções que poderiam ocorrer no caso de as variáveis serem estudadas apartadas (HAIR *et al.*, 2019).

3.4.1 Validade e Confiabilidade

Para estimar o modelo de mensuração e avaliar os construtos presentes no instrumento de pesquisa, optou-se por realizar uma análise fatorial confirmatória (CFA). Esta análise foi conduzida com o propósito específico de avaliar a unidimensionalidade, validade e confiabilidade dos dados coletados.

De acordo com Hair *et al.* (2019, p.470), a unidimensionalidade é definida como a "característica de um conjunto de indicadores que compartilha apenas um traço inerente ou

conceito em comum". Em outras palavras, a avaliação da unidimensionalidade tem como objetivo determinar se os indicadores selecionados representam efetivamente um único construto.

Por outro lado, a validade do construto refere-se à precisão da mensuração, ou seja, indica o quanto uma escala realmente reflete o construto latente que se propõe a medir (HAIR *et al.*, 2019).

A confiabilidade é definida como o "grau de consistência de um conjunto de indicadores de construtos latentes em suas medições" (FERREIRA, 2010; HAIR *et al.*, 2019). Na pesquisa em questão, a confiabilidade dos construtos foi avaliada usando o alfa de *Cronbach* e a confiabilidade composta. O alfa de *Cronbach* é um coeficiente que indica a confiabilidade de um questionário; valores de alfa de *Cronbach* e confiabilidade composta entre 0,7 e 0,8 são considerados adequados (HAIR *et al.*, 2019; FIELD, 2021).

Os resultados das cargas fatoriais e das correlações entre os construtos, obtidos pela CFA, foram utilizados para avaliar a validade dos construtos.

Para analisar a validade convergente, que se refere à capacidade da variável latente de se correlacionar com os itens escolhidos para medi-la, foi empregada a variância extraída média (*Average Variance Extracted* - AVE). Esta medida complementa a confiabilidade do construto, e alguns autores sugerem que a variância extraída deve ser superior a 0,50 para um construto (HAIR *et al.*, 2019).

A análise da validade discriminante avalia se as variáveis observáveis de um construto estão relacionadas a outros construtos, ou seja, é a avaliação do quanto um construto é verdadeiramente distinto de outros construtos (HAIR *et al.*, 2019).

Nesta pesquisa, a análise da validade discriminante foi conduzida por meio da avaliação das cargas fatoriais de cada item. Segundo Hair *et al.* (2019), cargas fatoriais superiores a 0,3 são consideradas significativas, acima de 0,4 são consideradas importantes e acima de 0,5 podem ser consideradas muito significativas.

3.4.2 Análises Estatísticas

As hipóteses desta pesquisa foram avaliadas por meio de modelagem de equações estruturais (SEM) utilizando o *software* AMOS 20.0 e o *software* R. A SEM é uma técnica que testa empiricamente um conjunto de relações de dependência entre vários construtos por meio de um modelo que representa a teoria. Isso possibilita a avaliação conjunta dos efeitos de todos os construtos envolvidos no modelo proposto. Essa característica influenciou positivamente na escolha da SEM como técnica para esta pesquisa (NEVES, 2018; HAIR *et al.*, 2019).

A modelagem do modelo de equações estruturais utilizou o método de estimação por máxima verossimilhança (*Maximum Likelihood Estimation* - MLE).

Conforme Hair *et al.* (2019), a técnica de estimação por máxima verossimilhança é comumente adotada ao empregar a SEM. Os autores também ressaltam que essa técnica garante a obtenção de resultados confiáveis e comparáveis aos obtidos por meio de outras abordagens de estimação, o que valida sua aplicação nesta pesquisa.

Segundo Kelloway (2014), Hair *et al.* (2019), Chin *et al.* (2020) e Kline (2023), a condução da Modelagem de Equações Estruturais (SEM) requer a sequência de certos estágios, os quais têm o propósito de garantir a validade dos resultados, uma vez que visam especificar tanto o modelo estrutural quanto o de mensuração.

Na literatura, não há consenso sobre o número exato de estágios a seguir. Alguns autores defendem a adoção de 5 estágios (KELLOWAY, 2014), enquanto outros sugerem 6 estágios (CHIN *et al.*, 2020; KLINE, 2023) ou até mesmo 7 estágios (HAIR *et al.*, 2019).

Embora haja uma variedade de opiniões sobre os estágios necessários para conduzir a SEM, é perceptível que os estágios sugeridos pelos autores acima compartilham algumas semelhanças. Para esta pesquisa, optou-se por adotar os sete estágios propostos por Hair *et al.* (2019), pois são mais detalhados e abrangentes, além de serem os mais utilizados na literatura.

Os estágios para condução da SEM, propostos por Hair *et al.* (2019), incluem: desenvolver um modelo teórico; construir um diagrama de caminhos; converter o diagrama de caminhos; escolher o tipo de matriz de entrada de dados; avaliar a identificação do modelo; avaliar as estimativas do modelo e a qualidade do ajuste; e, por fim, a interpretação e modificação do modelo.

Para avaliar o ajuste dos modelos de CFA e SEM, foram analisados os índices propostos por Demirkesen (2019) e Hair *et al.* (2019). Estes incluem o *Tucker-Lewis Index* (TLI ou NNFI), o *Comparative Fit Index* (CFI), o *Root Mean Squared Error of Approximation* (RMSEA) e a estatística qui-quadrada do modelo (junto com os graus de liberdade associados).

Conforme afirmado por Ferreira (2010, p.103), "todos esses índices (com exceção da estatística qui-quadrada) são de fácil interpretação, pois estão em uma escala contínua de 0 a 1 e são relativamente independentes dos efeitos ligados ao tamanho da amostra".

Hair *et al.* (2019) observam que índices como o *Goodness-of-Fit Index* (GFI) e o *Adjusted Goodness-of-Fit Index* (AGFI) têm sido pouco utilizados, principalmente devido à sua sensibilidade ao tamanho da amostra e à complexidade do modelo. Portanto, esses índices não serão apresentados nesta pesquisa.

3.4.3 Pré-Teste do Instrumento de Pesquisa

No pré-teste, uma amostra representativa da população é selecionada para participar da aplicação do método de coleta de dados, seja por meio de entrevista ou questionário, a fim de permitir que eles avaliem o instrumento, que deve ser refinado posteriormente (VERGARA, 2016).

Após finalizada a etapa de tradução, uma primeira versão do instrumento de pesquisa passou por um pré-teste do questionário com uma pequena amostra da população de interesse, com o objetivo de avaliar a compreensão dos respondentes em relação ao questionário apresentado.

Durante a aplicação do pré-teste, os respondentes foram solicitados a indicar qualquer tipo de questionamento, dúvida ou incompreensão sobre qualquer parte do questionário, seja nas questões demográficas ou nas questões relacionadas à aceitação do sistema analisado.

O pré-teste ocorreu em março de 2024 e contou com a participação de 10 respondentes da população de interesse. Os resultados do pré-teste indicaram que o questionário estava de fácil compreensão para os respondentes, uma vez que não apresentaram dúvidas ou questionamentos em relação às questões apresentadas. Portanto, não houve necessidade de ajustes ou alterações no questionário utilizado no pré-teste, que foi empregado como instrumento para a pesquisa final.

3.4.4 Eliminação dos Questionários

Quando em uma pesquisa aceita-se qualquer respondente interessado em participar do estudo, o pesquisador precisa posteriormente rejeitar as respostas que não se enquadrem em determinadas condições, filtrando ou peneirando os questionários obtidos, o que pode resultar em uma melhor composição final da amostra.

O termo "peneirar", introduzido por Stehlik (2004), é adequado para universos de respondentes nos quais uma sobreamostragem pode ocorrer, como no caso de questionários distribuídos por *snowballing*. O procedimento ocorre quando se permite que qualquer participante interessado se envolva no estudo e, em seguida, o pesquisador descarta as respostas que não atendem a determinadas condições, selecionando ou filtrando os questionários obtidos. Isso pode resultar em uma composição final da amostra mais adequada.

Nesta pesquisa, os questionários que não atenderam aos requisitos do estudo ou não apresentaram os aspectos necessários para consideração das respostas foram eliminados, tais

como o preenchimento incorreto de todas as questões e a exclusão dos respondentes que não possuíam experiência ou não utilizavam o SEI (Sistema Eletrônico de Informações).

3.4.5 Procedimentos de tradução e adaptação das escalas utilizadas

As escalas empregadas nesta pesquisa foram inicialmente elaboradas em língua inglesa. Para serem aplicadas aos profissionais brasileiros, foi necessário realizar a tradução e adaptação de cada uma delas para a língua portuguesa.

De acordo com Schaeffer *et al.* (2019), a adaptação de escalas de um idioma para outro segue um processo detalhado. Na fase inicial da tradução, cada item original de cada escala é traduzido independentemente por diferentes tradutores. Posteriormente, as traduções são revisadas e comparadas por especialistas no assunto (professores doutores pesquisadores de comportamento do consumidor) e indivíduos fluentes em inglês para produzir a versão em português de cada escala. Após essa etapa, é realizada a retradução para o inglês, por profissionais distintos dos responsáveis pela tradução inicial.

Ainda Schaeffer *et al.* (2019), as retraduições devem resultar em sentenças muito similares às originais, aproximando, assim, os significados em português dos originais em inglês e garantindo a validade de face dos construtos medidos.

Ao final da pesquisa, nos apêndices B e C são apresentadas as escalas e os construtos originais em inglês, juntamente com suas traduções correspondentes.

3.5 LIMITAÇÕES DO MÉTODO

3.5.1 Limitações relacionadas ao critério de amostragem

Foram adotados diversos cuidados e aplicado um rigor considerável na elaboração do modelo conceitual, na formulação das hipóteses, na coleta e tratamento dos dados, bem como na conceituação e validação dos construtos. No entanto, mesmo com esses cuidados, algumas ressalvas merecem ser mencionadas, e, portanto, é necessário empregar cautela na interpretação dos resultados.

Primeiramente, é importante destacar que todo o modelo está sujeito a erros de aproximação, erros de amostragem e erros de estimação (MACCALLUM; TUCKER, 1991; MACCALLUM *et al.*, 1994; VAN BORK; WIJSEN; RHEMTULLA, 2017; WIDAMAN, 2018).

Segundo, embora a amostra composta por 1248 respondentes seja congruente com o modelo de validação de dados empregado neste estudo, em virtude do número de indicadores presentes no modelo proposto, uma amostra de proporções consideravelmente maiores seria aconselhável para mitigar eventuais problemas inerentes aos dados.

Foram coletados dados de profissionais atuantes na administração pública de estimadamente 163 instituições públicas em todo território brasileiro.

O termo "*viés de locus*" se refere a um tipo de viés que ocorre quando os participantes de um estudo são todos provenientes do mesmo local geográfico, como uma cidade específica. Isso pode distorcer os resultados do estudo, pois as características únicas daquela região podem influenciar as respostas dos participantes de maneira que não seja representativa da população em geral. No caso desta pesquisa, ao realizar uma pesquisa nacional, adotou-se medidas para garantir que a amostra seja ampla e diversificada em termos geográficos, a fim de minimizar qualquer *viés de locus* potencial.

Devido ao avanço da pesquisa e ao número considerável de respondentes, o questionário foi disponibilizado por apenas nove (9) semanas, entre os meses de março e maio de 2024, o que influenciou o tamanho da amostra. Nesse período, ocorreu um movimento nacional de greve dos Técnicos Administrativos em Educação e dos docentes das Universidades e Institutos Federais de Educação, que compunham uma parte significativa da população da pesquisa. Esse evento possivelmente resultou em uma redução significativa no número de respondentes.

3.5.2 Limitações relacionadas ao foco da pesquisa

A pesquisa considera os participantes como indivíduos influenciados pela tecnologia, ao invés de como agentes ativos no processo de aceitação das implementações tecnológicas. No entanto, reconhecemos que uma análise mais aprofundada das atitudes do usuário demandaria uma abordagem mais qualitativa e um período de pesquisa mais extenso, a fim de evitar uma investigação superficial.

4. MODELAGEM E ANÁLISE DE DADOS

Nesta seção, apresentamos a caracterização da amostra obtida, o processo de análise dos dados seguindo os estágios sugeridos pela Modelagem de Equações Estruturais, conforme proposto por Hair *et al.* (2019), o teste das hipóteses e os resultados da pesquisa.

A análise dos dados foi realizada utilizando técnicas estatísticas multivariadas com o *software* estatístico SPSS. Inicialmente, os dados dos questionários foram tratados e analisados no Excel e no SPSS e no software R. Para o teste das hipóteses, o estudo foi conduzido por meio de SEM, utilizando o software AMOS e software R. De acordo com os autores Edwards e Bagozzi (2000), Bilich *et al.* (2006) e Henseler (2017), o uso de equações estruturais é apropriado para as questões abordadas neste trabalho, assim como para a realização dos testes das hipóteses apresentadas, uma vez que permite estimar as relações entre múltiplas variáveis, tanto dependentes quanto independentes.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A caracterização da amostra refere-se ao processo de descrever e analisar os elementos incluídos em uma amostra de pesquisa, fornecendo informações demográficas e estatísticas relevantes. Isso pode incluir detalhes sobre a composição geográfica, demográfica e socioeconômica dos participantes, bem como sua distribuição em diferentes grupos ou categorias (VERGARA, 2016).

Ainda Vergara (2016), a caracterização da amostra é essencial para entender a representatividade dos dados coletados e para interpretar os resultados da pesquisa com precisão. Ela ajuda os pesquisadores a identificarem tendências, padrões e relações entre variáveis dentro da amostra, além de possibilitar generalizações para a população-alvo.

Conforme exposto na seção três, a presente pesquisa obteve uma amostra composta por 1248 participantes.

A análise feita nas 1248 respostas permitiu identificar que deste total no que diz respeito a experiência com uso do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), 97,8% dos respondentes informaram que SIM (1220) e 2,2% informaram que NÃO (28).

As questões demográficas, contidas no questionário permitiu identificar que deste total, 571 dos respondentes eram do sexo masculino (45,8%), 674 (54%) do sexo feminino e 3 (0,2%) preferiram não informar. Em relação à faixa etária na amostra analisada, observou-se que menos de 18 anos representam 1 indivíduo, equivalente a 0,1% do total. Na faixa etária de 18 a 29

anos, foram registrados 48 participantes, correspondendo a 3,8%. Na faixa dos 30 aos 39 anos, o número de participantes foi de 424, o que representa 34,0% do total. Para o grupo de 40 a 49 anos, houve a participação de 491 pessoas, totalizando 39,3%. Na faixa etária de 50 a 59 anos, foram contabilizados 214 indivíduos, equivalente a 17,1%. Por fim, aqueles com 60 anos ou mais totalizaram 70 participantes, representando 5,6% do grupo analisado. Tais dados revelam que a amostra é composta basicamente por adultos.

Também foram identificadas, nas informações contidas nas respostas, que tipos de vínculos empregatícios, observou-se que o cargo efetivo representava a maioria, totalizando 1167 (93,5%). Em seguida, os contratos temporários, terceirizados ou bolsistas somavam 41 (3,3%), enquanto os cargos comissionados eram 30 (2,4%). Por fim, os estágios ou jovens aprendizes, juntamente com outras formas de vínculo, cada um totalizava 5 (0,4%).

Em relação ao quesito escolaridade, os dados revelaram uma distribuição variada. O doutorado representou (257) respondentes, o que equivale a (20,6%) do total. O mestrado teve (425) participantes, correspondendo a (34,1%) da amostra. A categoria de especialização/MBA/residência contou com (421) entrevistados, representando (33,7%) do grupo. A graduação foi indicada por (119) pessoas, totalizando (9,5%) das respostas. Por fim, o ensino fundamental/médio/técnico foi mencionado por (26) indivíduos, o que corresponde a (2,1%) da amostra.

Ao analisar o tempo de atuação no serviço público, observa-se a distribuição dos funcionários da seguinte forma: 86 (6,9%) têm entre 0 e 3 anos de experiência no serviço público, 316 (25,3%) possuem entre 4 e 9 anos de experiência no serviço público, 630 (50,5%) estão na faixa de 10 a 19 anos de atuação no serviço público, 141 (11,3%) têm entre 20 e 29 anos de experiência, enquanto 75 (6,0%) acumulam mais de 30 anos de serviço.

Os dados referentes à análise demográfica realizada na amostra final podem ser visualizados na **tabela 1**, onde é feita uma apresentação dos dados por meio de algumas estatísticas descritivas.

Tabela 1 - Dados Demográficos da Amostra

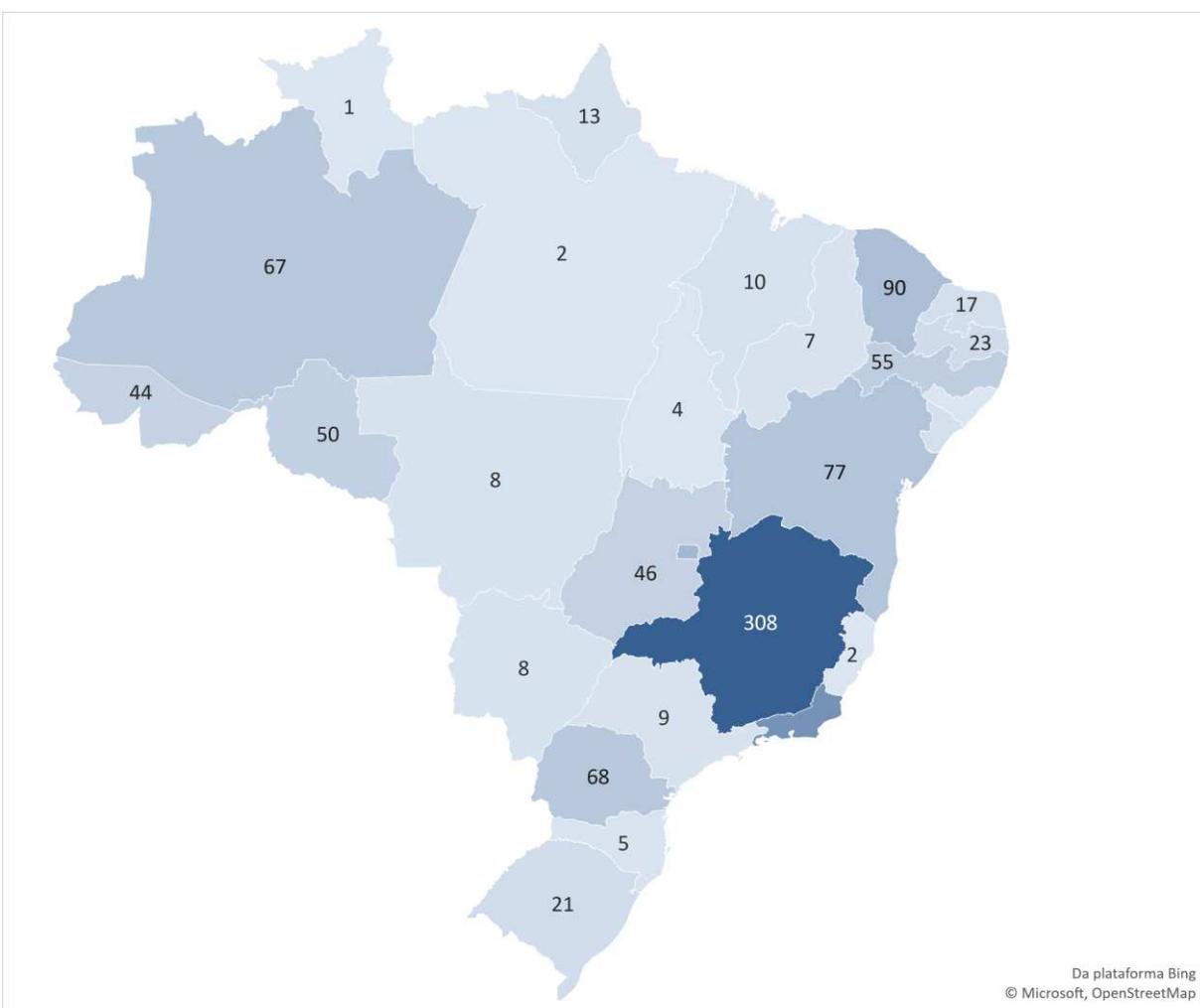
Característica		Quantidade de Respondentes (n/%)
Tem alguma experiência ou utiliza o SEI (Sistema Eletrônico de Informações)		
Não		2,2% (n= 28)
Sim		97,8% (n = 1220)
Região	Estado (UF) de Residência	
CENTRO-OESTE	DF - Distrito Federal	8,5% (n= 106)
	GO - Goiás	3,7% (n= 46)
	MS - Mato Grosso do Sul	0,6% (n= 8)
	MT - Mato Grosso	0,6% (n= 8)
NORDESTE	CE - Ceará	7,2% (n= 90)
	BA - Bahia	6,2% (n= 77)
	PE - Pernambuco	4,4% (n= 55)
	SE - Sergipe	1,2% (n= 15)
	RN - Rio Grande do Norte	1,4% (n= 17)
	PB - Paraíba	1,8% (n= 23)
	MA - Maranhão	0,8% (n= 10)
	PI - Piauí	0,6% (n= 7)
	AL - Alagoas	0,1% (n= 1)
NORTE	AM - Amazonas	5,4% (n= 67)
	RO - Rondônia	4,0% (n= 50)
	AC - Acre	3,5% (n= 44)
	AP - Amapá	1,0% (n= 13)
	TO - Tocantins	0,3% (n= 4)
	PA - Pará	0,2% (n= 2)
	RR - Roraima	0,1% (n= 1)
SUDESTE	MG - Minas Gerais	24,7% (n= 308)
	RJ - Rio de Janeiro	15,3% (n= 151)
	SP - São Paulo	0,7% (n= 9)
	ES - Espírito Santo	0,2% (n= 2)
SUL	PR - Paraná	5,4% (n= 68)
	RS - Rio Grande do Sul	1,7% (n= 21)
	SC - Santa Catarina	0,4% (n= 5)
Sexo		
Masculino		45,8% (n = 571)
Feminino		54,0% (n = 674)
Outros		0,2% (n = 3)
Faixa Etária		
Menos de 18 anos		0,1% (n = 1)
de 18 a 29 anos		3,8% (n = 48)
de 30 a 39 anos		34,0% (n = 424)
de 40 a 49 anos		39,3% (n = 491)
de 50 a 59 anos		17,1% (n = 214)
60 anos ou mais		5,6% (n = 70)
Escolaridade		
Doutorado		20,6% (n = 257)
Mestrado		34,1% (n = 425)
Especialização/ MBA/ Residência		33,7% (n = 421)
Graduação		9,5% (n = 119)
Ensino Fundamental/ Médio/Técnico		2,1% (n = 26)
Tipo de Vínculo com a Administração Pública		

Cargo Efetivo	93,5% (n = 1167)
Cargo Comissionado	3,3% (n = 41)
Contrato Temporário / Terceirizado / Bolsista	2,4% (n = 30)
Estágio / Jovem Aprendiz	0,4% (n = 5)
Outros	0,4% (n = 5)
Tempo de atuação no serviço público	
de 0 a 3 anos	6,9% (n = 86)
de 4 a 9 anos	25,3% (n = 316)
de 10 a 19 anos	50,5% (n = 630)
de 20 a 29 anos	11,3% (n = 141)
acima de 30 anos	6,0% (n = 75)

Fonte: Elaboração própria (2024)

A seguir, a **figura 8** apresenta a distribuição geográfica da amostra.

Figura 8 - Distribuição geográfica dos respondentes



Fonte: Elaboração própria (2024)

4.2 ANÁLISES E RESULTADOS

4.2.1 Análise do Ranking Médio

Para medir o nível de concordância dos respondentes em relação às diversas assertivas, foi utilizado o método do ranking médio. Nesse método, cada resposta recebe um valor de 1 a 5, e a média ponderada de cada item é então calculada com base na frequência das respostas (OLIVEIRA, 2005). Desta forma, foi obtido o RM por meio da seguinte estratégia: Média Ponderada (MP) = $\Sigma (f_i.V_i)$ Ranking Médio (RM) = MP / (NS) f_i = frequência observada de cada resposta para cada item V_i = valor de cada resposta NS = nº de participantes.

As tabelas a seguir apresentam os valores médios dos itens por moderadores em relação aos construtos.

Na **tabela 2** nota-se que, no construto Intenção de Uso (INT), as notas das mulheres são - em média - superiores às dos homens, independente da faixa etária, com exceção da faixa etária de 30 a 39 anos, onde a nota média foi ligeiramente maior entre os homens (4,78 x 4,77).

Tabela 2 - Moderadores (gênero e faixa etária) em relação ao construto INT.

Intenção de Uso (INT) - Médias		
Faixa Etária	Notas Médias por Gênero	
	Feminino	Masculino
Menos de 18 anos	-	4,00
de 18 a 29 anos	4,58	4,50
de 30 a 39 anos	4,77	4,78
de 40 a 49 anos	4,72	4,68
de 50 a 59 anos	4,72	4,60
60 anos ou mais	4,60	4,49

Fonte: Elaboração própria (2024).

No construto Atitude em Relação ao Uso (ATT), novamente vemos notas médias de mulheres superiores às dos homens e, principalmente nas idades a partir de 40 anos, conforme descrito na **tabela 3**.

Tabela 3 - Moderadores (gênero e faixa etária) em relação ao construto ATT

Atitude em Relação ao Uso (ATT) - Médias		
Faixa Etária	Notas Médias por Gênero	
	Feminino	Masculino
Menos de 18 anos	-	4,25
de 18 a 29 anos	4,31	4,52
de 30 a 39 anos	4,59	4,58
de 40 a 49 anos	4,51	4,41
de 50 a 59 anos	4,48	4,34
60 anos ou mais	4,50	4,26

Fonte: Elaboração própria (2024).

A **tabela 4** nos mostra que a utilidade percebida vai diminuindo conforme a idade dos homens vai aumentando, enquanto no público feminino os valores médios se mantêm estáveis. Quando comparamos homens e mulheres, notamos médias próximas umas das outras.

Tabela 4 - Moderadores (gênero e faixa etária) em relação ao construto USE.

Utilidade Percebida (USE) - Médias		
Faixa Etária	Notas Médias por Gênero	
	Feminino	Masculino
Menos de 18 anos	-	3,50
de 18 a 29 anos	4,29	4,53
de 30 a 39 anos	4,44	4,45
de 40 a 49 anos	4,28	4,27
de 50 a 59 anos	4,35	4,13
60 anos ou mais	4,36	4,16

Fonte: Elaboração própria (2024).

A **tabela 5** nos mostra que a facilidade de uso percebida vai diminuindo conforme a idade vai aumentando em ambos os sexos, sendo os valores médios das mulheres superiores aos dos homens em quase todas as faixas etárias.

Tabela 5 - Moderadores (gênero e faixa etária) em relação ao construto EASE

Facilidade de Uso Percebida (EASE) - Médias		
Faixa Etária	Notas Médias por Gênero	
	Feminino	Masculino
Menos de 18 anos	-	2,67
de 18 a 29 anos	4,01	4,06
de 30 a 39 anos	4,05	3,97
de 40 a 49 anos	3,89	3,82
de 50 a 59 anos	3,86	3,75
60 anos ou mais	3,67	3,69

Fonte: Elaboração própria (2024).

Quanto ao suporte técnico, temos uma diferença significativa apenas na faixa etária de 18 a 29 anos, onde vemos que a nota média das mulheres (3,69) é consideravelmente maior que a dos homens (3,18), todavia, de maneira geral não há notável diferença entre as médias dos grupos, conforme mostra a **tabela 6**.

Tabela 6 - Moderadores (gênero e faixa etária) em relação ao construto ST.

Suporte Técnico (ST) - Médias		
Faixa Etária	Notas Médias por Gênero	
	Feminino	Masculino
Menos de 18 anos	-	1,00
de 18 a 29 anos	3,69	3,18
de 30 a 39 anos	3,18	3,13
de 40 a 49 anos	3,15	3,20
de 50 a 59 anos	3,34	3,36
60 anos ou mais	3,89	3,88

Fonte: Elaboração própria (2024).

Na **tabela 7** podemos ver que os valores médios referentes à capacitação e ao treinamento estão equilibrados em todas as faixas etárias entre homens e mulheres.

Tabela 7 - Moderadores (gênero e faixa etária) em relação ao construto CT.

Capacitação/Treinamento (CT) - Médias		
Faixa Etária	Notas Médias por Gênero	
	Feminino	Masculino
Menos de 18 anos	-	1,33
de 18 a 29 anos	3,54	3,50

de 30 a 39 anos	3,31	3,23
de 40 a 49 anos	3,22	3,33
de 50 a 59 anos	3,44	3,48
60 anos ou mais	3,44	3,42

Fonte: Elaboração própria (2024).

Quando analisamos o moderador sexo isoladamente, podemos ver pela **tabela 8** que as notas médias de mulheres e homens se mantêm próximas em todos os construtos, sendo levemente maior para as mulheres em todos eles, exceto em CT.

Tabela 8 - Moderador sexo em relação aos construtos.

Sexo	Notas Médias por Construto					
	INT	ATT	USE	EASE	ST	CT
Feminino	4,72	4,52	4,35	3,93	3,25	3,31
Masculino	4,68	4,45	4,31	3,86	3,24	3,33
Total	4,70	4,49	4,33	3,90	3,25	3,32

Fonte: Elaboração própria (2024).

Quanto ao moderador faixa etária, vemos pela **tabela 9** que as notas médias nos construtos INT, ATT, USE e EASE são um pouco menores para os indivíduos com 50 anos ou mais, se comparadas às notas médias das demais faixas etárias. Já nos construtos ST e CT ocorre o oposto, onde vemos que as notas médias são maiores para indivíduos acima de 50 anos. Vale lembrar que há apenas um indivíduo na faixa de menos de 18 anos, o qual atribuiu notas menores em relação às médias de todos os demais grupos de idade em todos os construtos.

Tabela 9 - Moderador faixa etária em relação aos construtos

Faixa Etária	Notas Médias por Construto					
	INT	ATT	USE	EASE	ST	CT
Menos de 18 anos	4,00	4,25	3,50	2,67	1,00	1,33
de 18 a 29 anos	4,54	4,41	4,40	4,03	3,46	3,52
de 30 a 39 anos	4,77	4,59	4,44	4,01	3,15	3,27
de 40 a 49 anos	4,70	4,47	4,28	3,86	3,17	3,27
de 50 a 59 anos	4,67	4,42	4,26	3,81	3,35	3,46
60 anos ou mais	4,54	4,38	4,25	3,68	3,89	3,43
Total	4,70	4,49	4,33	3,90	3,25	3,32

Fonte: Elaboração própria (2024).

A **tabela 10** nos mostra que em relação ao moderador escolaridade, no construto INT, aqueles que possuem doutorado apresentam nota média inferior às notas médias dos demais grupos. Já nos demais construtos, podemos ver que novamente quem possui doutorado apresenta as menores notas médias, assim como quem possui ensino fundamental/médio/técnico, graduação e especialização/MBA/residência apresenta notas médias maiores.

Tabela 10 - Moderador escolaridade em relação aos construtos

Escolaridade	Notas Médias por Construto					
	INT	ATT	USE	EASE	ST	CT
Ensino Fundamental/ Médio/Técnico	4,69	4,65	4,62	4,34	3,67	3,90
Graduação	4,72	4,61	4,51	4,24	3,74	3,64
Especialização/ MBA/ Residência	4,72	4,60	4,51	4,11	3,38	3,52
Mestrado	4,75	4,52	4,32	3,89	3,22	3,33
Doutorado	4,59	4,19	3,96	3,36	2,79	2,77
Total	4,70	4,49	4,33	3,90	3,25	3,32

Fonte: Elaboração própria (2024).

O moderador tipo de vínculo com a administração pública apresenta notas médias de estagiários, jovens aprendizes e "outros" inferiores aos demais grupos nos construtos INT, ATT, USE e EASE, enquanto quem possui cargo comissionado apresenta notas médias superiores à média geral em todos os construtos, exceto no INT (tabela 11).

Tabela 11 - Moderador tipo de vínculo com a administração pública em relação aos construtos.

Tipo de Vínculo	Notas Médias por Construto					
	INT	ATT	USE	EASE	ST	CT
Cargo Comissionado	4,60	4,64	4,47	4,18	3,77	3,82
Cargo Efetivo	4,72	4,49	4,33	3,89	3,22	3,30
Contrato Temporário / Terceirizado / Bolsista	4,47	4,47	4,37	4,09	3,58	3,54
Estágio / Jovem Aprendiz / Outros	4,08	3,92	3,88	3,67	3,39	3,25
Total	4,70	4,49	4,33	3,90	3,25	3,32

Fonte: Elaboração própria (2024).

A **tabela 12** nos mostra que quanto ao moderador tempo de atuação no serviço público, aqueles que possuem até 3 anos de atuação, em média atribuíram notas inferiores às atribuídas por quem atua há mais tempo no serviço público, em todos os construtos. Já quem

possui mais de 30 anos de atuação, atribuiu em média, notas maiores no construto USE e consideravelmente maiores nos construtos ST e CT, quando comparados aos demais grupos.

Tabela 12 - Moderador tempo de atuação no serviço público em relação aos construtos

Tempo de Vínculo	Notas Médias por Construto					
	INT	ATT	USE	EASE	ST	CT
de 0 a 3 anos	4,59	4,34	4,24	3,80	3,02	3,24
de 4 a 9 anos	4,67	4,50	4,33	3,94	3,12	3,25
de 10 a 19 anos	4,74	4,50	4,35	3,90	3,25	3,30
de 20 a 29 anos	4,71	4,53	4,24	3,85	3,35	3,46
acima de 30 anos	4,68	4,50	4,47	3,92	3,77	3,61
Total	4,70	4,49	4,33	3,90	3,25	3,32

Fonte: Elaboração própria (2024).

Por fim, como delineado na terceira seção, a escolha adotada para este estudo foi seguir os sete estágios delineados por Hair *et al.* (2019) para conduzir a Análise de Equações Estruturais (SEM - *Structural Equation Modeling*). Dessa forma, os próximos cinco estágios da SEM serão apresentados a seguir, uma vez que os estágios 1 e 2 (Desenvolvimento de um modelo teórico e Construção de um diagrama de caminhos) já foram concluídos e expostos nos capítulos anteriores.

4.2.2 Conversão do diagrama de caminhos em modelo de mensuração e modelo estrutural

O terceiro estágio proposto por Hair *et al.* (2019) para a condução da SEM envolve a conversão do diagrama de caminhos em um modelo de mensuração e um modelo estrutural. Nesta etapa, o modelo teórico é formalizado por meio de um conjunto de equações que definem os relacionamentos entre os construtos presentes no modelo.

Dessa forma, a elaboração do modelo de mensuração visa especificar os construtos a serem mensurados e suas variáveis associadas, enquanto o modelo estrutural permite a representação do diagrama de caminhos por meio de um conjunto de equações estruturais. Essas equações representam as relações entre as variáveis e construtos, conforme definido no modelo de mensuração (CARVALHO *et al.*, 2014).

4.2.3 Avaliação do Modelo de Mensuração

De acordo com Ferreira (2010), o modelo de mensuração compreende as relações entre as variáveis observadas e os construtos latentes não observados, permitindo avaliar o grau de

relação de cada item medido com cada fator específico. O pesquisador, por meio da análise, verifica se a associação proposta entre variáveis e construtos, possui de fato uma associação, uma confiabilidade (HAIR *et al.*, 2019).

Para avaliar a validade, unidimensionalidade e confiabilidade das escalas usadas nesta pesquisa, realizou-se uma análise fatorial confirmatória (CFA). Assim foi possível avaliar se cada item medido no modelo de mensuração se relaciona com um construto em particular.

Índices utilizados para avaliar o ajuste do modelo de mensuração incluem:

- SRMR (Standardized Root Mean Square Residual);
- RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation);
- CFI (Comparative Fit Index);
- IFI (Bollen's Incremental Fit Index);
- TLI (Tucker-Lewis Index);
- Qui-quadrado (χ^2).

Os índices χ^2 , SRMR e RMSEA são considerados absolutos, pois medem o quanto o modelo se ajusta aos dados da amostra (JÖRESKOG; SÖRBOM, 1993). Já os índices CFI, IFI e TLI são classificados como incrementais, comparando o modelo analisado com um modelo base, cuja hipótese nula é a ausência de correlação entre as variáveis (MCDONALD; HO, 2002).

Hu e Bentler (1999) recomendam o uso do SRMR junto com o TLI, RMSEA ou CFI. Kline (2023) argumenta que o χ^2 deve ser sempre reportado, sugerindo que seja acompanhado pelo RMSEA, CFI e SRMR.

A escolha dos índices a serem utilizados na análise é fundamental para a execução criteriosa de um estudo. Esses índices apresentam problemas quando considerados isoladamente, por isso, é o conjunto de índices que deve ser analisado para determinar o bom ajuste do modelo. A estatística qui-quadrada assume a normalidade multivariada dos dados, e desvios severos podem levar à rejeição do modelo, mesmo que ele seja adequado (MCINTOSH, 2007; HOOPER; COUGHLAN; MULLEN, 2008). Este índice também é sensível ao tamanho da amostra, podendo aumentar a ocorrência de erros de rejeição de hipóteses verdadeiras em amostras muito grandes (HOOPER; COUGHLAN; MULLEN, 2008; TENNANT; PALLANT, 2012) ou falhar em diferenciar modelos fracos de fortes em amostras muito pequenas (KENNY; MCCOACH, 2003; HOOPER; COUGHLAN; MULLEN, 2008).

O RMSEA, desenvolvido por Steiger e Lind (1980), é sensível ao número de parâmetros estimados e favorece modelos mais parcimoniosos. O SRMR é influenciado pela quantidade de

parâmetros e pelo tamanho da amostra, tendendo a indicar um ajuste melhor em grandes amostras com muitos parâmetros (HOOPER; COUGHLAN; MULLEN, 2008). O TLI, por sua vez, é sensível à complexidade do modelo e ao tamanho da amostra, podendo indicar um ajuste ruim, mesmo que os outros indicadores sugiram um bom ajuste.

Segundo Hair *et al.* (2019), o pesquisador se depara com a questão de quais medidas de ajuste de qualidade escolher, uma vez que nenhuma medida específica ou conjunto delas emerge como o único método necessário. Portanto, para avaliar o modelo de mensuração proposto, foram empregados diversos índices de ajuste, tanto incrementais quanto absolutos. Esses indicadores são amplamente utilizados em estudos que aplicam SEM (Modelagem de Equações Estruturais) para avaliar tanto modelos de mensuração quanto estruturais.

A **tabela 13** apresenta os índices de ajuste do modelo de mensuração.

Tabela 13 - Índices de Ajuste do Modelo de Mensuração Inicial

Índice de Ajuste	Modelo Mensuração - Inicial	Valor Sugerido pela Literatura
$\chi^2/d.f.$	3,38	≤ 3
CFI	1,0	$\geq 0,90$
TLI	1,0	$\geq 0,90$
IFI	1,0	$\geq 0,90$
RMSEA	0,04	$\leq 0,08$
SRMR	0,04	$\leq 0,08$

Fonte: Elaboração própria (2024).

Podemos observar que o modelo de mensuração apresentou bons índices, com exceção da divisão entre a estatística quiquadrado pelos respectivos graus de liberdade, que ficou um pouco acima do valor sugerido pela literatura, porém nada que fosse estatisticamente significativa. Somados aos índices, a análise da matriz de confiabilidade e as correlações padronizadas dos indicadores da CFA nos mostraram um excelente ajuste do modelo e, portanto, não houve necessidade de refinamento e todos os 25 itens permaneceram no modelo, sendo o mesmo validado.

4.2.4 Validade e Confiabilidade dos Construtos

Segundo Pasquali (2017) a validade diz respeito à congruência da medida com a propriedade medida dos objetos, e não com a precisão da mensuração. Hair Jr. *et al.* (2019) afirmam que o processo de análise da validade de um construto depende, entre outros fatores, das variáveis a serem validadas, dos objetivos do instrumento de medida e da população a ser

avaliada. A validade do construto, conforme os autores, pode ser compreendida como a capacidade do instrumento de medir efetivamente o que se propõe a medir.

Ainda Hair *et al.* (2019), a validade de um construto é composta por quatro componentes: validade convergente, validade discriminante, validade de face e validade nomológica. A validade de face refere-se à avaliação subjetiva, porém sistemática, da representatividade do conteúdo de uma ou mais escalas utilizadas para a mensuração dos construtos em estudo (PASQUALI, 2017). Todas as escalas utilizadas atenderam à validade de face, uma vez que foram escolhidas com base na literatura, traduzidas de forma criteriosa, mantendo a legitimidade do texto. Além desses procedimentos, foram também avaliadas por pesquisadores experientes na área e testadas com uma pequena amostra da população de interesse.

A validade nomológica verifica se as relações, as correlações e o sentido entre os construtos presentes são significativos e condizentes com as teorias e conceitos apresentados (HAIR *et al.*, 2019). De acordo com Ferreira (2010), a validade nomológica pode ser analisada por meio da avaliação da matriz de correlação entre construtos, verificando se os construtos se relacionam entre si de acordo com o previsto pela teoria.

