



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (PROFIAP)**

ANDRÉA LEAL BARROS DE MELO SALLES

**ACEITAÇÃO E USO DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO (SIG): a percepção
de servidores públicos de uma universidade federal brasileira**

JUAZEIRO - BA

2022

ANDRÉA LEAL BARROS DE MELO SALLES

**ACEITAÇÃO E USO DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO (SIG): a percepção
de servidores públicos de uma universidade federal brasileira**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em Administração Pública em Rede Nacional (Profiap) da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), como pré-requisito obrigatório.

Orientador: Prof. Dr. Platini Gomes Fonseca (Univasf)

JUAZEIRO - BA

2022

Salles, Andréa Leal Barros de Melo.
S168a Aceitação e Uso do Sistema Integrado de Gestão (SIG): a percepção de servidores públicos de uma Universidade Federal Brasileira/ Andréa Leal Barros de Melo Salles - Juazeiro, 2022.
xvii, 130 f.: il.; 29 cm.

Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus Juazeiro, 2022.

Orientador: Prof. Dr. Platini Gomes Fonseca.

1. Sistema de Informação Gerencial. 2. Tecnologia da Informação.I. Título. II. Fonseca, Platini Gomes. III. Universidade Federal do Vale do São Francisco.

CDD 658.40311

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (PROFIAP)**

FOLHA DE APROVAÇÃO

Andréa Leal Barros de Melo Salles

**ACEITAÇÃO E USO DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO (SIG): a percepção
de servidores públicos de uma universidade federal brasileira**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- graduação em Administração Pública em Rede Nacional (PROFIAP) da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) para a obtenção do título de mestra em Administração Pública.

Aprovada em: 4 de julho de 2022

Banca Examinadora

Documento assinado digitalmente
 PLATINI GOMES FONSECA
Data: 04/08/2022 11:55:57-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Dr. Platini Gomes Fonseca, UNIVASF
(Orientador)

Documento assinado digitalmente
 MILKA ALVES CORREIA BARBOSA
Data: 04/08/2022 18:01:36-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Profa. Dra. Milka Alves Correia Barbosa, UFAL
(Examinadora Interno ao PROFIAP)

Documento assinado digitalmente



EMMANUELLE FONSECA MARINHO DE ANIA:

Data: 04/08/2022 21:22:45-0300

Verifique em <https://verificador.iti.br>

Profa. Dra. Emmanuelle Fonseca Marinho de Anias Daltro, SMA-SUS/BA
(Examinadora Externa)

Documento assinado digitalmente



GLAUCE DA SILVA GUERRA

Data: 04/08/2022 23:46:47-0300

Verifique em <https://verificador.iti.br>

Profa. Dra. Glauce da Silva Guerra, UNIVASF
(Examinadora Externa)

Ao meu querido esposo, Henrique Salles Kraft, meu parceiro, maior incentivador e meu melhor aconchego.

Aos meus amados avós paternos Maria Irene (in memoriam), Antenor (in memoriam) e maternos Maria Hermínia e Antônio Rosa (in memoriam), que por percalços da vida não tiveram a oportunidade de concluírem seus estudos; inobstante, “Pós-Doutores” em sabedoria de vida e amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a meu Deus, em primeiro lugar, meu consolador e salvador, pela oportunidade de ter chegado até aqui. Aos meus queridos pais Rosangela Leal e Adelson Barros, que desde cedo representaram pilares de luta e determinação na busca pelo alcance de objetivos, característica intrínseca à minha essência.

Agradeço às minhas queridas irmãs, Aline por seu carinho e energia positiva e Amanda por todo incentivo e por nunca me deixar desistir; aos meus sobrinhos Guilherme e Gustavo por darem novos significados a minha vida e por renovarem as minhas esperanças em um mundo melhor.

Ao meu amado esposo e parceiro de todas as horas, Henrique (o amor da minha vida.), por todo amor, incentivo, paciência, cumplicidade e, principalmente, por sonhar e acreditar junto a cada novo projeto traçado. Também a minha segunda família, em especial à minha segunda mãe, Rachel Salles; à minha cunhada maravilhosa, Carolina Salles; e à minha vó, Raquel Salles; por serem sempre um lugar de amor, aconchego e conversas agradáveis acompanhadas de uma xícara de café.

À Laka, minha filha canina, por ser meu remédio diário de energia positiva, que há 8 anos veio para somar a minha pequena família com seu amor genuíno, alegria e muito, muito pelo espalhado pela casa (rsrs).

Também preciso agradecer a minha prima, grande amiga e parceira, Carla Leal, por sua amizade imensurável, por todo seu apoio e energia boa em todos os momentos, angústias e sonhos partilhados em minha vida.

A minha amiga e ex chefe, profa. Marcelle Almeida, por ter me ensinado tantas coisas, por todo amor, incentivo e muitas gargalhadas fáceis.

A eterna composição do meu tripé favorito - as irmãs que a faculdade me agraciou - Fernanda Moraes e Patrícia Ribeiro, a esta (em especial) por toda força e momentos de descontração diante das adversidades no decorrer de nossa vida acadêmica e além dela.

Aos meus amigos, amigas, colegas de trabalho e de curso, todos tão queridos, de longa e curta data e que contribuíram direta ou indiretamente a essa conquista; seja por meio de suas palavras de apoio, ou dicas valiosíssimas, ou simplesmente suportando conversas repetitivas e exaustivas sobre essa pesquisa (risos): Natália Melo (minha dupla inseparável até o fim desta pesquisa); Fabrícia; Aparecida; Raniel; Lourivan; Poliana; Leilane; Artur; Nacelmo; Álvaro; Franciné; Rafael; Hugo Leonardo; Mariana (Peda); Veronice Alencar; Ana Gabriela; Aline Ribeiro; Amanda Natália. Citar todas as pessoas seria uma tarefa quase impossível, então, só espero o perdão daqueles que não foram aqui registrados.

Aos meus queridos professores e professoras do curso, verdadeiros mestres, que colaboraram grandemente em minha formação, por suas ideias e orientações tão essenciais à construção deste trabalho: prof. Ricardo Duarte; prof. Francisco Alves; Prof. Marcelo Henrique; profa. Alvany Santiago; prof. Jorge Luis; prof. Jorge Messias; profa. Míriam Lúcia; e prof. Deranor Gomes.

Assim como agradeço imensamente aos professores Dennis e Marcos Alberto pelas orientações em relação a etapa estatística deste trabalho. Bem como agradeço a instituição a que sirvo, a Univasf, pela oferta de um curso com grande potencial à comunidade, possibilitando ao semi-árido nordestino pensar, discutir e contribuir com a Administração Pública brasileira.

Agradeço muito também aos professores membros da banca de qualificação e de defesa deste trabalho: o prof. Francisco Alves; a profa. Emmanuelle Daltro; a profa. Míriam Lúcia; a Profa. Milka Alves; e a profa. Glauce Guerra; pelo tempo dedicado às correções e pela delicadeza de expor cada contribuição.

Por fim, fica aqui registrado um agradecimento especial ao meu querido orientador, o prof. Platini Gomes Fonseca por toda paciência, educação, puxões de orelha e por acreditar em mim, não me permitindo desistir. Você, professor, é um espelho de profissionalismo, de quem ama o que faz, saiba que sem as suas valiosas contribuições esta pesquisa não seria possível.

Enfim, a todos que de alguma forma se fizeram parte, muitíssimo obrigada!

De tudo ficaram três coisas...

A certeza de que estamos começando...

A certeza de que é preciso continuar...

A certeza de que podemos ser interrompidos
antes de terminar...

Façamos da interrupção um caminho novo...

Da queda, um passo de dança...

Do medo, uma escada...

Do sonho, uma ponte...

Da procura, um encontro!

(Fernando Sabino)

SALLES, Andréa Leal Barros de Melo Salles. Aceitação e Uso do Sistema Integrado de Gestão (SIG): a percepção de servidores públicos de uma universidade federal brasileira. Dissertação de Mestrado realizado pelo Programa de Pós-Graduação em Administração Pública (Profiap/Univasf). Juazeiro (BA), 2022.