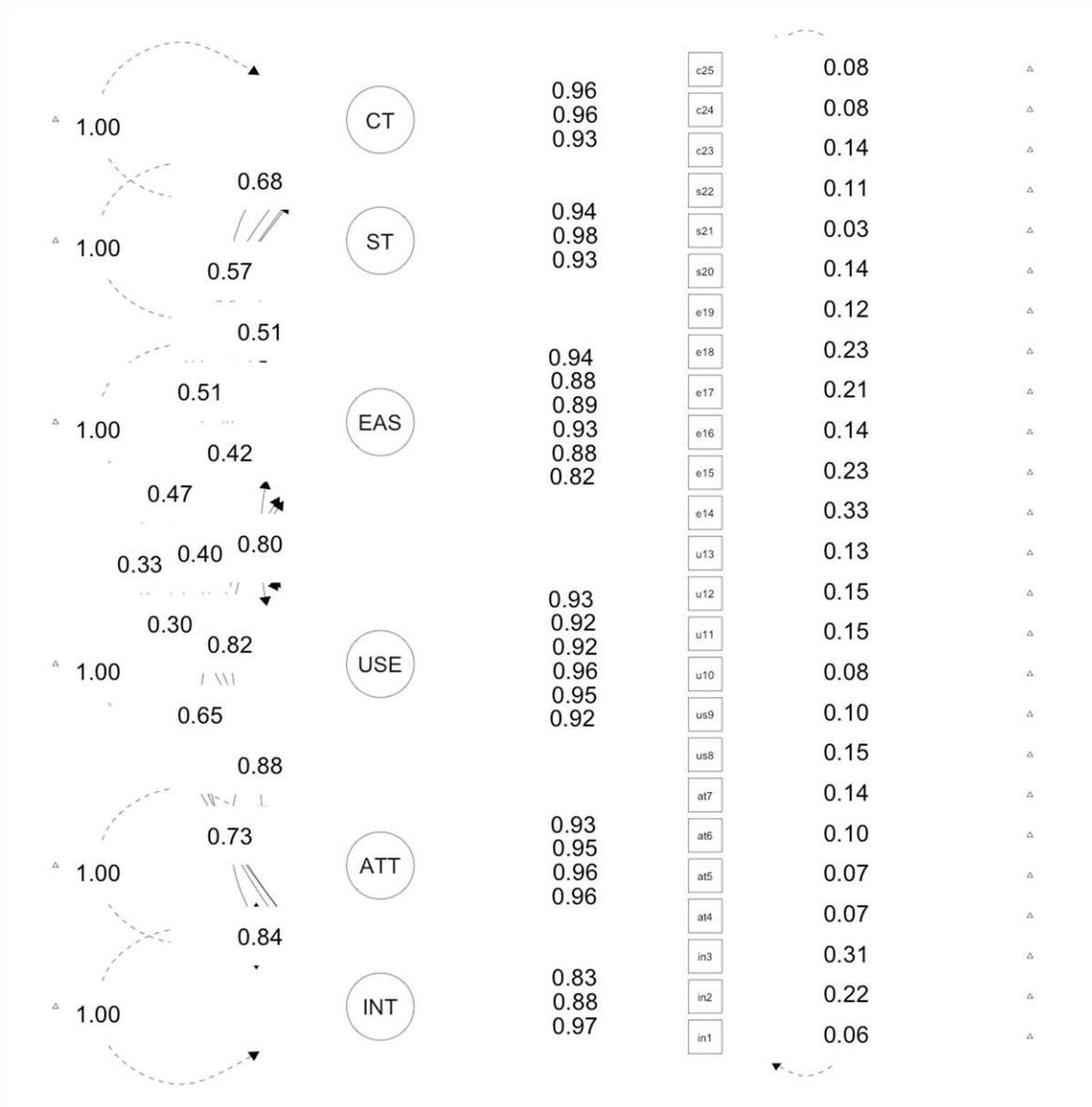
A **tabela 14** apresenta a matriz de correlação entre todos os construtos deste estudo.

Tabela 14 - Matriz de Correlação entre Construtos

Constructos	CT	ST	EASE	USE	ATT	INT
CT	1,00	-	-	-	-	-
ST	0,68	1,00	-	-	-	-
EASE	0,57	0,51	1,00	-	-	-
USE	0,51	0,42	0,81	1,00	-	-
ATT	0,47	0,40	0,82	0,88	1,00	-
INT	0,33	0,30	0,65	0,73	0,84	1,00

Fonte: Elaboração própria (2024)

Figura 9 - Gráfico das Correlação entre Construtos e Itens



Fonte: Elaboração própria (2024)

As siglas utilizadas referem-se respectivamente aos seguintes construtos:

- INT – Intenção de Uso;
- ATT – Atitude em Relação ao Uso;
- USE – Utilidade Percebida;
- EASE – Facilidade de Uso Percebida;
- ST – Suporte Técnico e
- CT – Capacitação/Treinamento.

Quase todas as correlações apresentadas na **tabela 14** foram significativas com valores acima de 0,5, com exceção de algumas correlações entre os construtos CT e ST, indicando que esses construtos possuam uma validade nomológica mais fraca comparado aos demais.

Para análise da consistência interna e a confiabilidade das escalas utilizadas na pesquisa foram calculados os coeficientes de *alfa de Cronbach*, conforme **tabela 15**, que apresenta os coeficientes apenas, dos itens presentes no modelo de mensuração final, bem como as confiabilidades compostas para cada construto.

De acordo com Hair *et al.* (2019) coeficientes de alfa de *Cronbach* é uma medida comumente usada de confiabilidade para um conjunto de dois ou mais indicadores de construto. Ainda de acordo com os autores, coeficientes *alfa* maiores do que 0,8 são considerados bons, enquanto coeficientes entre 0,7 e 0,8 são considerados aceitáveis.

Ainda de acordo com Hair *et al.* (2019) os valores indicativos da confiabilidade composta sinalizam a consistência interna dos indicadores que compõem o construto, sendo os valores até 0,70 considerados mínimos aceitáveis.

Bagozzi e Phillips (1982), bem como Pasquali (2017), definem a validade convergente como a habilidade de confirmar se a variável latente é capaz de correlacionar-se com os itens selecionados para mensurar essa mesma variável latente. Por outro lado, a validade discriminante refere-se à comparação das correlações entre os construtos de um modelo proposto e um modelo teórico.

Para análise da validade convergente, também foram calculadas as médias da variância extraída para cada construto (*Average Variance Extracted* - AVE), além das confiabilidades compostas (CC). De acordo com Ferreira (2010), valores entre 0,50 e 0,89 (superiores a 0,50) são considerados aceitáveis para confirmar a validade convergente. Os resultados obtidos neste estudo estão sintetizados na **Tabela 15** e atendem aos níveis mínimos sugeridos pela literatura.

Tabela 15 - Confiabilidade, Confiabilidade Composta e Variância Extraída Média

Escalas	Confiabilidade (α)	Confiabilidade Composta (CC)	Variância Média Extraída (VME)
CT	0,94	0,95	0,90
ST	0,94	0,95	0,91
EASE	0,94	0,94	0,79
USE	0,94	0,96	0,88
ATT	0,90	0,98	0,90
INT	0,81	0,84	0,80

Fonte: Elaboração própria (2024)

As cargas fatoriais padronizadas para cada variável observada e para cada variável latente foram analisadas, bem como suas respectivas significâncias. A Validade convergente e unidimensionalidade de acordo com Ferreira (2010) indicam quanto maiores forem as cargas fatoriais mais fortes são as evidências de que as variáveis medidas representam os construtos subjacentes aos quais estão associadas.

A **tabela 16** apresenta as cargas fatoriais padronizadas e a sua significância para cada indicador do modelo de mensuração estimado neste estudo.

Tabela 16 - Cargas Fatoriais Padronizadas

Constructo/Item	Carga fatorial padronizada	Valor p
CT - Capacitação/Treinamento		
CT1	0,93	-
CT 2	0,96	<0,01
CT 3	0,96	<0,01
ST – Suporte Técnico		
ST1	0,93	-
ST2	0,98	<0,01
ST3	0,94	<0,01
USE - Utilidade percebida		
USE1	0,93	-
USE2	0,95	<0,01
USE3	0,96	<0,01
USE4	0,92	<0,01
USE5	0,92	<0,01
USE6	0,93	<0,01
EASE - Facilidade de uso percebido		
EASE1	0,82	-
EASE2	0,88	<0,01
EASE3	0,93	<0,01
EASE4	0,89	<0,01
EASE5	0,88	<0,01
EASE6	0,94	<0,01
ATT - Atitude em relação ao uso		
ATT1	0,96	-
ATT2	0,96	<0,01
ATT3	0,95	<0,01
ATT4	0,93	<0,01
INT - Intenção de uso		
INT1	0,97	-
INT2	0,88	<0,01
INT3	0,83	<0,01

Fonte: Elaboração própria (2024).

Os dados apresentados na **tabela 16** revelam que todas as cargas estimadas são superiores ao valor 0,80, sendo assim adequadas estatisticamente e significativas conforme sugerido pela literatura.

Mesmo tendo alguns parâmetros apresentados valores inferiores a 0,70 ainda assim as cargas estimadas são significativas e apresentam magnitude razoável, garantindo assim a unidimensionalidade e a validade convergente dos construtos. A validade discriminante é um procedimento que avalia se as variáveis observáveis de um construto estão correlacionadas com outros construtos (HAIR *et al.*, 2019).

De acordo com Ferreira (2010), para determinar a validade discriminante de um construto, é suficiente comparar a variância extraída média (AVE) de cada construto com a variância compartilhada (o quadrado do coeficiente de correlação) entre todos os pares de construtos.

A validade discriminante é confirmada quando todos os construtos têm variâncias extraídas maiores do que as respectivas variâncias compartilhadas (FERREIRA, 2010). Isso indica que os itens estão mais fortemente associados aos construtos aos quais devem se referir do que a outros construtos presentes no modelo.

A **tabela 17** apresenta a matriz para análise da validade discriminante dos construtos deste estudo, de modo que na diagonal principal contém a AVE para cada construto e nas demais células o quadrado dos coeficientes de correlação entre cada par de construtos.

Tabela 17 - Matriz de Análise de Validade Discriminante

Escalas	CT	ST	EASE	USE	ATT	INT
CT	0,90	0,46	0,32	0,26	0,22	0,11
ST	0,46	0,91	0,26	0,18	0,16	0,09
EASE	0,32	0,26	0,79	0,65	0,67	0,42
USE	0,26	0,18	0,65	0,88	0,77	0,54
ATT	0,22	0,16	0,67	0,77	0,90	0,71
INT	0,11	0,09	0,42	0,54	0,71	0,80

Fonte: Elaboração própria (2024)

A análise da matriz de validade discriminante revela que todos os construtos apresentam uma validade discriminante, pois os valores de VME dos construtos são superiores aos valores de variância compartilhada.

Após análise dos resultados apresentados na análise fatorial confirmatória, infere-se que o modelo de mensuração proposto atende os requisitos necessários para sua validação, sendo,

possível, portanto, realizar a investigação das relações entre os construtos latentes por meio do modelo estrutural.

4.2.5 Escolha do Tipo de Matriz de Entrada e Estimação do Modelo Proposto

A seleção da matriz de entrada e a estimativa do modelo proposto correspondem ao quarto estágio da SEM, conforme proposto por Hair *et al.* (2019). Nesta etapa, as equações do modelo são mantidas, apenas realizando-se a escolha entre a estimação padronizada (matriz de correlação) ou a estimação por unidades originais (matriz de covariância).

Na presente pesquisa, optou-se por utilizar a matriz de correlação, pois oferece a vantagem de permitir comparações diretas dos coeficientes dentro do modelo, uma vez que está padronizada (NEVES, 2018).

4.2.4.1 Análise do Modelo Estrutural

O modelo proposto e as hipóteses desta pesquisa foram testados por meio da técnica de Modelagem de Equações Estruturais (SEM), utilizando o *software* o software R, uma linguagem de programação e um ambiente de software livre amplamente utilizado para computação estatística e gráficos. Assim, o modelo estrutural foi analisado após as modificações propostas para o modelo de mensuração inicial, empregando, portanto, os indicadores e construtos presentes no modelo de mensuração final mencionado anteriormente.

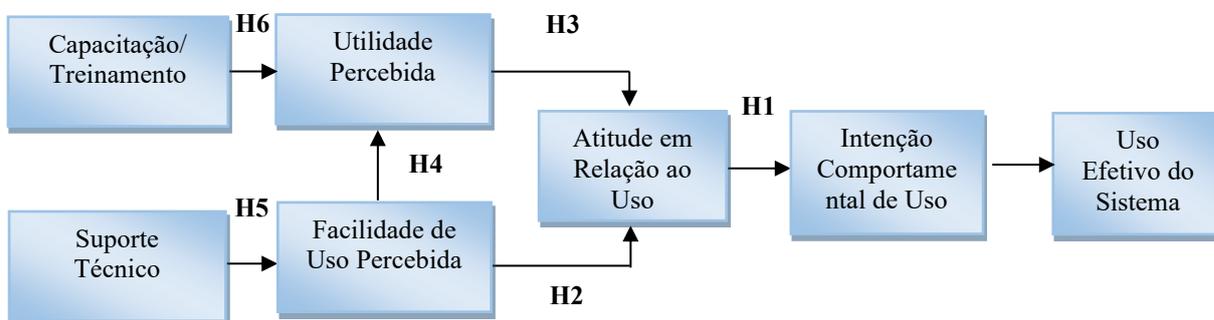
4.2.4.2 Normalidade dos Dados

Conforme destacado por Ferreira (2010), na construção de modelos de equações estruturais utilizando a estimação por Máxima Verossimilhança (ML) (*Maximum Likelihood Estimation* – MLE), é importante considerar a premissa de que os dados devem seguir uma distribuição multivariada normal. Isso significa que as observações de cada variável têm uma distribuição de probabilidade que se assemelha a uma distribuição normal, com uma média e um desvio padrão definidos.

4.2.4.3 Ajuste do Modelo Proposto

O modelo proposto, não teve alteração em sua estrutura, e não foram feitos ajustes em suas escalas, no intuito de se obter um modelo mais robusto, conforme **figura 10**.

Figura 10 - Modelo Estrutural



Fonte: Adaptado de Davis (1989)

O modelo estrutural obedeceu ao mesmo critério de análise do modelo de mensuração como pode ser visualizado na **tabela 18**.

Tabela 18 - Índices de Ajuste Modelo Estrutural

Índice de Ajuste	Modelo Estrutural	Valor Sugerido pela Literatura
$\chi^2/d.f.$	8,66	≤ 3
CFI	0,94	$\geq 0,90$
TLI	0,93	$\geq 0,90$
IFI	0,94	$\geq 0,90$
RMSEA	0,08	$\leq 0,08$
SRMR	0,08	$\leq 0,08$

Fonte: Elaboração própria (2024)

Apesar da razão do $\chi^2/g.l.$ ter seu valor acima de 3, e os valores de ajuste incrementais atenderam os valores propostos pela literatura. De acordo com Carvalho *et al.* (2014) e Hair *et al.* (2019) os índices *CFI*, *TLI* e *IFI*, índices de ajustes incrementais, valores acima de 0,90 são considerados valores aceitáveis.

Em relação aos índices de ajuste absoluto (RMSEA e SRMR) os resultados obtidos na pesquisa também foram satisfatórios, uma vez que os valores aceitáveis devem variar de 0,05 a 0,08. Portanto, conclui-se que o modelo proposto é ideal.

4.2.6 Teste das Hipóteses

As relações propostas tanto quanto seus respectivos coeficientes padronizados e valores-p podem ser visualizados na **tabela 19**.

Tabela 19 - Teste das Hipóteses

Relação Proposta	Coefficiente Padronizado	<i>p-value</i>	Hipótese Verificada
H ₁ : ATT → INT	0,79	<0,01	Sim
H ₂ : EASE → ATT	0,18	<0,01	Sim
H ₃ : USE → ATT	0,80	<0,01	Sim
H ₄ : EASE → USE	0,62	<0,01	Sim
H ₅ : ST → EASE	0,39	<0,01	Sim
H ₆ : CT → USE	0,41	<0,01	Sim

Fonte: Elaboração própria (2024)

Os resultados do teste das hipóteses conforme apresentados na **tabela 19** apresentaram um suporte empírico para todas as 6 hipóteses formuladas para esta pesquisa, sendo que todas as relações foram significativas a um nível de significância de 1% (0,01).

O **quadro 7** apresenta um resumo dos resultados encontrados para cada uma das hipóteses propostas nesta pesquisa.

Quadro 7 - Verificação das Hipóteses

Hipótese de Pesquisa	Hipótese Verificada
H ₁ : A Atitude em Relação ao Uso (ATT) afeta significativamente a Intenção Comportamental de Uso (INT) na utilização do Sistema Eletrônico de Informações	Sim
H ₂ : A Facilidade de Uso Percebida (EASE) afeta significativamente, a Atitude em Relação ao Uso (ATT) na utilização do Sistema Eletrônico de Informações	Sim
H ₃ : A Utilidade Percebida (USE) afeta significativamente a Atitude em Relação ao Uso (ATT) por parte do usuário, na utilização do Sistema Eletrônico de Informações	Sim
H ₄ : O construto Facilidade de Uso Percebida (EASE) afeta significativamente a Utilidade Percebida (USE) na utilização do Sistema Eletrônico de Informações	Sim
H ₅ : Suporte Técnico (ST) afeta significativamente a Facilidade de Uso Percebida (EASE) na utilização do Sistema Eletrônico de Informações	Sim
H ₆ : A Capacitação/Treinamento (CT) afeta significativamente a Utilidade Percebida (USE) na utilização do Sistema Eletrônico de Informações	Sim

Fonte: Elaboração própria (2024).

Os resultados obtidos revelam que o modelo proposto apresentou um bom ajuste e forneceu evidências da relação entre as variáveis externas – Suporte Técnico e

Capacitação/Treinamento – e a aceitação do uso do Sistema Eletrônico de Informações do ponto de vista dos usuários, especificamente dos profissionais atuantes na administração pública.

A atitude em relação ao uso está diretamente relacionada à intenção comportamental de uso, assim como a facilidade de uso percebida afeta significativamente tanto a atitude em relação ao uso, quanto a utilidade percebida que, por sua vez, afeta significativamente a atitude em relação ao uso. Também temos evidências de que o suporte técnico afeta a facilidade de uso percebida, tal como a capacitação/treinamento afeta a utilidade percebida. Nesse sentido, é correto afirmar que esta pesquisa corrobora os estudos anteriormente realizados, visto que os resultados apresentados são semelhantes aos presentes na literatura.

4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após constatada a boa qualidade do modelo, foi possível verificar se as hipóteses de pesquisa eram ou não atendidas. Os resultados do estudo comprovam um bom ajuste do modelo utilizado, dessa forma, podemos afirmar que o modelo proposto é adequado para avaliar as características que influenciam a adoção de tecnologias de informação na administração pública.

As hipóteses testadas oferecem uma boa interpretação sobre quais fatores podem influenciar a aceitação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), bem como a forma como se dá tal influência. Adiante são discutidos os resultados encontrados.

A hipótese 1 (H1) afirma que "A Atitude em Relação ao Uso (ATT) afeta significativamente a Intenção Comportamental de Uso (INT) na utilização do Sistema Eletrônico de Informações (SEI)". Essa hipótese foi confirmada, e a influência identificada é não apenas significativa (valor $p < 0,01$), mas também forte (coeficiente padronizado de 0,79). Esse resultado indica que a atitude em relação ao uso é um fator decisivo na formação da intenção de usar o Sistema Eletrônico de Informações (SEI); em outras palavras, quanto mais positiva for a atitude do usuário em relação ao SEI, mais forte será sua intenção de utilizá-lo. Esses achados estão alinhados com os resultados de estudos anteriores sobre a aceitação de sistemas, conforme relatado na literatura (MARTINS; KELLERMANNNS, 2004; YOSHINO; RAMOS, 2015).

A hipótese 2 (H2) afirma que "A Facilidade de Uso Percebida (EASE) afeta significativamente, a Atitude em Relação ao Uso (ATT) na utilização do Sistema Eletrônico de Informações". Ou seja, quanto mais fácil para o usuário for a percepção do uso do SEI, mais

positiva será sua atitude em relação à utilização do mesmo. Apesar de não possuir uma influência muito forte (coeficiente padronizado de 0,18), esta hipótese também foi confirmada (valor $p < 0,01$), sendo essa influência positiva e condizente com os resultados identificados em pesquisas anteriores (MARTINS; KELLERMANNNS, 2004; DAVIS; WONG, 2007; HUNG; CHO, 2008; YOSHINO; RAMOS, 2015; VIEIRA; CORBIN, 2021).

Outra relação suportada foi da utilidade percebida sobre a atitude em relação ao uso, hipótese 3 (H3) "A Utilidade Percebida (USE) afeta significativamente a Atitude em Relação ao Uso (ATT) por parte do usuário, na utilização do Sistema Eletrônico de Informações (SEI)", assim como nos estudos (MARTINS; KELLERMANNNS, 2004; DAVIS; WONG, 2007; HUNG; CHO, 2008; YOSHINO; RAMOS, 2015; VIEIRA; CORBIN, 2021), apresentando um efeito positivo direto considerável, com influência identificada forte (com coeficiente padronizado de 0,80), ou seja, quanto maior for a percepção identificada da utilidade do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) por parte dos profissionais, mais positiva será sua atitude em relação ao uso desse sistema.

Quanto ao impacto da Facilidade de uso percebida (EASE) sobre a Utilidade percebida (USE), hipótese 4 (H4) "O construto Facilidade de Uso Percebida (EASE) afeta significativamente a Utilidade Percebida (USE) na utilização do Sistema Eletrônico de Informações (SEI)", temos que tal hipótese foi confirmada e seu respectivo impacto é positivo, com coeficiente padronizado de 0,62, de forma que, quanto maior a percepção de facilidade do uso do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), maior a percepção de utilidade do sistema, o que novamente vai de encontro às relações verificadas (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989; YOSHINO; RAMOS, 2015).

Quando os usuários percebem uma tecnologia como fácil de usar, eles tendem a ter mais confiança na sua eficácia e utilidade (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989). Isso ocorre porque a percepção de facilidade pode reduzir as incertezas e preocupações sobre o uso da tecnologia, permitindo que os usuários se concentrem mais em como a tecnologia pode ser útil para alcançar seus objetivos. Essa relação destaca a importância de projetar sistemas e tecnologias que sejam intuitivos e de fácil manuseio para promover sua adoção e eficácia (YOSHINO; RAMOS, 2015).

A hipótese 5 (H5) afirma que "Suporte Técnico (ST) afeta significativamente a Facilidade de Uso Percebida (EASE) na utilização do Sistema Eletrônico de Informações (SEI)", o que foi confirmado nesta pesquisa, visto que a carga padronizada é estatisticamente diferente de zero (valor $p < 0,01$) e igual a 0,39, indicando a relação positiva entre estes dois

construtos, ou seja, quanto maior for o suporte técnico no que se refere ao uso do Sistema Eletrônico de Informação (SEI), maior será a percepção da facilidade de uso do mesmo, o que vai de acordo com a literatura (MARTINS; KELLERMANNNS, 2004).

Ainda Martins e Kellermanns (2004), um bom suporte técnico pode aumentar a confiança dos usuários na tecnologia. Saber que eles podem obter ajuda quando necessário reduz a ansiedade e o medo de cometer erros, o que pode fazer com que os usuários vejam o sistema como mais fácil de usar. A confiança no suporte técnico pode fazer com que os usuários se sintam mais confortáveis em explorar e utilizar o sistema.

Por fim, também foi suportada a relação entre os construtos Capacitação/Treinamento (CT) e a Utilidade Percebida (USE), referente à hipótese 6 (H6) "A Capacitação/Treinamento (CT) afeta significativamente a Utilidade Percebida (USE) na utilização do Sistema Eletrônico de Informações (SEI)", possuindo uma influência significativa (valor $p < 0,01$) e positiva (coeficiente padronizado igual a 0,41), incitando que quanto maior for a capacitação e o treinamento referente ao uso do Sistema Eletrônico de Informação (SEI), maior será a percepção quanto à utilização do mesmo, sendo este resultado igual ao explicado na literatura (BEZERRA *et al.*, 2022).

A capacitação e o treinamento ajudam os usuários a se sentirem mais competentes no uso da nova tecnologia. Treinamentos e as capacitações informam os usuários sobre as várias funcionalidades e recursos da tecnologia. Com um conhecimento mais detalhado, os usuários podem reconhecer melhor como a tecnologia pode beneficiar suas tarefas diárias e melhorar seu desempenho. Isso aumenta a percepção de que a tecnologia é útil. Portanto, investir em programas de capacitação e treinamento pode significativamente melhorar a percepção dos usuários sobre a utilidade de uma tecnologia e promover sua adoção bem-sucedida (BEZERRA *et al.*, 2022).

5. CONCLUSÃO

Nesta seção, apresentamos um breve sumário da pesquisa desta tese. Em seguida, serão discutidas as implicações e impactos da pesquisa, tanto teórica quanto prática e gerencial. Serão apresentados também as limitações da pesquisa e, ao final, sugerimos alternativas de estudos futuros.

5.1. SUMÁRIO DO ESTUDO

Esta pesquisa teve como objetivo identificar e analisar fatores influenciadores da aceitação do sistema eletrônico de informações (SEI) na administração pública. Para isso, inicialmente, foi construído e validado um modelo para identificar, bem como analisar esses fatores, à luz do estado da arte desse tema. Compreender o comportamento dos profissionais da administração pública é essencial para as instituições governamentais, que visam conquistar a confiança desses profissionais e manter-se atualizadas no contexto administrativo, melhorando os processos de trabalho e a qualidade das informações. Portanto, os estudos relacionados à aceitação do uso de sistemas de informações na administração pública são de grande interesse para as instituições governamentais, uma vez que estão diretamente relacionados à disposição dos profissionais em utilizar esses sistemas.

A revisão da literatura sobre o uso de tecnologias e sistemas de informações em instituições públicas, assim como modelos de aceitação de tecnologia aplicados ao contexto público, revelou construtos e modelos propostos e testados para identificar os fatores que influenciam a adoção de tecnologias pelos indivíduos, conforme literatura (ABAYOMI, 2020; ABDULLAH *et al.*, 2017; ALANEZI *et al.*, 2012; ALAWADHI *et al.*, 2009; AL-AWJ *et al.*, 2021; ALFALAH, 2023; ALOTAIBI *et al.*, 2016; AMOAKO *et al.*, 2023; ASWAR *et al.*, 2022; CARTER *et al.*, 2005; CHEN *et al.*, 2015; CUNHA, 2020, 2023; FONTES, OLIVEIRA, GURGEL, 2021; FULTON *et al.*, 2018; GRÖNLUND *et al.*, 2013; HUNG, CHANG, KUO, 2013; KANWAL, REHMAN, 2017; MARQUES *et al.*, 2020; MÉNDEZ-RIVERA *et al.*, 2023; OLIVEIRA *et al.*, 2020; PUTRA, SUBEKTI, ATMINI, 2022; SEZGIN *et al.*, 2016; SOONG *et al.*, 2020; SOUZA *et al.*, 2020; VALLE-CRUZ, 2019; VENKATESH *et al.*, 2016; VIEIRA, RUA, ARIAS-OLIVA, 2023; WITHANAGE *et al.*, 2022).

Após o estudo de diversos modelos e teorias, foi proposto um modelo mais abrangente, baseado no modelo TAM de Davis (1989) e Davis *et al.* (1989), com o objetivo de analisar as relações causais entre os construtos listados. O Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM), desenvolvido para avaliar a introdução de novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) em ambientes de trabalho, tem sido amplamente aplicado em diversas áreas e setores,

incluindo estudos na administração pública. Ele oferece uma estrutura teórica robusta focada nos aspectos comportamentais e psicológicos que influenciam a adoção de tecnologias, permitindo a identificação dos fatores que facilitam ou dificultam sua utilização efetiva pelos usuários finais. Davis (1989) e Davis, Bagozzi e Warshaw (1989) desenvolveram o TAM originalmente para explicar a aceitação de tecnologias em contextos organizacionais. Posteriormente, Venkatesh e Davis (2000) expandiram o modelo, integrando influências sociais e processos cognitivos mais complexos na adoção de tecnologia. Os construtos estudados na pesquisa foram: Intenção de Uso, Atitude em Relação ao Uso, Utilidade Percebida, Facilidade de Uso Percebida, Suporte Técnico e Capacitação/Treinamento.

Para o teste do modelo e das hipóteses, o instrumento de pesquisa aplicado contou com 33 perguntas em relação à dados demográficos e de categorização da amostra, e 25 itens referentes aos construtos mencionados, sendo escalas já existentes e testadas em estudos anteriores (VENKATESH et al., 2003; VENKATESH; DAVIS, 2000; DAVIS, 1989; DAVIS, 1989; MARTINS; KELLERMANNNS, 2004; BEZERRA et al., 2022). A *survey* online foi distribuída por meio de links em redes sociais e e-mail, contando, inicialmente, com 1248 respondentes. O modelo de mensuração ajustado comprovou a validade e confiabilidade dos construtos, apresentando resultados consistentes com estudos anteriores que utilizaram as mesmas escalas.

Os resultados da pesquisa mostraram que o modelo de medição utilizado teve índices de ajuste que foram aceitos como satisfatórios para os padrões estabelecidos. Isso sugere que o modelo foi considerado adequado para medir as relações entre as variáveis observadas (aceitação periférica) e para entender a estrutura subjacente ao fenômeno estudado (modelo estrutural).

A mensuração e validação do modelo de pesquisa foram conduzidas utilizando a técnica de Modelagem de Equações Estruturais (SEM) em dois estágios, conforme recomendado por Hair (2019). Primeiramente, realizou-se a análise fatorial confirmatória (CFA) para verificar a confiabilidade, unidimensionalidade, validade de face, validade nomológica, validade convergente e validade discriminante das escalas adotadas no modelo proposto. Os resultados indicaram que o modelo atendeu aos requisitos mínimos estabelecidos para cada uma dessas medidas.

O uso da técnica de modelagem de equações estruturais – SEM para validação das escalas e hipóteses deste estudo permitiu a comprovação do objetivo proposto. Tendo suportando seis das seis hipóteses testadas. assim, o modelo final apresentado resultado na direção das hipóteses formuladas.

O modelo estrutural atendeu aos critérios de robustez, e as hipóteses da pesquisa foram confirmadas (Tabela 19), sustentando as relações propostas com base na literatura existente (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989; MARTINS; KELLERMANNNS, 2004; DAVIS; WONG, 2007; HUNG; CHO, 2008; YOSHINO; RAMOS, 2015; VIEIRA; CORBIN, 2021; BEZERRA et al., 2022).

A pesquisa confirmou que a atitude em relação ao uso do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) é um influenciador significativo na intenção de uso. Quanto mais positiva a atitude do usuário em relação ao SEI, mais forte será sua intenção de usá-lo. Esse resultado está alinhado com diversos estudos sobre aceitação de sistemas. Além disso, a facilidade de uso percebida também afeta positivamente a atitude em relação ao uso do SEI. Embora essa influência seja moderada, ela é consistente com pesquisas anteriores, indicando que quanto mais fácil o usuário perceber o uso do sistema, mais positiva será sua atitude em relação a ele.

A utilidade percebida do SEI tem um impacto considerável na atitude em relação ao uso, confirmando que quanto maior a percepção de utilidade do sistema, mais positiva será a atitude dos profissionais em relação ao seu uso. Esse achado é coerente com estudos anteriores que mostram a importância da utilidade percebida na aceitação de sistemas.

A facilidade de uso percebida também influencia positivamente a percepção de utilidade do SEI. Isso significa que, quanto mais fácil for o uso do sistema, maior será a percepção de sua utilidade pelos usuários, o que corrobora as relações verificadas na literatura.

As variáveis externas adicionadas ao modelo TAM confirmaram suas relações de maneira significativa. A relação entre o Suporte Técnico (ST) e a Facilidade de Uso Percebida (EASE) foi corroborada, indicando que uma maior disponibilidade de suporte técnico aumenta a percepção de facilidade de uso do Sistema Eletrônico de Informações (SEI). Da mesma forma, a relação entre a Capacitação/Treinamento (CT) oferecida e a Utilidade Percebida (USE) também se mostrou positiva, demonstrando que um maior nível de treinamento resulta em uma percepção mais favorável da utilidade do sistema.

Em conclusão, pode-se afirmar que os profissionais que dispõem de suporte técnico adequado tendem a desenvolver uma intenção positiva em relação ao uso do Sistema Eletrônico de Informações. Além disso, quanto mais extensivo for o treinamento e a capacitação oferecidos, mais positiva será a aceitação e utilização do sistema pelos profissionais da administração pública.

5.2. IMPLICAÇÕES

5.2.1 Implicações Teóricas

Na literatura acadêmica, encontram-se numerosos estudos que visam compreender os fatores que influenciam a adoção de tecnologias em instituições públicas. Contudo, até o momento, não havia sido desenvolvido um modelo específico para entender os elementos que afetam a atitude geral dos usuários em relação à adoção de tecnologias no contexto nacional brasileiro.

Nesse sentido, a presente pesquisa contribuiu para a teoria da adoção de inovações ao incorporar a singularidade do sistema de informação na perspectiva do usuário em sua interação com o sistema. Conhecer a perspectiva do funcionário público em relação ao uso de tecnologias porque isso influencia diretamente a eficiência e eficácia dos serviços governamentais. Os funcionários públicos são usuários fundamentais dessas tecnologias, e suas atitudes e aceitação podem impactar diretamente a adoção e o sucesso dessas ferramentas. Compreender suas necessidades, preocupações e experiências pode ajudar a desenvolver sistemas de informação mais adequados, que melhorem a produtividade, a transparência e a qualidade dos serviços prestados à população.

A pesquisa contribui com acréscimos importantes para a teoria da aceitação de inovações e tecnologias, particularmente no âmbito da administração pública, sob a perspectiva do indivíduo (profissional) na sua prática profissional. Inicialmente, a pesquisa sustenta a validade do Modelo de Aceitação de Tecnologias (TAM – Davis, 1989) em uma estrutura teórica que investiga atitude e aceitação de uma inovação, incorporando o construto Suporte Técnico e Treinamento/Capacitação.

Por fim, pode-se destacar a elaboração de um questionário *survey* validado para o contexto brasileiro. Tal instrumento contempla tanto construtos de aceitação de inovações já existentes em pesquisas internacionais, além de construtos adaptados para a realidade local do país, entre eles: Suporte Técnico e Treinamento/Capacitação. O Apêndice A apresenta a versão final do instrumento de pesquisa que poderá ser utilizado em outros estudos, de forma a refinar o modelo proposto pela pesquisa.

Ao utilizar SEM como método de análises dos resultados, esse estudo pode influenciar mais pesquisadores na área de gestão, sistemas de informações e tecnologias a fazer uso de abordagens quantitativas. Assim ao incluir os perfis nas análises ou até mesmo outras variáveis de controle, pode-se expandir ainda mais a discussão nesse tema.

5.2.2 Implicações Práticas e Gerencial

A pesquisa não só contribuiu para o conhecimento teórico, mas também oferece importantes *insights* e sugestões para a prática profissional e gerencial, especificamente na adoção de sistemas e tecnologias por profissionais da administração pública. Este estudo busca compreender as nuances do comportamento de adoção de tecnologias do SEI sob a perspectiva individual dos profissionais.

Os resultados destacam recomendações aplicáveis ao ambiente corporativo, pois a modernização das atividades administrativas com novas ferramentas tecnológicas tem sido essencial para fortalecer a interação entre governos, cidadãos e empresas, além de otimizar as atividades administrativas. O uso dessas ferramentas está se consolidando no setor público, tornando as atividades mais rápidas e menos burocráticas, resultando em serviços públicos mais eficazes, atendendo melhor às demandas da população e do Estado.

Compreender os elementos que influenciam a aceitação de tecnologias na administração pública é estratégico para o sucesso. Observou-se que Intenção de Uso (VENKATESH *et al.*, 2003), Atitude em Relação ao Uso (VENKATESH; DAVIS, 2000), Utilidade Percebida (DAVIS, 1989) e Facilidade de Uso Percebida (DAVIS, 1989) são fundamentais para incentivar uma atitude positiva. Além disso, Suporte Técnico (MARTINS; KELLERMANNNS, 2004) e Capacitação/Treinamento (BEZERRA *et al.*, 2022) são fundamentais para a adoção de tecnologias. Portanto, é ideal que iniciativas governamentais abordem esses componentes.

A confirmação de Suporte Técnico e Capacitação/Treinamento como precedentes da aceitação indica que políticas de implantação e utilização de sistemas de informação devem enfatizar esses fatores. Suporte técnico adequado é vital para garantir assistência imediata na resolução de problemas técnicos, reduzindo o tempo de inatividade e melhorando a eficiência operacional. Treinamento extensivo e contínuo aumenta a familiaridade e confiança dos funcionários no uso das novas tecnologias. Investir em suporte técnico e treinamento facilita a adoção e maximiza o uso efetivo das tecnologias, promovendo uma cultura organizacional mais inovadora e eficiente. A organização deve, portanto, investir em treinamentos e infraestrutura técnica para suportar o uso do sistema, aumentando as percepções positivas e a intenção de uso efetivo.

5.3. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

As limitações deste estudo concentram-se na amostra, na coleta de dados e na estimação da modelagem da estrutura conceitual.

Primeiramente, a amostra foi não probabilística e por conveniência. Apesar do esforço para incluir profissionais de diversos estados e diferentes órgãos públicos, as respostas foram obtidas de maneira espontânea. Além disso, a veiculação dos questionários ocorreu exclusivamente por meio eletrônico, o que implica que os respondentes eram aqueles minimamente confortáveis com o uso de pesquisas *on-line*. Esse método de coleta pode ter excluído profissionais com resistência à tecnologia. Alternativas como questionários em papel poderiam mitigar esse risco, mas restrições de local, tempo e recursos limitaram a coleta de dados ao formato *on-line*. Portanto, os resultados não podem ser generalizados para todos os profissionais da administração pública.

Em relação à coleta de dados, outra possível limitação é a falta de familiaridade dos profissionais com o Sistema Eletrônico de Informações (SEI). A ordenação das perguntas e a redação dos itens do questionário foram cuidadosamente elaboradas para contextualizar o SEI e minimizar confusões com outros sistemas ou tecnologias. O pré-teste do questionário foi essencial para aperfeiçoar sua versão final nesse aspecto.

Outro fator a ser considerado é o movimento nacional de greve dos Técnicos Administrativos em Educação e dos docentes das Universidades e Institutos Federais de Educação, que constituíam uma parte significativa da população da pesquisa. Este evento pode ter resultado em uma redução considerável no número de respondentes.

Quanto à estimação na modelagem da estrutura conceitual, mesmo com um planejamento rigoroso na especificação do modelo teórico e das hipóteses de pesquisa, pode haver erros de estimação. De acordo com Hair *et al.* (2019), a estimação por máxima verossimilhança é robusta contra violações da premissa de normalidade multivariada dos dados, tendendo a ser estável e fornecer resultados confiáveis. No entanto, a violação dessa premissa na pesquisa representa uma limitação significativa.

5.4. RECOMENDAÇÕES DE ESTUDOS FUTUROS

Como recomendações futuras, cabe a utilização de outras técnicas quantitativas para alcance de diferentes resultados. Poderia ser estudado, partindo das mesmas amostras, identificar grupos (*clusters*) considerando os diferentes perfis dos respondentes, tais como idade ou faixa etária, gênero, tempo de serviço, se ocupa cargo em comissão e até mesmo região brasileira. Assim analisando como cada perfil percebe os fatores que podem influenciar na aceitação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI).

A Adição de construtos adicionais que possam influenciar de forma direta e positiva a atitude e a intenção comportamental de uso fornecendo *insights* interessantes sobre as relações entre os diferentes construtos e as intenções dos usuários em adotar novas tecnologias dentro do contexto das organizações públicas.

Uma abordagem mais eficaz poderia envolver a concepção de um estudo longitudinal, permitindo a medição das percepções desses profissionais ao longo do tempo. Isso possibilitaria a análise de eventuais mudanças na aceitação do SEI, oferecendo uma visão mais abrangente e comparativa das dinâmicas envolvidas na adoção dessa tecnologia.

Outro aspecto de relevância que poderia ser desenvolvido refere-se às respostas às questões abertas do estudo. Apesar de auxiliarem na construção dos fatores do estudo, essas respostas não foram analisadas de forma específica por meio de técnicas qualitativas, como análise de conteúdo e de discurso. O questionário da pesquisa (Apêndice A) incluiu uma questão aberta, cuja resposta era facultativa, formulada da seguinte maneira: “*Caso queira tecer comentários sobre esta pesquisa para aprimorá-la ou fornecer demais informações e comentários sobre o SEI, fique à vontade.*”. Esta questão obteve 375 respostas (Anexo III), que, após serem analisadas qualitativamente, podem gerar resultados que complementem ou desafiem os achados desta tese.

Adicionalmente, espera-se que o modelo final desta pesquisa, composto por 25 variáveis, seja aplicado a uma nova amostra, permitindo que os resultados sejam debatidos de forma mais analítica. Isso possibilitará a continuidade desta linha de pesquisa, utilizando os resultados obtidos neste estudo, que possui uma natureza predominantemente exploratória. Assim, a análise dos fatores poderá ser aprofundada sem a necessidade de construção de um novo instrumento de pesquisa. A validação deste modelo em outras produções científicas poderá auxiliar no debate acadêmico, fortalecendo a reflexão e avançando na temática de tecnologias de informação e sistemas de informação na administração pública.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABAYOMI, O. K.; EVANS, N. D.; AJAO, A. N. Factors Influencing the Adoption of Clinical Informatics Tools among Medical Doctors in South Africa. **Journal of Information and Knowledge**, p. 122-136, 2020. <https://doi.org/10.17821/srels/2020/v57i3/149658>
- AGARWAL, R.; KARAHANNA, E. Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. **MIS quarterly**, p. 665-694, 2000. <https://doi.org/10.2307/3250951>
- AGUIAR, A. L. D. C. M. Burocracia e Desburocratização: Breve Análise das Reformas Administrativas Realizadas No Brasil. **Revista dos Estudantes de Direito da Universidade de Brasília**, v. 15, n. 1, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/redunb/article/view/23969>. Acesso em: 7 nov. 2023.
- AJZEN, I. From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. In: KUHL, Julius; BECKMANN, Jürgen (Eds), **Action Control: from cognition to behavior**. New York: Springer, p.11-39, 1985.
- AJZEN, I. Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. **Journal of Applied social Psychology**, v. 32, n. 4, p. 665-683, 2002. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x>
- AJZEN, I. **The Theory of Planned Behavior**. Organizational Behavior and Human Decision Processes, San Diego, v. 50, p. 179-211, 1991. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- ALANEZI, M. A.; MAHMOOD, A. K.; BASRI, S. E-Government Service Quality: a qualitative evaluation in the case of saudi arabia. **The Electronic Journal Of Information Systems In Developing Countries**, v. 54, n. 1, p. 1-20, out. 2012. <http://dx.doi.org/10.1002/j.1681-4835.2012.tb00382.x>.
- ALAWADHI, S.; MORRIS, A. Factors influencing the adoption of e-government services. **J. Softw.**, v. 4, n. 6, p. 584-590, 2009. <http://dx.doi.org/10.4304/jsw.4.6.584-590>
- AL-AWJ, J.; KHALIT, M.; YASIN, N.; AL-AMMARI, S.; KASSIM, N. How Adopters and Non-Adopters Perceive the Adoption of Mobile Government Services? An Empirical Evidence Using an Extended UTAUT2 Model. 2021 **International Conference On Computer Science And Engineering (Ic2Se)**, p. 1-8, 16 nov. 2021. <http://dx.doi.org/10.1109/ic2se52832.2021.9791859>.
- ALBAUM, G.; ROSTER, C. A.; WILEY, J.; ROSSITER, J.; SMITH, S. M. Designing web surveys in marketing research: does use of forced answering affect completion rates?. **Journal of marketing theory and practice**, v. 18, n. 3, p. 285-294, 2010. <http://dx.doi.org/10.2753/mtp1069-6679180306>.
- ALFALAH, A. A. Factors influencing students' adoption and use of mobile learning management systems (m-LMSs): a quantitative study of saudi arabia. **International Journal Of Information Management Data Insights**, v. 3, n. 1, p. 100143, abr. 2023. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jjime.2022.100143>.