RESUMO

Diante do crescente investimento em políticas públicas em prol da promoção e ampliação do uso de Tecnologias da Informação nas organizações públicas, o estudo sobre a aceitação e uso de novas tecnologias - com foco no contexto do serviço público - representa uma das áreas na literatura que ainda necessita de investigação. Assim, a presente pesquisa teve como objetivo identificar fatores que influenciam a aceitação e uso do Sistema Integrado de Gestão, adotado pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). O estudo foi amparado pela teoria unificada e consolidada de aceitação e uso da tecnologia ou *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT). A pesquisa utilizou como público alvo servidores docentes e técnicos-administrativos da instituição. Em relação ao caminho metodológico, a investigação foi predominantemente quantitativa, com a utilização de um questionário eletrônico, do tipo *Survey*, com 23 questões fechadas. Como principais resultados, têm-se que apenas um dos subsistemas do SIG da Univasf, o SIPAC, possui indícios suficientes de significância com os fatores determinantes da teoria UTAUT, sendo o uso frequente do sistema influenciado apenas por um dos quatro fatores determinantes: "Expectativa de esforço". Acerca dos resultados para os moderadores, apenas os moderadores propostos por esta pesquisa: "Carreira" e "Escolaridade", apresentaram moderação com um dos fatores determinantes: "Expectativa de esforço". Os resultados ainda apresentaram respostas discordantes em relação aos indicadores que compõem os fatores determinantes para os usuários que possuem maior frequência de uso do sistema. Bem como indicaram que o servidor da Univasf à medida que aumenta seu nível de escolaridade é influenciado pela facilidade atribuída ao uso do SIPAC. Ademais, o moderador "Gênero" demonstrou significância ligada diretamente ao uso - com indícios de que o sexo feminino na Univasf apresenta maior propensão a usar o subsistema SIGRH. Por fim, o estudo apresentou indícios de um perfil menos propenso a uso frequente do SIG, o qual é composto pelo servidor docente e especificamente para o uso do subsistema SIGRH, acrescenta-se o sexo masculino.

Palavras-chaves: Aceitação e uso de tecnologia. UTAUT. Servidores públicos. Universidade. ERP.

SALLES, Andréa Leal Barros de Melo Salles. Acceptance and Use of the Integrated Management System (SIG): the perception of public servants at a Brazilian federal university. Master's dissertation carried out by the Postgraduate Program in Public Administration (Profiap/Univasf). Juazeiro (BA), 2022.

ABSTRACT

Faced with the growing investment in public policies for the promotion and expansion of the use of Information Technologies in public organizations, the study on the acceptance and use of new technologies - with a focus on the context of public service - represents one of the areas in the literature that still needs investigation. Thus, the present research aimed to: identify factors that influence the acceptance and use of the Integrated Management System, adopted by the Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). In order to achieve this end, the study was supported by the unified and consolidated theory of acceptance and use of technology or Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). The research used the institution's teaching and technical-administrative employees as the target audience and in relation to the methodological path, the investigation was predominantly quantitative, using an electronic questionnaire, of the Survey type, with 23 closed questions. During the data analysis process, at first, the reliability of the data was verified through Cronbach's alpha coefficient and a descriptive analysis was carried out in order to describe the profile of the respondents. In addition, a bivariate statistical analysis was carried out using Pearson's Chi-square test and in sequence multivariate analysis, through Confirmatory Factor Analysis and Logistic Regression Analysis, with the purpose of holding discussions on the results and carrying out tests of the hypotheses. As main results, only one of the GIS subsystems of Univasf, SIPAC, has sufficient evidence of significance with the determining factors of the UTAUT theory, with the frequent use of the system being influenced only by one of the four determining factors: "Expectation of effort". Regarding the results for the moderators, only the moderators proposed by this research: "Career" and "Education", showed moderation with one of the determining factors, "Expectation of effort". The results also indicated that the Univasf servant, as his level of schooling increases, is influenced by the ease attributed to the use of SIPAC. In addition, the study showed evidence of a profile less

prone to frequent use of the GIS, which is composed of the teaching staff and specifically for the use of the SIGRH subsystem, the male gender is added.

Keywords: Acceptance and use of technology. UTAUT. Public servants. University. ERP.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Modelos e Teorias de Aceitação Individual	31
Quadro 2 - Benefícios diretos do SIG	36
Quadro 3 - Resumo do pacote SIG UFRN	41
Quadro 4 - Protocolo de revisão sistemática	47
Quadro 5 - Artigos da revisão sistemática	49
Quadro 6 - Construtos e indicadores	51
Quadro 7 - Proposta de hipóteses da pesquisa.....	53
Quadro 8 - Categorização das variáveis	73
Quadro 9 - Teste Qui-Quadrado de Pearson para Expectativa de desempenho	74
Quadro 10 - Teste Qui-Quadrado de Pearson para Expectativa de esforço	75
Quadro 11 - Teste Qui-Quadrado de Pearson para Influência Social	76
Quadro 12 - Teste Qui-Quadrado de Pearson para Condições Facilitadoras	77
Quadro 13 – Quantidade de indicadores por fator determinante.....	78
Quadro 14 - Teste Qui-Quadrado de Pearson para os Moderadores.....	80
Quadro 15 - Ajuste geral do modelo.....	86
Quadro 16 - Resultados da análise do modelo logístico	88
Quadro 17 - Resumo do teste das hipóteses	96

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - UTAUT	33
Figura 2 - Mapa de Cooperação SIG-UFRN	40
Figura 3 - Links dos sistemas do SIG-Univasf.....	43
Figura 4 - Página inicial do SIG-Univasf.....	44
Figura 5 - Página inicial do SIPAC-Univasf	44
Figura 6 - Página inicial do SIGRH-Univasf	45
Figura 7 - Modo mobile do SIG-Univasf	46
Figura 8 - Desenho das hipóteses da pesquisa	55
Figura 9 - Desenho da pesquisa	56
Figura 10 - Validade convergente e divergente dos dados	83
Figura 11 - Análise fatorial confirmatória do modelo	84
Figura 12 - Organização do modelo ajustado.....	87
Figura 14 - Gráfico normal de probabilidade com envelopes para os componentes de desvios do modelo binomial para (a) Uso regular do SIPAC e (b) Uso regular do SIGRH.....	90
Figura 15 - Curva ROC do modelo do uso para (a) Uso regular do SIPAC e (b) Uso regular do SIGRH.....	90
Figura 16 - Modelo UTAUT adaptado, após o teste das hipóteses	96

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Gênero.....	68
Gráfico 2 - Carreira.....	69
Gráfico 3 - Escolaridade.....	70
Gráfico 4 - Idade.....	70
Gráfico 5 - Experiência de uso dos sistemas	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
CONEP	Conselho Nacional de Ética e Pesquisa
DOI	Innovation Diffusion Theory
EGD	Estratégia de Governança Digital
ERP	Enterprise Resource Planning
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
Profiap	Mestrado Profissional em Administração Pública
RMP	Revista dos Mestrados Profissionais
SBTI	Simpósio Brasileiro de Tecnologia da Informação
SIC	Sociedade da Informação e do Conhecimento
SINFO	Superintendência de Informática - UFRN
SIG	Sistema Integrado de Gestão
Sis	Sistemas de Informações
TAM	Technology Acceptance Model
TOE	Technology, Organization and Environment
TPB	Theory of Planned Behaviour
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
Univasf	Universidade Federal do Vale do São Francisco
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA.....	15
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	18
1.3 OBJETIVOS	19
1.4 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA.....	19
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	23
2.1 ADOÇÃO DA TECNOLOGIA NO SERVIÇO PÚBLICO BRASILEIRO	23
2.2 MODELOS DE ACEITAÇÃO E ADOÇÃO DE TECNOLOGIA	26
2.2.1. Principais modelos de aceitação e adoção de tecnologia	26
2.2.2 Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT)	31
2.3 OS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO (SIG)	35
2.3.1 Os Sistemas Integrados de Gestão (SIG).....	35
3 OS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO DA UNIVASF: O SIPAC E O SIGRH	39
3.1 A UNIVASF	39
3.2 O SIG da Univasf.....	39
3.3 O SIGRH e o SIPAC da Univasf	43
4 MODELO CONCEITUAL E HIPÓTESES	47
4.1 Construção e apresentação do modelo e das hipóteses da pesquisa.....	47
5 PERCURSO METODOLÓGICO	56
5.1 DESENHO DA PESQUISA	56
5.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA	57
5.3 ASPECTOS ÉTICOS	58
5.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA	60
5.5 COLETA DE DADOS	61
5.6 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	63