ALOTAIBI, R.; HOUGHTON, L.; SANDHU, K. Exploring the Potential Factors Influencing the Adoption of M-Government Services in Saudi Arabia: a qualitative analysis. **International Journal Of Business And Management**, v. 11, n. 8, p. 56, 20 jul. 2016. <http://dx.doi.org/10.5539/ijbm.v11n8p56>.

AMARAL, V. L.; UCHÔA, C. E. Processo Eletrônico Nacional: sua construção colaborativa e suas perspectivas. In: **VII Congresso CONSAD de Gestão Pública**. 2014. <http://www.consad.org.br/wp-content/uploads/2014/08/Revista-Completa.pdf>.

AMOAKO, R.; JIANG, Y.; ADU-YEBOAH, S. S.; FREMPONG, M. F.; TETTEH, S. Factors influencing electronic human resource management implementation in public organisations in an emerging economy: an empirical study. **South African Journal Of Business Management**, v. 54, n. 1, 7 fev. 2023. <http://dx.doi.org/10.4102/sajbm.v54i1.2937>.

ASWAR, K.; ERMAWATI; JULIYANTO, W.; ANDREAS; WIGUNA, M. Adoption of e-government by Indonesian state universities: An application of technology acceptance model. **Problems and Perspectives in Management**, v. 20, n. 1, p. 396-406, 2022. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.20\(1\).2022.32](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.20(1).2022.32).

AZEVEDO, S. A.; KICH, J. I. D. F.; BARTOLAZZI, V. T. A importância da capacitação no setor de suporte técnico ao cliente: uma perspectiva vivenciada em uma empresa prestadora de serviços em Campos dos Goytacazes, RJ. **Revista Transformar**, v. 16, n. 2, p. 309-326, 2022. <http://www.fsj.edu.br/transformar/index.php/transformar/article/view/876>

BAGOZZI, R. P.; PHILLIPS, L. W. Representing and Testing Organizational Theories: a holistic construal. **Administrative Science Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 459, set. 1982. <http://dx.doi.org/10.2307/2392322>.

BARBOSA, J. D. S.; MOTA, F. P. B. Adoption of e-government: a study on the role of trust. **Revista de Administração Pública**, v. 56, n. 4, p. 441-464, jul. 2022. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220220027x>.

BARROS JÚNIOR, J. M.; SANTA RITA, L. P.; SILVA, W. V. Transformação Digital na Administração Pública Brasileira: Uma Revisão Sistemática de Literatura. **Revista FSA**, v. 19, n. 5, 2022. <http://dx.doi.org/10.12819/2022.19.5.3>.

BEZERRA, L. F.; GONCALVES, C. P.; CUNHA, D. O.; ZOUAIN, D. M. Os Efeitos da Capacitação do Sistema Eletrônico de Informação em uma Instituição Pública Federal. **Navus: Revista de Gestão e Tecnologia**, n. 12, p. 26, 2022. <https://doi.org/10.22279/navus.2022.v12.p01-16.1725>.

BILICH, F.; SILVA, R.; RAMOS, P. Flexibility Analysis in an Information Economy: Structural Equation Modeling. **Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 3, n. 2, p. 93-122, nov. 2006. <http://dx.doi.org/10.4301/s1807-17752006000200002>.

BOTELHO, M. M. A Eficiência Judicial da Justiça Trabalhista no Brasil: Uma análise jurimétrica pelo método DEA. **Revista de Política Judiciária, Gestão e Administração da Justiça**, v. 2, n. 2, p. 129-152, 2016. <http://dx.doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2525-9822/2016.v2i2.1542>

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 07 nov. 2023.

BRASIL. **Decreto n 9.203, de 22 de novembro de 2017**. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/523593778/decreto-9203-17>. Acesso em 31 out. 2023.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Uma reforma gerencial da administração pública no Brasil. **Revista do Serviço Público**, v. 73, n. b, p. 180-219, 2022. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/8723>. Acesso em: 7 nov. 2023.

BRULON, V.; OHAYON, P.; ROSENBERG, G. A reforma gerencial brasileira em questão: contribuições para um projeto em construção. **Revista do Serviço Público**, v. 63, n. 3, p. p. 265-284, 2014. <http://dx.doi.org/10.21874/rsp.v63i3.99>.

CARTER, L.; BELANGER, F. The utilization of e-government services: citizen trust, innovation and acceptance factors. **Information Systems Journal**, v. 15, n. 1, p. 5-25, 2005. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.2005.00183.x>

CARVALHO, P. H. B.; CONTI, M. A.; RIBEIRO, M. S.; AMARAL, A. C. S.; FERREIRA, M. E. C. Avaliação psicométrica do Male Body Checking Questionnaire (MBCQ). **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 27, n. 4, p. 700-709, dez. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/1678-7153.201427410>.

CASTRO, M. P.; GUIMARAES, T. A. Dimensions that influence the innovation process in justice organizations. **Innovation & Management Review**, v. 17, n. 2, p. 215-231, 2020. <https://doi.org/10.1108/INMR-10-2018-0075>.

CHAU, P. YK. An empirical assessment of a modified technology acceptance model. **Journal of management information systems**, v. 13, n. 2, p. 185-204, 1996. <https://doi.org/10.1080/07421222.1996.11518128>

CHEN, J. V.; JUBILADO, R. J. M.; CAPISTRANO, E. P. S.; YEN, D. C. Factors affecting online tax filing – An application of the IS Success Model and trust theory. **Computers In Human Behavior**, v. 43, p. 251-262, fev. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.017>.

CHEN, S. W.; KEGLOVITS, M.; DEVINE, M.; STARK, S. Sociodemographic Differences in Respondent Preferences for Survey Formats: sampling bias and potential threats to external validity. **Archives Of Rehabilitation Research And Clinical Translation**, v. 4, n. 1, p. 100175, mar. 2022. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arrct.2021.100175>.

CHIN, W.; CHEAH, J.; LIU, Y.; TING, H.; LIM, X. J.; CHAM, T. H. Demystifying the role of causal-predictive modeling using partial least squares structural equation modeling in information systems research. **Industrial Management & Data Systems**, v. 120, n. 12, p. 2161-2209, 4 ago. 2020. <http://dx.doi.org/10.1108/imds-10-2019-0529>.

CHO, E.; KIM, S. Cronbach's Coefficient Alpha. **Organizational Research Methods**, v. 18, n. 2, p. 207-230, 17 nov. 2014. <http://dx.doi.org/10.1177/1094428114555994>.

CINAR, E.; TROTT, P.; SIMMS, C. A systematic review of barriers to public sector innovation process. *Public management review*, v. 21, n. 2, p. 264-290, 2018. <https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1473477>

CRESWELL, J. W.; POTTH, C. N. **Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches**. Sage publications, 2016.

CUNHA, D. O. **Sistemas de Informação em Saúde: Intenção de Uso do Prontuário Médico Eletrônico em Niterói**. Orientador: Angilberto Sabino de Freitas. 2020. 91 p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade do Grande Rio “Prof. José de Souza Herdy”, Escola de Ciências Sociais e Aplicadas, Rio de Janeiro, 2020.

CUNHA, D. O.; ZOUAIN, D. M. Fatores determinantes da adoção de sistemas de informação em saúde: um estudo sobre o prontuário médico eletrônico em Niterói. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 19, n. 58, p. 79-104, 2023. <https://doi.org/10.3895/rts.v19n58.15439>

DAVIS, F. D. **A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results**. Tese de Doutorado. Massachusetts Institute of Technology. 1985.

DAVIS, F. D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319-339, set. 1989. <http://dx.doi.org/10.2307/249008>.

DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. R. Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace¹. **Journal Of Applied Social Psychology**, v. 22, n. 14, p. 1111-1132, jul. 1992. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x>.

DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. R. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. **Management Science**, v. 35, n. 8, p. 982-1003, ago. 1989. <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>.

DAVIS, R.; WONG, D. Conceptualizing and measuring the optimal experience of the eLearning environment. **Decision Sciences Journal of Innovative Education**, v. 5, n. 1, p. 97-126, 2007. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4609.2007.00129.x>

DEMIRKESEN, S. Measuring impact of Lean implementation on construction safety performance: a structural equation model. **Production Planning & Control**, v. 31, n. 5, p. 412-433, 11 out. 2019. <http://dx.doi.org/10.1080/09537287.2019.1675914>.

DEPIERI, M. S.; BATAGLIA, M. B.; FARRANHA, A. C. Acesso à Informação, Transparência e Tecnologias: Estudo de caso da câmara legislativa do distrito federal. **E-Legis - Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação da Câmara dos Deputados**, v. 15, n. 38, p. 1-21, 2022. <http://dx.doi.org/10.51206/elegis.v15i38.750>.

DIAS, M.; ZWICKER, R.; VICENTIN, I. A evolução do Modelo de Aceitação de Tecnologia de Davis: uma análise do original e variações de 1985 até 2003. In: ASAMBLEA ANUAL DEL CONSEJO LATINOMAEIRCANO DE ESCUELAS DE ADMINISTRACIÓN – CLADEA. Lima: CLADEA/Universidad San Ignacio de Loyola, 2003.

DILLON, A.; MORRIS, M. User acceptance of new information technology: theories and models. **Annual Review of Information Science and Technology**, Medford (NJ), v.31, p.3-32, 1996. <https://repository.arizona.edu/handle/10150/105584>

DIN, I. U.; XUE, M. C.; ABDULLAH; ALI, S.; SHAH, T.; ILYAS, A. Role of information & communication technology (ICT) and e-governance in health sector of Pakistan: a case study of peshawar. **Cogent Social Sciences**, v. 3, n. 1, 1 jan. 2017. <http://dx.doi.org/10.1080/23311886.2017.1308051>.

DORSA, A. C. As redes coordenadas pelo Observatório Social no Brasil: promoção de capacitação e suporte técnico. **Interações (Campo Grande)**, v. 20, p. 657-658, 2019. <https://doi.org/10.20435/inter.v20i3.2731>

EDWARDS, J. R.; BAGOZZI, R. P. On the nature and direction of relationships between constructs and measures. **Psychological Methods**, v. 5, n. 2, p. 155-174, 2000. <http://dx.doi.org/10.1037/1082-989x.5.2.155>.

FARIAS, J. S.; RESENDE, M. M. Impact of training on the implementation of a new electronic system and acceptance of new technologies in a federal institution of higher education. **Revista de Administração da UFSM**, v. 13, n. 4, p. 773-791, 2020. <https://doi.org/10.5902/1983465932624>

FELICIANO, M.; MEDEIROS, K. R.; DAMÁZIO, S. L.; ALENCAR, F. L.; BEZERRA, A. F. B. Avaliação da cobertura e completude de variáveis de Sistemas de Informação sobre orçamentos públicos em saúde. **Saúde em Debate**, v. 43, n. 121, p. 341-353, abr. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201912104>.

FERREIRA, J. B. **Aceitação e Prontidão do Consumidor para Produtos de Alta Tecnologia: Elaboração e Teste Empírico do Modelo CART para adoção de produtos de alta tecnologia**. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2010. Tese (Doutorado em Ciência da Administração).

FIELD, A. **Descobrimo a Estatística Usando o SPSS**. 5ª Edição. Penso Editora, 2021.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research**. Massachussets: Addison-Wesley, 1975.

FONTES, J. I. O.; OLIVEIRA, T.; GURGEL, A. M. Avaliação do Sistema de Informação de Custos em Uma Instituição Federal de Ensino: Propostas de melhorias e aplicabilidade. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 10, n. 2, p. 39-59, 24 maio 2021. <http://dx.doi.org/10.18028/rgfc.v10i2.8725>.

FREITAS, A. S.; FERREIRA, J. B.; GARCIA, R. A.; KURTZ, R. The effect of interactivity and technical support in the use intention of an e-learning system. **Revista de Ciências da Administração**, p. 45-56, 1 maio 2017. <http://dx.doi.org/10.5007/2175-8077.2017v19n47p45>.

FULTON, D. P. C.; FARIAS, J. S.; ALFINITO, S.; ALMEIDA, J. P. L. Adoção do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) pelo Ministério da Justiça: uma avaliação na ótica de usuários. **Revista do Serviço Público**, v. 69, n. 4, p. 1015 - 1036, 2018. <http://dx.doi.org/10.21874/rsp.v69i4.3624>

- GRÖNLUND, A.; HORAN, T. A. Digital government evolution: From transformation to contextualization. **Government Information Quarterly**, v. 30, n. 4, p. 385-392, 2013. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.001>
- HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R.E. **Multivariate Data Analysis**. 8th Edition. Cengage Learning EMEA, 2019.
- HENSELER, J. Bridging Design and Behavioral Research With Variance-Based Structural Equation Modeling. **Journal Of Advertising**, v. 46, n. 1, p. 178-192, 2 jan. 2017. <http://dx.doi.org/10.1080/00913367.2017.1281780>.
- HOLTOM, B.; BARUCH, Y.; AGUINIS, H.; A BALLINGER, G. Survey response rates: trends and a validity assessment framework. **Human Relations**, v. 75, n. 8, p. 1560-1584, 1 fev. 2022. <http://dx.doi.org/10.1177/00187267211070769>.
- HOOPER, D.; COUGHLAN, J.; MULLEN, M. R. Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. **The Electronic Journal of Business Research Methods**, v. 6, n. 1, p. 53-60, 2008.
- HU, L. T.; BENTLER, P. M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. **Structural Equation Modeling**, v. 6, n. 1, p. 1-55, 1999. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- HUNG, H.; CHO, V. Continued usage of e-learning communication tools: a study from the learners' perspective in Hong Kong. **International Journal of Training and Development**, v. 12, n. 3, p. 171-187, 2008. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2419.2008.00302.x>
- HUNG, S. Y.; CHANG, C. M.; KUO, S. R. User acceptance of mobile e-government services: an empirical study. **Government Information Quarterly**, v. 30, n. 1, p. 33-44, jan. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2012.07.008>.
- IGBARIA, M.; IIVARI, J. The effects of self-efficacy on computer usage. **Omega**, v. 23, n. 6, p. 587-605, 1995. [https://doi.org/10.1016/0305-0483\(95\)00035-6](https://doi.org/10.1016/0305-0483(95)00035-6)
- JÖRESKOG, K.; SÖRBOM, D. **LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language**. Chicago, IL: Scientific Software International Inc, 1993.
- JUKIĆ, T.; PEVCIN, P.; BENČINA, J.; DEČMAN, M.; VRBEK, S. Collaborative Innovation in Public Administration: theoretical background and research trends of co-production and co-creation. **Administrative Sciences**, v. 9, n. 4, p. 90, 26 nov. 2019. <http://dx.doi.org/10.3390/admsci9040090>.
- KANWAL, F.; REHMAN, M. Factors Affecting E-Learning Adoption in Developing Countries—Empirical Evidence From Pakistan’s Higher Education Sector. **IEEE Access**, v. 5, p. 10968-10978, 2017. <http://dx.doi.org/10.1109/access.2017.2714379>.
- KELLOWAY, E. K. **Using Mplus for structural equation modeling: A researcher's guide**. Sage Publications, 2014.
- KENNY, David A.; MCCOACH, D. Betsy. Effect of the Number of Variables on Measures of Fit in Structural Equation Modeling. **Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal**, v. 10, n. 3, p. 333-351, 1 jul. 2003. http://dx.doi.org/10.1207/s15328007sem1003_1

KERN, R. A. Perspectivas sobre o planejamento estratégico no âmbito da Administração da Justiça. **Revista de Doutrina da 4ª Região**, Porto Alegre, v. 41, 2011.

KLING, R. B. **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**. 5ª Ed. New York: The Guilford Press, 2023.

LAKATOS, E. M., MARCONI, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. 8ª. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LEE, Y.; KOZAR, K. A.; LARSEN, K. R. T. **The technology acceptance model: past, present, and future**. CAIS, Berkeley, v.12, n.50, p.752-780. 2003.
<http://dx.doi.org/10.17705/1cais.01250>.

LOURENÇO, E. O. Avaliação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) em uma Instituição Federal de Ensino Superior. 2019. 65 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2019.

MACCALLUM, R. C.; ROZNOWSKI, M.; MAR, C. M.; REITH, J. V. Alternative Strategies for Cross-Validation of Covariance Structure Models. **Multivariate Behavioral Research**, v. 29, n. 1, p. 1-32, jan. 1994. http://dx.doi.org/10.1207/s15327906mbr2901_1.

MACCALLUM, R.; TUCKER, L. **Representing Sources of Error in the Common-Factor Model: Implications for Theory and Practice**. Psychological Bulletin, v.109, p.502-511, 1991. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.109.3.502>

MACHADO, J. F.; LOPES, J. C. J.; VERÃO, D. B. M.; CAMACHO, M. S.; FERREIRA, T. G. O. O Legislativo e o Gerencialismo na Gestão de Pessoas da Administração Pública. **Revista de Políticas Públicas**, Maranhão, v. 21, n. 2, p. 999, 2018.
<http://dx.doi.org/10.18764/2178-2865.v21n2p999-1018>.

MACIEL, C. S. F. Governança digital e transparência pública: avanços, desafios e oportunidades. **Liinc em Revista**, v. 16, n. 2, p. e5240-e5240, 2020.
<https://doi.org/10.18617/liinc.v16i2.5240>.

MALHOTRA, N. K. **Marketing research: an applied orientation**. Pearson Editora, 2020.

MARQUES, K. Z.; BEHR, A.; MALANOVICZ, A. V. Avaliação da aceitação de um ERP no Departamento Contábil de uma Empresa Pública segundo o modelo UTAUT. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 10, n. 1, p. 82-104, 2020.
<https://doi.org/10.18028/rgfc.v10i1.7232>

MARTINS, L. L.; KELLERMANN, F. W. A Model of Business School Students' Acceptance of a Web-Based Course Management System. **Academy Of Management Learning & Education**, v. 3, n. 1, p. 7-26, mar. 2004.
<http://dx.doi.org/10.5465/amle.2004.12436815>.

MARTONO, S.; MUKHIBAD, H.; ANISYKURLILLAH, I.; NURKHIN, A. Evaluation of acceptance of information systems in state university with theory of planned behavior and theory of acceptance model approaches. **Management Science Letters**, v. 10, n. 14, p. 3225-3234, 2020. <http://dx.doi.org/10.5267/j.msl.2020.6.016>.

MCDONALD, R. P.; HO, M. H. R. Principles and Practice in Reporting Statistical Equation Analyses. **Psychological Methods**, v. 7, n. 1, p. 64-82, 2002. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.7.1.64>

MCINTOSH, C. Rethinking fit assessment in structural equation modelling: A commentary and elaboration on Barrett (2007). **Personality and Individual Differences**, v. 42, n. 5, p. 859-67, 2007. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.09.020>

MD NOR, K.; PEARSON, J. M.; AHMAD, A. Adoption of internet banking: theory of the diffusion of innovation. **International Journal of Management Studies**, v. 17, n. 1, p. 69-85, 2010. Disponível em: <https://e-journal.uum.edu.my/index.php/ijms/article/view/9984>. Acesso em: 20 maio. 2024.

MENDES, V. A. C.; SOUZA, K. R. Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino a Distância para a capacitação de servidores públicos. **DOXA: Revista Brasileira de Psicologia e Educação**, v. 22, n. 2, p. 442-455, 2020. <https://doi.org/10.30715/doxa.v22i2.14242>.

MÉNDEZ-RIVERA, C.; PATIÑO-TORO, O.; VALENCIA-ARIAS, A.; ARANGO-BOTERO, D. Factors Influencing the Adoption of E-Government Services: a study among university students. **Economies**, v. 11, n. 9, p. 225, 4 set. 2023. <http://dx.doi.org/10.3390/economies11090225>.

MENSAH, I. K.; LUO, C.; THANI, X. C. The Moderating Impact of Technical Support and Internet Self-Efficacy on the Adoption of Electronic Government Services. **International Journal Of Public Administration**, v. 45, n. 14, p. 1039-1052, 2021. <http://dx.doi.org/10.1080/01900692.2021.1961150>.

MIRANDA, W. F.; RICCIO, E. L.; ZUCCOLOTTO, R. Antecedentes da aceitação e adoção da auditoria contínua no setor público brasileiro: o caso do Tribunal de Contas do estado de São Paulo. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 23, n. 2, p. 29-56, ago. 2023. <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2023.v23i2.2553>

MOREIRA, S. T.; FREITAS, R. R. Treinamento de servidores públicos em universidades federais. **Brazilian Journal of Production Engineering**, v. 5, n. 1, p. 172-185, 2019. Disponível em: https://periodicos.ufes.br/bjpe/article/view/V05N01_10. Acesso em: 23 fev. 2024.

MULGAN, R. Public sector reform in New Zealand: issues of public accountability. **Public Administration Quarterly**, p. 1-32, 2008. <http://www.jstor.org/stable/41288303>.

NEVES, J. A. B. **Modelo de Equações Estruturais**: uma introdução aplicada. Escola Nacional de Administração Pública (Enap), 2018.

NOGUEIRA, R. F.; COSTA, T. A.; SARAIVA, N. L. Desafios da gestão de documentos: a aplicação do e-ARQ no âmbito do Sistema Eletrônico de Informações (SEI). **Informação Arquivística**, v. 6, n. 1, p. 294-303, 2017. Disponível em: <https://www.aaerj.org.br/ojs/index.php/informacaoarquivistica/article/view/107>. Acesso em: 23 maio. 2024.

OLIVEIRA, L. H. Exemplo de cálculo de Ranking Médio para Likert. **Notas de Aula. Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração.** Mestrado em Adm. e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA: Varginha, 2005.

OLIVEIRA, V. C. *et al.* Factors related to the adoption of the Brazilian National Immunization Program Information System. **BMC Health Services Research**, v. 20, p. 1-10, 2020. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05631-6>

PAES, J. R. S.; MARQUES, G. S.; PARREIRA, K. E. L. F. Sistema Eletrônico de Informações (SEI): sua integração no âmbito da administração pública federal. **Concilium**, v. 22, n. 5, p. 938-951, 13 set. 2022. <http://dx.doi.org/10.53660/clm-484-568>.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação.** Editora Vozes Limitada, 2017.

PUTRA, B. P.; SUBEKTI, I.; ATMINI, S. Examining the factors influencing Indonesia's local government's intentions to use financial management information systems: the case for an extended TAM. **International Journal of Research in Business and Social Science** (2147- 4478), v. 11, n. 10, p. 217–230, 2022. <http://dx.doi.org/10.20525/ijrbs.v11i10.2241>.

RAZA, S. A.; QAZI, W.; KHAN, K. A.; SALAM, J. Social Isolation and Acceptance of the Learning Management System (LMS) in the time of COVID-19 Pandemic: An Expansion of the UTAUT Model. **Journal of Educational Computing Research**, v. 2, pág. 183-208, 2021. <https://doi.org/10.1177/0735633120960421>.

RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M.; MITCHELL, R.; GUDERGAN, S. P. Partial least squares structural equation modeling in HRM research. **The International Journal Of Human Resource Management**, v. 31, n. 12, p. 1617-1643, 7 jan. 2018. <http://dx.doi.org/10.1080/09585192.2017.1416655>.

RODRIGUES, A. C. A. L.; PETINE, E. T. P.; RODRIGUES, F. G. Capacitação estratégica com readequação orçamentária para melhoria do serviço público em uma instituição federal de ensino superior. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 20, n. 1, p. 230-256, 2020. <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2020.v20i1.1729>.

ROGERS, E. M. Diffusion of innovations. Glencoe. Free Press.(1976)," New Product Adoption and Diffusion," **Journal of Consumer Research**, v. 2, p. 290-304, 1962.

ROGERS, E. M. Elements of diffusion. **Diffusion of Innovations**, v. 5, n. 1.38, 2003.

SANTOS, A. V.; FONSECA, P. G. Transformação digital no serviço público brasileiro: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Formadores**, v. 15, n. 1, 2022. <https://doi.org/10.25194/rf.v15i1.1535>.

SARAIVA, A. A implementação do SEI - Sistema Eletrônico de Informações. ENAP: Casoteca de Gestão Pública. **Casos Seges: renovando a gestão pública.** 2018. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3455>. Acesso em 31 out. 2023.

SCHAEFFER, M.; HUEPE, D.; HANSEN-SCHIRRA, S.; HOFMANN, S.; MUÑOZ, E.; KOGAN, B.; HERRERA, E.; IBÁÑEZ, A.; GARCÍA, A. M. The Translation and Interpreting Competence Questionnaire: an online tool for research on translators and interpreters.

Perspectives, v. 28, n. 1, p. 90-108, 20 jun. 2019.
<http://dx.doi.org/10.1080/0907676x.2019.1629468>.

SEZGIN, E.; ÖZKAN-YILDIRIM, S. A cross-sectional investigation of acceptance of health information technology: a nationwide survey of community pharmacists in turkey. **Research In Social And Administrative Pharmacy**, v. 12, n. 6, p. 949-965, nov. 2016.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.sapharm.2015.12.006>.

SILVA, A. L. M. R. **A influência do treinamento de usuários na aceitação de sistemas ERP em empresas no Brasil**. Rio de Janeiro: COPPEAD – UFRJ, 2005. 104 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

SILVA, A.; SOUZA JUNIOR, P.; CEOLIN, A. C. Sistema eletrônico de informações em uma instituição pública do estado de Pernambuco: uma análise da aceitação e uso do sistema. **Revista Ambiente Contábil - Universidade Federal do Rio Grande do**, v. 14, n. 1, p. 355-378, 6 jan. 2022. <http://dx.doi.org/10.21680/2176-9036.2022v14n1id22967>.

SILVA, J. C. S.; PROCÓPIO, D. B.; MELLO, J. A. V. B. O Impacto da Tecnologia da Informação na Administração Pública: Uma Revisão Sistemática. **P2P E INOVAÇÃO**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 191–205, 2019. <http://dx.doi.org/10.21721/p2p.2019v6n1.p191-205>.

SILVA, W. R.; MUYLDER, C. F.; AMARAL, R. C.; SILVA, A. S. Aceitação de Sistemas de Informação e Influência no Desempenho Individual em Instituição de Ensino Pública Brasileira. In: IX ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DA ANPAD, 2022, On-Line. **Anais [...]** .: IX Anpad, 2022. p. 2177-2517. Disponível em: <https://abrir.link/3iYng>. Acesso em: 30 out. 2023.

SOLIMAN, M. S. M., KARIA, N., MOEINZADEH, S., ISLAM, M. S., MAHMUD, I. Modelling intention to use ERP systems among higher education institutions in Egypt: UTAUT perspective. **International Journal of Supply Chain Management**, v. 8, n. 2, p. 429-440, 2019. <https://doi.org/10.59160/ijscm.v8i2.2141>

SOONG, K.; AHMED, E. M.; TAN, K. S. Factors influencing Malaysian small and medium enterprises adoption of electronic government procurement. **Journal of Public Procurement**, v. 20, n. 1, p. 38-61, 2020. <https://doi.org/10.1108/JOPP-09-2019-0066>.

SOUZA, M. A. M. SALES, J. D. A.; BATISTA, K.; LIMA, A. N. Fatores de aceitação e uso de tecnologia: uma investigação com servidores públicos. **Práticas em Gestão Pública Universitária**, v. 4, n. 1, p. 50-72, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/pgpu/article/view/28110>. Acesso em: 07 nov. 2023.

STEHLIK, D. From ‘snowball’ to ‘rhizome’: a rethinking of method. **Rural Society**, v. 14, n. 1, p. 36-45, 2004. <http://dx.doi.org/10.5172/rsj.351.14.1.36>.

STEIGER, J. H.; LIND, J. C. Statistically based tests for the number of common factors. **Annual meeting of the Psychometric Society**, Iowa, v. 758, 1980.

TENNANT, A.; PALLANT, J. F. The root mean square error of approximation (RMSEA) as a supplementary statistic to determine fit to the Rasch model with large sample sizes. **Rasch Measurement Transactions**, v. 25, n. 4, p. 1348-1349, 2012.

TOTTI, A. R.; ANJO, J. E. S. A Implantação do Sistema Eletrônico de Informações em uma Superintendência Regional de Ensino de Minas Gerais. **Navus: Revista de Gestão e Tecnologia**, n. 12, p. 6, 2022. <https://doi.org/10.22279/navus.2022.v12.p01-16.1689>.

VALLE-CRUZ, D. Public value of e-government services through emerging technologies. **International Journal Of Public Sector Management**, v. 32, n. 5, p. 530-545, 8 jul. 2019. <http://dx.doi.org/10.1108/ijpsm-03-2018-0072>.

VAN BORK, R.; WIJSEN, L. D.; RHEMTULLA, M. Toward a Causal Interpretation of the Common Factor Model. **Disputatio**, v. 9, n. 47, p. 581-601, 1 dez. 2017. <http://dx.doi.org/10.1515/disp-2017-0019>.

VENKATESH, V., MORRIS, M. G., HALL, M., DAVIS, G. B., DAVIS, F. D. & Walton, S. M. User acceptance of information technology: toward a unified view. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 425-478, set. 2003. <https://doi.org/10.2307/30036540>

VENKATESH, V.; DAVIS, F. D. **A theoretical extension of the technology acceptance model**: four longitudinal field studies. *Management Science*, Ann Arbor (MI), v. 46, n. 2, p.186-204, 2000. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>

VENKATESH, V.; THONG, J. Y.L.; XU, X. Unified theory of acceptance and use of technology: A synthesis and the road ahead. **Journal of the association for Information Systems**, v. 17, n. 5, p. 328-376, 2016. <https://doi.org/10.17705/1jais.00428>

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 16ª edição. São Paulo: Atlas, 2016.

VIANA, A. C. A. Transformação digital na administração pública: do governo eletrônico ao governo digital. **Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo**, v. 8, n. 1, p. 115-136, 2021. <http://dx.doi.org/10.14409/redoeda.v8i1.103303>.

VIEIRA, J. N.; CORBIN, H. P. O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) na pós-graduação da UFPA: estudo de caso no NAEA. **Novos Cadernos NAEA**, v. 23, n. 3, jan. 2021. <http://dx.doi.org/10.5801/ncn.v23i3.8891>

VIEIRA, M.; RUA, O. L.; ARIAS-OLIVA, M. Impact of open innovation in smart cities: the case study of köln (germany). **Journal Of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, v. 9, n. 2, p. 100068, jun. 2023. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100068>.

VINCENT, K.; THOMPSON, S. Estimating the Size and Distribution of Networked Populations with Snowball Sampling. **Journal Of Survey Statistics And Methodology**, v. 10, n. 2, p. 397-418, 17 jul. 2021. <http://dx.doi.org/10.1093/jssam/smaa042>.

WIDAMAN, K. F. On Common Factor and Principal Component Representations of Data: implications for theory and for confirmatory replications. **Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal**, v. 25, n. 6, p. 829-847, 10 jul. 2018. <http://dx.doi.org/10.1080/10705511.2018.1478730>.

WITHANAGE, U. P.; GUNAWARDENE, L.; ENDAGAMAGE, D. M. Why the Utilization of E-Government Services is Poor? – A study with the Citizens in Colombo Municipal Council Area in Sri Lanka. **Integrated Journal For Research In Arts And Humanities**, v. 2, n. 4, p. 7-13, 18 jun. 2022. <http://dx.doi.org/10.55544/ijrah.2.4.35>.

WU, Mei-Ying; LIAO, Shu-Chen. Consumers' behavioral intention to use internet shopping: An integrated model of TAM and TRA. **Journal of Statistics and Management Systems**, v. 14, n. 2, p. 375-392, 2011. <https://doi.org/10.1080/09720510.2011.10701561>.

YOSHINO, C. K. N.; RAMOS, A. S. M. Fatores Críticos de Sucesso como Antecedentes da Intenção Comportamental de Usar Sistemas ERP: Um Estudo Empírico. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, v. 12, n. 1, 2015. <https://doi.org/10.25112/rgd.v12i1.49>

ZICKAR, M. J.; KEITH, M. G. Innovations in Sampling: improving the appropriateness and quality of samples in organizational research. **Annual Review Of Organizational Psychology And Organizational Behavior**, v. 10, n. 1, p. 315-337, 23 jan. 2023. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-120920-052946>.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS

Este questionário refere-se a uma pesquisa de **DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO** (Unigranrio – Afya) e o objetivo é **identificar quais fatores determinantes da aceitação do sistema eletrônico de informações (SEI) na administração pública**. Sua resposta será valiosa para ajudar a sugerir melhorias na inserção e usabilidade do sistema nos órgãos que utilizam o sistema e terá total confidencialidade e não será usada para qualquer outro propósito que não seja o objetivo da pesquisa. A pesquisa levará no máximo 10 minutos.

INSTRUÇÕES:

- 1- Preencha todas as questões, sem deixar respostas em branco.
- 2- Não existem respostas certas ou erradas, portanto todas as perguntas devem ser respondidas de forma sincera e de acordo com a sua realidade.
- 3- É importante que você preencha o questionário até o final. Questionários incompletos invalidam a pesquisa. Agradeço desde já a atenção dispensada e a colaboração em minha pesquisa.

1 - Tem alguma experiência ou utiliza o SEI (Sistema Eletrônico de Informações)?

- Sim Não

2- Estado (UF) de Residência: __ - Lista com 26 estados e Distrito Federal

3 - Qual o seu e-mail? (Opcional)

4 - Qual o seu sexo?

- Feminino
 Masculino
 Outras

5 - Qual a sua faixa etária?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Menos de 18 anos | <input type="checkbox"/> de 40 a 49 anos |
| <input type="checkbox"/> de 18 a 29 anos | <input type="checkbox"/> de 50 a 59 anos |
| <input type="checkbox"/> de 30 a 39 anos | <input type="checkbox"/> 60 anos ou mais |

6 - Escolaridade:

- | | |
|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental/ Médio/Técnico | <input type="checkbox"/> Mestrado |
| <input type="checkbox"/> Graduação | <input type="checkbox"/> Doutorado |
| <input type="checkbox"/> Especialização/MBA | |

7 - Tipo de Vínculo com a Administração Pública

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Cargo Efetivo | <input type="checkbox"/> Estágio / Bolsa / Jovem Aprendiz |
| <input type="checkbox"/> Cargo Comissionado | <input type="checkbox"/> Outros |
| <input type="checkbox"/> Contrato Temporário / Terceirizado | |

8 – Tempo de atuação no serviço público

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> de 0 a 3 anos | <input type="checkbox"/> de 20 a 29 anos |
| <input type="checkbox"/> de 4 a 9 anos | <input type="checkbox"/> acima de 30 anos |
| <input type="checkbox"/> de 10 a 19 anos | |

ACEITAÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES

A seguir, temos uma série de informações relacionadas à sua percepção em relação ao uso do Sistema Eletrônico de Informações. A presente pesquisa levará menos de 10 minutos para preencher todas as questões. Você deverá apontar o quanto você concorda ou discorda, de acordo com a escala apresentada:

Questões	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Nem concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
1) Supondo que eu tenha acesso ao sistema, eu pretendo usá-lo.	()	()	()	()	()
2) Dado que eu tenha acesso ao sistema, eu presumo que iria usá-lo.	()	()	()	()	()
3) Eu pretendo usar o sistema no meu trabalho no futuro próximo.	()	()	()	()	()
4) Utilizar o sistema é uma boa ideia.	()	()	()	()	()
5) Utilizar o sistema é uma escolha sábia.	()	()	()	()	()
6) Eu gosto da ideia de usar o sistema.	()	()	()	()	()
7) Utilizar o sistema é agradável.	()	()	()	()	()
8) Utilizar o sistema na instituição me permite realizar tarefas mais rapidamente.	()	()	()	()	()
9) Utilizar o sistema melhora meu desempenho na instituição que trabalho.	()	()	()	()	()
10) Utilizar o sistema na instituição aumenta minha produtividade.	()	()	()	()	()
11) Utilizar o sistema realça minha eficácia no trabalho.	()	()	()	()	()
12) Utilizar o sistema torna mais fácil a realização do meu trabalho na instituição que trabalho.	()	()	()	()	()
13) Eu acho o sistema útil em minha instituição.	()	()	()	()	()
14) Aprender a operar o sistema seria fácil para mim.	()	()	()	()	()
15) Eu acho fácil fazer com que o sistema faça o que eu quero que ele faça.	()	()	()	()	()
16) Minha interação com sistema é clara e compreensível.	()	()	()	()	()
17) Eu acho o sistema flexível para se interagir.	()	()	()	()	()
18) Seria fácil para tornar-me habilidoso ao utilizar o sistema.	()	()	()	()	()
19) Eu acho o sistema fácil de utilizar.	()	()	()	()	()
20) Existe uma pessoa designada para que eu possa telefonar ou enviar e-mail quando eu precisar de ajuda com o uso do sistema.	()	()	()	()	()
21) O suporte técnico está prontamente disponível para me ajudar a usar o sistema.	()	()	()	()	()
22) Quando peço ajuda para usar o sistema, alguém recebe minha solicitação e me responde prontamente.	()	()	()	()	()
23) O treinamento abordou todos os tópicos importantes de forma satisfatória.	()	()	()	()	()
24) Meu nível de compreensão melhorou substancialmente depois de passar pelo programa de treinamento.	()	()	()	()	()
25) As informações apresentadas durante o treinamento foram relevantes.	()	()	()	()	()
26) Caso queira tecer comentários sobre essa pesquisa, para aprimorar, fique à vontade ou sobre demais informações e comentários sobre o SEI. (Opcional)					

APÊNDICE B: ESCALAS ORIGINAIS

CONSTRUTOS	QUESTÕES	REFERÊNCIAS
Intention to use	<p>Assuming I have access to the system, I intend to use it.</p> <p>Given that I have access to the system, I predict that I would use it.</p> <p>I intend to use the system in my work in the near future.</p>	Venkatesh <i>et al</i> (2003)
Attitude toward using technology	<p>Using the system is a bad/good idea.</p> <p>Using the system is a foolish/wise idea.</p> <p>I dislike/like the idea of using the system.</p> <p>Using the system is unpleasant/pleasant.</p>	Venkatesh and Davis (2000)
Perceived usefulness	<p>Using CHART-MASTER in my job would enable me to accomplish tasks more quickly.</p> <p>Using CHART-MASTER would improve my job performance.</p> <p>Using CHART-MASTER in my job would increase my productivity.</p> <p>Using CHART-MASTER would enhance my effectiveness on the job.</p> <p>Using CHART-MASTER would make it easier to do my job.</p> <p>I would find CHART-MASTER useful in my job.</p>	Davis (1989)
Perceived ease of use	<p>Learning to operate CHART-MASTER would be easy for me.</p> <p>I would find it easy to get CHART-MASTER to do what I want it to do.</p> <p>My interaction with CHART-MASTER would be clear and understandable.</p> <p>I would find CHART-MASTER to be flexible to interact with.</p> <p>It would be easy for me to become skillful at using CHART-MASTER.</p> <p>I would find CHART-MASTER easy to use.</p>	Davis (1989)
Technical Support	<p>There is a designated person I can call or email when I need help with using the system.</p> <p>Technical support is readily available to assist me with using the system.</p> <p>When I ask for help with using the system, someone receives and gets back to me promptly.</p>	Martins e Kellermanns (2004)
Training	<p>The training covered all the important topics satisfactorily.</p> <p>My level of understanding improved substantially after going through the training program.</p> <p>The information presented during the training was relevant.</p>	Bezerra <i>et. al.</i> (2022)

APÊNDICE C: ESCALAS ADAPTADAS PARA PESQUISA

CONSTRUTOS	ITENS	Nº DE ITENS
Intenção de Uso (INT)	<p>INT1 - Supondo que eu tenha acesso ao sistema, eu pretendo usá-lo.</p> <p>INT2 - Dado que eu tenha acesso ao sistema, eu presumo que iria usá-lo.</p> <p>INT3 - Eu pretendo usar o sistema no meu trabalho no futuro próximo.</p>	03
Atitude em Relação ao Uso (ATT)	<p>ATT1 - Utilizar o sistema é uma boa ideia.</p> <p>ATT2 - Utilizar o sistema é uma escolha sábia.</p> <p>ATT3 - Eu gosto da ideia de usar o sistema.</p> <p>ATT4 - Utilizar o sistema é agradável.</p>	04
Utilidade Percebida (USE)	<p>USE1 - Utilizar o sistema na instituição me permite realizar tarefas mais rapidamente.</p> <p>USE2 - Utilizar o sistema melhora meu desempenho na instituição que trabalho.</p> <p>USE3 - Utilizar o sistema na instituição aumenta minha produtividade.</p> <p>USE4 - Utilizar o sistema realça minha eficácia no trabalho.</p> <p>USE5 - Utilizar o sistema torna mais fácil a realização do meu trabalho na instituição que trabalho.</p> <p>USE6 - Eu acho o sistema útil em minha instituição.</p>	06
Facilidade de Uso Percebida (EASE)	<p>EASE1 - Aprender a operar o sistema é fácil para mim.</p> <p>EASE2 - Eu acho fácil levar o sistema a fazer o que eu quero que ele faça.</p> <p>EASE3 - Minha interação com o sistema é clara e fácil de compreender.</p> <p>EASE4 - Eu acho o sistema flexível para se interagir.</p> <p>EASE5 - É fácil para tornar-me habilidoso ao utilizar o sistema.</p> <p>EASE6 - Eu acho o sistema fácil de utilizar.</p>	06
Suporte Técnico (ST)	<p>ST1 - Existe uma pessoa designada para que eu possa telefonar ou enviar e-mail quando eu precisar de ajuda com o uso do sistema.</p> <p>ST2 - O suporte técnico está prontamente disponível para me ajudar a usar o sistema.</p> <p>ST3 - Quando peço ajuda para usar o sistema, alguém recebe minha solicitação e me responde prontamente.</p>	03
Capacitação/ Treinamento (CT)	<p>CT1 - O treinamento abordou todos os tópicos importantes de forma satisfatória.</p> <p>CT2 - Meu nível de compreensão melhorou substancialmente depois de passar pelo programa de treinamento.</p> <p>CT3 - As informações apresentadas durante o treinamento foram relevantes.</p>	03

APÊNDICE D: CRONOGRAMA

Etapas	1º. Tri 2024	2º. Tri 2024	3º. Tri 2024	4º. Tri 2024
Homologação do projeto				
Ajustes e correções no projeto				
Finalização da redação da fundamentação teórica				
Coleta de dados				
Tratamento dos dados				
Análise dos resultados				
Conclusão e redação final				
Defesa da Tese				

APÊNDICE E: SCRIPT DO R

OS ITENS 1 A 25 COMPÕEM A ESCALA, DIVIDIDOS EM 6 CONSTRUTOS:

```
INT <- DADOS %>% SELECT(1:3)
ATT <- DADOS %>% SELECT(4:7)
USE <- DADOS %>% SELECT(8:13)
EASE <- DADOS %>% SELECT(14:19)
ST <- DADOS %>% SELECT(20:22)
CT <- DADOS %>% SELECT(23:25)
```

#CONFIABILIDADE (ALPHA DE CRONBACH)

```
INT %>% PSYCH::ALPHA()
ATT %>% PSYCH::ALPHA()
USE %>% PSYCH::ALPHA()
EASE %>% PSYCH::ALPHA()
ST %>% PSYCH::ALPHA()
CT %>% PSYCH::ALPHA()
```

#ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA

#FORMULAÇÃO DO MODELO

```
MOD1 <- "INT =~ INT1 + INT2 + INT3
ATT =~ ATT4 + ATT5 + ATT6 + ATT7
USE =~ USE8 + USE9 + USE10 + USE11 + USE12 + USE13
EASE =~ EASE14 + EASE15 + EASE16 + EASE17 + EASE18 + EASE19
ST =~ ST20 + ST21 + ST22
CT =~ CT23 + CT24 + CT25"
MOD1
```

#AJUSTE DO MODELO

```
FIT1 <- CFA(MOD1, DATA=DADOS, ESTIMATOR = "WLSMV", ORDERED =
TRUE, STD.LV = T)
FIT1
```

#RESULTADOS

```
SUMMARY(FIT1, FIT.MEASURES = TRUE, STANDARDIZED = TRUE)
FITMEASURES(FIT1, C("CHISQ", "DF", "CFI", "TLI", "IFI",
"RMSEA", "SRMR"))
SEMTTOOLS::RELIABILITY(FIT1)
#GRÁFICO
SEMPATHS(FIT1, WHAT = 'STD', LAYOUT = "TREE2", SIZEINT = 1,
STD = F,
EDGE.LABEL.CEX = 2.5, RESIDUALS = T, SIZELAT = 16,
CURVE = 2.2, FADE = F, ROTATION = 2, SIZEMAN = 8,
LABEL.COLOR= "GRAY10", BORDER.COLOR = "GRAY10",
POSCOL = C("#023A5F"), NEGCOL = C("#E46A4D"),
EDGE.WIDTH = 0.5, NCHAREDGES = 1, EDGE.COLOR = "BLACK")
```

#CÁLCULO DA VARIÂNCIA MÉDIA EXTRAÍDA

```
AVE(FIT1)
```

#CÁLCULO DA CONFIABILIDADE COMPOSTA

```
COMPRELSEM(FIT1)
```

#COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO

```
A = LAVINSPECT(FIT1, "COR.LV")  
A^2
```

#HISTOGRAMA

```
HIST(RESIDUALS(FIT1, TYPE = "STANDARDIZED")$COV)  
#####  
MODELO <- "
```

CARGAS FATORIAIS

```
CT =~ CT23 + CT24 + CT25  
USE =~ USE8 + USE9 + USE10 + USE11 + USE12 + USE13  
EASE =~ EASE14 + EASE15 + EASE16 + EASE17 + EASE18 + EASE19  
INT =~ INT1 + INT2 + INT3  
ST =~ ST20 + ST21 + ST22  
ATT =~ ATT4 + ATT5 + ATT6 + ATT7
```

RELAÇÕES DE REGRESSÃO

```
CT ~ USE  
USE ~ ATT  
EASE ~ USE + ATT  
ST ~ EASE  
ATT ~ INT  
"  
FIT <- SEM(MODELO, DATA = DADOS)  
SUMMARY(FIT, FIT.MEASURES = TRUE, STANDARDIZED = TRUE)  
PRINT(FITMEASURES(FIT, C("CHISQ", "DF", "CFI", "TLI", "IFI",  
"RMSEA", "SRMR")))
```

APÊNDICE F: AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

UNIVERSIDADE DO GRANDE
RIO PROFESSOR JOSÉ DE
SOUZA HERDY - UNIGRANRIO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FATORES INFLUENCIADORES DA ACEITAÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Pesquisador: DIEGO DE OLIVEIRA DA CUNHA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 78361624.2.0000.5283

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE UNIGRANRIO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.791.833

Apresentação do Projeto:

Apesar dos benefícios evidentes, a resistência à mudança no setor público persiste, muitas vezes devido à estabilidade da força de trabalho. Compreender os fatores que influenciam a aceitação e uso dos sistemas de informação (SI) é crucial para alcançar eficiência e efetividade. Nesse sentido, a teoria da aceitação e uso individual de TI, como o Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM), destaca a importância de atender às necessidades dos usuários, aumentar a satisfação, reduzir a resistência à mudança e promover a integração e colaboração entre as equipes. A pesquisa visa entender como os usuários do SEI estão utilizando essa tecnologia nas instituições públicas brasileiras e quais fatores influenciam sua aceitação, tendo relevância tanto acadêmica quanto prática para identificar os elementos-chave que moldam a adoção e uso de sistemas eletrônicos de informações na administração pública.