6 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS	66
6.1 REFINAMENTO DO QUESTIONÁRIO	66
6.2 COLETA E CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	67
6.3 TESTE DE HIPÓTESES SOB A PERSPECTIVA DA ANÁLISE DAS VARIÁVEIS DE ACEITAÇÃO E USO DE TECNOLOGIA.....	72
6.3.1 - Análise descritiva e bivariada.....	72
6.3.2 - Análise Fatorial Confirmatória.....	81
6.3.3 - Modelo de Regressão Logística	86
6.3.4. Discussão dos resultados alcançados e Teste das hipóteses.....	91
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
REFERÊNCIAS.....	104
APÊNDICES.....	115

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

Durante a história da humanidade, a tecnologia e seus avanços sempre impulsionaram novos desafios ao homem e a sociedade que o cerca. Conseqüentemente, tal fenômeno também afetou as organizações públicas, que em decorrência da modernização se depararam com a necessidade de formar pessoas capazes de se adaptarem às novas tecnologias a fim de agregar valor à instituição.

Assim, diante da adequação às novas rotinas de trabalho - face às exigências do mundo contemporâneo - cresceu também a necessidade do desenvolvimento de estruturas descentralizadas e mais flexíveis em prol da otimização do ambiente institucional. Dessa maneira, as organizações públicas buscam atender à sociedade com serviços de qualidade e com gestores éticos e responsáveis para promover modelos de gestão mais profissionais e eficientes. (OLIVEIRA, 2017; SALLES *et al.*, 2021).

Dessa forma, cresceu o interesse acadêmico em estudos sobre as diferentes tecnologias e seus efeitos na sociedade, inclusive, na Administração Pública. Contudo, através de uma análise comparativa nas publicações dos últimos anos sobre o tema, constatou-se uma maior concentração de pesquisas voltadas ao contexto dos setores privados, fato que estimula avanços de investigações com foco no setor público (GUIMARÃES; MEDEIROS, 2005; ROZTOCKI, STRZELCZYK, 2020; SALLES *et al.*, 2021).

Essa afirmação tem se confirmado em revisões sistemáticas da literatura que buscaram comparar a ênfase que os pesquisadores dão às organizações privadas, preterindo investigações que levem em conta características e peculiaridades dos órgãos públicos (MIRANDA, 2018; FONSECA *et al.*, 2017a, 2017b; 2018; 2019; SALLES *et al.*, 2021).

Por exemplo, Sena e Guarnieri (2015), ao abordarem pesquisas a respeito de sistemas *Enterprise Resource Planning* (ERP), confirmam que embora exista um arcabouço teórico já consolidado acerca dos sistemas na área privada, ainda se carece de pesquisas que tratem da área pública - uma vez que somente nos últimos anos, organizações governamentais nacionais passaram a implementar esse tipo de sistema (SALLES *et al.*, 2021).

Assim, as análises relacionadas ao uso de tecnologias no contexto público, foco do presente trabalho, merecem atenção. Reforça-se esse argumento, a lógica da coisa pública, o que significa que investimentos quando mal geridos podem implicar em prejuízos aos cofres públicos, haja vista os altos investimentos oriundos de recursos públicos em Tecnologias da Informação nessas organizações.

Esse argumento pode ser explicado pelo fato de que as ferramentas tecnológicas – quando não avaliadas adequadamente ou desconectadas da lógica de aceitação do seu usuário final, podem implicar em resultados não satisfatórios. Em outras palavras, para que o resultado esperado seja alcançado, as inovações necessitam ser primeiro aceitas e efetivamente utilizadas nas organizações. (VENKATESH *et al.*, 2003).

Diante dessa realidade, muitos modelos e teorias de uso e aceitação de tecnologias surgiram na literatura, ao longo das décadas, sendo capazes de estudar e discutir esse fenômeno. Dentre os principais estão: Modelo de Aceitação de Tecnologia (Technology Acceptance Model – TAM); Teoria de Difusão de Inovação (Innovation Diffusion Theory – DOI); Teoria do Comportamento Planejado (Theory of Planned Behaviour - TPB); Tecnologia, Organização e Ambiente (Technology, Organization and Environment - TOE) e; o modelo eleito para este trabalho, a Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT).