Objetivo da Pesquisa:

o foco da pesquisa é compreender como o usuário do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) vem utilizando essa tecnologia nas unidades instituições públicas brasileiras e quais os fatores que influenciam a sua aceitação e assume considerável relevância acadêmica e prática. Pretende-se responder a seguinte questão: quais fatores influenciadores da aceitação do sistema eletrônico de informações (SEI) na administração pública

Endereço: Rua Prof. José de Souza Herdy, 1160
Bairro: 25 de Agosto CEP: 25.071-202
UF: RJ Município: DUQUE DE CAXIAS
Telefone: (21)2672-7733 Fax: (21)2672-7733 E-mail: cep@unigranrio.com.br

Continuação do Parecer: 6.791.833

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Embora o pesquisador tenha escrito "não se aplica" no campo sobre riscos, demonstrando inobservar a RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012, pude verificar que o questionário apresentado no Apêndice A do projeto parece bastante enxuto e objetivo, abordando questões relacionadas a rotina de quem trabalha com sistemas de informação. Não há quaisquer impactos em termos de subjetividade ou constrangimento, mesmo a questão do cansaço não chama atenção pelo instrumento ser enxuto. No entanto, seria bom o pesquisador estar ciente dos riscos relacionado na referida resolução e mencionar isso e ações que possam mitigá-los. Quanto aos benefícios, esta pesquisa visa contribuir para uma compreensão mais profunda da aceitação de tecnologias de Sistemas Eletrônicos de Informações por profissionais na administração pública brasileira. Essas informações podem respaldar o aprimoramento das práticas gerenciais quanto para avançar no campo acadêmico. Em suma, pode ter impacto para melhorar parte das condições de trabalho dos funcionários públicos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa muito objetiva voltada para questões instrumentais do trabalho. Tem relevância pelo potencial para aprimorar a rotina do funcionalismo público, bem como, o serviço prestado para a sociedade.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados os seguintes documentos: 1) cronograma (fora do modelo do CEP); 2) projeto completo com o instrumento de coleta no apêndice; 3) Orçamento no modelo do CEP e devidamente assinado; 4) Folha de rosto devidamente assinado por ele e pela Coordenação do PPGA. Esse projeto dispensa carta de anuência, por isso, esse documento não foi incluído, o que está certo para esse caso. FALTOU INCLUIR: 1) TCLE, que deverá ser assinado também; 2) Instrumento de coleta (questionário) separado do projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências:

- 1) Cronograma deve ser adequado no Modelo do CEP;
- 2) Apresentar o TCLE com a devida assinatura;
- 3) Anexar o instrumento de coleta (questionário) em um documento separado ao do projeto, embora possa constar no projeto também;
- 4) Reescrever a parte sobre os riscos e benefícios, uma vez que não pode informar nesse campo sobre riscos, simplesmente que "não se aplica", conforme RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012.

Endereço: Rua Prof. José de Souza Herdy, 1160
Bairro: 25 de Agosto CEP: 25.071-202
UF: RJ Município: DUQUE DE CAXIAS
Telefone: (21)2672-7733 Fax: (21)2672-7733 E-mail: cep@unigranrio.com.br

Continuação do Parecer: 6.791.833

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2280911.pdf	09/02/2024 11:30:04		Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_CEP.pdf	09/02/2024 11:18:46	DIEGO DE OLIVEIRA DA CUNHA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Pesquisadores.pdf	30/01/2024 19:42:15	DIEGO DE OLIVEIRA DA CUNHA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	30/01/2024 19:35:20	DIEGO DE OLIVEIRA DA CUNHA	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	30/01/2024 19:33:39	DIEGO DE OLIVEIRA DA CUNHA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	30/01/2024 19:33:05	DIEGO DE OLIVEIRA DA CUNHA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	30/01/2024 19:32:31	DIEGO DE OLIVEIRA DA CUNHA	Aceito

Situação do Parecer:

Pendente

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

DUQUE DE CAXIAS, 28 de Abril de 2024

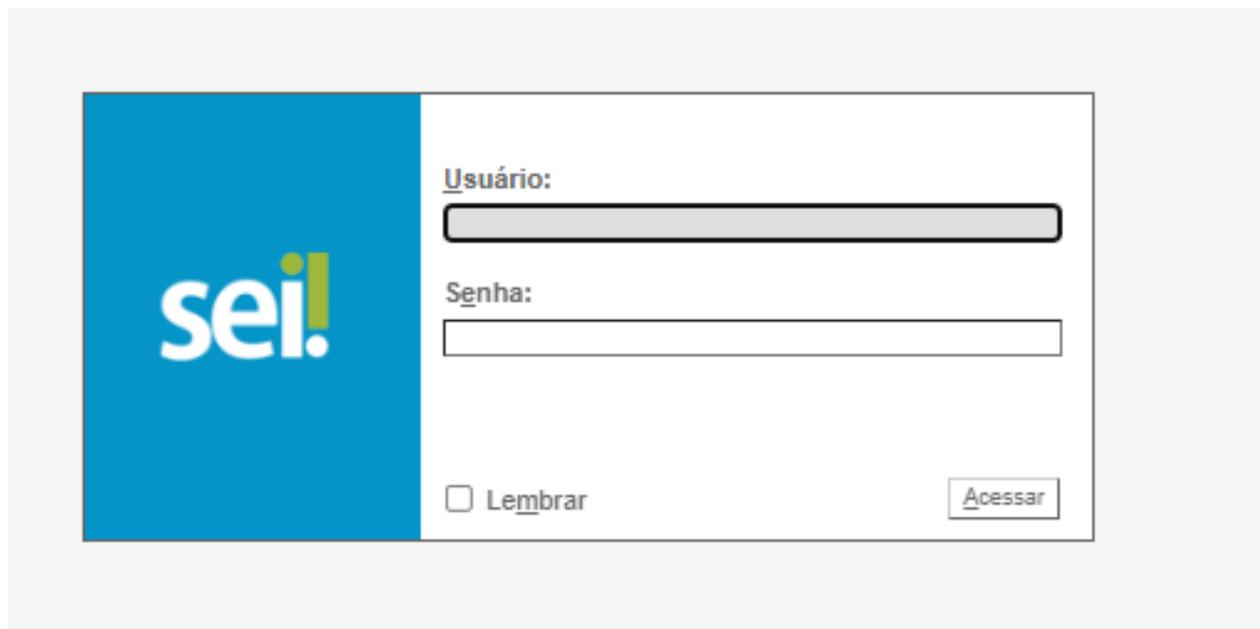
Assinado por:

SERGIAN VIANNA CARDOZO
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Prof. José de Souza Herdy, 1160
Bairro: 25 de Agosto CEP: 25.071-202
UF: RJ Município: DUQUE DE CAXIAS
Telefone: (21)2672-7733 Fax: (21)2672-7733 E-mail: cep@unigranrio.com.br

ANEXO I - TELAS DO SISTEMA ELETRONICO DE INFORMAÇÕES (SEI)

Tela de Acesso ao Sistema



Tela “Controle de Processos”

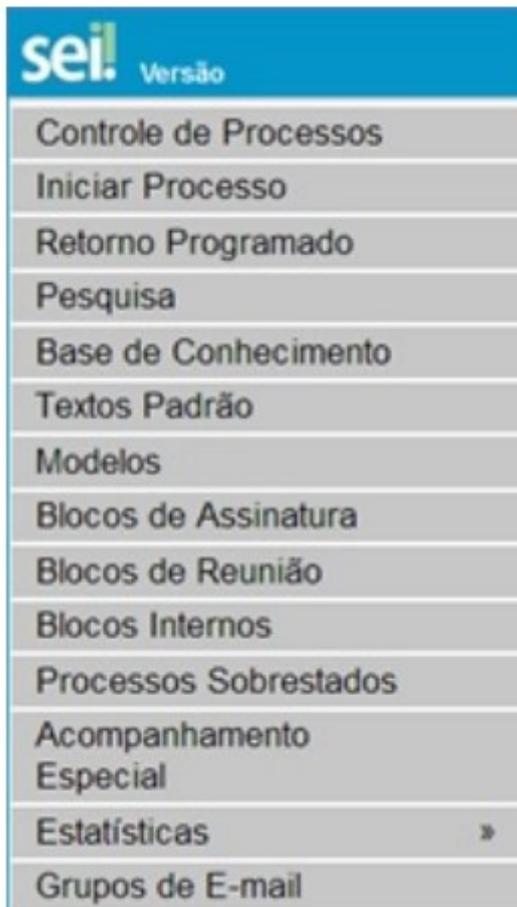
É a tela principal do SEI, onde são visualizados todos os processos que estão abertos na unidade. Os processos estão separados em dois grupos: processos recebidos de outra unidade (1) e processos gerados pela própria unidade do usuário logado:

A screenshot of the 'Controle de Processos' dashboard in the SEI system. The interface includes a top navigation bar with the 'sei!' logo, version '4.0.7', and a search bar. A left sidebar contains a menu with options like 'Acompanhamento Especial', 'Base de Conhecimento', 'Blocos', 'Controle de Processos', 'Favoritos', 'Grupos', 'Iniciar Processo', 'Marcadores', 'Painel de Controle', 'Pesquisa', 'Pontos de Controle', and 'Processos Sobreestados'. The main area is titled 'Controle de Processos' and features a toolbar with various icons for actions like search, refresh, and print. Below the toolbar, there are four filter options: 'Visualização detalhada', 'Ver processos atribuídos a mim', 'Ver por marcadores', and 'Ver por tipo de processo'. The data is presented in two columns: 'Recebidos' (13 registros) and 'Gerados' (2 registros). Each row in the 'Recebidos' column includes a checkbox, a status icon, and a process ID. The 'Gerados' column also has checkboxes and process IDs.

Recebidos		Gerados	
<input type="checkbox"/>	12600.100283/2022-22	<input type="checkbox"/>	12600.101378/2022-63
<input type="checkbox"/>	12600.102579/2021-05	<input type="checkbox"/>	12600.101376/2022-74
<input type="checkbox"/>	12600.101276/2022-48		
<input type="checkbox"/>	12600.102513/2021-15		
<input type="checkbox"/>	12600.101002/2022-59		
<input type="checkbox"/>	12600.100861/2022-21		
<input type="checkbox"/>	12600.100264/2022-04		
<input type="checkbox"/>	12100.102363/2020-91		

Menu Principal

É a barra cinza localizada na lateral esquerda da tela, que disponibiliza um conjunto de funcionalidades, podendo ser distintas a depender do perfil do usuário ou do tipo de unidade. O perfil básico apresenta as seguintes opções:



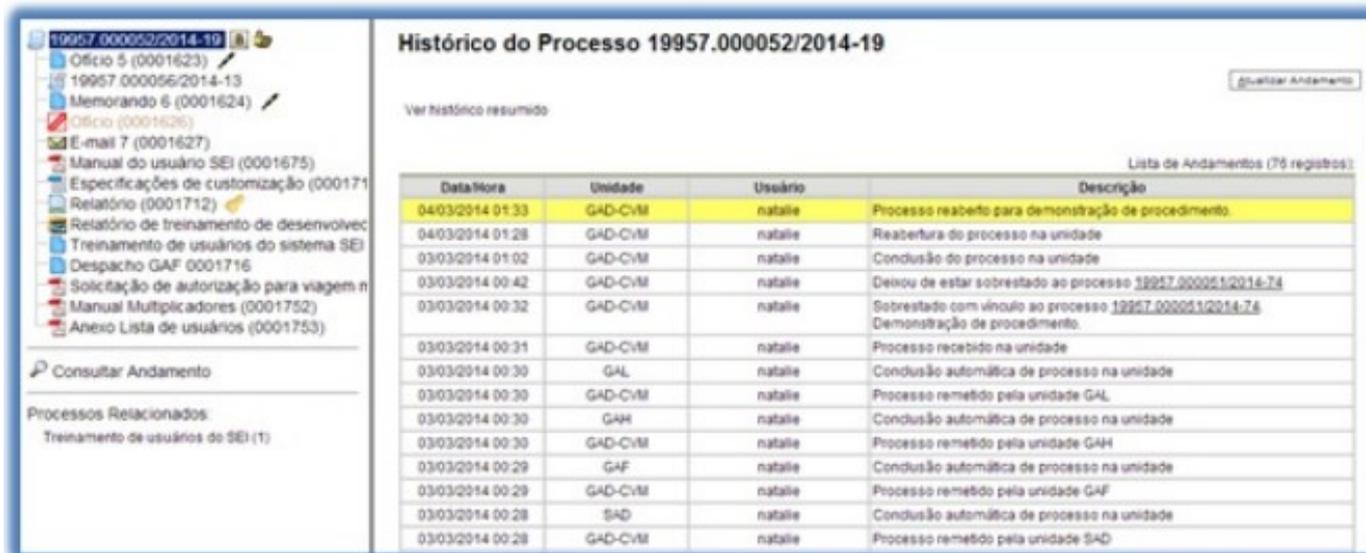
Controle de Processos

Ao clicar em um dos processos listados na tela de “*Controle de Processos*” será apresentada uma nova tela que possibilitará ao usuário visualizar seu conteúdo, conforme figura abaixo. O lado esquerdo (1) mostra o número do processo e a respectiva relação de documentos organizados por ordem de autuação. A seguir é mostrada a opção de “Consultar Andamento”. Em seguida, são mostrados os “*Processos Relacionados*”, se houver. À direita (2) são mostrados todos os ícones de operações possíveis para o processo e, logo após, são mostradas as unidades nas quais o processo está aberto:



Histórico Completo

As informações das atualizações serão visualizadas na tela do processo “Consultar Andamento” na opção “Histórico Completo”. Portanto, quando se tratar de informações essenciais ao entendimento processual, estas deverão ser inseridas na forma de um novo documento, de acordo com o que a formalidade processual exigir.



The screenshot displays the 'Histórico do Processo' interface for process 19957.000052/2014-19. The interface includes a sidebar with a list of documents and a main area with a table of process updates.

Histórico do Processo 19957.000052/2014-19

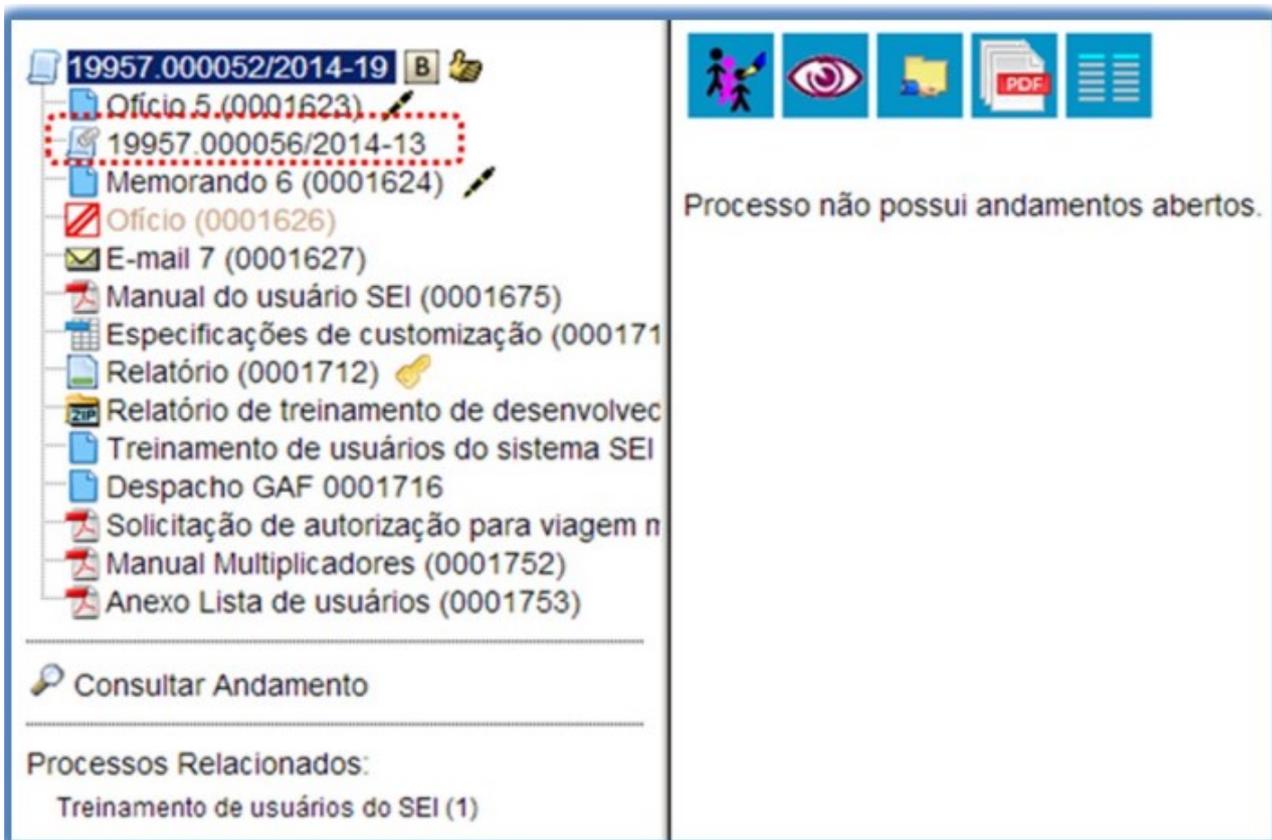
Ver Histórico resumido

Lista de Andamentos (76 registros):

Data/hora	Unidade	Usuário	Descrição
04/03/2014 01:33	GAD-CVM	natalie	Processo reaberto para demonstração de procedimento
04/03/2014 01:28	GAD-CVM	natalie	Reabertura do processo na unidade
03/03/2014 01:02	GAD-CVM	natalie	Conclusão do processo na unidade
03/03/2014 00:42	GAD-CVM	natalie	Deixou de estar sobrestado ao processo 19957.000051/2014-74
03/03/2014 00:32	GAD-CVM	natalie	Sobrestado com vínculo ao processo 19957.000051/2014-74 Demonstração de procedimento.
03/03/2014 00:31	GAD-CVM	natalie	Processo recebido na unidade
03/03/2014 00:30	GAL	natalie	Conclusão automática de processo na unidade
03/03/2014 00:30	GAD-CVM	natalie	Processo remetido pela unidade GAL
03/03/2014 00:30	GAH	natalie	Conclusão automática de processo na unidade
03/03/2014 00:30	GAD-CVM	natalie	Processo remetido pela unidade GAH
03/03/2014 00:29	GAF	natalie	Conclusão automática de processo na unidade
03/03/2014 00:29	GAD-CVM	natalie	Processo remetido pela unidade GAF
03/03/2014 00:28	SAD	natalie	Conclusão automática de processo na unidade
03/03/2014 00:28	GAD-CVM	natalie	Processo remetido pela unidade SAD

Anexar Processos

A anexação de processos é uma funcionalidade que permite juntar de maneira permanente processos do mesmo tipo, com o mesmo interessado e com o mesmo objetivo, uma vez verificado que as informações deveriam ou podem estar agregadas em um processo único:



The screenshot displays a software interface for process management. On the left, a list of processes is shown, with the second item, '19957.000056/2014-13', highlighted with a red dashed box. The list includes various document types such as 'Ofício', 'Memorando', 'E-mail', 'Manual', 'Relatório', and 'Anexo'. Below the list is a search icon and the text 'Consultar Andamento'. At the bottom, a section titled 'Processos Relacionados:' lists 'Treinamento de usuários do SEI (1)'. On the right side, there is a row of five icons: a person, an eye, a folder, a PDF document, and a list. Below these icons, the text reads 'Processo não possui andamentos abertos.'

Liberação para Assinatura Externa:

Com Visualização Integral ou Parcial do Processo: de forma similar ao Acesso Externo, junto com a liberação do documento para Assinatura Externa por Usuário Externo credenciado agora é possível permitir o Acesso Externo somente a determinados documentos e não somente a opção “Com visualização integral do processo”.

The screenshot displays the SEI 3.0.1 interface. At the top, there is a blue header with the text 'NOME DO ÓRGÃO POR COMPLETO' and the 'sei! 3.0.1' logo. To the right of the logo are navigation links: 'Para saber+', 'Menu', 'Pesquisa', and a search input field. Further right is a dropdown menu labeled 'CODI' and several utility icons. On the left side, a sidebar shows a tree view of folders: '53500.000353/2016-19' (with a folder icon), 'Informe 5 (0024656)' (with a document icon), 'Ofício 1 (0055194)' (with a document icon and a lock icon), 'Ofício 1 (0055198)' (with a document icon and a lock icon), 'Ofício 1 (0055199)' (with a document icon and a lock icon), 'Portaria 1 (0055206)' (with a document icon and a pencil icon), and 'Atestado (0055207)' (with a document icon and a red stamp icon). Below the sidebar is a 'Consultar Andamento' button. The main content area is titled 'Gerenciar Assinaturas Externas'. It contains the following fields and options: 'E-mail da Unidade:' with a dropdown menu; 'Liberar Assinatura Externa para:' with a text input field; a checkbox labeled 'Com visualização integral do processo'; and a section titled 'Protocolos adicionais disponibilizados para consulta (clique na lupa para selecionar):' which contains a searchable list box with a magnifying glass icon and a red 'X' icon. At the bottom of the form is a 'Liberar' button.

ANEXO II - RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO

Os gráficos abaixo nos permitem ver a distribuição das pontuações por categoria de cada variável, conforme segue:

Sexo - Quanto ao gênero, podemos ver pelos gráficos numerados de 1 a 6 que não há diferença significativa entre homens e mulheres em nenhum dos seis construtos avaliados.

Gráfico 1 - distribuição dos pontos da variável sexo no construto INT.

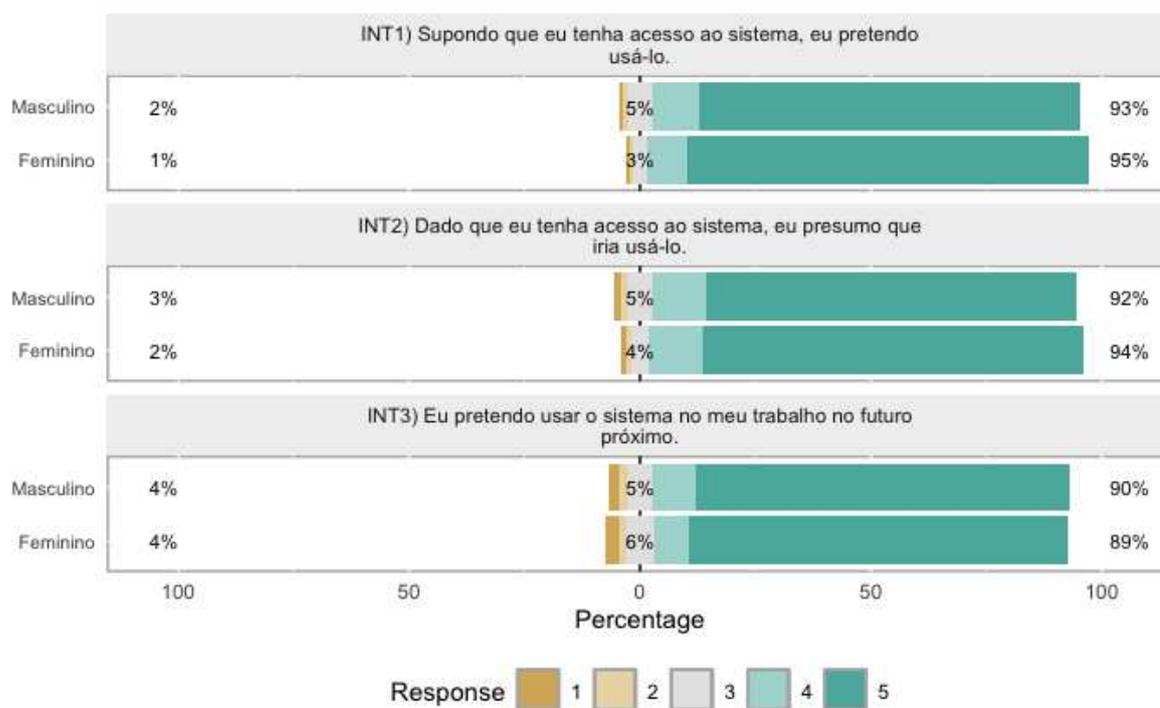


Gráfico 2 - distribuição dos pontos da variável sexo no construto ATT.

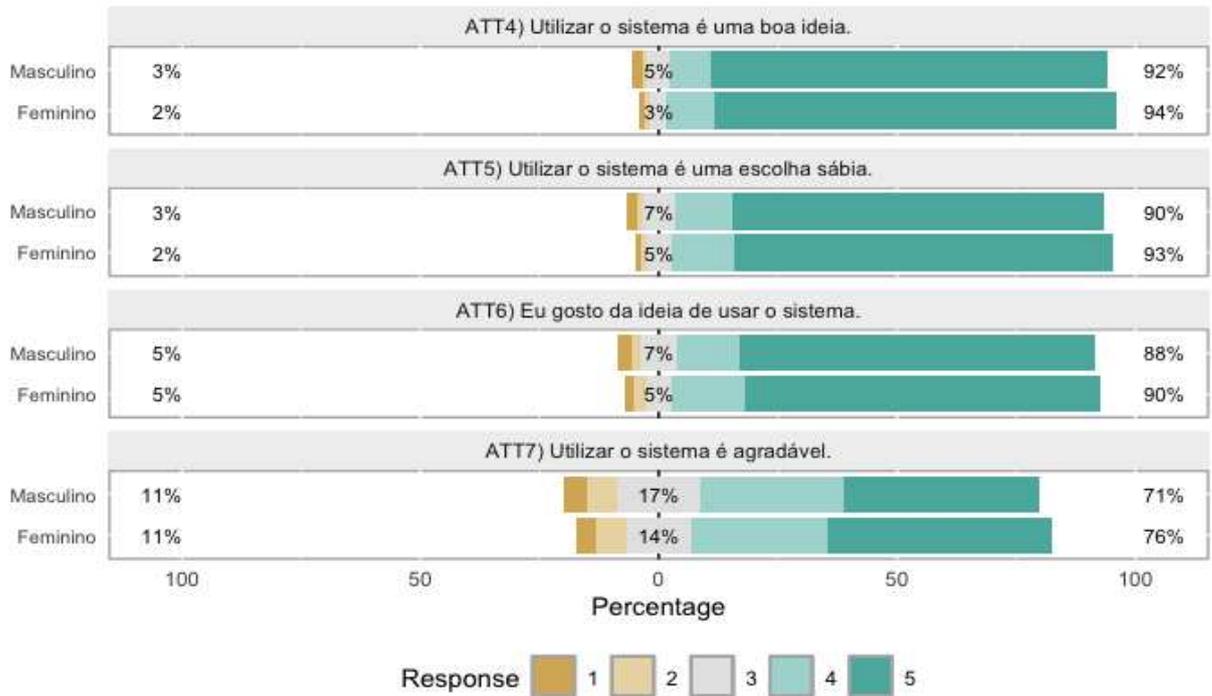


Gráfico 3 - distribuição dos pontos da variável sexo no construto USE.

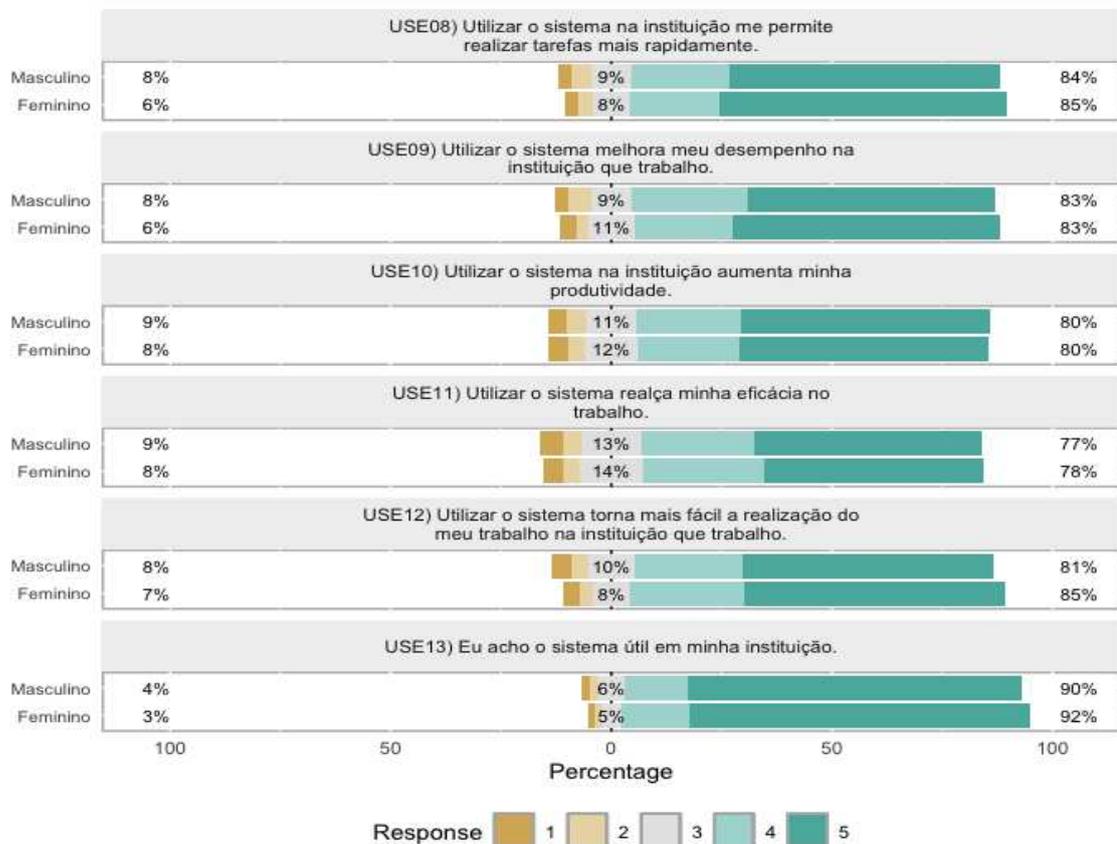


Gráfico 4 - distribuição dos pontos da variável sexo no construto EASE.

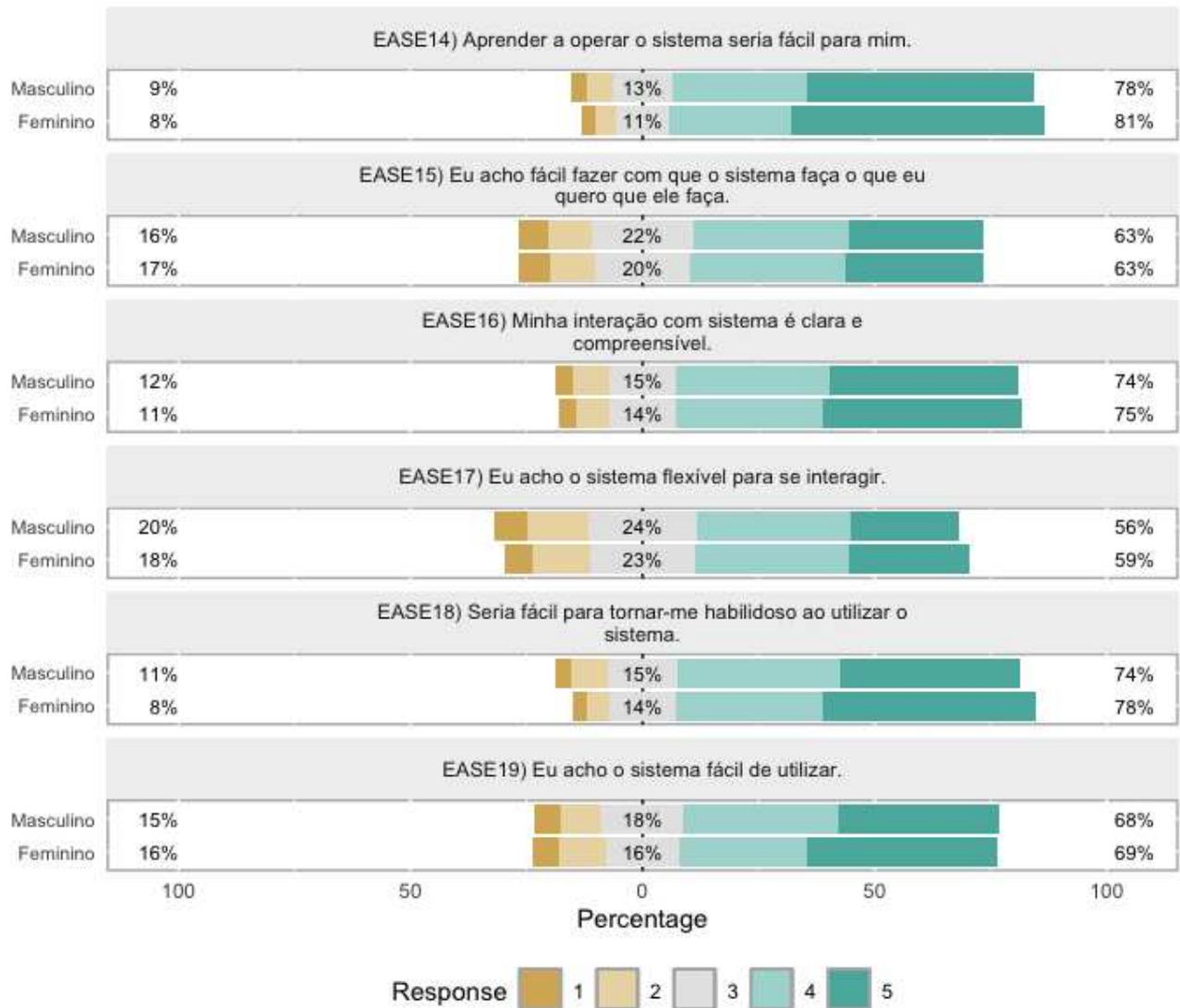


Gráfico 5 - distribuição dos pontos da variável sexo no construto ST.

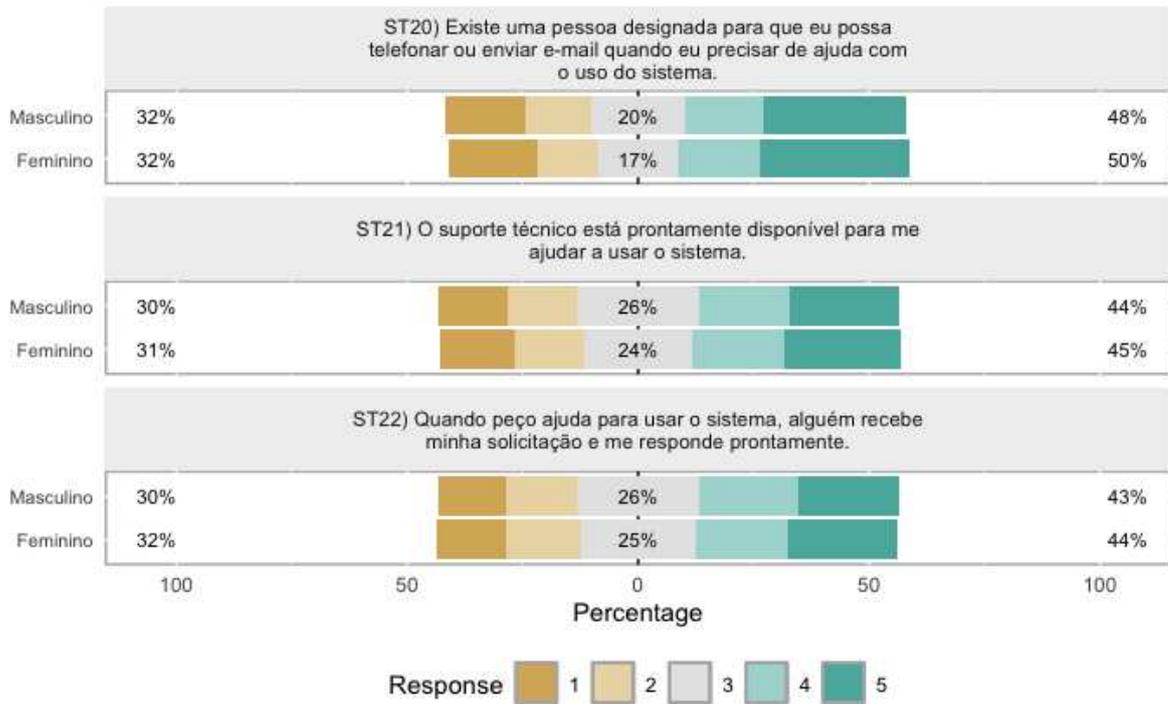
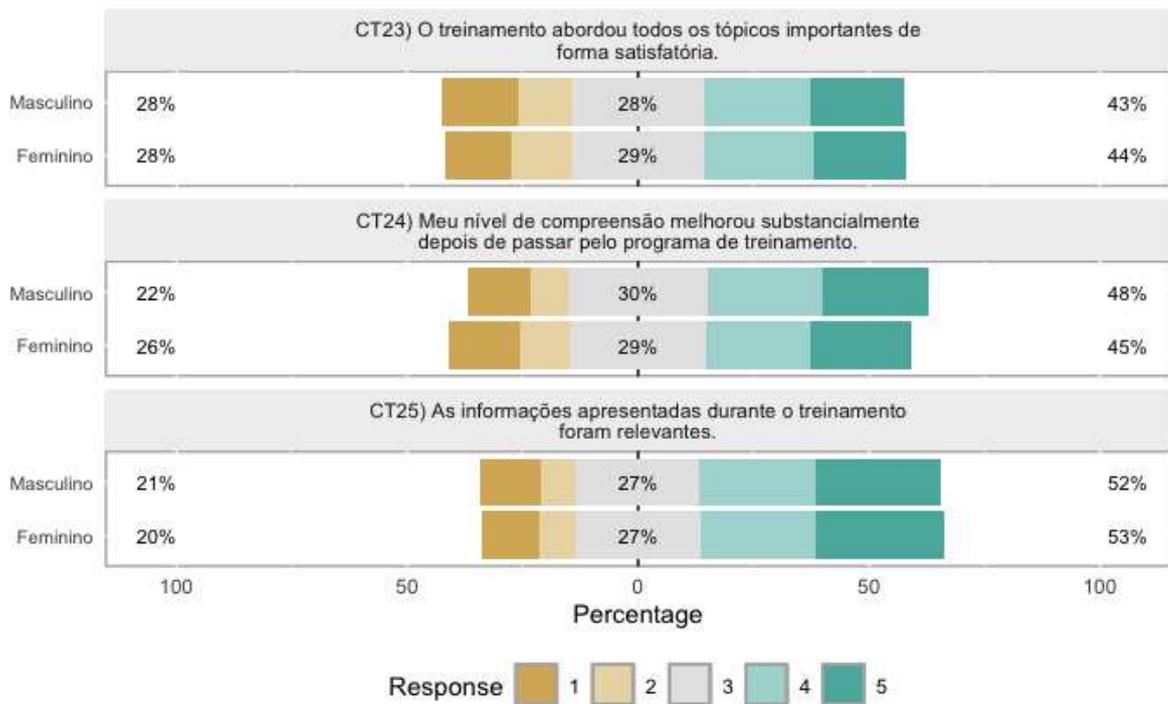


Gráfico 6 - distribuição dos pontos da variável sexo no construto CT.