O modelo UTAUT, desenvolvido por Venkatesh, *et al.*, (2003), surgiu sendo considerado o modelo mais robusto, além de ter sido validado em pesquisas de diferentes tipos de tecnologias e em diferentes contextos, inclusive em estudos no âmbito de organizações públicas (GONZALEZ, 2017). A teoria integra oito modelos ou teorias já antes consolidadas e sua aplicação representa uma alternativa para que gestores possam avaliar a probabilidade de sucesso na implementação de novas tecnologias em suas organizações, assim como, no acompanhamento e desenvolvimento dessa adoção (GONZALES JUNIOR, 2017)

Menciona-se também que o UTAUT apresenta em sua base quatro construtos que desempenham um papel determinante na aceitação e comportamento de uso do usuário, os quais são: “Expectativa de Desempenho”; “Expectativa de Esforço”; “Influência Social” e “Condições Facilitadoras”. Os resultados surgem de acordo com

a associação destes construtos com seus os moderadores: “Gênero”; “Idade”; “Experiência” e “Voluntariedade de uso” (VENKATESH *et al.*, 2003)

Em vista disso, tornou-se necessário conhecer como esse modelo de aceitação tecnológica tem sido utilizado para o entendimento da adoção de tecnologia nas organizações, sobremaneira o comportamento do usuário em relação à aceitação da tecnologia da informação (VENKATESH *et al.*, 2003; ANDWIKI, 2020; BRITO, 2019; SOLIMAN, 2019; SALLES *et al.*, 2021)

Gonzales (2017) e colaboradores encontraram que as pesquisas com o modelo UTAUT vêm sendo aplicadas em uma variedade de ramos empresariais – com uma leve concentração em setores educacionais e comerciais. Entretanto, a pesquisa não distingue se o contexto é público ou privado.

Salles (2021) e colaboradores apresentam em suas conclusões, dentre outros achados, que a aplicação do modelo UTAUT em estudos no âmbito público, nos últimos dez anos, possui uma concentração em setores educacionais, além de apresentarem adaptações nos constructos do modelo.

Ainda sobre UTAUT e o viés de aplicação ao serviço público, citam-se também outras pesquisas pertinentes sobre o tema como De Souza (2014), que buscou compreender sobre a perspectiva da UTAUT, quais os fatores de aceitação e uso de tecnologia que influenciam servidores públicos da Universidade Federal de Sergipe a utilizarem um sistema de informação.

No mesmo sentido, Martins (2017) e colaboradores objetivaram mensurar e comparar a influência do tipo de inovação no sucesso de utilização de dois sistemas para gestão de frotas através da Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT). Já Gonzalez (2017), em sua tese de doutorado, analisou a adoção e infusão de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) como suporte ao ensino presencial no ensino superior.

Em vista disso, a presente pesquisa se propôs a realizar uma análise, através de métodos quantitativos, assim como De Souza (2014), sobre os fatores que influenciam a aceitação e uso dos Sistemas Integrados de Gestão adotado pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). O estudo foi amparado na teoria unificada de aceitação e uso da tecnologia ou *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) e utilizou como público alvo, servidores docentes e técnicos-administrativos da instituição.

Dessa forma, evidencia-se o seguinte problema de pesquisa: à luz do modelo UTAUT, quais são os fatores de aceitação e uso de tecnologia que influenciam servidores públicos da Universidade Federal do Vale do São Francisco a utilizarem os Sistemas Integrados de Gestão?

Salienta-se que o Sistema Integrado de Gestão escolhido e adotado pela Univasf foi desenvolvido e implementado em 2004 pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), com o objetivo de promover mais eficiência às atividades meio e fins da instituição através de um sistema que permitisse controle e integração dos dados (MEDEIROS JUNIOR, 2014). Ressalta-se que na Univasf que dos três módulos previstos, apenas dois foram implementados – o SIGRH e o SIPAC.

Além da possível lacuna contextual exposta acima, o interesse na temática surgiu em virtude da pesquisadora atuar há 7 anos na universidade, objeto de estudo, no cargo de assistente em administração, desde 2014, lotada atualmente no Serviço de Informação ao Cidadão. Assim, há um interesse direto na otimização dos sistemas utilizados pelos servidores da instituição a que serve.

Dessa maneira, a fim de responder a questão da pesquisa foi realizada uma revisão sistemática da literatura, a qual serviu para a construção da fundamentação teórica da investigação. Além disso, a coleta de dados foi realizada através da aplicação de um questionário online, do tipo *Survey*, contendo 23 questões fechadas.