Faixa Etária - Quanto à faixa etária, primeiramente devemos considerar que há apenas um indivíduo com idade inferior a 18 anos e, portanto, todos os percentuais serão 100% em alguma nota na respectiva faixa etária ("Menos de 18 anos"). Quanto à distribuição das notas entre as faixas em cada construto, pode-se ver diferença relevante apenas no construto Suporte Técnico (ST), onde encontramos avaliações superiores na faixa de 60 anos ou mais em relação às demais idades, conforme mostra o gráfico 11.

Gráfico 7 - distribuição dos pontos da variável faixa etária no construto INT.

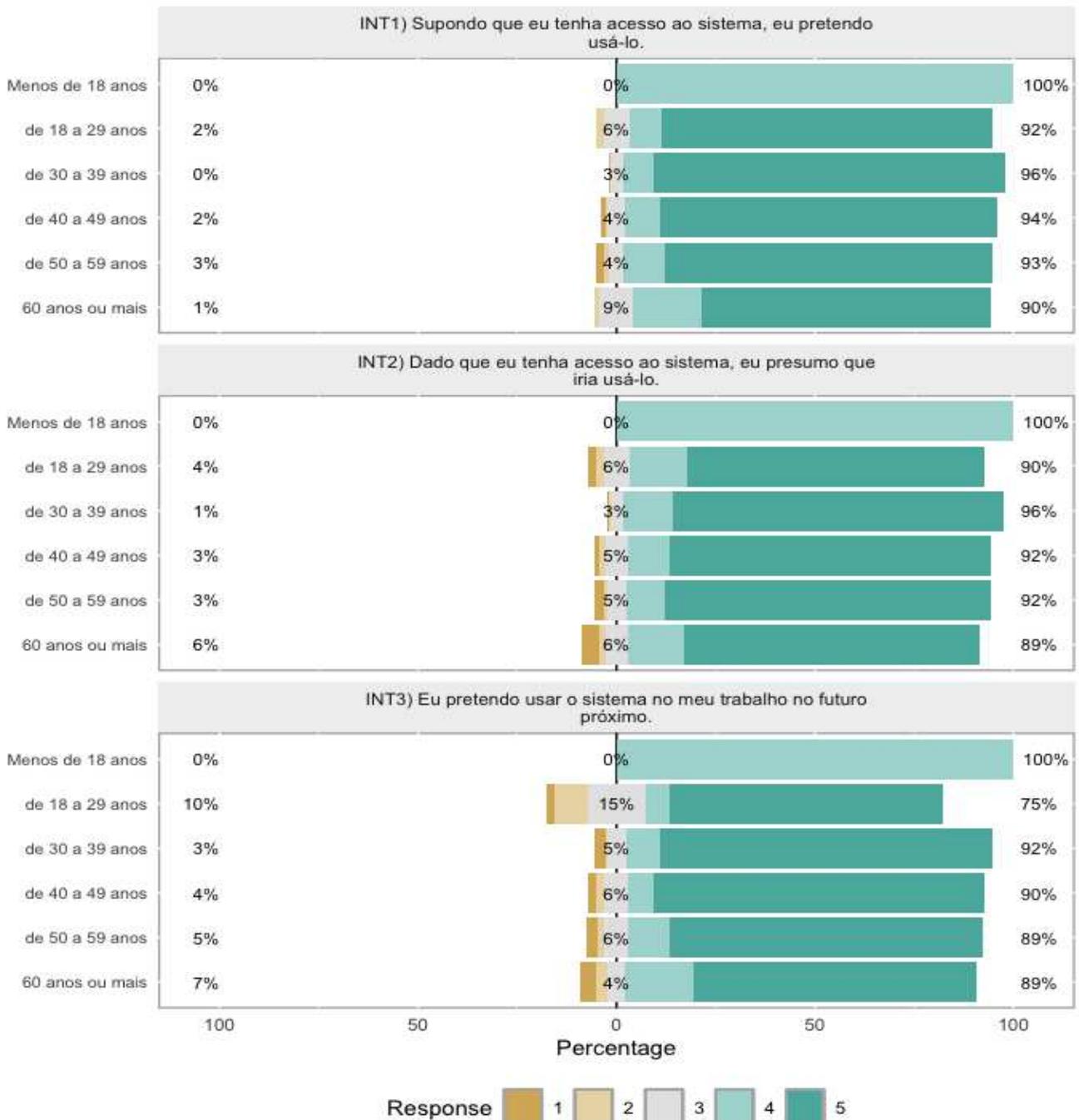


Gráfico 8 - distribuição dos pontos da variável faixa etária no construto ATT.

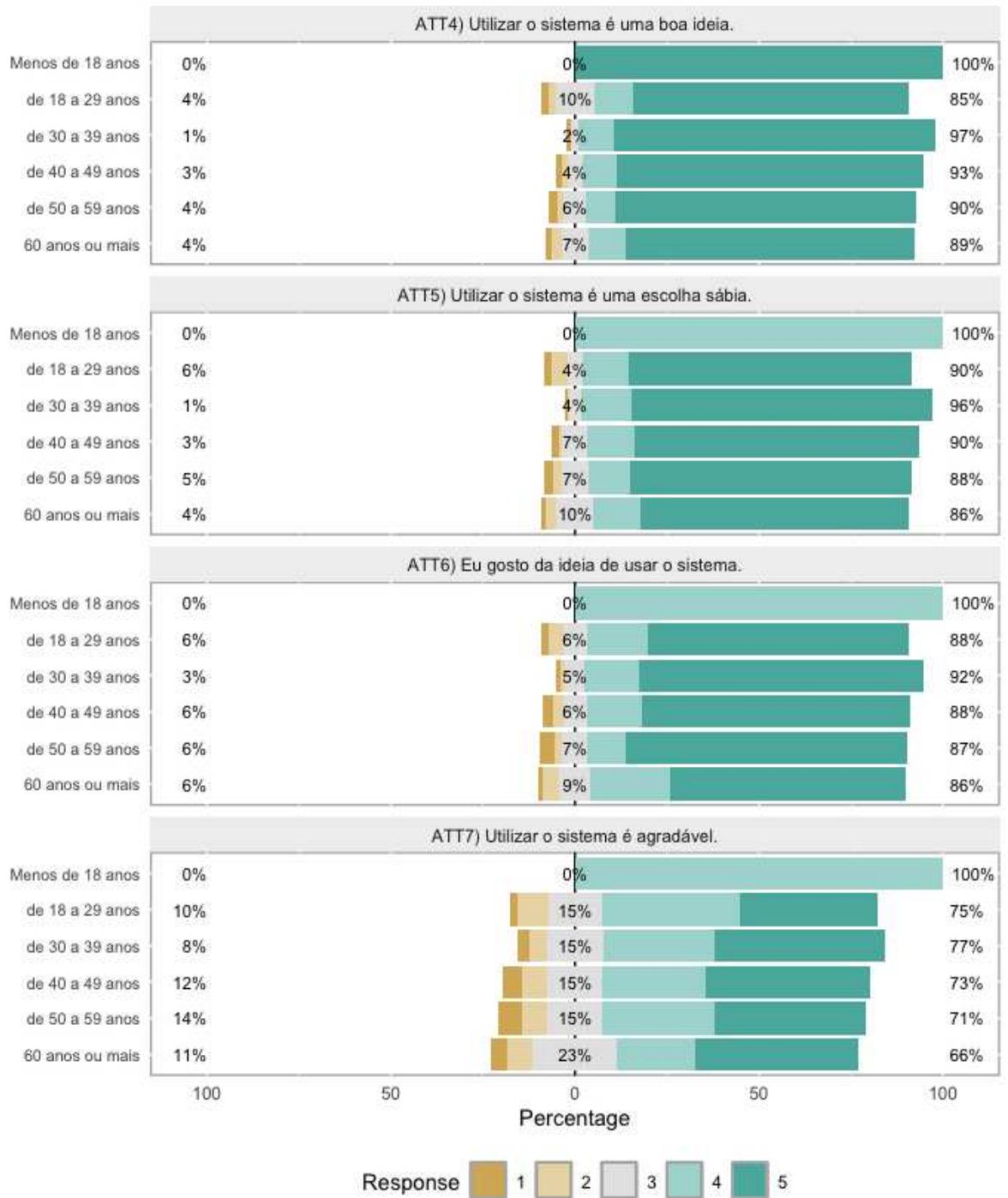


Gráfico 9 - distribuição dos pontos da variável faixa etária no construto USE.

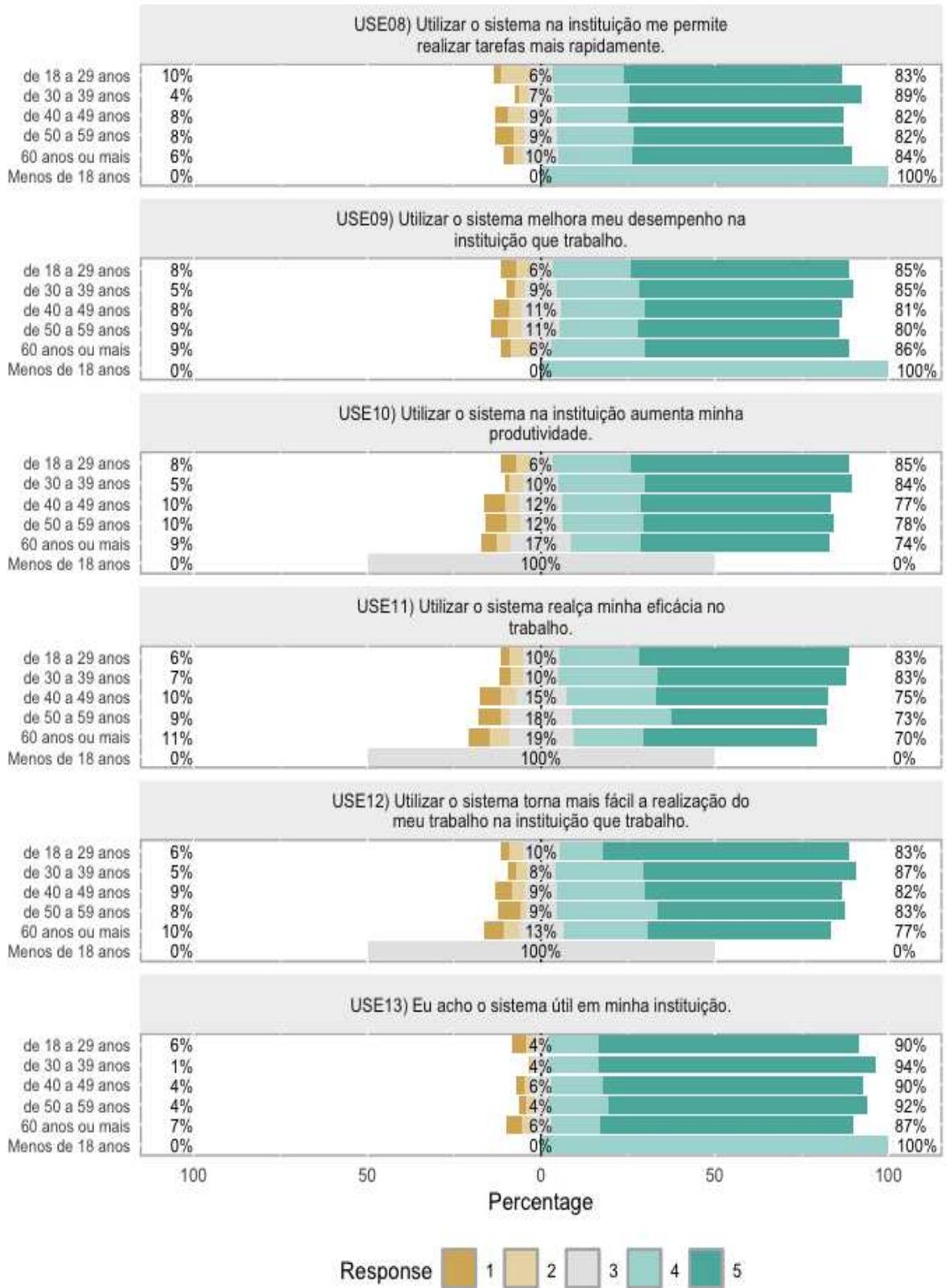


Gráfico 10 - distribuição dos pontos da variável faixa etária no construto EASE.

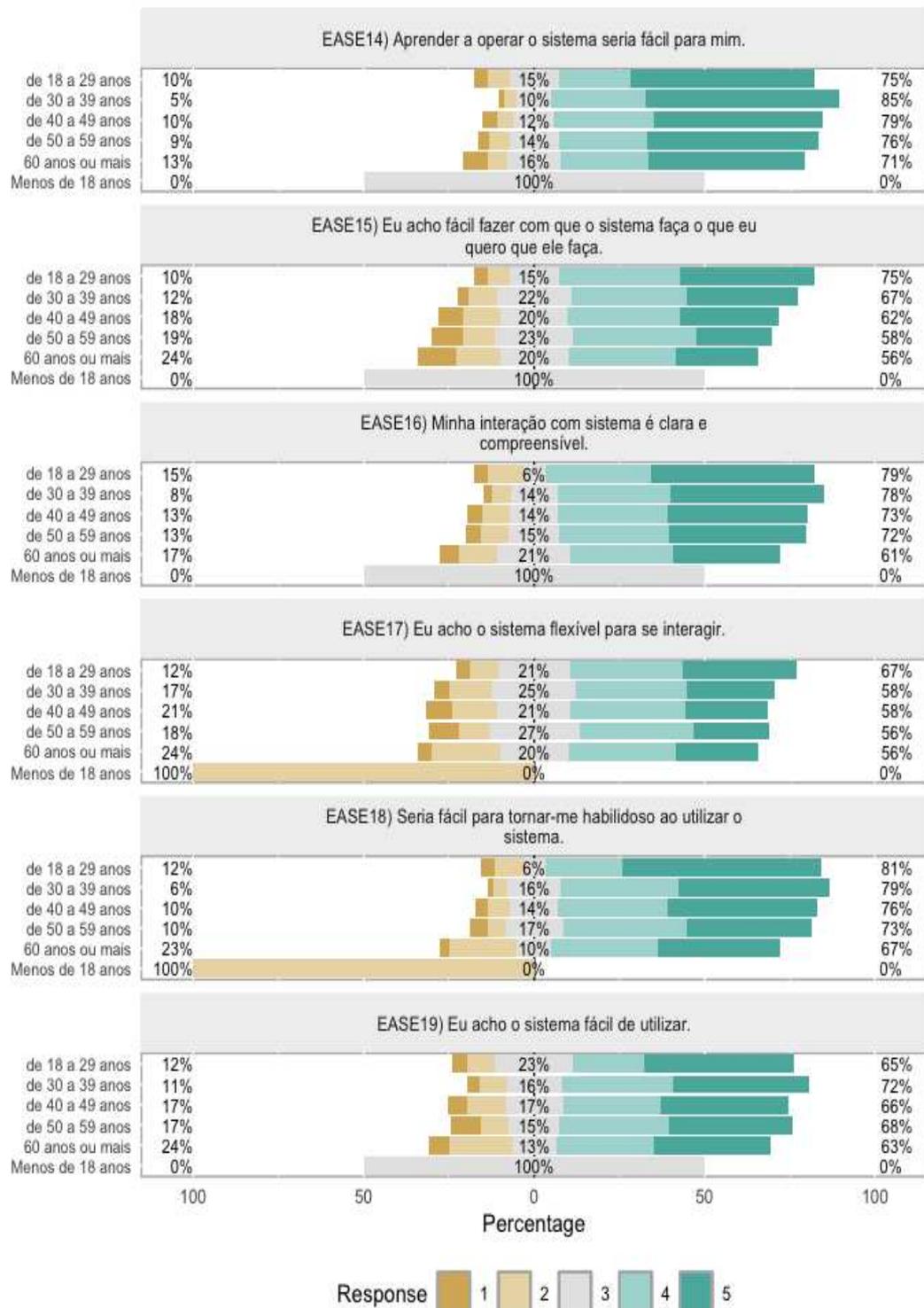


Gráfico 11 - distribuição dos pontos da variável faixa etária no construto ST.

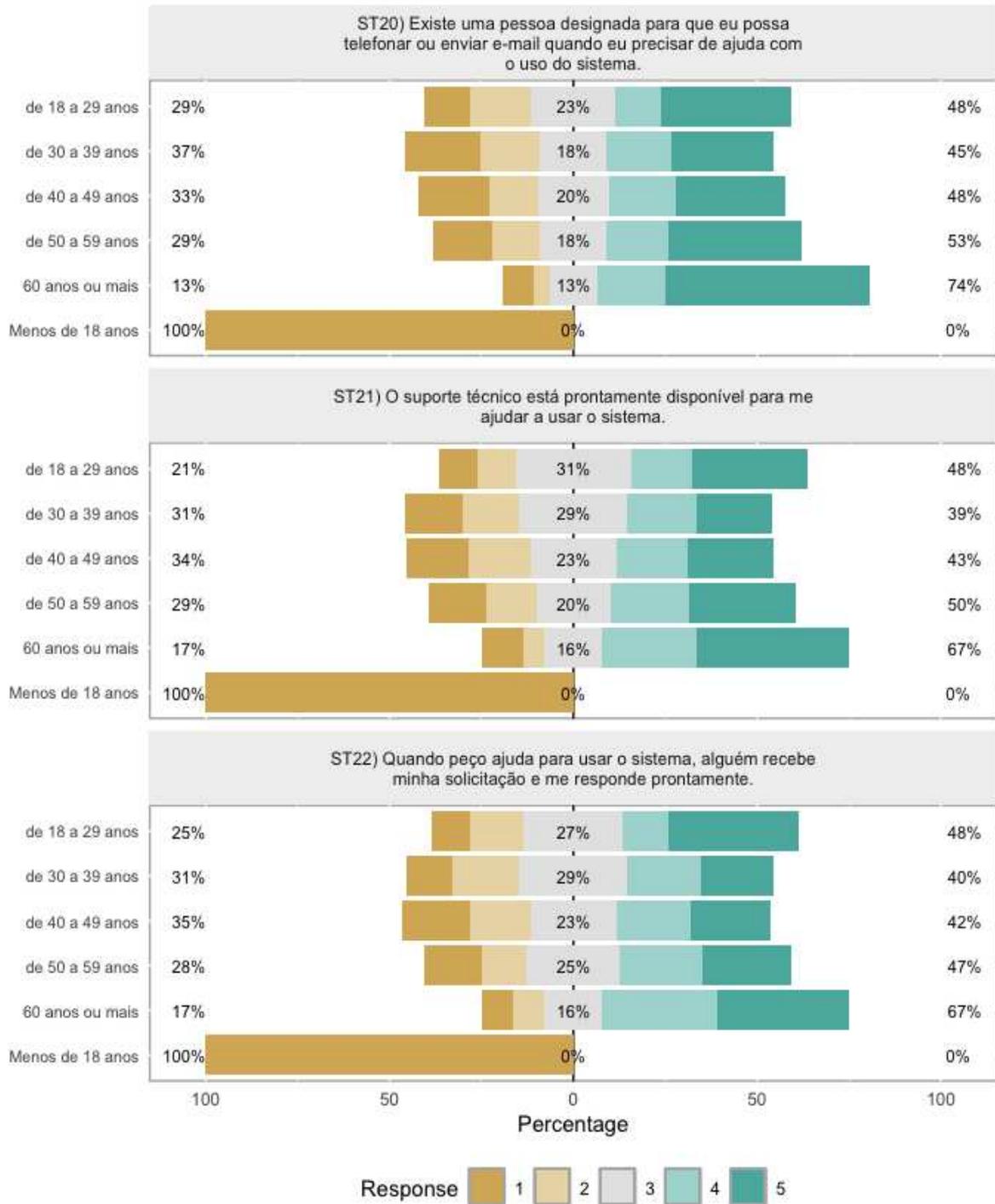
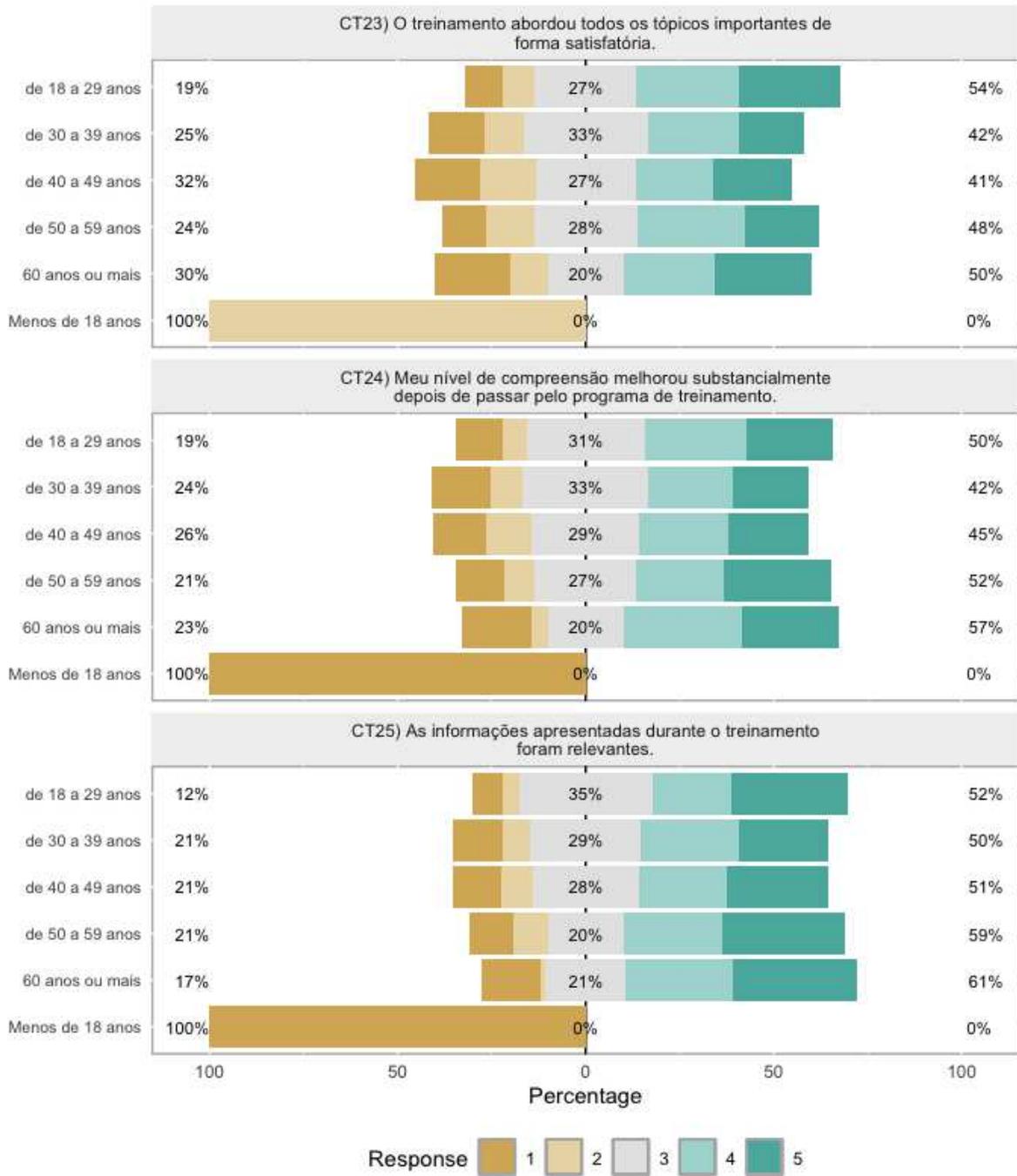


Gráfico 12 - distribuição dos pontos da variável faixa etária no construto CT.



Nível de Escolaridade - Ao olharmos o nível de escolaridade, não nota-se diferença relevante no construto INT (gráfico 13). Já pelo gráfico 14 podemos ver que as notas atribuídas pelas pessoas com doutorado são levemente menores em relação aos demais níveis de escolaridade no construto Atitude em Relação ao Uso (ATT). Nos demais construtos, os gráficos numerados de 15 a 18 nos mostram que há uma leve tendência de que quanto maior for o nível de escolaridade, menor será a avaliação do indivíduo.

Gráfico 13 - distribuição dos pontos da variável nível de escolaridade no construto INT.

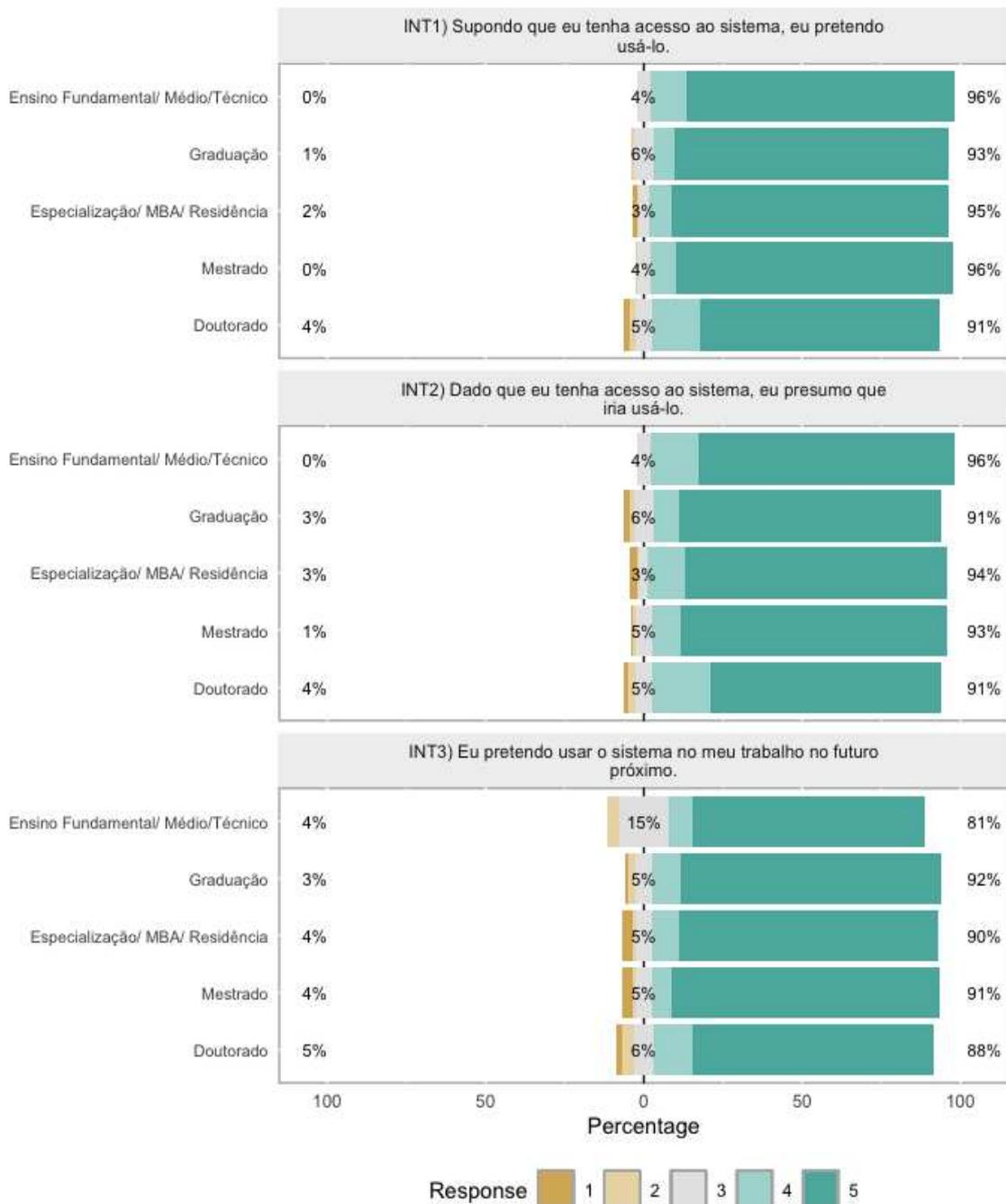


Gráfico 14 - distribuição dos pontos da variável nível de escolaridade no construto ATT.

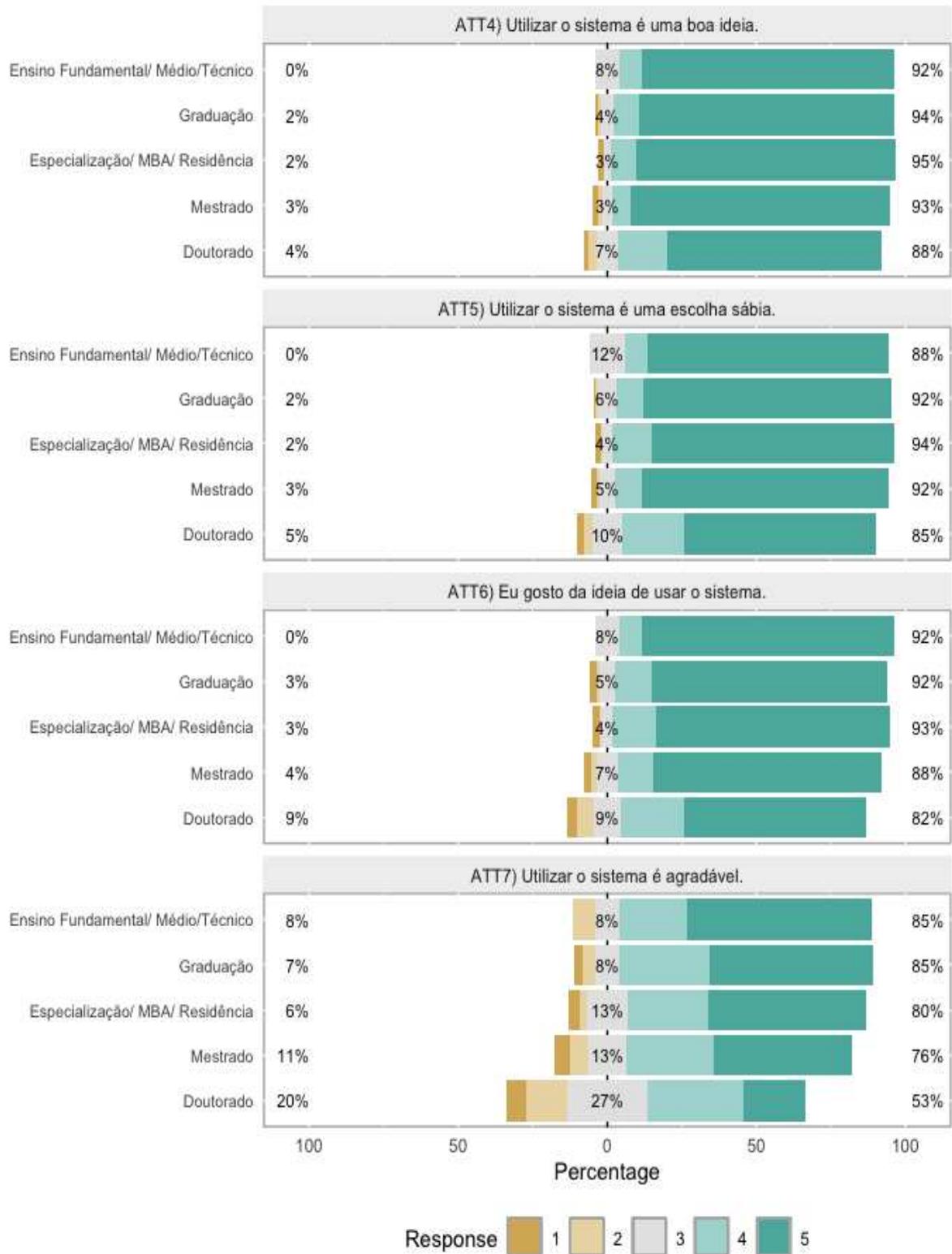


Gráfico 15 - distribuição dos pontos da variável nível de escolaridade no construto USE.

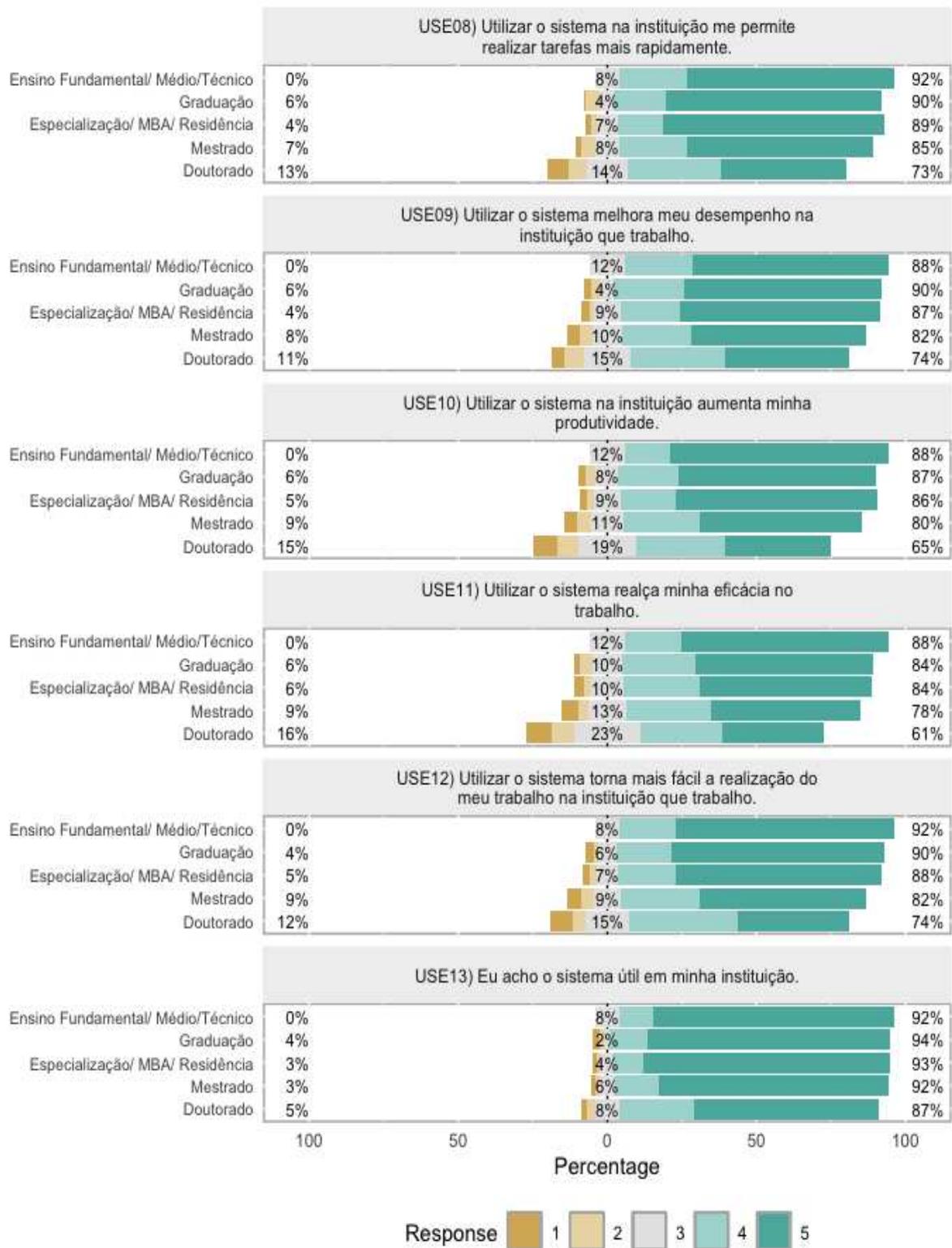
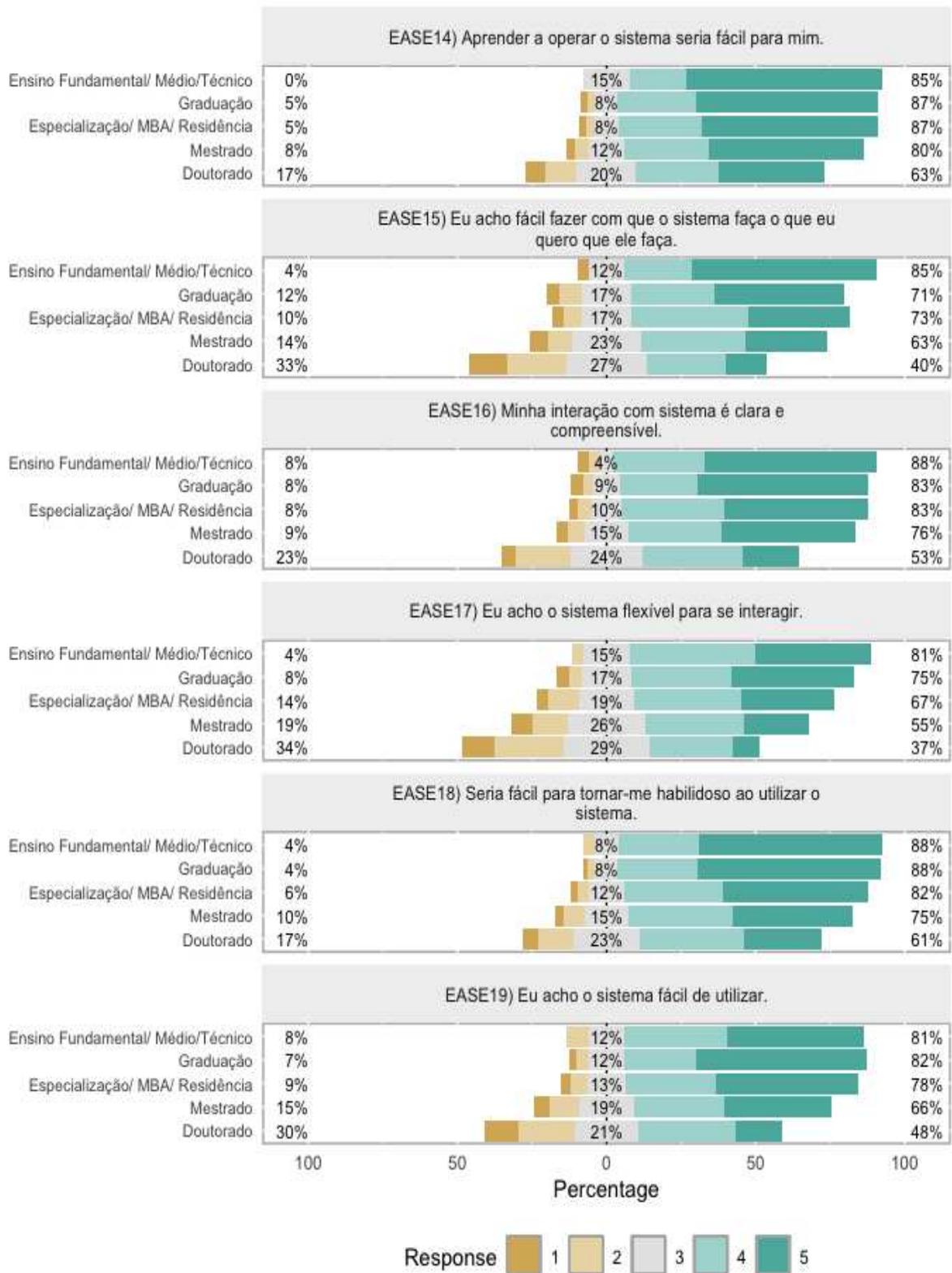


Gráfico 16 - distribuição dos pontos da variável nível de escolaridade no construto



EASE.

Gráfico 17 - distribuição dos pontos da variável nível de escolaridade no construto ST.

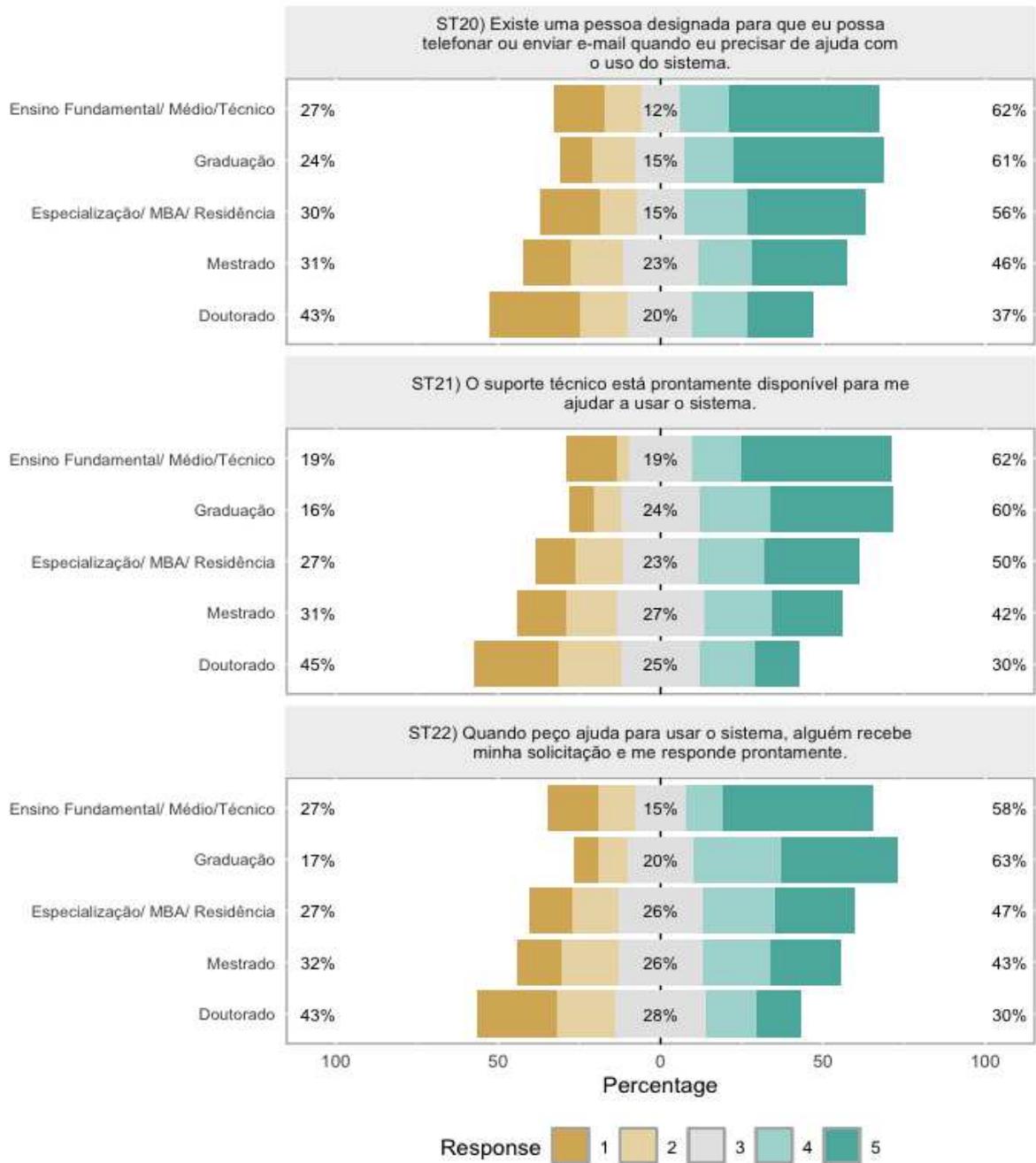
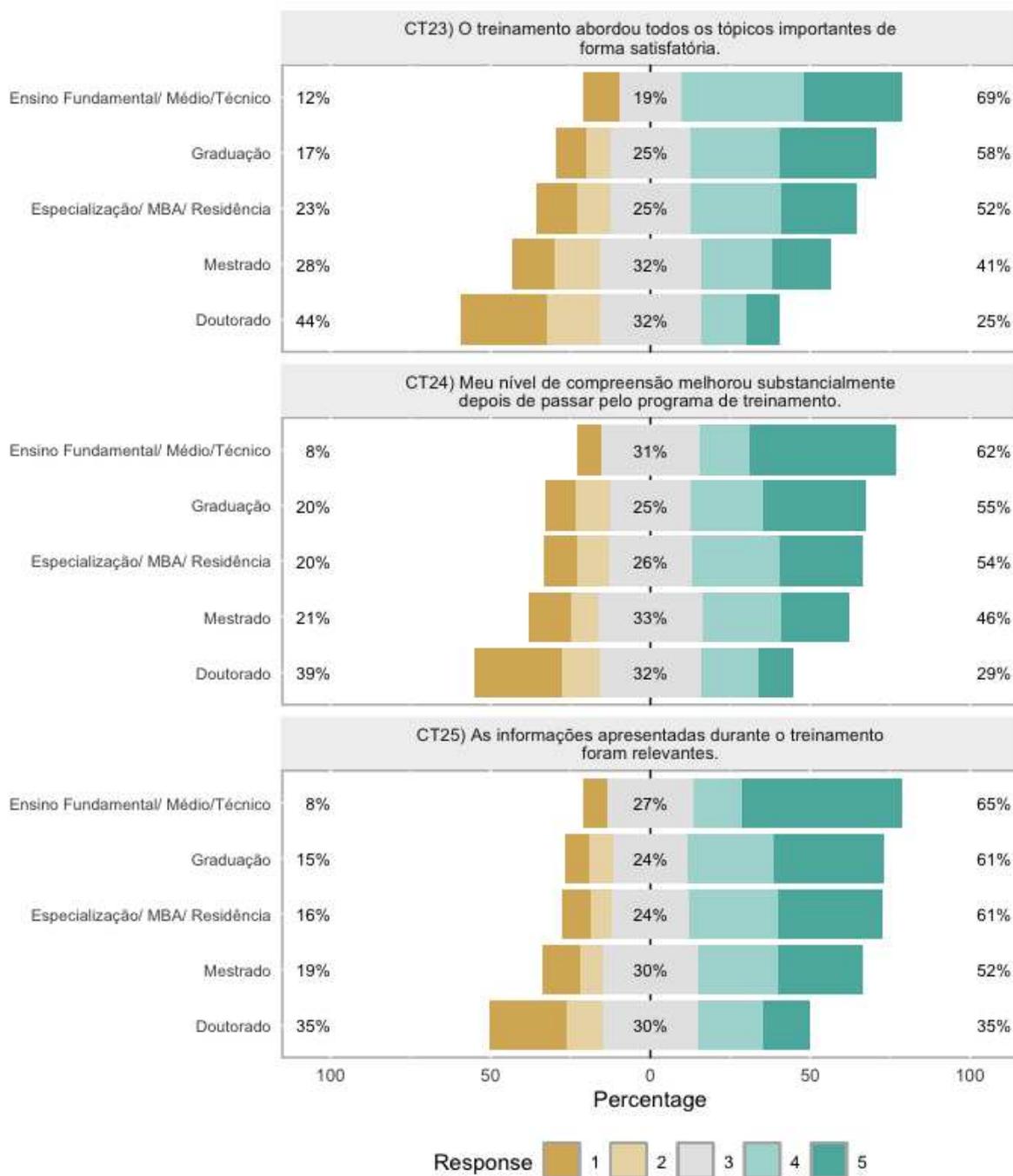


Gráfico 18 - distribuição dos pontos da variável nível de escolaridade no construto CT.



Tipo de Vínculo Com a Administração Pública - Os gráficos numerados de 19 a 22, mostram que os respondentes com vínculo de estágio, jovem aprendiz ou "outros", avaliaram com pontuações levemente menores em relação aos demais vínculos com a administração pública nos construtos INT, ATT e USE. Já os gráficos 23 e 24 mostram que para os construtos ST e CT, além de estágio, jovem aprendiz e "outros", os respondentes que possuem cargo efetivo também avaliaram com notas menores nestes construtos, quando comparamos com as duas outras categorias desta variável.

Gráfico 19 - distribuição dos pontos da variável tipo de vínculo no construto INT.

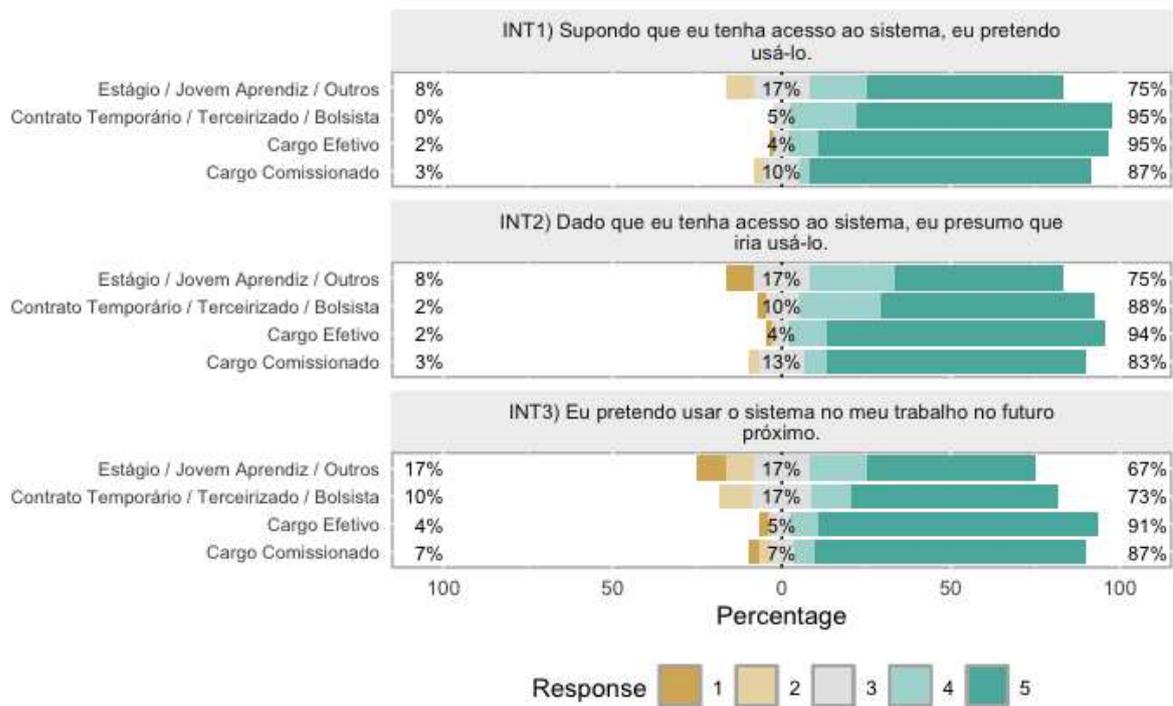


Gráfico 20 - distribuição dos pontos da variável tipo de vínculo no construto ATT.

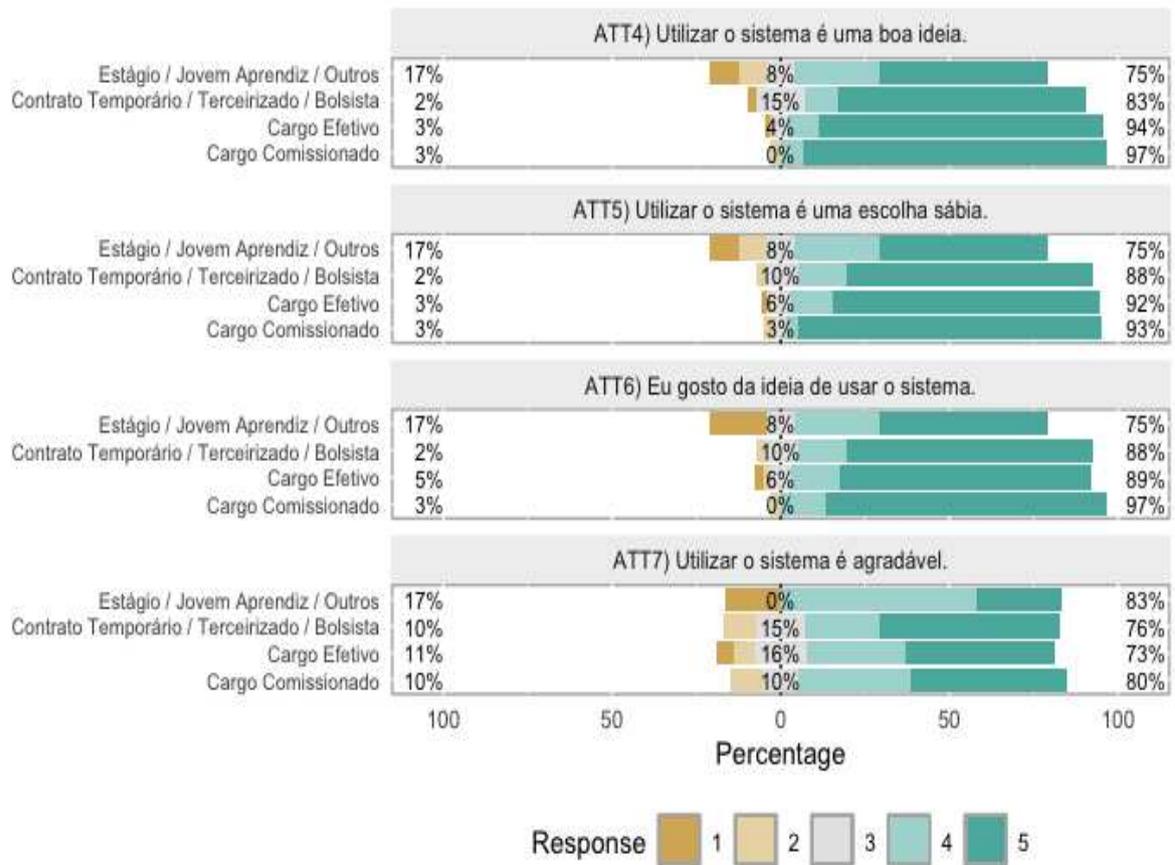


Gráfico 21 - distribuição dos pontos da variável tipo de vínculo no construto USE.

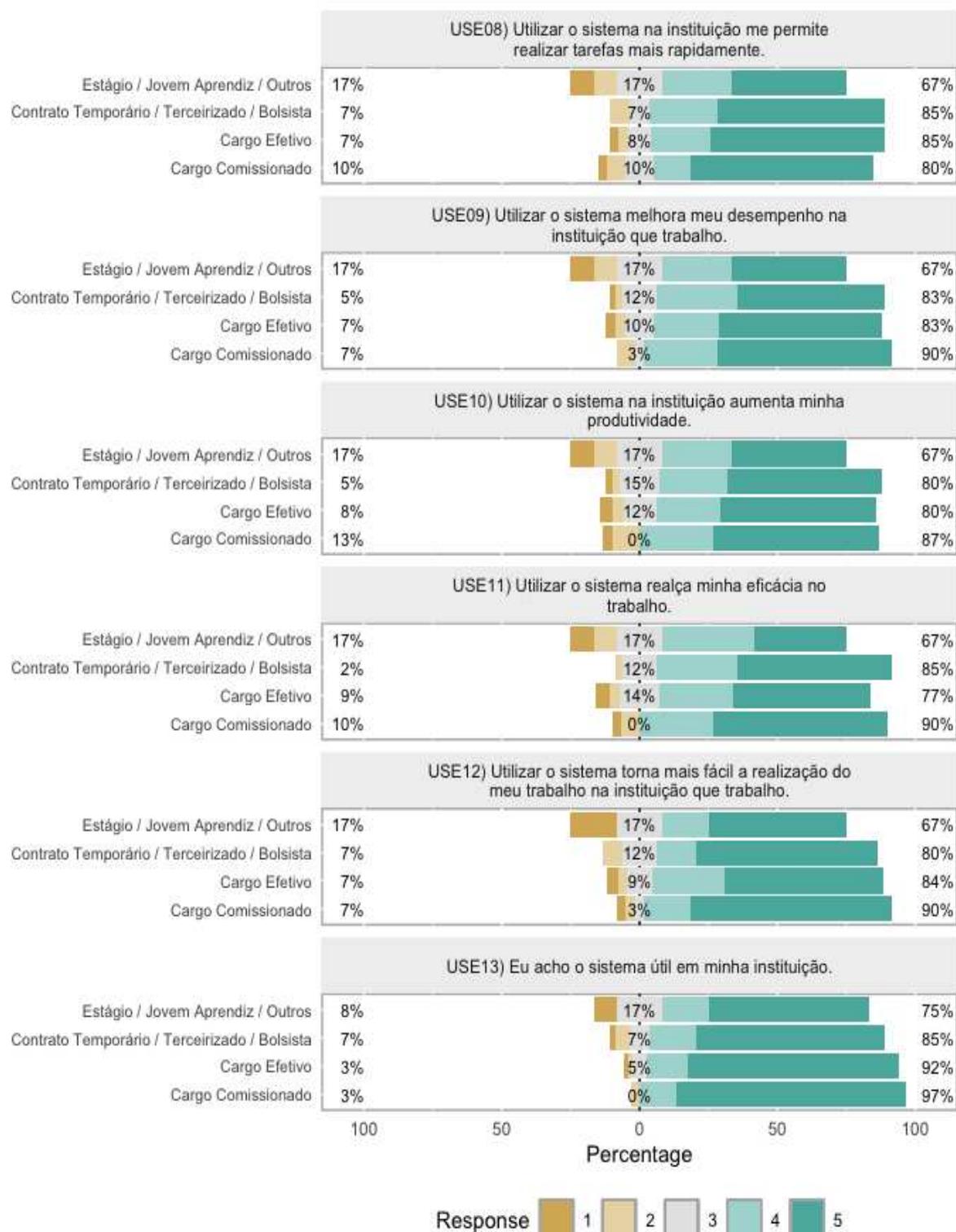


Gráfico 22 - distribuição dos pontos da variável tipo de vínculo no construto EASE.

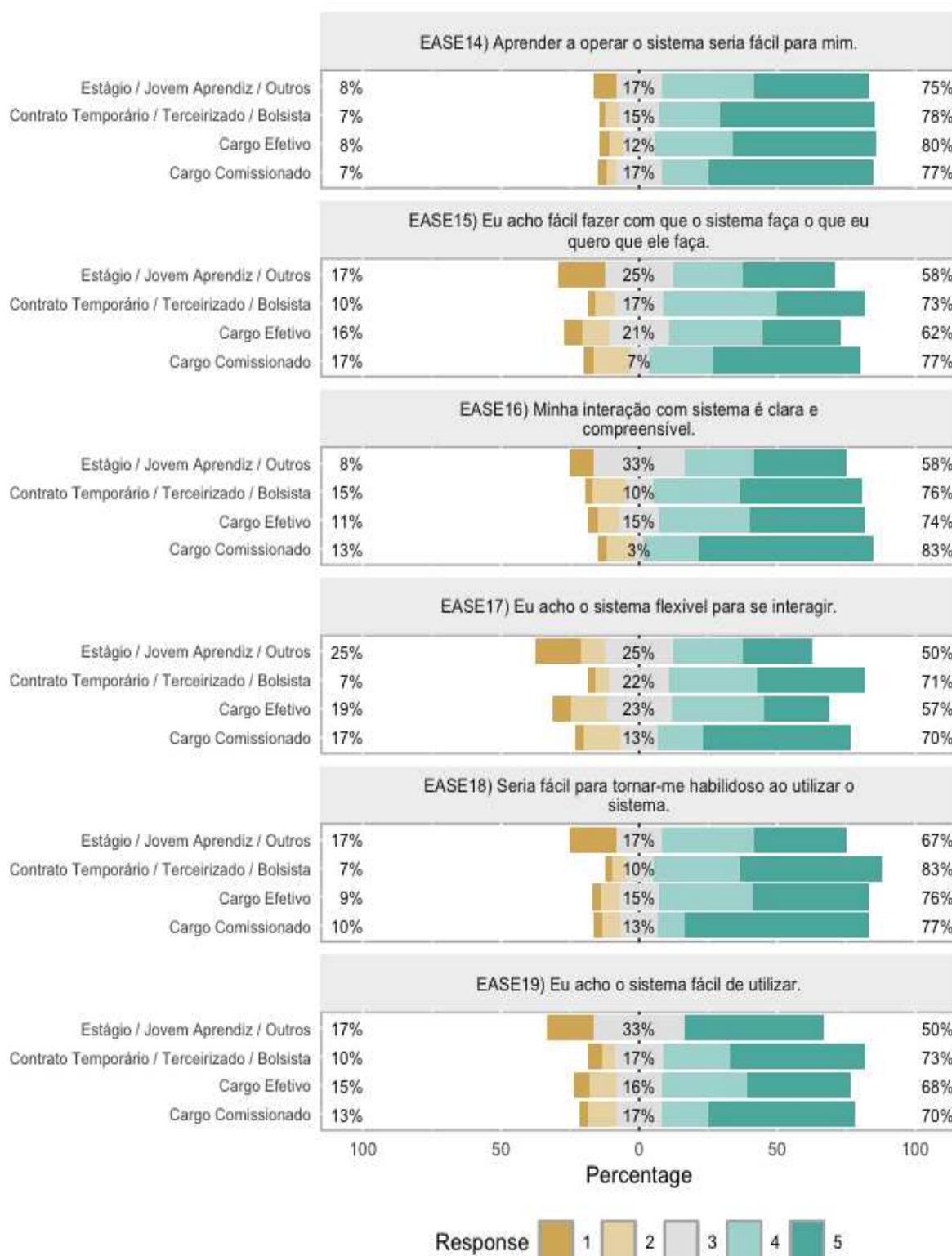


Gráfico 23 - distribuição dos pontos da variável tipo de vínculo no construto ST.

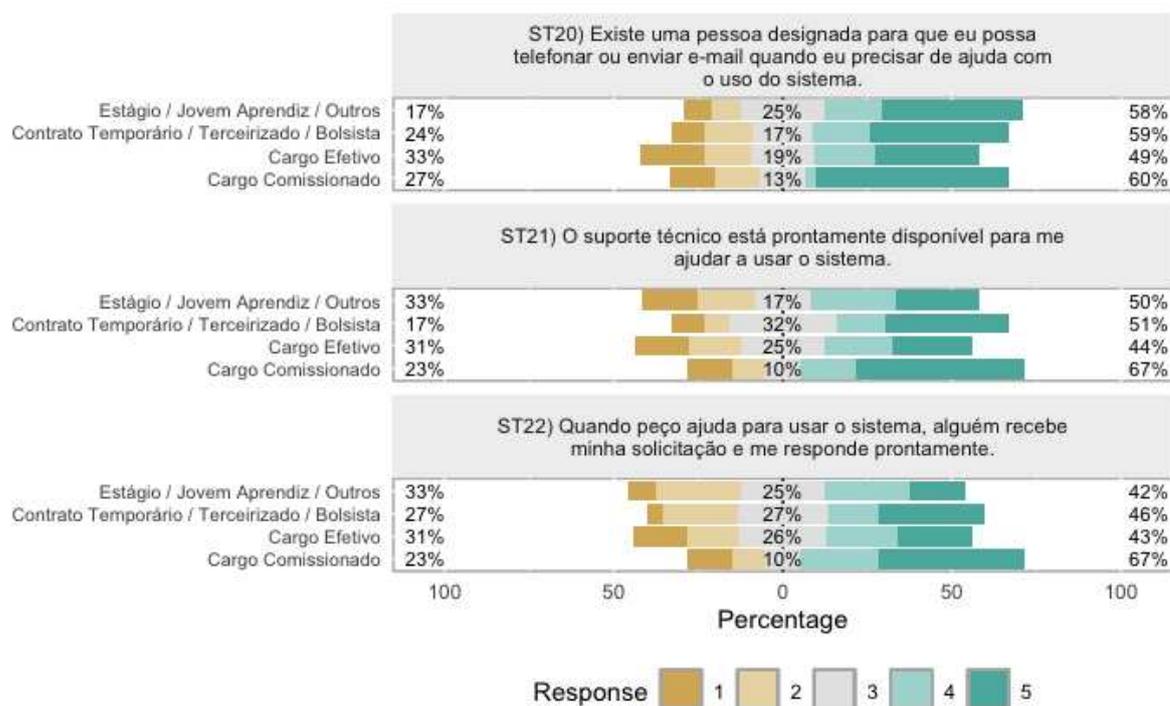
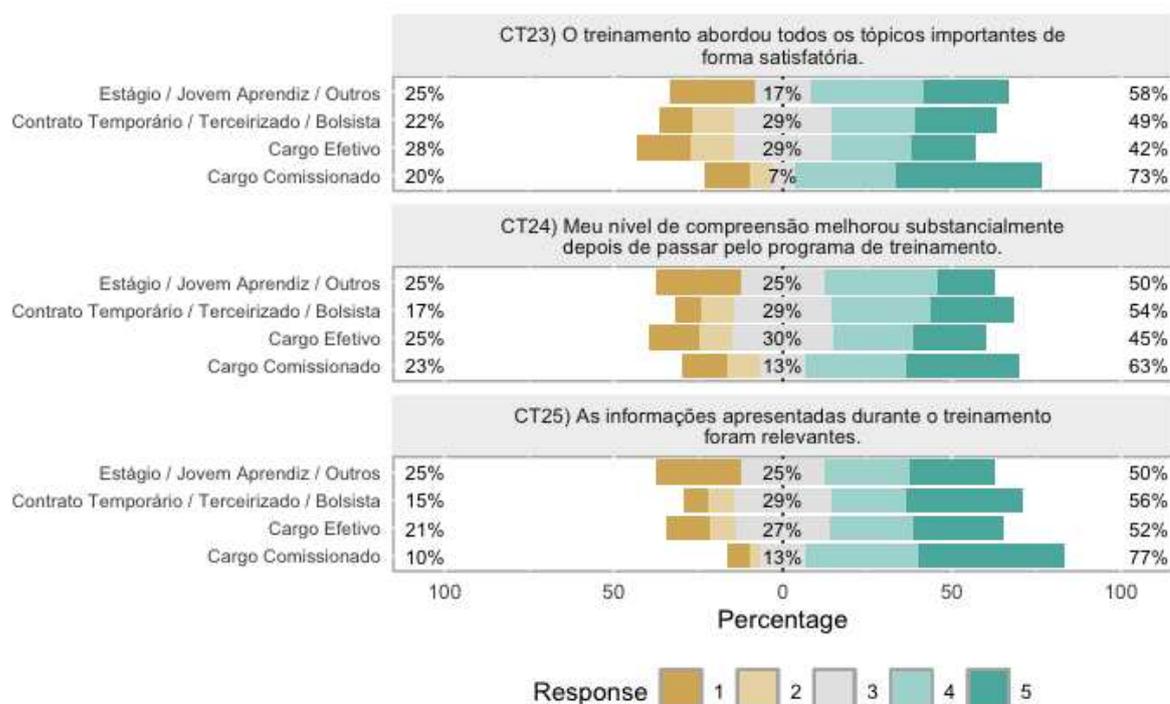


Gráfico 24 - distribuição dos pontos da variável tipo de vínculo no construto CT.



Tempo de Atuação no Serviço Público - Quanto ao tempo de atuação no serviço público, podemos ver pelos gráficos numerados de 25 a 28, que não há diferença significativa entre as pontuações das categorias desta variável para os construtos INT, ATT, USE e EASE. Já nos gráficos 29 e 30, podemos ver que quanto menor o tempo de atuação, menor a nota atribuída nos construtos ST e CT.

Gráfico 25 - distribuição dos pontos da variável tempo de atuação no construto INT.

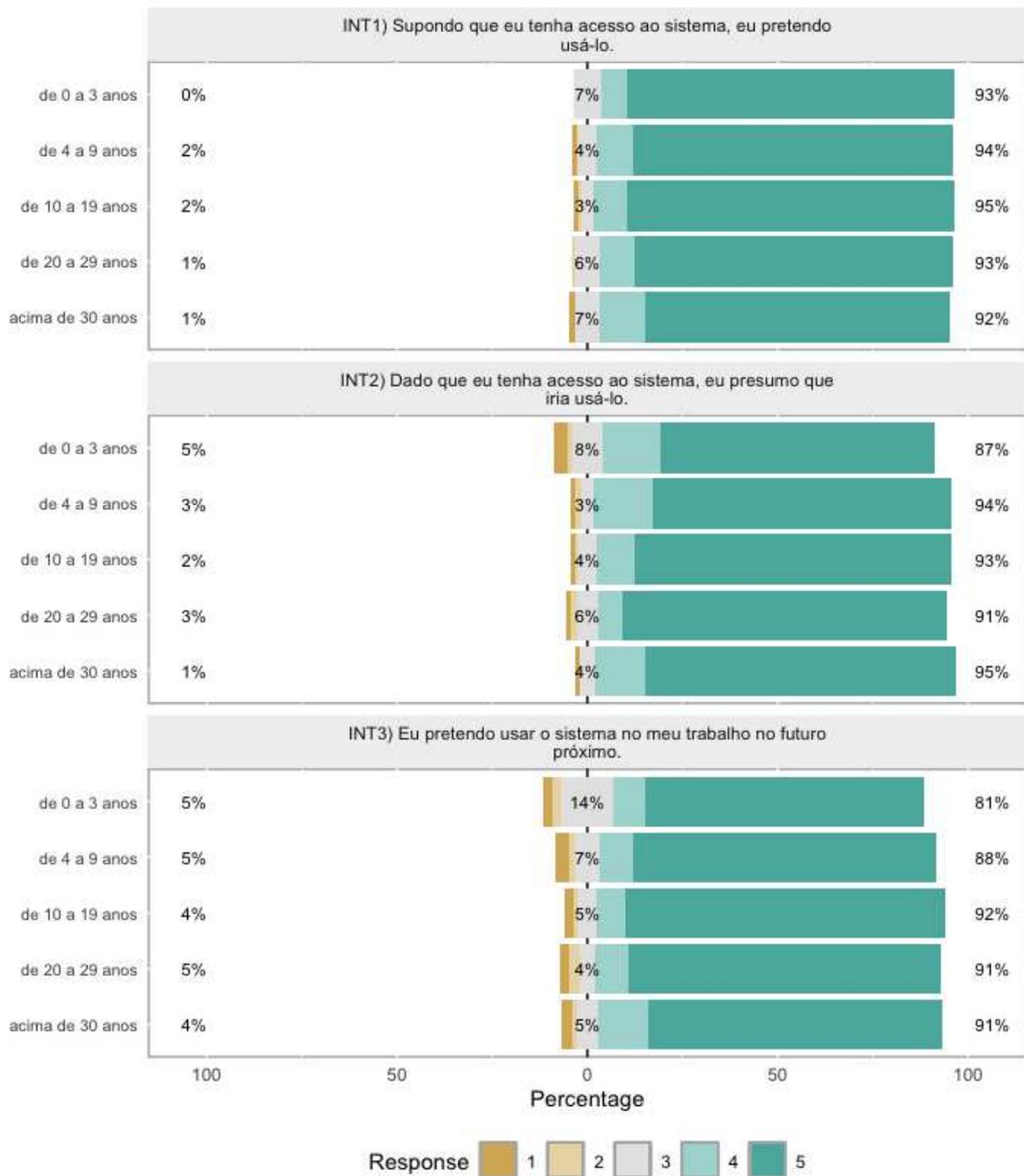


Gráfico 26 - distribuição dos pontos da variável tempo de atuação no construto ATT.

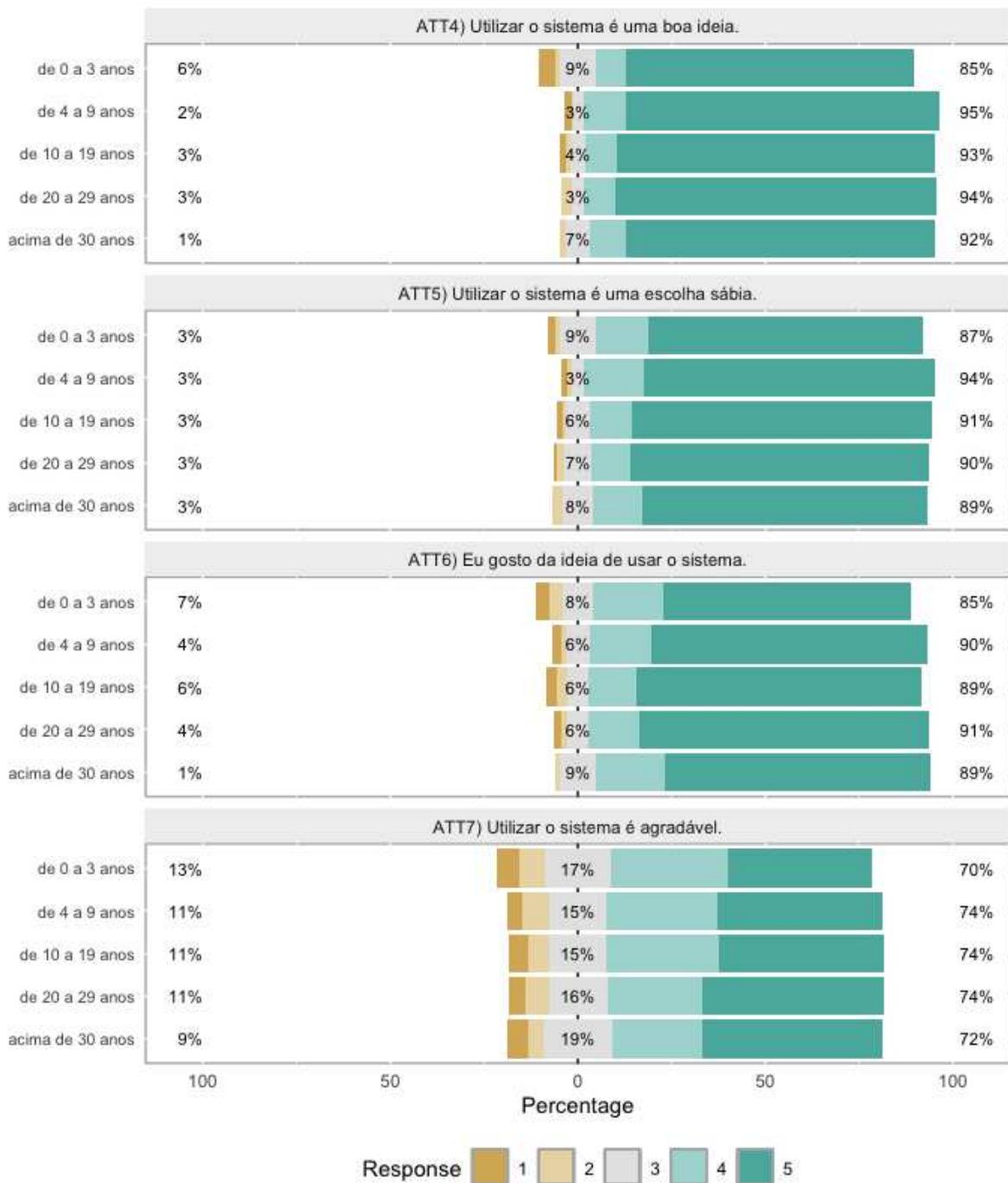


Gráfico 27 - distribuição dos pontos da variável tempo de atuação no construto USE.

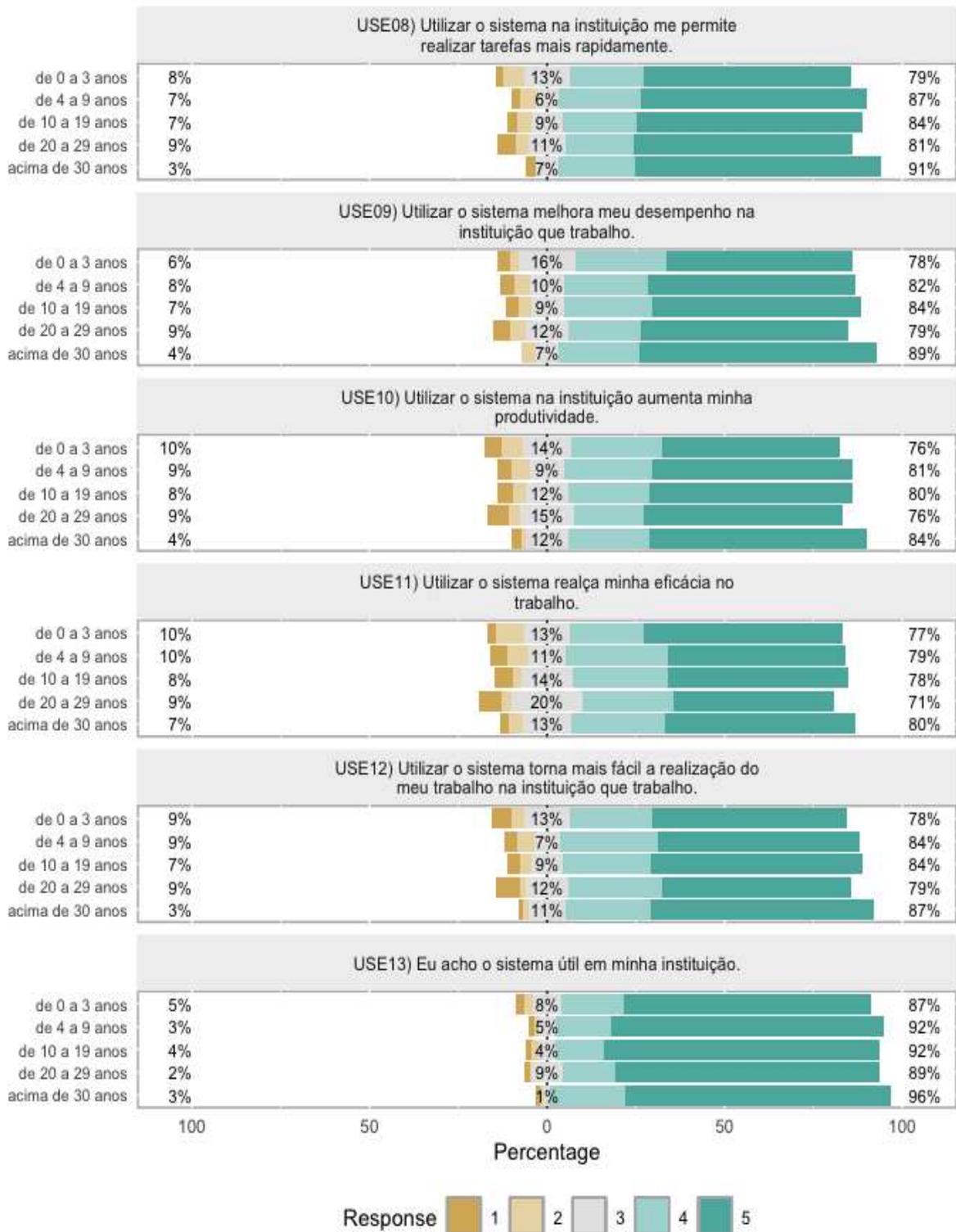


Gráfico 28 - distribuição dos pontos da variável tempo de atuação no construto EASE.

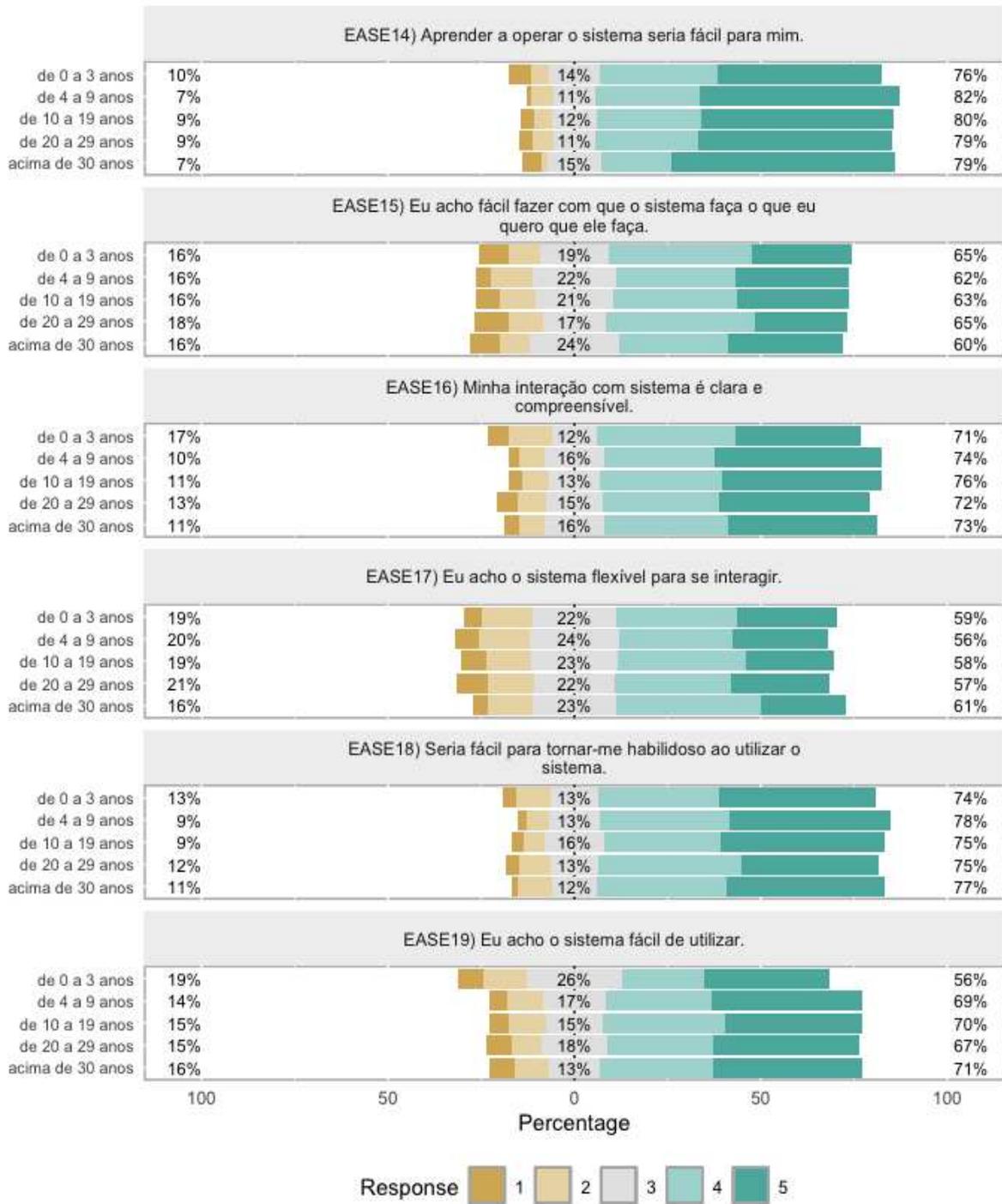
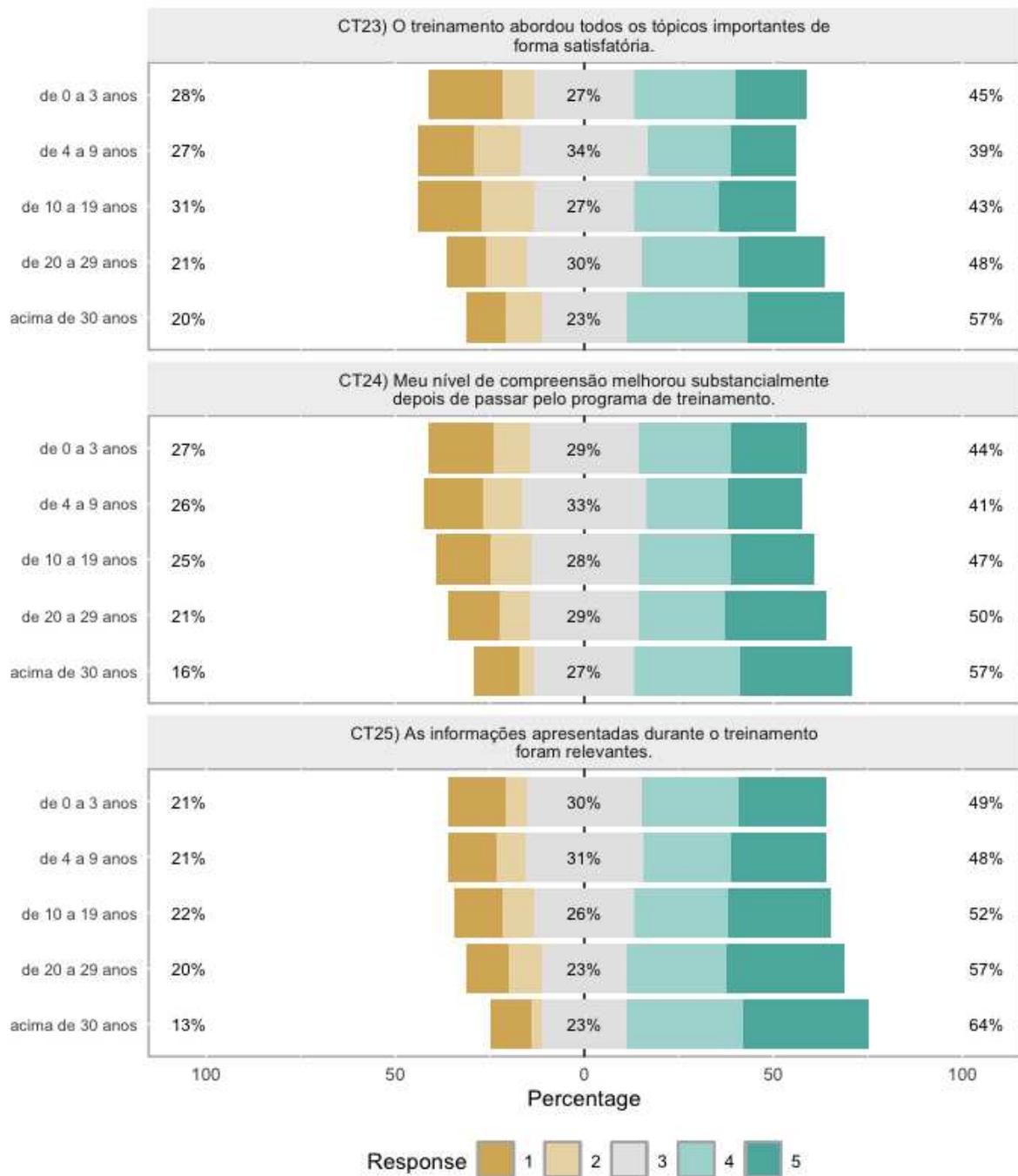


Gráfico 29 - distribuição dos pontos da variável tempo de atuação no construto ST.