Além desta introdução, este trabalho está organizado em seis capítulos sendo: 1ª a Fundamentação teórica, que será subdividida em seções sobre “Adoção da tecnologia no serviço público brasileiro”, “Modelos de Aceitação de tecnologia” e “Os Sistemas integrados de gestão (SIG)”; 2ª Os Sistemas integrados de gestão da Univasf (SIG-UNIVASF); 3ª o Modelo conceitual e as hipóteses traçadas na pesquisa; 4ª a explicação metodológica; 5ª a Discussão e Análise dos dados, seguidos pelo 6ª Considerações Finais.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Diante do cenário de mudanças e da opção em adotar novas tecnologias nas organizações públicas, torna-se necessário conhecer como um modelo de aceitação da tecnologia é capaz de enxergar a realidade de utilização de um Sistema Integrado Gestão adquirido por uma Universidade Pública brasileira. Assim, elaborou-se o seguinte problema de pesquisa:

À luz do modelo UTAUT, quais são os fatores de aceitação e uso de tecnologia que influenciam servidores públicos da Universidade Federal do Vale do São Francisco a utilizarem os Sistemas Integrados de Gestão?

Vale salientar, que essa preocupação já foi objeto de estudo de De Souza (2014), em sua dissertação intitulada: “Aceitação e Uso de tecnologia: fatores que influenciam servidores públicos de uma instituição federal de ensino a utilizarem um sistema de informação”.

No entanto, a Univasf possui características distintas em relação a organização de ensino estudada pela autora, como por exemplo: o fato da Univasf ser uma universidade considerada jovem, com apenas 18 anos de fundação frente aos 52 anos da universidade estudada por De Souza (2014), além de diferenças em relação ao sistema em análise, período de implementação do sistema, número de servidores e os espaços geográficos. Portanto, não foi encontrado ainda um estudo que considerasse as mesmas características dessa investigação.

1.3 OBJETIVOS

A pesquisa tem como objetivo geral: identificar, à luz do modelo UTAUT, quais os fatores de aceitação e uso dos Sistemas integrados de gestão utilizados na Univasf. Como também, deve-se buscar o alcance dos seguintes objetivos específicos:

- Adequar o modelo teórico as características do lócus da pesquisa;
- Verificar a influência dos construtos determinantes: Expectativa de desempenho; Expectativa de esforço; Influência social e Condições facilitadoras para o servidor público da Univasf sobre o comportamento de uso do sistema de informação;
- Verificar a influência dos fatores moderadores: idade, gênero, experiência, escolaridade e carreira do servidor público da Univasf sobre os fatores de aceitação e uso de tecnologia.

1.4 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA

A década de 1990 trouxe à tona a necessidade dos países se adequarem à realidade do mundo capitalista, impondo aos Estados nacionais uma reorganização

econômica, social e administrativa para enfrentar os desafios impostos pela globalização, pelo uso de novas tecnologias e pelas transformações nas relações sociais (BRESSER PEREIRA, 1995).

O modelo burocrático de administração em vigor não se apresentava condizente com as perspectivas apresentadas na conjuntura dessa década. Em meio a essa conjuntura, foi elaborada a reforma da administração pública do Brasil, trazendo o enfoque administrativo para o modelo gerencial (BRESSER PEREIRA, 1995).

Em meio a essas mudanças, o Setor Público necessitou adequar-se e se modernizar. O foco era buscar meios para atender à sociedade com serviços de qualidade, promovendo uma gestão mais eficiente e ética. De acordo com De Oliveira (2021, p. 38) e colaboradores a sociedade passa a ter uma nova expressão: “(...) a Sociedade da Informação e do Conhecimento (SIC), influenciando assim o desenvolvimento social e econômico”.

Nesse contexto, a Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), com a implantação dos Sistemas Integrados de Gestão (SIG), buscou conformidade com as exigências de inovação no Serviço Público e conseqüentemente a busca por mais eficiência na prestação dos seus serviços. Tais sistemas são amplamente utilizados por Instituições de Ensino do país e por Órgãos Federais ligados a outros Ministérios.

No entanto, a implantação e utilização de sistemas de informações em uma organização, por si só, não garante o alcance dos resultados almejados, pois podem ocorrer fatores que implicarão em fracasso, seja parcial ou total. Por exemplo, a subutilização ou a não aceitação da tecnologia pelos usuários.