Gráfico 30 - distribuição dos pontos da variável tempo de atuação no construto CT.



ANEXO III - RESPOSTAS À QUESTÃO ABERTA

	Caso queira tecer comentários sobre essa pesquisa, para aprimorar, fique à vontade ou sobre demais informações e comentários sobre o SEI. (Opcional)
1	Acho que a ferramenta é de grande importância para a realização das atividades institucionais mas a prática e a utilização diária do sistema favorece a utilização mais eficiente e eficaz do mesmo.
2	O sistema torna algumas tarefas como incluir e disponibilizar em bloco de assinatura complexas.
3	Algumas perguntas foram redundantes.
4	Sou defensora do SEI, utilizo desde a implantação no Órgão e, além do treinamento inicial fiz dois cursos de capacitação ministrados pela ENAP.
5	O treinamento do governo federal sobre o sistema não foi satisfatório. Muito teórico e pouco prático. Além disso, algumas funcionalidades do SEI não são intuitivas, mas é possível em poucos dias usando ele usar satisfatoriamente. Foi um divisor de águas o sistema na nossa instituição, tanto para celeridade e transparência, quanto para feedbacks mais rápidos para os nossos usuários. Com a chegada do SEI também foi possível a implantação do trabalho remoto.
6	Eu não passei por treinamento
7	Não houve treinamento. Conhecimento adquirido no uso do dia a dia.
8	Eu uso o sistema porque é obrigatório, mas é pessimo. Não intuitivo. Para colocar documentos para vários acessar é uma dor de cabeça.
9	Normalmente a utilização do sistema é feita sem fornecimento de cursos.
10	Algumas medidas dentro do sistema ainda requerem melhorias.
11	Acredito que o SEI é um instrumento muito importante na administração pública porque simplifica muitas coisas do cotidiano. O problema, a maioria das vezes, é que nem todos na instituição sabem ou conseguem usar o sistema. Assim, muitos fluxos ficam "quebrados" porque alguns servidores não conseguem fazer facilmente o uso do sistema.
12	O uso do SEI proporciona muito mais agilidade nos processos. Como por exemplo assinatura/andamento de documentos de processos de licitação, desde a fase interna até a assinatura dos contratos.
13	Prefiro usar o SUAP, que me parece mais eficiente e mais fácil de usar. Uso o SEI apenas quando sou obrigada, porque a IE onde atuo ainda está em fase de implantação do SUAP e, por isso, precisa usar vários sistemas (SEI, SIGAA etc.) para fazer o trabalho do dia a dia. Já trabalhei em IE (como substituta) que usa apenas o SUAP e é muito mais fácil!
14	Na implantação do sistema, em 2028, não houve treinamento. Aprendi a utilizar o sistema mexendo e trocando ideia com outros servidores, apenas depois de um tempo é que o treinamento foi disponibilizado.
15	Algumas perguntas poderiam ter opção “não aplicável” visto q resposta não atende! P exemplo a questão 3! Desde que usamos a questão fica “prejudicada” em relação as opções No tocante ao funcionamento do SEI alguns questões /versões q deixam algumas funcionalidades a deriva(arrastar PDF anexo grande /permissão visualizar mais de uma seção ao mesmo tempo e outras! No mais o SEI eh muito bom
16	A produção de documentos de natureza técnica diretamente no SEI é um grande desafio, quando comparado aos outros editores de texto, como por exemplo, o Word. O SEI possui um conjunto limitado de ferramentas de edição.

17	Gostaria que o sistema fosse um pouco mais intuitivo e algumas ferramentas tivessem processos mais simples, como a assinatura em bloco, por exemplo.
18	Não houve treinamento para usar o SEI quando efetivamente foi implantado. Assim como outras tarefas no serviço público tivemos e ainda temos que aprender "naturalmente" se arriscando, errando, acertando e aprendendo sozinho(a). Com isso, funcionalidades que são repetitivas no SEI para um usuário, faz com que ele aprenda. No entanto, quando precisa utilizar alguma ferramenta de que não está acostumado, não é intuitivo. Muitos servidores que não precisam do SEI frequentemente, evitam utilizá-lo justamente porque não é intuitivo em muitos aspectos.
19	O SEI representa uma revolução na gestão pública brasileira
20	Não foi abordado que a organização dos processos via SEI são extremamente úteis à gestão. Muitas instituições lidam com processos apenas no nível de "papelada" e a consultada e fragilidade deste tipo de armazenamento de informações é enorme. A partir do momento em que todos estão capacitados pelo processos via SEI fica tudo mais ágil e também mais seguro. Afinal tudo que é novo encontra resistência, muitos servidores não querem aprender a utilizar novos sistemas, contudo o ganho para a gestão é enorme. Do ponto de vista do servidor também, afinal é muito simples eu acessar um processo que está relacionado comigo, seja um diário que foi entregue em 2020 ou as atas de uma reunião de alguma comissão que eu participei em 2023. Isso sem precisar acionar ninguém para me prestar a informação.
21	Treinamento foi no início quando as dificuldades ainda não eram conhecidas
22	Não houve treinamento para uso do sistema
23	Aprendi a usar o sistema mais na prática do que no treinamento que tive. O treinamento foi bem insuficiente.
24	O sistema SEI contribuiu consideravelmente para otimização dos processos institucionais. Como fragilidade no sistema identifiquei a ferramenta de busca (pesquisa), pois é muito difícil encontrar um processo antigo.
25	Avalio a interface, operabilidade e usabilidade do SEI como muito ruim, o sistema não é intuitivo para o usuário final. Trabalhar com sistemas de informações é essencial, porém podiam construir um que tivesse a interface melhor ou melhorar o SEI, que é o único sistema disponível para o serviço público de forma gratuita.
26	o SEI não é um sistema fácil de utilizar.
27	O sistema é ótimo, mas aqui na Prefeitura de S.P temos um problema sério de rede, que torna o sistema lento, e por vezes torna a nossa tarefa árdua. Já tive situações de estar desenvolvendo uma ideia para prorrogação por excepcionalidade, e simplesmente houve a desconexão do sistema com a rede de internet, perdi todo o raciocínio. Conclusão, o sistema é ótimo, agilizou muito, a acessibilidade é maravilhosa, mas temos que ter uma conexão a altura para desenvolver o nosso trabalho com excelência.
28	Na unidade que atuo houve foi criada uma comissão para implantação do SEI em 2018. Era difícil naquele momento verificar as melhorias trazidas pelo SEI. Embora o treinamento desse um norte para a utilização do SEI, o uso frequente que ampliou o conhecimento dessa ferramenta. Quanto ao suporte para dúvidas, acessos, etc, a TI tenta auxiliar de acordo com a demanda, porém o retorno não é tão rápido.
29	O desenvolvimento do Sei é realizado pelo TRF4 e foi incluído na administração pública por viés de interesse político. A exemplo do Suap que é um software aplicado para administração pública que assim como sei possui conexão com o barramento e pode realizar Processos PEN .. Já solicitamos o suporte de atualizações do SEI ao próprio tribunal e o atendimento deles é péssimo. Apenas há a documentação que em alguns casos não

	ajuda . Espero que no futuro outro software venha surgir para auxiliar a questão dos processos eletrônicos .. se o Suap se não outro. Por que o Sei além de não ser intuitivo .. acaba sendo ruim em outros aspectos.
30	Na minha instituição passamos por um treinamento na implantação do SEI e não mais foi oferecido treinamento presencial, lógico porque também veio a pandemia, mas não tive notícias de mais treinamentos depois. Inclusive os novatos vão aprendendo perguntando um ou outro. Quando implantou, aprendemos o básico e fomos descobrindo na prática. Existe o SEI TREINAMENTO que é disponibilizado, mas acredito que o SEI possua muitas funcionalidades que nem imaginamos, sendo assim ficamos no básico do que fazemos. Contudo, o básico que sabemos é bem melhor do que a papelada de antes.
31	Na unidade em que atuo não recebemos treinamentos presenciais e completos. As vezes disponibilizam treinamentos pontuais e online. Dizem que o sistema é intuitivo e eu discordo totalmente. Já fui prejudicada em processos de afastamento por não saber operar corretamente o sistema.
32	Não tive treinamento pra o uso do SEI na prefeitura de São Gonçalo
33	O sistema é intuitivo, facilita o gerenciamento dos processos e tornou a execução das rotinas mais rápidas, em comparação as praticas anteriores que geravam um grande volume de papel tornando o fazer mais moroso, além de menos sustentável.
34	Eu não tive treinamento
35	Não tive treinamento.
36	Como Gestora do SEI achei simples as perguntas
37	O aprendizado foi se aperfeiçoando com o uso e as demandas
38	Além de tornar os processos céleres, é uma ferramenta fundamental para quem trabalha remotamente.
39	Não houve treinamento Sei
40	O SUAP faz as mesmas operações que o SEI, porém, mais fácil e diretamente. Não tive treinamento para usar o SEI.
41	Não passei por nenhum treinamento e não sei se tem alguém para orientar nas dúvidas
42	O Sistema foi bom para o fluxo de trabalho, mas prejudicial para a formação de vínculo entre servidores e até mesmo colabora para maior adoecimento psicológico e até do sedentarismo
43	Parabéns pelo tema.
44	Torna-se necessário aprimorar o sistema, realizar integração como ampliação de mais dados, como dados de pessoas, afastamentos que falta, informações que devem ser encontradas em um só local e de forma centralizadas em um só local.
45	No Poder Executivo Baiano o SEI foi definido para uso obrigatório. Não participei do processo de escolha do sistema, logo as respostas podem não refletir o que deseja, visto que não foi "aceitação" e sim "imposição"
46	o treinamento é fraco e de pouco entendimento
47	Tudo o que sei sobre o sistema aprendi com outros colegas. Não fiz o treinamento.
48	Pela minha experiência no uso do sistema aprendi a usá-lo na minha prática; realizando pesquisas e tentativas. O treinamento online foi válido mas não possível de tirar todas as dúvidas ou esclarecer o sistema por completo.
49	No SEI, só sei que nada sei! Fiz o curso da ENAP que não ensina nada, na instituição não tem suporte e o sistema não é nada intuitivo. Ou você pergunta para quem já tem mais domínio, ou não consegue explorar as potencialidades do sistema.

50	Não realizei treinamento
51	O SEI USAR é uma ferramenta crucial para Administração Pública, para processualização dos dados e fidedignidade nas informações apresentadas. Além disso, o histórico das informações e alterações podem ser consultadas e rastreadas pelos usuários. Outra situação importante mencionar são as extensões nos navegadores que possibilitam dar maior agilidade na utilização do sistema e produção de documentos e também há possibilidade de integração da linguagem da programação, exemplo: python que viabiliza a inserção de documentos em grande escala, renomear os documentos e tramitação de processos, reduzindo o trabalho manual das equipes com a padronização das atividades repetitivas no sistema.
52	O problema é qdo ele fica lento
53	O menu da tela principal do sei não é intuitivo. As formatações das tabelas e quadros poderiam dar menos erros e serem mais fácies. Contudo, a gestão de processos é muito mais rápida, transparente e eficiente que outros sistemas, como o SIPAC.
54	o sistema é útil mas a usabilidade para o usuário pode melhorar
55	Não fiz o treinamento, aprendi com o manual e com o menu "base de conhecimento" do próprio sistema.
56	O SEI é muito vantajoso em relação ao processo em papel, mas poderia ser mais automatizado e ágil, nos moldes do processo eletrônico judicial
57	Deve se ter cuidado com a operacionalização do SEI, POIS MUITAS VEZES ESTAR FICANDO LENTO, GOSTARIA TAMBÉM QUE ELE POSSUI MAIS FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO.
58	O SEI precisa de atualizações, pois faz uso de funcionalidades antigas.
59	Ainda nem fiz o curso para aprender usar o sistema. Estou aprendendo na prática.
60	Se possível me informe onde encontro o repositório da tese após a finalização.
61	O SEI foi implantado na minha instituição em 2019. Foi essencial para a continuidade das atividades em meio à pandemia do COVID.
62	O sistema se torna fácil com a prática constante.
63	Não há necessidade de equipe de apoio, pois os manuais atendem integralmente minhas necessidades
64	O SEI é um sistema muito bom, mas deve passar por melhorias e ter treinamentos para funções específicas. Suporte técnico ou alguém com habilidade para pronto atendimento não existe. Sugestões de novas funcionalidades: 1. Colocar processo Lido/Não Lido; 2. Enviar para unidade e já poder escolher a pessoa atribuída; 3. Melhorar a edição, principalmente quando colamos texto do Word; 4. Incluir vários documentos de vez, tipo juntar 3 arquivo PDF. 5. Melhorar o Bloco de Assinatura, muito ruim esse fluxo. E já chega...
65	o sistema poderia ser mais intuitivo, ter legenda oculta em todos os recursos que aparecesse quando passássemos o mouse, para instruir o manuseio contínuo
66	Não houve treinamento.
67	O SEI é uma ferramenta essencial, mas o modo como é disponibilizado aos novos funcionários, diante da complexidade, muitas vezes, sem preparo correto inviabiliza maior eficácia. A interface é pouco intuitiva e confusa na criação de novos processos.
68	Não tenho conhecimento sobre o suporte técnico ou como contatá-lo.
69	Acredito que poderia melhorar a forma de organizar os processos e o sistema de busca
70	Não passei por nenhum treinamento para utilizar o sistema. Portanto as minhas respostas relacionadas a treinamento podem ser desconsideradas.

71	No IFMG já utilizamos o SEI há alguns anos. Não considero um programa fácil, nem de simples entendimento de como usá-lo, mas sem dúvida dá maior agilidade, celeridade aos processos.
72	tenho habilidade por a utilizar o sistema a mais tempo e não tive um treinamento aprofundado para utiliza-lo
73	Sou o Responsável pela implantação do Sistema de Informação Eletrônica no IFNMG - Campus Arinos e foi um ganho a implantação do do sistema na nossa instituição. Estou como coordenador de Gestão de Pessoas e nossa Reitoria fica localizada na cidade de Montes Claros, à 400 km de distância. A celeridade que o sistema trouxe na concessão de benefícios e inclusão da folha de pagamento foi muito grande, tendo em vista o gasto de tempo que tinha ao enviar os processos para reitora via malote (correios). Outro ganho foi a transparência com a visualização dos processo (quem abrir) e o andamento dos mesmos. Outra vantagem foi a economicidade de papel na instituição, onde trabalhamos, hoje com impressão, quase em sua totalidade, somente de material de sala de aula, pois a parte administrativo é toda via SEI.
74	Acho que o sistema deveria ser bem utilizado por todos, contudo existem alterações corriqueiras e o serviço de apoio técnico deixa a desejar. Num mundo globalizado e digital, acredito ser um sistema essencial.
75	O Sei é uma importante ferramenta que deveria ter mais capacitações constantes para aprimorar o uso.
76	O SEI é uma ferramenta excelente, composto de várias funções. No entanto, nunca foi disponibilizado para os usuários um treinamento que abranja todas as suas funcionalidades. O que facilitaria muito a operacionalização pelos usuários.
77	Fazemos uso do Sistema Eletrônico de Informações - SEI, há mais de 6 anos, muito positivo.
78	Acho que faltou um mim depois do para na pergunta 18.
79	Penso que o sistema precisa melhorar no quesito usabilidade.
80	Não fui treinado para usar o sistema.
81	Esse sistema é pouco intuitivo, nada acessível, difícil usabilidade. Me perco todas as vezes que utilizo, fico irritada.
82	Não tive treinamento específico
83	<p>Não tive treinamento para usar o sistema, mas o considero bastante intuitivo.</p> <p>É preciso considerar que a minha avaliação é com base na comparação com sistema anterior, totalmente antigo e inapropriado.</p> <p>Considero que foi um sistema desenvolvido sem custo e de muito sucesso, pela usabilidade.</p> <p>Entretanto, entendo que há muitas melhorias e automatizações que poderiam ser desenvolvidas, facilitando o trabalho. Há muitos passos desnecessários e pouca ferramenta para tratar demandas repetitivas.</p> <p>Além disso, e mais grave, as novidades não são, de regra, criadas com a acessibilidade como premissa. Pensando nisso, criamos na JFRS um projeto que chama ACESSA, que atua principalmente no Eproc (com bastante sucesso) e no SEI. Temos um grupo com pessoas com deficiência visual de todo o país e de diferentes poderes, com o objetivo de trocar experiências e de levantar barreiras de acessibilidade no sistema. A questão é que no SEI as melhorias levam muito tempo para serem implementadas,</p>

	quando são. Eu esperava que com o convênio com o ministério da inovação para desenvolvimento do sistema, as melhorias fossem efetivamente produzidas em menor prazo. É urgente que as administrações gestoras do sistema priorizem a acessibilidade.
84	Não há.
85	Gostaria que tivesse divisão da pesquisa entre pessoa que opera/implementa/gere o sistema e quem é usuário dele. Pois, eu gerencio então para mim o uso do sistema é fácil, tendo apenas respostas positivas ao uso.
86	O SEI foi um passo importante para melhorar a comunicação, agilizar a troca de documentos e o fluxo dos processos. Mas a interface gráfica é pouco intuitiva e o sistema é no geral difícil de usar. O treinamento é fundamental para que o usuário aproveite de maneira apropriada o sistema.
87	Entrei no serviço público recentemente e estou aprendendo a utilizar o sistema.
88	O SEI é uma excelente ferramenta e auxilia muito o desenvolvimento do trabalho, tornando-o mais ágil, logo mais produtivo, confere mais transparência também. Entrei na instituição quando estava acontecendo a transição para o uso do mesmo e a diferença da realização do trabalho utilizando o SEI para operar os processos é imensa.
89	Meu órgão não usa o SEI.
90	Nunca passei por treinamento, aprendi a mexer no dia a dia
91	Não tivemos treinamento na implantação do Sistema Sei. Apenas apostila para aprendizagem sobre o sistema.
92	Deveria haver Integração do sei com outros órgãos públicos, pelo menos do mesmo poder .
93	Flexibilidade, agilidade, sistema é intuitivo, possibilidade de favoritar documentos maximizando a produtividade do servidor.
94	Eu não tive treinamento para usar o sistema. Aprendi utilizando e com uma colega. Acho por exemplo a ação de colocar documento em Bloco de Assinatura pouco intuitiva e cheia de passos, que não são vinculados.
95	Seria muito importante que as instituições adquirissem a versão mais nova do SEI e também compatível com a natureza da instituição, bem como oferecessem treinamentos das extensões que estão disponíveis, facilitaria muito.
96	Eu não tive treinamento.
97	Não houve treinamento, apenas implantaram o sistema e quem quiser que se vire. Atualizaram e ficou pior.
98	Não houve treinamento nem suporte. Aprendi na prática e perguntando a colegas
99	Melhorar a formatação de tabelas no SEI
100	O software tem falhas graves porque não foi pensado na perspectiva arquivística. Desrespeita a LGPD e outros pontos negativos.
101	d
102	O SEI é um grande avanço no serviço público. Rapidez/Transparência e outros. Porém falta suporte, falta mais treinamento para suas funcionalidades.
103	O sistema é pouco intuitivo. Péssimo. Precisa-se urgente de profissionais de UI/UX design para melhorar a interface.
104	Algumas demandas do sistema somente tornam mais burocráticos os processos e prolongam o tempo de resolução de determinadas atividades/solicitações/encaminhamentos.
105	A versão que eu uso do SEI tem alguns pequenos problemas de edição. Não atrapalham muito no dia a dia, mas podem ser melhorado em novas versões.
106	Utilizo a ferramenta sei pro , que melhora consideravelmente a usabilidade do SEI.

107	Sugerimos que o treinamento seja realizado outras vezes para melhor aprimoramento do conhecimento do Sistema Eletrônico de Informações.
108	Não participei de treinamento para utilização do sistema SEI.
109	O treinamento aborda utilizações complexas que na prática são mais difíceis.
110	Não tivemos treinamento quando assumimos o cargo.
111	eu não fiz treinamento.
112	Antes do SEI do que um processo físico, mas a verdade é que o sistema é uma bela duma porcaria. Nada otimizado, nada ágil, nada automatizado.
113	O SEI tornou os fluxos processuais dentro da instituição muito mais ágeis. Porém, existem algumas limitações no sistema que tornam a sua utilização um pouco complicada. Um exemplo é que todos os usuários dentro de uma mesma unidade podem ter acesso ao processo. Para unidades com poucos usuários isso não é um problema. Mas no caso do IFPR todos os docentes de um campus estão em uma mesma unidade, o que torna o acesso e controle de processos dentro desta unidade muito ruim. Além disso a UI/UX do SEI deveria ser reformulada, buscando modernizar o sistema e permitir diferentes interações.
114	Não obtivemos treinamento ofertado pela Reitoria
115	não me recordo de ter havido treinamento para utilização do SEI
116	O aprimoramento na utilização do sistema SEI se dá no uso da ferramenta diariamente. O treinamento é importante, mas as diversas funcionalidades são descobertas conforme a utilização e a necessidade.
117	Não houve treinamento formal oferecido pela minha instituição. Minha capacitação se deu por iniciativa própria através de Curso da ENAP e com tutoriais do Youtube.
118	/houve um treinamento local mas eu não participei do treinamento.
119	Não houve treinamento. Há um manual de utilização.
120	Sou técnico administrativo e atuo diretamente na área de administração e planejamento, onde o SEI é essencial para a realização das tarefas rotineiras... então acredito que identificar esses atores seja interessante
121	sugiro capacitações sobre o uso do sistema para todos os servidores que não envolvam trabalhar e se capacitar ao mesmo tempo.
122	O SEI nos livrou da papelada do processo físico. Aposentamos os carimbos.
123	O SEI veio para facilitar e dar celeridade às atividades relacionadas à tramitação de processos administrativos e internalização de informações e comunicados na Instituição.
124	Bom dia Diego. Não concordo plenamente que estas questões irão responder teu objetivo. Além disso, tem muitas questões com autocorrelação, ou seja, poderias ter efetuado uma análise fatorial e agrupado diversas questões em apenas uma, desde que houvesse boa explicação da variância. Portanto, para que o teu trabalho fique super adequado, sugiro que aproveite os questionários respondidos (adote-os como pesquisa piloto) e refaça o teu instrumento de pesquisa. Se eu puder colaborar, podes contar conosco. Além disso, já avaliamos o SEI após o primeiro ano de implantação aqui na nossa instituição, com todos os critérios estatísticos. Se quiser, posso te encaminhar. Abraço
125	O sistema é muito bom, mas precisa ser mais flexível para adaptar à realidade dos órgãos que o utilizam. Além disso precisa ter uma política de utilização central que seja geral e uma política de utilização local que permita o gerenciamento eficiente da ferramenta, de modo que permitia dar respostas rápidas aos problemas locais.

126	O IBGE ainda não implantou o SEI, estamos em fase de estudo quanto aos impactos sobre nossas atividades e sistemas próprios. Inicialmente, sentimos falta de integração do SEI com outros sistemas estruturantes do governo.
127	O termo "gênero", caso a informação seja de fato relevante para a pesquisa, é melhor aplicável do que o termo "sexo". Se não for relevante o recorte de gênero, poderá ser retirado para não correr o risco de ter vieses na pesquisa.
128	Diego, sucesso!
129	.
130	O SEI facilita o dia a dia e a agilidade para andamento dos processos, no entanto ele não é tão simples e a maioria das pessoas no meu ambiente de trabalho tem dificuldade de utilizá-lo ou sabem apenas o básico.
131	Não passei por treinamento para uso do sistema SEI (e outros), o aprendizado se deu com o uso diário, conforme as necessidades. Os desafios têm me ajudado a aprender como utilizar o sistema. Boa pesquisa! Espero ter contribuído.
132	Talvez uma alteração/ acréscimo no sistema seria aumentar o volume de opções que cada órgão precisa para justificar ou enviar um documento, outro modo é a questão de abrir múltiplas abas sem ocorrer algum erro ou bug no sistema do SEI
133	Não tive treinamento formal para atuar com o SEI. O aprendizado foi adquirido com os colegas de trabalho.
134	Atuo na docência no ensino superior em uma universidade federal, atualmente estou diretor de unidade acadêmica (Diretor do Instituto de Física). O uso do SEI facilitou em muito os trabalhos quando comparado com o procedimento de processos físicos em papel. Muito melhor para dar prosseguimento nos trâmites e nas autenticações de documentos. Não tive treinamento para usar o SEI simplesmente foi implementado aqui na instituição que trabalho e o que eu preciso fazer tenho conseguido de maneira satisfatória. Neste contexto, provavelmente eu não saiba tudo que o SEI possa fazer para ajudar nos trabalhos aqui na nossa instituição, eu sinto falta de uma interface mais amigável ou mais eficiente para buscar informações, apesar de saber que as informações estão lá as vezes fica difícil encontra-las. Sinto falta também de receber notificações quando há alguma entrada de algum processo, ou há alguma movimentação em algum processo de meu interesse.
135	Considerando minha experiência na versão do SEI utilizada no IFRO. Pontos Positivos: 1. Por ser eletrônico, a tramitação e consulta é online, não precisando localizar em que sala está o último volume físico de processo, imprimir papéis, etc. 2. Ao criar um documento há tipos de documentos cujo modelo está pronto, bastando preencher os conteúdos específicos. 3. Há estilos de formatação de texto prontos com numeração automática, evitando erros na sequência de artigos, itens, etc. Pontos Negativos: 1. Ícones e design pouco intuitivos (e feios), precisando passar o mouse por cima para exibir o texto e saber para que serve cada botão (tanto que prefiro usar com a extensão "SEI Pro"). 2. Formatação de tabelas é horrível!!! Provavelmente por ser no estilo de tabela HTML. Não podendo aplicar formatação de texto por coluna, tendo que ir nas propriedades da tabela para corrigir problemas de largura automática que estragam documentos exportados em PDF. É muito trabalhoso aplicar cor de fundo nas células para facilitar a compreensão do conteúdo de tabelas grandes. Tabelas complexas com muitas células mescladas costumam ser mais fáceis de criar fora do SEI, copiar e colar no SEI e corrigir a formatação de texto no SEI.

	<p>3. Ferramentas de formatação de texto limitantes, restrita aos estilos padrão e opções minimamente essenciais (negrito, itálico, etc). Poderiam pelo menos adicionar opções de fonte de texto, altura de linha e recuo de parágrafo. Para documento curtos e simples, os estilos e ferramenta padrão são suficientes, mas limitam as possibilidades em documentos mais complexos em que tentamos deixar visualmente mais compreensível ao leitor.</p> <p>4. Todo o processo para conseguir assinaturas de servidores de outras unidades via bloco de assinaturas é um procedimento nada intuitivo, de modo que frequentemente tenho que auxiliar colegas que usam pouco essa função. Outras considerações: Há funções que eu não tive ainda a necessidade de utilizar, pois não utilizo o SEI na rotina diária do meu setor, em que não tramitam tantos processos. Mas em situações exigentes, como trabalhos de comissão, principalmente envolvendo publicações para o público externo, me frustro com a limitações do sistema.</p>
136	Sugestões: 1,2 e 3: se a instituição está utilizando, o sistema é obrigatório para todos os servidores.
137	As afirmações 20, 21 e 22 não são precisas de responder, tendo em vista que não é do meu conhecimento que na Instituição existe um setor específico para ajudar à utilizar o sistema. O que existem são manuais elaborados pelas Unidades responsáveis pelos processos e essas unidades auxiliam na condução da utilização do sistema quando contatadas, a fim de que o servidor consiga realizar a sua demanda específica. Também há suporte da TI em questões específicas do SEI.
138	Na instituição que trabalho nao teve treinamento para trabalhar com o SEI
139	Eu não participei do treinamento dom SEI, caso haja outro, tentarei me inscrever, contanto que não coincida com horários de minhas aulas.
140	O Sistema Eletrônico de Informação, é muito prático, ágil e econômico . Pois antes precisaríamos imprimir, montar, numerar, enviar os processos os processos físicos no veículo do Campus , gastando combustível e com a desvantagem de demorar a ter retorno deste. Facilitou e muito as nossas atividades. Os servidores que vejo reclamando, geralmente, são as que têm dificuldade de se adaptar ao novo. Só não temos um treinamento que aborde tudo, mas pesquisando no próprio sistema, dá para aprender . Os desenvolvedores deste sistema está de parabéns, assim como o SUAP.
141	Não participei de treinamento para utilização do SEI em nenhum momento. O aprendizado para manuseio do sistema se deu com a interação direta, além de vídeos disponibilizados na internet.
142	A UFPR já utiliza o sistema desde 2016 e tem sido uma experiência exitosa
143	A compreensão de como o sistema funciona e o aperfeiçoamento para facilitar o trabalho ocorreu na prática, utilizando o sistema no dia a dia.
144	O SEI tem suas funcionalidades atendidas no instituto que trabalho mas seria facilitada a operacionalidade de processos, se esse tivesse interação com outros sistemas. No exemplo, interação entre SEI e SUAP(Sistema Unificado de Administração Pública).
145	Na verdade, eu não tive um treinamento formal para usar o SEI.
146	O sistema propiciou agilidade nos processo melhorando as atividades desenvolvidas no meu setor.
147	Apesar de ter sido fornecido treinamento sobre o uso do sei. A utilização diária é o que me fez aprender a utilização. Já utilizo e acredito permitir a transparência e a impessoalidade
148	Acredito que o SEI melhorou muito a eficiência e eficácia do nosso trabalho. Utilizo com muita facilidade e interação com o sistema. Mas tenho críticas a acessibilidade dele para pessoas com deficiência. Assim como a impossibilidade de atribuir processo

	para mais de um servidor, realidade que ocorre muito no nosso setor, que é multidisciplinar.
149	Caso tenha havido um treinamento na Instituição, não me recordo de ter participado. Algumas coisas são intuitivas, outras, nem tanto. Quem me ajuda são colegas mais experientes que usam mais os recursos que não uso frequentemente.
150	O SEI tem muitos erros e atrasos enormes, como por exemplo quando cópia e cola textos ou imagens, mas considerando que viemos de um contexto que antes era processo físico, o SEI é um sonho.
151	O SEI pode melhorar e muito caso consiga evitar que uma informação que já conste nele (no processo) tenha que ser digitada do zero novamente. Por exemplo, se vou redigir uma autorização de compra, o sistema poderia me fornecer todos os dados já informados em outros documentos do processo em questão que constam tais informações. O mesmo acontece para necessidade de redigir contratos. O sistema também poderia ter conhecimento do fluxo processual e sugerir ao usuário o que ele deve fazer. Por exemplo se o próximo passo seria anexar algum documento ou encaminhar o processo para um determinado setor. Partindo do princípio de que uma informação que já conste em meio digital, principalmente no próprio sistema, não precise ser digitada novamente, apenas escolhida!
152	O SEI poderia contar com uma ferramenta melhor de busca de processos enviados. Poderia ter também uma ferramenta que permitisse desfazer o envio de processos para caixas erradas. Quando enviamos um processo para uma caixa errada é necessário fazer contato com quem recebeu para devolver o processo ou fechá-lo.
153	Trabalho como administradora do SEI UFCAT pela coordenação de Arquivos e Museus (responsável pela gestão documental da instituição), em termos arquivísticos considero o sistema incompleto. Vejo o sistema como algo intuitivo para o usuário básico, as partes que mais geram dificuldades e erros do usuário são correlacionadas ao conhecimento básico em arquivologia, o que gera muitos problemas, principalmente voltados à classificação dos documentos. Não foi feito um treinamento para os usuários do SEI UFCAT, por questões estruturais, como falta de pessoal, as demandas são atendidas por e-mail, GLPI e criação de Manuais.
154	As questões referentes ao treinamento não se aplicam. Se houve treinamento (provavelmente houve), eu não participei. Uso o sistema porque acostumei com ele e venho aprendendo sempre.
155	Ressalto que não tive treinamento para usar o SEI. Mas tive acesso a manual de utilização
156	NA MINHA INSTITUIÇÃO, NUNCA HOUVE TREINAMENTO PARA APRENDERMOS A USAR O SEI.
157	não recebi treinamento
158	melhorias: 1) imagem de algumas funcionalidades (quando processo está aberto) 2) mais filtros de pesquisa
159	O SEI é a melhor ferramenta já implementada no serviço público. Utilizo há 9 anos e é seguro, transparente e ágil.
160	O treinamento disponibilizado pelo governo é maçante, repetitivo. Para quem nunca usou o sistema, ele é cansativo e acaba não dando tanto suporte no uso de todas as ferramentas disponíveis. Somente o uso no dia a dia que realmente traz o entendimento das ferramentas.
161	Não tive treinamento. Aprendi na rotina do dia a dia. Sugiro que o sistema seja mais flexível para interagir com o usuário.

162	Considero o Sistema SEI um avanço para administração pública, mas acredito que ele careça de mais desenvolvimento em sua interface. A visualização do sistema não é amigável para o usuário, apesar de apresentar funcionalidades interessantes.
163	O SEI é uma ótima ferramenta para otimizar nosso trabalho e facilitar a logística administrativa do dia a dia. Evitar lidar com impressões de documentos e arquivamento de papéis é o grande mérito do SEI. No entanto, o sistema ainda é um pouco confuso e muitas coisas que poderiam ser agilizadas por uma simples troca de mensagens via e-mail ou SIGAA tem sido direcionada para o SEI, em contraposição a otimização atribuída ao sistema. Outro dificultado é a falta de treinamento, em nossa instituição, ou tutorial claro e objetivo orientando sobre o uso e potencial do SEI. No geral, o sistema é excelente e merece uma nota 7,0.
164	Quanto a questão de treinamento, a teoria é uma situação, mas o aprendizado realmente vem com a prática no sistema. O SEI por ter várias aplicabilidades interessantes vamos aprendendo a utilizá-las com o uso contínuo.
165	Comecei a utilizar o Sistema SEI desde a minha entrada no cargo na Universidade Federal do Amazonas, em janeiro de 20220. Meu treinamento foi feito através de curso realizado na ENAP. A facilidade de uso veio a partir do uso na prática. É inegável a facilidade que ele trouxe para a administração, pois a tramitação de processo ganhou muito mais celeridade, além do benefício financeiro, com a redução de materiais de escritório. Destaco como ponto negativo a aparência da versão utilizada e a limitação do trabalho colaborativo dentro das próprias unidades do SEI.
166	O sistema é muito bom, eficaz, traz transparência e agilidade ao serviço público.
167	Não foi necessário treinamento para utilizar o sistema. ele é intuitivo.
168	Não tive treinamento sobre o SEI. Acho uma ferramenta incrível. Considero que muitos comandos são intuitivos e partem da curiosidade do usuário, mas falta o treinamento contínuo e um setor responsável pela interlocução com os usuários, assim, evitando erros e a desinformação.
169	Já utilizo o sistema há 5 anos. O SEI é muito bom. Um treinamento de uso serve apenas para conhecer superficialmente o sistema, o aprendizado vem com o uso, com a prática. As dúvidas sempre são pontuais e quando ocorrem existe muito material disponível na rede para aprender.
170	Não fiz treinamento.
171	O curso que realizei sobre o SEI foi na plataforma ENAPE e nunca tive outro tipo de treinamento para uso do SEI.
172	Utilizo o sistema a cerca de um ano e ainda não está totalmente implantado em relação a todos os processos, mas é uma excelente ferramenta.
173	Como sugestão, acho interessante incluir perguntas que avaliem se os fluxos dos processos no SEI estão bem definidos na instituição e, especialmente, dentro da base de conhecimento disponível dentro do sistema. O curso de treinamento que realizei, disponível na EV.G, me forneceu informações muito úteis a respeito dos recursos do sistema, mas muitas vezes é necessário "minerar" a informação para realizar o procedimento dentro do sistema da forma correta. Isso prejudica bastante a experiência do usuário.
174	O SEI é uma ferramenta fantástica para Universidade. Eu só vejo vantagens, como, permite o acesso remoto, melhor transparência e acesso a informações pelo público externo, maior agilidade na tramitação dos processos, acesso ao processo por dois ou mais setores, muito menos papel e impressões, dispensa arquivamentos físicos, dispensa perda de tempo com carimbos e enumerações etc.

175	Não tive treinamento formal, o Sei substituiu outro sistema eletrônico, o SGDOC - Sistema de Gerenciamento de Documentos e a transição foi quase automática
176	Se fosse somente o SEI estaria ótimo, a questão é ter que operar mais outros dois sistemas no trabalho, o acadêmico e o sistema de regulação da carga horária docente.
177	deveria enviar email informando que tem processo parado no setor
178	Um dos piores sistemas adquirido pela gestão/Governo
179	O SEI é uma ferramenta que com toda certeza melhorou um fluxo de processos dentro do Ministério da Saúde. Conheci o sistema em 2017 quando o MS migrou do SIPAR para o SEI, e foi uma evolução significativa.
180	<p>O SEI facilita muito o meu trabalho no dia a dia. Vou tentar resumir alguns dos benefícios:</p> <p>Percebo uma notável melhoria na agilidade dos processos. Não mais lido com a burocracia de documentos físicos, como cópias, envios por correio ou espera por assinaturas presenciais. Tudo pode ser realizado eletronicamente e de forma consideravelmente mais rápida.</p> <p>Para mim, a acessibilidade é fundamental. Como o SEI é um sistema eletrônico, posso acessá-lo de qualquer lugar com uma conexão à internet. Isso significa que posso trabalhar remotamente, verificar o andamento dos processos e colaborar com colegas de qualquer lugar.</p> <p>A redução de custos é um benefício evidente. Ao eliminar o uso de papel, impressão e transporte físico de documentos, o SEI ajuda a reduzir os custos operacionais associados aos processos administrativos. Além disso, ele também pode reduzir os custos de armazenamento físico de documentos.</p> <p>O controle e a rastreabilidade proporcionados pelo SEI são aspectos que valorizo bastante. Posso facilmente acompanhar o progresso de um processo, verificar quem fez quais alterações e quando foram feitas. Isso proporciona uma maior transparência e responsabilidade nos processos administrativos.</p> <p>Em termos de segurança da informação, confio plenamente no SEI. Ele oferece recursos robustos, como controle de acesso, criptografia e assinaturas digitais, garantindo a integridade, confidencialidade e autenticidade dos documentos. Isso me proporciona tranquilidade quanto à segurança dos dados.</p> <p>Por fim, a colaboração eficiente é essencial para o meu trabalho. O SEI facilita a colaboração entre os membros da equipe, permitindo que várias pessoas trabalhem em um mesmo documento simultaneamente, façam comentários, compartilhem informações e colaborem de forma mais eficiente.</p>
181	Seria ideal especificar que programa de treinamento. Eu por exemplo, aprendi a utilizar lendo o manual, não fiz treinamento para a utilização do SEI.
182	O SEI é importante e essencial para trazer celeridade aos trâmites. Porém, tem algumas funcionalidades que não são tão intuitivas (ex. blocos de assinatura), uma interface desagradável - a menos que vc use as extensões - e é muito lento às vezes. Tem o problema de travamento bem quando vamos salvar um trabalho. Por fim, eu mesma só tive um treinamento láaaa atrás, antes mesmo de ele ter versão funcional. Acho que os usuários deveriam ter mais treinamento, ou dicas/passo-a-passo por pop-up, quando houvessem atualizações.

183	A implantação do SEI na nossa instituição, na minha avaliação, trouxe um avanço enorme na qualidade do trânsito dos processos.
184	O sistema seria para não trabalhar com papel e ainda assim onde trabalha em todos os setores utilizam papel, o sistema pode melhorar e sim trabalhar com sistema é ótimo porque de onde eu estiver eu tenho acesso aos processos. Claro que poderiam melhorá-lo. Na minha humilde opinião todos deveriam saber usar o sistema SEI, não somente ele como o SUAP também.
185	Todas as ferramentas de trabalho, precisa-se de muita prática para que possamos adquirir as habilidades necessárias para operar.
186	Não há treinamento.
187	Não tive treinamento
188	Não passei por treinamento. O conhecimento veio com o uso e com informações dadas por outros usuários.
189	Eu vejo o SEI como sendo muito engessado para realização de algumas atividades. Se ele permitisse aglutinar os processos por blocos ou prazos de atividade ficaria mais fácil (por exemplo a caixa de entrada do gmail, que te permite agrupar por assuntos).
190	Não tive treinamento prévio, assim como a maioria dos meus colegas de setor. aprendemos a usar o SEI usando
191	Até respondi, mas não uso o sistema
192	Somente com o uso diário torna os procedimentos simples, o dia a dia é o melhor treinamento.
193	O sistema SEI é muito ruim, nada intuitivo, e só burocratiza nosso trabalho. Eu utilizava o SUAP no IFRN e era mil vezes mais eficaz. Só trabalho com ele porque sou obrigado, mas, por mim, seria abolido completamente. E falo em nome de muita gente que se sente assim entre os docentes.
194	A interface poderia ser melhorada. O sistema de busca também.
195	sem necessidade.
196	O sistema operacional SEI é prolixo, não inclusivo e não intuitivo. Em minha opinião, dificultou a comunicação com a Administração Público. Evito, o máximo possível, utilizar o SEI quando posso utilizar outras ferramentas, como e-mail, cajuí e até o SUAP.
197	Só coloquei nota baixa nas ultimas questões, pois não participei de treinamento (Por falta de tempo meu). De todo modo o SEI revolucionou a administração, muito mais ágil e fácil trabalhar.
198	Ao menos na Pró-Reitoria de Gestão e Governança em que trabalho, a chegada do SEI não foi acompanhada de um treinamento compatível. De modo geral, os servidores precisaram aprender por conta própria e entre si, com um ajudando o outro no decorrer do tempo. Um treinamento formal teria sido de grande valia e ajustaria o conhecimento mínimo de operação do SEi de toda a equipe. Apesar disso, a plataforma vem se demonstrando muito útil, em especial na velocidade instantânea de tramitação dos processos entre Unidades, o que antes era realizado por deslocamento de processos físicos. A rapidez aumentou, a eficiência e eficácia aumentaram. Como minha Divisão lida com demandas por vezes urgentes, quando há falhas nos servidores da UFRJ e o SEi fica indisponível, é necessário improvisar "por fora". No geral, o SEi é uma ótima plataforma que trouxe muito mais benefícios e vantagens comparado com a realidade anterior de processos físicos.
199	O SEI é um sistema bom, mas merece algumas atualizações... Uma delas seria notificar ao usuário que foi atribuído um processo novo a sua matrícula, pois por esquecimento ou mesmo falta de atenção do usuário acabamos perdendo processos importantíssimos.

	E sobre os pontos do suporte, pra falar a verdade, em momento nenhum eu tive contato com o mesmo. No órgão público que eu trabalho não disponibiliza esta opção de contato ou talvez só não saibam que existe essa possibilidade.
200	Aprendi a utilizar o SEI, por necessidade de trabalho, sem treinamento, mas pedindo explicação aos colegas.
201	O SEI foi imposto para uso no meu local de trabalho sem treinamento. Como trabalho na área assistencial, utilizo pouco. Nas poucas vezes que tentei usar não tive sucesso. Extremamente burocrático .
202	Não participei de treinamento para uso operacional do Sei, sigo aprendendo a medida que vou fazendo.
203	Eu trabalho numa OSC, logo utilizo o SEI apenas para acompanhar processos de chamadas públicas com órgãos do governo
204	No Órgão em que atuo o editor de textos do SEI é muito superficial. Não possui algumas ferramentas que julgo básicas para um editor, a exemplo de ajustar tamanho de letra e formatar de forma básica uma planilha. Alguns recursos ainda são bem escassos e requer uma habilidade prévia do usuário em relação ao uso de editor de textos e planilhas.
205	Sistema ecologicamente e tecnicamente eficiente quando comparado aos processos anteriores, no papel e com mais fluxo operacional
206	Gostaria de ter acesso ao resultado da pesquisa
207	Fomos o primeiro Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia a adotar o SEI em 2015. Passamos alguns meses treinando os servidores (a mudança cultural foi complicada, mas vencemos graças a Deus).
208	Como professora , não faço uso do sistema com tanta frequência, por isso tenho muita dificuldade para usá-lo quando necessito abrir um processo.
209	O SEI é uma excelente solução para a eficiência da administração pública, contudo, é um tanto complicado para as pessoas que não o utiliza diariamente. Com base na minha experiência nos Hospitais Federais, pude notar que os profissionais da assistência possuem demasiada dificuldade de utilização.
210	Na minha unidade já uso o sei, não houve treinamento... fui aprendendo a usar com colegas de trabalho e no dia a dia mesmo. O sei é bom pela transparência dentro da sua unidade de trabalho, mas as vezes deixa tudo muito burocrático. Em geral, avalio o sistema positivamente
211	O sistema é excelente, o que dificulta um pouco sua utilização é entender as burocracias, os trâmites e outros aspectos específicos dos processos.
212	Treinamento poderia ser mais objetivo e menos extenso, o que provavelmente aumentaria a compreensão do indivíduo sobre as funcionalidades do sistema.
213	Não fiz treinamento, aprendi sozinho. Tenho esta facilidade desde sempre (aprendi alguns instrumentos musicais, por exemplo).
214	Para agregar a proposta da ferramenta, poderia ser disponibilizado um canal para sugestão de melhorias, inclusive para atendimento das especificidades das instituições.
215	Não tive treinamento para uso da ferramenta SEI
216	Não houve "treinamento" em minha organização. Houve informações e alguns tutoriais YT onde recorremos. Também o que não é muito utilizado, não se memoriza. Portanto, o sistema está subutilizado e não temos tempo de aprender, diante de tantas tarefas.
217	Gostaria de conhecer mais sobre a pesquisa. Entre em contato pelo e-mail informado, se possível. Att,

	Pedro Processo Eletrônico Nacional	Moreira
218	Não tive treinamento. Foi com base na tentativa e erro	
219	Uso o SEI desde 2016, é um sistema que deve ser aprimorado e melhorado cada vez mais, e tendo o Ministério da Gestão em Serviços Públicos (MGI) no desenvolvimento e acompanhamento só teremos como melhorar a forma de uso do Sistema para que torne um SIGAD	
220	Não tive treinamento no SEI. O aprendizado foi praticando dia a dia	
221	Entendo que o sistema não tem uma facilidade de busca /pesquisa , ou seja , se não foi colocado o número processo , temos dificuldades usando apenas o nome na busca	
222	Atualmente tenho que utilizar no chrome e no firefox, pois algumas funcionalidades funcionam em um e não em outro, o que não é nada funcional.	
223	A bem da verdade, houve capacitação para usar o sistema, porém eu não pude me fazer presente e aprendi a mexer no Sistema por conta própria, algumas vezes buscando dicas com outros colegas. Confessor que existe algumas funcionalidades que não sei utilizar, mas para as minhas demandas de trabalho, as que executo são suficientes e atendem todas as minhas necessidades laborais, até o momento.	
224	Sistema já em uso na minha instituição desde 2016, se não me engano. Melhorou o trabalho significativamente. Mas o sistema em si ainda poderia ser melhor.	
225	O SEI é difícil	
226	O sistema SEI tem muitos períodos de lentidão, dificultando o trabalho.	
227	Não tive treinamento, foi um conhecimento de passos básicos, a cada momento que precisava de realização, recebia dicas da secretaria administrativa, que provavelmente fez cursos, e ela realmente tirava dúvidas com o suporte. Sou coordenadora de graduação, já fui coordenadora administrativa, e todos os passos de aprendizado, foi muito pelos cargos que ocupei.	
228	O sistema é super intuitivo, opera muito bem e facilitou sobremaneira o andamento dos processos na Administração Pública, contribuindo principalmente com a questão sustentabilidade e melhoria dos processos. O manual dele é de fácil entendimento para o usuário, o que ajuda na compreensão.	
229	O SEI é fascinante. Pena que o setor que coordena o SEI na minha instituição, não tem uma visão global dos macro e micro processos consolidados, o que faz acontecer a não utilização robusta das ferramentas do sistema. O que sei, aprendi sozinho e mexendo por conta própria.	
230	Uso o sistema todos os dias, é muito prático.	
231	<p>Reconheço a importância fundamental do SEI na transição dos processos físicos para os digitais nas instituições públicas. No entanto, acredito que há espaço para melhorias significativas. Um sistema mais integrado, que se conecte com outros sistemas governamentais essenciais para a administração pública, seria altamente benéfico. Além disso, interfaces mais interativas seriam bem-vindas para melhorar a usabilidade do sistema.</p> <p>Ao integrar o SEI com outros sistemas governamentais, poderíamos facilitar a troca de informações entre diferentes órgãos e entidades, promovendo maior eficiência e transparência nos processos administrativos. Isso também poderia simplificar procedimentos burocráticos e reduzir redundâncias.</p> <p>As interfaces mais interativas não apenas tornariam o sistema mais acessível para os usuários, mas também contribuiriam para uma adoção mais ampla e eficaz. Isso</p>	

	<p>significa que os funcionários públicos seriam capazes de utilizar o SEI de forma mais eficiente, agilizando assim suas tarefas diárias.</p> <p>No entanto, é crucial abordar desafios como segurança de dados, compatibilidade entre sistemas e treinamento dos usuários ao implementar essas melhorias. Uma abordagem cuidadosa e colaborativa com todas as partes interessadas é essencial para garantir o sucesso de iniciativas de aprimoramento ou substituição do SEI e de outros sistemas administrativos.</p>
232	Acho um sistema muito importante para diminuir a morosidade, como era no processo físico. Única coisa ruim que ao elaborar o documento no SEI, não há formatação boa, é difícil de mexer nele. Deveriam melhorar essa parte de formatação!
233	Realizar treinamentos, divulgar informações sobre o sistema e sobre a equipe de suporte (ramais, e-mail, horário de atendimento), ter um canal de atendimento acessível e uma equipe de suporte bem treinada e com conhecimento profundo do sistema são elementos que influenciam muito a percepção do usuário em relação à facilidade ou dificuldade no seu uso.
234	A elaboração de tabelas no sistema deixa a desejar.
235	A minha dificuldade no Sistema SEI é referente a Pesquisar/Localizar documentação, creio que na hora do cadastramento/classificação.
236	Não tive treinamento para usar o sistema. Com isso torna-se muito complicado utilizá-lo, na minha percepção. Acho um sistema difícil, não tão acessível.
237	Gostaria uma interface melhor do sistema, principalmente na edição de textos.
238	A instituição ao qual estou vinculada nunca ofereceu treinamento para uso do SEI e desconheço sobre esse suporte técnico, na verdade nunca usei. Sempre conto com o apoio dos colegas para auxílio na utilização.
239	Sistema institucional, obrigatório utilizar onde trabalho, porém não acho ele tão amigável de se utilizar, principalmente quando envolver todas as instituições e vários anexos são incluídos
240	Acho o SEI uma ferramenta importantíssima para a ADM pública, principalmente pela transparência das informações, segurança na tramitação dos processos e o cuidado e preservação com o meio ambiente, pois elimina o uso de papéis.
241	O sistema não organiza/classifica os processos por área, assuntos e ou datas. São misturados e a identificação é apenas por números, o que dificulta muito a localização de um processo. Os blocos de assinaturas são confusos, difícil de disponibilizar e encontrar o bloco que foi aberto para a assinatura, aparecem vários sem qualquer relação com a sua atuação. É fundamental existir um sistema de informações, mas esse está muito longe da funcionalidade.
242	É um sistema que pode ajudar, mas eu preciso de maior entendimento dos comandos existentes para que eu possa operar melhor e ser mais breve na resolução das minhas tarefas.
243	Não fui treinada!
244	Uso o SEI há mais de 6 anos em uma autarquia federal e exerço atividade de auditoria interna, seu grande problema hoje é que muitas unidades passaram a utilizá-lo como um sistema de operação para suas atividades diversas (replicando controles e tarefas), e não mais como apenas um sistema de gestão eletrônica de documentos.
245	eu não fiz treinamento para usar o Sei...uso de forma intuitiva e as dúvidas vou tirando com os colegas

246	Nunca tive treinamentos de nenhum sistema utilizado no IFMG, inclusive o SEI, e sempre cobro a Gestão treinamentos e nunca fui atendida, aprendi na marra o que aprendi, e ensinei outra colega também o que aprendi no uso cotidiano.
247	O Sistema Eletrônico de Informações (SEI) tem por objetivo promover a realização de processos da administração pública e torná-los acessíveis e céleres às partes envolvidas. Os treinamentos, que não realizei, são extremamente importantes, porém, tive que aprender com outros colegas e pelo suporte oferecido pela Universidade Federal de Viçosa. É inegável que o sistema veio para contribuir com o anseio de eficiência, tão proclamado como princípio da Administração Pública. Recomendo a utilização de referido sistema, uma vez que potencializa, por tempo e eficácia, a realização de processos importantes para a instituição de ensino, do qual sou lotado.
248	Não recebi nenhum treinamento.
249	O sistema SEI precisa de muitas melhorias, especialmente quanto à assinaturas. Penso que poderiam ser todas pela "canetinha" ao invés de ser por bloco de notas. Também, às vezes, o próprio interessado não tem acesso a alguns documentos do processo quando ele é restrito, dentre outros...
250	Aprendi mais com a prática, só usando o sistema que melhorou minha compreensão
251	Não houve oferta de treinamento
252	Com relação ao treinamento, eu marquei a opção 4 porque não fiz treinamento formal para utilizar o SEI. Tudo que eu aprendi, foi fazendo e pesquisando atalhos, informações no Google. Hoje, na minha universidade existem treinamentos para o SEI, mas como já sabia utilizar, eu não fiz o treinamento.
253	Informo que meu treinamento foi bem básico e tive que buscar vídeos no Google para aprimorar meus conhecimentos. Sempre encontro vídeos explicativos de outras IFES, fora da UFV e hoje tenho um maior domínio no uso do SEI.
254	A facilidade que tenho com o sistema é pq trabalho com ele há algum tempo
255	A implantação do SEI na minha instituição ofereceu um treinamento muito raso e o profissional não conhecia a ferramenta profundamente. Sugiro fazer o curso SEI Usar e SEI Administrar da ENAP. O SEI Administrar é muito útil mesmo p quem não é administrador do sistema em sua Instituição, pois apresenta a forma como o sistema foi concebido
256	Melhorar a interface do programa e o suporte é importante.
257	A pergunta: "15) Eu acho fácil fazer com que o sistema faça o que eu quero que ele faça" está muito confuso, pois o sistema é operado por alguém. Ele tem os campos a serem preenchidos e os documentos inseridos devem ser editados, não atende a comandos. Demais esclarecimentos, pode me ligar: 61-99618-8803
258	O sistema é muito bom. Contudo precisa ser mais fluido e fácil de utilizar. Deixá-lo mais intuitivo ajudaria muito no dia a dia. Melhorar as funcionalidades na edição de textos também ajudaria muito. O sistema nesse ponto é extremamente limitado.
259	O sistema necessita de uma ferramenta de pesquisa mais aprimorada, para permitir a localização de um determinado processo.
260	Sugiro ao elaborador do questionário perguntar a área de formação do respondente. Pois em hipótese este fator pode influenciar quanto ao nível de fluência no uso do sistema. Outra questão também que eventualmente pode influenciar é a função do respondente. Se está dedicada a atividades administrativas, ou de outra natureza na administração pública (ex. professor; profissional de saúde, ou outra atividade de natureza técnica;). Faço estes comentários no sentido de contribuir para a pesquisa. Muito obrigado!!

261	Na verdade eu não fui um dos selecionados para participar do treinamento sobre o SEI na instituição. Infelizmente os colegas que participaram não conseguiram disseminar os conhecimentos. Tive que aprender com o curso SEI Usar da Enap e também com a prática. Felizmente obtive êxito e inclusive pude ministrar um novo curso sobre o SEI, posteriormente. O SEI não é tão intuitivo mas é funcional, bastando que se dedique a aprender sobre ele (o que parece que não é o caso de vários colegas da instituição, especialmente os professores). Boa sorte com a pesquisa.
262	O sistema merece melhorias para a acessibilidade de pessoas com deficiência.
263	Eu gostaria de ter, posteriormente, acesso aos dados da pesquisa, para ter uma ideia de como colegas usuários do SEI percebem o sistema. Particularmente, vejo o SEI com muito bons olhos, pois melhorou muito os processos da instituição.
264	Deveria ter treinamentos práticos e não teóricos para os iniciantes no SEI.
265	Considero o sistema importante, deixa os processos mais organizados e transparentes, mas precisa de muitas melhorias para torna-lo mais rápido e eficiente.
266	Embora tenha feito o curso do ENAP, a troca de conhecimento com outros usuários foi mais eficaz. Acredito que grande parte das dificuldades do uso do sistema seja pelo uso restrito da instituição que não criar documentos/modelos que auxiliariam no uso do mesmo. Seu uso é uma forma indiscutivelmente boa de gerenciamento de informação.
267	No órgão onde trabalho não é utilizado o SEI, mas sim, o SIG. Considerei minha experiência com esse sistema ao responder ao questionário.
268	Não recebi treinamento para uso do sei.
269	O SEI foi um avanço significativo para a Instituição, quanto à agilidade, normatização e transparência de processos.
270	Poderia criar ícones para indicar cada tipo de documento. Possibilidade de copiar cabeçalhos já preenchidos de outros documentos. Mais claro os nomes dos setores. Melhoras o sistema de blocos.
271	Ja utilizou o SEI desde 2019.
272	O SEI IFNMG tem sido usado para acobertar fraude como denunciado a cgu e tcu uma vez q c base na LGPD servidores têm colocado restrição de acesso baseados em interpretação ampliativa das restrições o que contrária a exegese jurídica que preconiza que toda restrição a direitos deve ser interpretada restritivamente e não ampliativamente. ,as tenho certo que o TCU há de consertar essa ,onstruosidade institucional
273	Tem muitas perguntas similares e outras que não condizem com as alternativas de resposta.
274	O SEI é ótimo para registro e envio/recebimento de documentos. Entretanto, ele não é um sistema intuitivo e fácil de ser utilizado. Às vezes temos que pedir ajuda para utilizar o SEI para uma ação que já fizemos em algum momento, mas que por não ser frequente, acabamos esquecendo e não sabendo utilizá-lo sozinhos.
275	O treinamento não é obrigatório..sugiro refazer estás perguntas pois você terá viés nas respostas..
276	Acho o sistema extremamente intuitivo e prático. Com relação a economicidade é o ponto alto do sistema, uma vez que, diminuimos consideravelmente a quantidade de papéis que precisávamos assinar e para a própria instituição o arquivamento destes documentos era muito complicado, exigindo da instituição uma estrutura que pode ser aproveitada de forma mais eficiente. Desde que atuo com o SEI, em 2017 o considero seguro e claro.
277	Único ponto negativo: O SEI vem apresentando grandes instabilidade e com isso, as atividades ficam comprometidas e/ou atrasadas.

278	Nunca houve capacitação sobre a utilização do SEI em meu local de trabalho. Aprendemos a utilizar conforme a necessidade e pedidos de apoio de outros campi. O sistema é muito bom, mas a falta de capacitação e atalhos reduz sua capacidade de aumentar produtividade e segurança no trabalho.
279	No meu campus houve um treinamento rápido. Não utilizo o SEI constantemente. Todas as vezes que preciso utilizar tenho que pedir ajuda. Penso que cada campus deveria construir um manual prático que englobasse todas as funções e ferramentas para facilitar o acesso.
280	No caso do IFMG, usar o SEI é um imperativo. Então, as respostas seguiram o padrão da obrigatoriedade.
281	Não recebi treinamento adequado. Aprendi testando, errando, corrigindo, perguntando para algum colega. Fiz um curso da ENAP mas achei muito chato e não consegui finalizar.
282	Não passei por treinamento
283	Uso o sei no meu trabalho e acho ele uma sistema muito estável e seguro, além de eficiente para a finalidade a qual foi criado. Gosto bastante do SEI.
284	Considero um avanço para a administração pública, já que ele fomenta a transparência e a economicidade - adeus papel e pilhas enormes de processos para carimbar, numerar e despachar, dentre outras questões! Estive chefe quando ainda tínhamos essa forma de trabalho e estou chefe agora, utilizando o SEI: a diferença é abissal! A possibilidade do trabalho remoto através dele, poupa tempo e dá celeridade a processualística!
285	não tive treinamento para acessar o SEI
286	Não houve treinamento para a utilização do sistema.
287	Questionário falho. Como eu respondo se concordo ou discordo sobre algo que não fiz?
288	A minha maior compreensão no Sistema foi com a utilização deste.
289	Eu acredito que o SEI tem muito a evoluir, principalmente em relação a sua interface com o usuário. Outro ponto é o treinamento no mesmo, o qual não ocorre de forma corriqueira na administração pública, os servidores acabam aprendendo na utilização do mesmo no dia a dia.
290	Na nossa instituição não teve treinamento (cursos, oficinas, dentre outras), porém nos foram disponibilizados tutoriais e contamos com a DGTI (Diretoria de Gestão em Tecnologias da Informação), que trata especificamente do cadastro de novos usuários e novas unidades. NO entanto, contamos com o Núcleo de Protocolo e Atendimento à Comunidade (NUPAC) na nossa instituição, que é quem oferece o suporte necessário em caso de dúvidas. Particularmente gosto e utilizo o SEI na realização do meu trabalho, sem maiores dificuldades.
291	O Sistema eletrônico de informações trouxe vários benefícios, que podemos citar: celeridade no andamento dos processos, documentos padronizados (ofícios, despachos, etc.). Ao mesmo tempo, penso que pode ser melhorado na edição de tabelas, textos, correções de ortografia, inserção de planilha de cálculos, dentre outros.
292	Eu não fiz treinamento, aprendi com os colegas professores e TAEs.
293	O Sistema SEI foi uma ótima alternativa para o serviço público, no entanto, nem sempre foi uma alternativa para acelerar os processos.
294	Entendo que a marcação do nível de acesso (sigiloso/restrito/público) deveria ficar disponível ao lado das opções de escolha do texto inicial. Dessa forma se teria mais agilidade para confirmar os dados, sem ter que rolar a tela até o final.
295	O tema é relevante, mas creio que as perguntas poderiam ser aprimoradas. Por exemplo, pergunta-se sobre treinamento para uso do sistema dando como certo que houve algum preparo para o uso do SEI. Eu, por exemplo, nunca recebi um treinamento.

296	O SEI é um ótimo sistema, precisa melhorar a função de busca (pesquisa) aos processos.
297	Não tive treinamento no SEI. Até hoje tenho dificuldades.
298	O Sistema SEI foi um ganho no serviço público pela transparência e organização, mas é complexo demais de usar, mudam as versões, inserem ícones, mas não temos essas informações e quando vamos manuseá-lo, nos sentimos uns dinossauros. É preciso mais treinamentos para que possamos fazer bom uso de todos os recursos disponibilizados e com a devida segurança de estarmos fazendo a coisa certa.
299	A minha aprendizagem no SEI se dá através do uso cotidiano, principalmente através do acesso ao ícone da base de conhecimento. O treinamento não me ajudou muito.
300	Não recebi treinamento adequado; muito superficial.
301	O sistema torna os processos bastante burocráticos e cheios de passos. Comparado ao processo manual é muito melhor, pois é muita economia de papel e as pessoas podem interagir com o processo ao mesmo tempo, o que não ocorre no sistema manual. Contudo, seria importante que ele fosse mais intuitivo, mais aderente a usabilidade, menos formal, com menos cliques e tivesse a edição de texto mais amigável. Ele é como um repositório de documentos, porém estático, pouco intuitivo, não interage com alertas, vínculos, tudo depende de uma inserção de dados a ser feita pelo usuário. Além disso, são muitos passos para conseguir inserir um único documento, solicitar uma única assinatura, a localização de processos é difícil se não souber a unidade e instituição que geraram. Apesar disso tudo, como trabalho na área hospitalar vinculada a rede federal de hospitais (Ebserh), minha principal crítica é que ele não tem nenhum formulário ou qualquer outro documento modelo específico que torne os processos que envolvem a assistência e a equipe assistencial mais intuitivo. No serviço público utilizamos muitos sistemas, então o SEI é mais uma fonte de demandas, mais um sistema que temos que responder/interagir diariamente. Atualmente, no hospital público federal que trabalho, os seguintes sistemas são utilizados: AGHUX, SEI, MENTORH, E-AUD, SIG, GLPI, SCR, Microsoft Teams (times e chats), e-mail institucional, plataforma moodle. Manter alta produtividade com demandas de diversas fontes é quase impossível. Para dar conta, quem tem cargo comissionado é uma equipe para gerenciar, acaba mexendo em sistemas e burocracia fora do horário de trabalho, caso contrário não se dá conta de tantas atividades burocratizadas.
302	No IFRO, utilizamos o SEI desde 2017 e só obtivemos benefícios com a implantação. O treinamento deveria ser no ambiente de trabalho e não em laboratório, seria mais eficaz, se for possível, mas, também, já existe curso SEI - Usar, pelo ENAP.
303	A instituição nunca ofereceu um programa de treinamento para utilizar o SEI. Tudo o que aprendi foi na prática cotidiana e com o apoio de colegas do campus. O sistema, ainda que seja muito bom para desenvolver grande parte de nossas atividades, possui uma ferramenta de busca pouco intuitiva, o que atrapalha quando, por exemplo, precisamos buscar um processo antigo. Obrigado.
304	Penso que o sistema é um excelente suporte para as atividades cotidianas, mas a depender da especificidade da atuação profissional (interação com a comunidade acadêmica) auxilia, mas não substitui atividades legítimas das relações interpessoais e institucionais atinentes a determinadas categorias.
305	26) Vc participou de treinamento para uso do SEI em sua Instituição? 1 27) Em sua Instituição existe Plataforma de Treinamento para uso do SEI? 4 28) Forma de acesso a Plataforma de treinamento? 1
306	Quando ingressei no serviço público não me foi ofertado treinamento para utilização do SEI. Apenas aprendi pontualmente como criar processos que eram imediatos para a minha atuação e avaliação como docente. Na instituição federal em que atua também

	não há um canal aberto para dúvidas sobre o SEI, aprendemos errando ou sendo repreendidos por colegas que tem maior domínio sobre o sistema.
307	seria interessante que o SEI pudesse perceber que algumas informações se repetem em diversos documentos, e quando esses documentos forem elaborados dentro do SEI poderia ter o preenchimento realizado de forma automática, evitando que tenhamos que repetir uma informação que já consta em um outro documento. por exemplo, informações de origem do recurso para um determinado gasto. informações da licitação que foi realizada, assim como os itens que desejamos utilizar no momento, etc...
308	Excelente sistema que otimiza o tempo de trabalho e facilita a execução dos processos. O órgão que ainda não implementou o uso SEI está perdendo tempo e deveria começar imediatamente.
309	O sistema é bom, mas é necessário trabalhar com ele, diariamente, para aprender, no caso dos professores, fica mais difícil, por que usamos pouco, e aí sempre precisamos de ajuda. Porém quem trabalha com ele direto, gosta muito.
310	O uso do sistema foi aprimorada por mim pelo uso de tutoriais encontrados na Internet (até mesmo no site da instituição) em texto e vídeo, não pelo treinamento formal.
311	Para utilização básica o SEI é bem intuitivo, porém para utilizar todas as funcionalidades, formatações, tabelas, ele é um pouco complicado, além de não possuir muitas facilidades.
312	O treinamento no sistema é realizado no uso e conta com o auxílio de servidores do setor e não uma área específica. Pontualmente, é solicitado apoio da TI.
313	O SEI é uma ferramenta integrativa entre setores e diversas atividades/serviços da organização que o adote e implemente, contribuindo com a digitalização de suas operações e desse modo aumentando a eficiência e eficácia dos processos.
314	Sobre o treinamento, não tive um treinamento oficial para usar o sistema. Inicialmente, muitos do aprendizado foi usando-o no dia a dia.
315	Não passei por programa de treinamento.
316	Algumas respostas podem ser contraditórias, isso porque já estive em posições distintas em relação a implantação, suporte e uso do SEI. O fato é que participei da comissão de implantação do campus Fortaleza (2018) e depois de algum tempo passei a receber alguns pedidos de suporte, mesmo sem eu e meu setor ter estrutura adequada para oferecer tal suporte. Atualmente os canais de suporte foram atualizados, porém o atendimento tem sido lento, o que faz com que os usuários voltem a me procurar não sendo mais eu e meu setor responsável por este suporte.
317	Uso o SEI TRÊS VEZES AO MÊS, pois no meu departamento utilizo outro sistema, por isso algumas perguntas não pude responder mais adequadamente.
318	Apenas para constar, não recebi treinamento específico, fornecido pela instituição, quando iniciei meus trabalhos no IFPR.
319	Acrescentar a pergunta: o uso do SEI é fundamental para meu trabalho na instituição.
320	1. O sistema é péssimo! Extremamente confuso! 2. Não há tutoriais em vídeo pra cada necessidade. 3. Desconheço haver ajuda disponível no SEI. Pergunto pros colegas. 4. Desconheço a existência de treinamento.
321	O SEI é um sistema prático e eletrônico na administração pública que aos poucos vem sendo utilizado nas autarquias públicas, entretanto, a plataforma não traz algumas situações práticas de inserção dos documentos e não tem um layout intuitivo e robusto. Senti dificuldades no início de encontrar as informações no ambiente virtual e para anexar a documentação. Outro ponto é que, a plataforma não considera documentos em conjunto ou aos pares, tudo é individualizado, documento por documento a ser

	<p>anexado, tornado assim, a usabilidade para o usuário mais enfadonha, trabalhosa e disfuncional, uma vez que, veio como uma promessa de uma ferramenta para gestão de processos para agilizar, até pode agilizar a gestão, mas aos usuários primários que alimentam a plataforma com os processos abertos, não mesmo. Acredito se, a administração pública juntamente com seu corpo de TI conseguirem escutarem as opiniões dos usuários, possivelmente consigam chegar num ambiente virtual de usabilidade mais atrativo, prático e mais interessante ao conjunto da obra.</p> <p>Parabéns pela sua pesquisa. Espero que logre êxito no seu doutoramento. Abraço.</p>
322	O sistema agilizou muito nossos processos, embora possa ser melhorado, sobretudo em termos de exposição de dados e informações dos servidores a todos os demais que estiverem alocados em um determinado setor
323	O treinamento é fundamental, bem como criar bases de conhecimento. Tudo isso deve ser feito antes de iniciar o uso. E o treinamento contínuo.
324	Realizei o curso assim que entrei na instituição, foi pelo portal ENAPE, porém senti dificuldade em colocar em prática, pois não tinha acesso liberado, e com o tempo, na prática surgiram situações não elencadas no curso.
325	Gostei da pesquisa.
326	Tutoriais disponíveis auxiliam bastante resolver os problemas
327	O SEI não é intuitivo.
	O sistema de pesquisa é precário quando não se tem o número do documento ou do processo, assim, ou o sistema não encontra respostas, ou elenca cinco mil resultados.
328	Não fiz treinamento para a utilização do sistema
329	Aprendi a usar o sistema por videoaulas e aulas no youtube.
330	O SEI não é intuitivo, ruim de operabilidade. Acho bem complicado descobrir as funcionalidades dentro do SEI e acredito que poderiam desenvolver ferramenta melhor para gerenciamento de processos/fluxos/comunicações para as empresas públicas.
331	Não recebi um treinamento específico para uso do SEI quando entrei na minha instituição, aprendi a utilizá-lo com a prática, mas apesar do layout não ser tão amigável ao usuário, o sistema SEI parece-me tranquilo de utilizar
332	Acredito que a maioria das respostas seriam bem respondidas por sim ou não. Não encontrei profundidade nas perguntas para uma boa avaliação do sistema.
333	Olá, trabalho na área responsável pela administração do SEI-UTFPR. Também fui a idealizadora do sistema na instituição (desde 2014) e participei da comissão de implantação, que ocorreu em julho/2017. Como antes de atuar na área de processos eu trabalhava na Gestão de Pessoas, o uso do SEI impactou positivamente no trabalho realizado, autonomia dos interessados e agilizou os processos. Além disso, foi com o uso do SEI que o Escritório de Processos (EPROC) surgiu na instituição, como uma forma de fomentar a gestão por processos, criando bases de conhecimento, mapeando processos, definindo atores e principalmente entendendo o processo ponta-a-ponta. Foi uma quebra de paradigma para a instituição e uma excelente oportunidade de otimizar seus processos.
334	Na verdade, eu não tive um treinamento específico para usar o SEI. Aprendi a usar o básico na prática, com erros e acertos e ajuda de colegas.
335	Não passei por treinamento
336	O Sistema SEI não agiliza o trabalho, mas traz rastreabilidade para os documentos e processos e segurança para o funcionário e para a instituição.
337	A sistema SEI é de fácil utilização.

338	Não tenho muita facilidade com o SEI, mas, não preciso utilizar com tanta frequência. Não fiz nenhum treinamento e não sei se existe um servidor disponível para esclarecer dúvidas, mas quando preciso, peço ajuda a algum colega.
339	Informo que no Campus em que trabalho, IFBaiano-Serrinha, não foi implantado bem como nunca tive acesso à este sistema, a não ser documentos recebidos por anexo.
340	A implantação do SEI possibilitou a adoção do processo eletrônico na instituição, o que foi fundamental para o teletrabalho. O sistema passou por atualização recentemente e algumas mudanças não são intuitivas. O editor de texto ainda precisa melhorar. Até o momento não foi implementado no sistema os requisitos de segurança para informações classificadas segundo a Lei de Acesso à Informação - LAI (reservada, secreta, ultrassecreta). Atualizações e correções no sistema dependem de órgãos externos à minha instituição, tornando-o também pouco flexível a customizações.
341	Na Instituição de Ensino na qual trabalho não utilizamos o SEI, mas acredito que seria um sistema interessante para utilização no serviço público.
342	Apesar do sistema ser uma ferramenta útil e muito importante ainda existem lacunas que dificultam utilização para usuários externos, tendo em vista que trabalhamos com produtores rurais que não tem acesso à internet e meios eficientes para uso do Sei, ou conhecimento técnico para tal.
343	Esta pesquisa precisa levar em conta aquelas pessoas com deficiência, que possuem dificuldades por causa da falta de acessibilidade nos sistemas, caso contrário será falha.
344	Que treinamento? Em qual contexto vc está? Eu uso por força maior, e nunca tive o devido treinamento.
345	Desconheço um treinamento oficial para uso do SEI. Na verdade, no meu campus, a direção de ensino é que se dispôs a fazer um treinamento básico para atribuições das funções de coordenador e uma delas é o uso do SEI. De certa forma, tem ajudado. Em relação as dúvidas não ninguém designado para tirar dúvidas (eu desconheço). Sempre que preciso peço ajuda ao antigo coordenador e também a direção de ensino.
346	Como não fiz o treinamento então respondi as questões com numero 1, pois não podem ficar sem resposta
347	O Sistema é fortemente burocrático e toma muito tempo do docente. Em minha opinião, deveríamos ser acessorados por um técnico com função de secretário.
348	Não fui treinado para utilizar o SEI.
349	Não foi fornecido treinamento para utilização na época somente disponibilizado um tutorial básico e algum tempo depois um manual. Usar um sistema é importante para registros e compartilhamento dos processos e comunicações oficiais, em especial entre vários setores equidistantes geograficamente, mas poderia ser um sistema com curva de aprendizagem não tão demorada.
350	Não fiz o treinamento.
351	O sistema possibilitou mais rapidez no processo, facilidade de entrega pois não preciso mais ir pessoalmente abrir um processo, e flexibilidade no horário para dar entrada em um processo.
352	Sou totalmente a favor do uso do SEI. Mas falta treinamento, não há clareza em nada! Nem no próprio sistema, não acho ele intuitivo, nem nos treinamentos rápidos disponíveis. Nós chegamos já com a necessidade de usar o SEI, não tivemos tempo hábil para ter um treinamento mais aprofundado, então vamos nos virando no dia a dia, o que torna o trabalho mais lento. Já passei por três órgãos usando o SEI: UFPR, IFPR e agora Ministério dos Povos Indígenas, e cada instituição tem uma maneira de usar os documentos do SEI, isso também é ruim se a ideia é que seja um sistema único e integrado. Entendo que é um grande desafio, mas precisamos melhorar e muito.

353	Não fiz o treinamento
354	A implantação do sistema SEI na instituição em que eu trabalho provocou uma revolução na tramitação dos processos, além mais confiabilidade, tempestividade e transparência. O processo de implantação foi conduzido de forma eficaz, e na medida em que foram surgindo a necessidade de capacitação, a instituição foi capaz de nos atender.
355	Não tenho muita propriedade sobre o SEI
356	Olá, obrigada pelo convite para responder a pesquisa. Gostaria de informar que recebi a pesquisa pelo e-mail insta pessoal (Cíntia.regina@ifba.edu.br) e pelo e-mail da Diretoria (dofsalvador@ifba.edu.br), então optei em responder apenas o primeiro a fim de evitar duplicidade de resposta. Gostaria de acrescentar que não houve programa de treinamento efetivamente, apenas um rápido treinamento. Os conhecimentos foram adquiridos através da prática, troca com colegas e cursos SEI da ENAP.
357	Não participei do treinamento.
358	O SEI opera como GED, basicamente, um gestor de documentação eletrônica. Falta nele um workflow para se fazer cumprir o processo administrativo como foi desenhado. Do que adianta criar um processo, se temos que recorrer ao papel, literalmente, para saber a quem enviar a, cada passo. Trabalhei no Estado e verifiquei que o processo de compra seguia ritos completamente distintos em áreas diferentes. Para a missão original do SEI, processo jurídico, acredito que tenha sido o ideal. Mas, não foi desenhado para o processo administrativo. O SEI acaba reproduzindo a bagunça administrativa e não há como monitorar indicadores de qualidade de área.
359	O problema do SEI além do designer da plataforma, que não é amigável, são: 1) os pops criados que muitas vezes levam a uma incompreensão sobre o uso desses documentos (não está claro quais os formulários devemos usar em cada situação). 2) a busca de processos, no menu principal do painel que aparece por número... Não temos tempo para olhar um a um os processos para descobrir qual é o que queremos consultar. Então a visibilidade dos processos deveria ser por assunto e data de última atualização), e não pelo número do processo (isso é irrelevante para quem faz uso como gestor ou como analista, talvez seja usual para secretaria). 3) termo de encerramento do processo.... Que desnecessário! Deveria haver um simples botão que aparece o termo de encerramento ou fechar a pasta. E não ser preciso criar um documento termo de encerramento (é a coisa mais ilógica que já vi). 4) botão de alerta de novas mensagens/documento no bloco de assinatura. 5) despachos de documentos dentro do processo, direcionados ao seu usuário ou usuários de uma caixa, com botão de alerta de novo despacho/memorando ou seja lá qual for o documento que tenham inserido. Por vezes, ocorre de uma pessoa qualquer, despachar um documento num processo que tem inúmeras caixas e o documento não é para mim, ou qualquer outra pessoa da minha caixa e o processo reabrir ou o alerta ficar ativo ao lado do número do processo no menu inicial de controle de processos. Vira bagunça. 6) mudança no menu do documento.... É chato e demorado ter que formatar um documento. Simplesmente poderiam usar a caixa de menu de formatação de texto semelhante ao word e tudo estaria resolvido. Existem outros problemas para apontar, mas, no momento me recordo dessas que são as minhas mais recorrentes.... Estimo sucesso na defesa.

360	As questões referente ao treinamento, coloquei n° 1 pelo fato de não ter tido treinamento.
361	A instituições não fazem um treinamento de forma ativa e motivada. Cada um que vai atras para o trabalho não parar.
362	Não considero o sistema funcional, é confuso para usar, mas atende a redução do uso de papel no sistema público, agiliza a comunicação entre as/os Servidores e mais fácil para encaminhar a comunicação e ter os registros.
363	As questões deveriam ser melhor redigidas (melhorar a escrita). A questão 18, por exemplo, não faz sentido para mim, deveria ser reescrita. Quanto às últimas questões, nunca fiz treinamento para usar o SEI, as respostas possíveis não cobrem esta situação.
364	Eu acho que alimentar sistema como o SEI exige muito de nosso tempo (eu sou pesquisadora). Mas entendo que é um sistema super importante para a Embrapa. Acho que para o administrativo é ótimo. É um sistema essencial.
365	O sistema é útil, mas precisa ser melhorado.
366	Não tive treinamento, por isso muitas perguntas do final não se aplicam. O que aprendi foi na tentativa e erro do faça você mesmo.
367	Eu não tive treinamento com setor específico. Meus colegas que me ensinaram a utilizar o sistema.
368	Acho muito burocrático e difícil para usar
369	Não tive treinamento sobre a operação do SEI.
370	Assim como estão falando sobre o ponto eletrônico que seria apenas para os técnicos discordo totalmente, porque assim como nós trabalhamos na mesma instituição q os professores q tb trabalham lá então o pau q dar em Chico tb dar em Francisco
371	O uso de outras ferramentas em gestão, como o Trello e o Miro, bem como o uso de plugins específicos para o SEI (SEI++ ou SEI Pro) ajudaram a melhorar a experiência de uso do sistema.
372	Não fiz treinamento, aprendi a usar no cotidiano e com a ajuda de colegas.
373	Não realizei nenhum treinamento. Me incomoda o fato de ter que realizar tarefas operacionais, típicas dos nossos colegas Técnicos Administrativos, sendo professor. Tenho observado que a implantação do SEI transferiu algumas tarefas para os professores que anteriormente não realizavam.
374	O sistema poderia nos dar dados estatísticos em dashboards; poderia possibilitar a inclusão de processos sigilosos em blocos internos; o sistema poderia contabilizar a tramitação dos processos sigilosos; Poderia possibilitar os dados estatísticos por cada membro da equipe, para saber quantos processos cada membro conseguiu concluir ou dar andamento e em quanto tempo.
375	Acho que a única coisa ruim é que não há facilidade de elaborar documentos com outras formatações, como elaboro edital é ruim demais colocar aqueles itens com tópicos em numeral correto.