Dessa maneira, o tema aceitação e uso de tecnologia possui um caráter atual e de relevância à pesquisa, haja vista que, apesar do desenvolvimento da temática ter iniciado na década de 90, é perceptível a desproporcionalidade dos estudos entre o setor privado e o serviço público. Esse fato qualifica e justifica o interesse pela ampliação de estudos com ênfase no setor público, além de poder gerar ganhos à gestão estratégica interessada em informações sobre a funcionalidade do sistema da Universidade.

Deste modo, esta pesquisa teve o intuito de diagnosticar a percepção dos usuários do SIG da Univasf com a finalidade de alcançar resultados que possam servir

de suporte ao gerenciamento do sistema em questão a partir da perspectiva da teoria UTAUT.

A respeito de pesquisas sobre o modelo UTAUT, cabe ressaltar os achados de Salles *et al.*, (2021) sobre a aplicação da teoria em estudos no âmbito público, nos últimos dez anos, possuem concentração em setores educacionais, além de apresentarem adaptações nos constructos do modelo.

Assim, devem ser salientadas outras pesquisas pertinentes que escolheram UTAUT como teoria norteadora: Martins *et al.*, (2017) buscaram mensurar e comparar a influência do tipo de inovação no sucesso de utilização de dois sistemas para gestão de frotas; e Gonzalez (2017), que analisou a adoção e infusão de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) como suporte ao ensino presencial no ensino superior.

Ademais, em um sentido similar a esta pesquisa - sobre o uso de um sistema ERP com base nos fundamentos da teoria UTAUT - encontrou-se a dissertação de De Souza (2014), a qual objetivou compreender quais os fatores de aceitação e uso de tecnologia que influenciam servidores públicos da Universidade Federal de Sergipe a utilizarem um sistema de informação.

Todavia, ressalta-se que o trabalho de De Souza (2014) - apesar de ter sido o que mais se aproximou desta investigação - possui características relevantes distintas. Como, por exemplo, o fato da universidade estudada pela autora possuir um perfil de administração mais maduro, atualmente com 52 anos, face aos 18 anos de fundação da Univasf.

Outras características pertinentes recaem sobre o fato da UFS apresentar uma localização geográfica distinta, sendo que durante o período da pesquisa da autora a instituição contava com cinco campi, um deles localizado na capital do estado de Sergipe, enquanto que a Univasf apresenta sete campi interestaduais (Pernambuco, Bahia e Piauí) todos localizados no interior dos estados.

Além disso, o estudo apresentou um subsistema a mais no SIG (o SIGAA); habilitação de mais módulos ligados ao subsistema SIPAC; e apresentou um período de implementação da tecnologia diferente, em comparação ao SIG adotado pela Univasf.

Portanto, não foi encontrada uma investigação que considerasse as mesmas características dessa investigação. Em vista disso, a presente pesquisa se propôs a realizar uma análise, através de métodos quantitativos, assim como De Souza (2014),

sobre os fatores que influenciam a aceitação e uso dos Sistemas Integrados de Gestão adotado pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF).

O estudo foi amparado na teoria unificada de aceitação e uso da tecnologia ou *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) e utilizou como público alvo, servidores docentes e técnicos-administrativos da instituição.

Para tanto, faz-se necessário o amparo de estudos recentes sobre o tema, o que corrobora ao olhar lançado ao problema de pesquisa: à luz do modelo UTAUT, quais os fatores de aceitação e uso do Sistema integrado de gestão utilizado na Univasf?

Esta pesquisa foi desenvolvida através de uma abordagem eminentemente quantitativa acerca do objeto de estudo. Vale salientar que a unidade de análise (Universidade Federal do Vale do São Francisco) possui um tempo de usabilidade do sistema, considerando que o início da implementação do sistema aconteceu no mês de dezembro de 2017.

Assim, pretendeu-se alcançar com este estudo um diagnóstico baseado na percepção de servidores públicos sobre o uso e aceitação de um SIG em uma instituição de ensino superior.

Ademais, buscou-se contribuir com a Univasf, concedendo informações estratégicas aos gestores de tecnologia da instituição, como, por exemplo, a possibilidade de identificação de um perfil de usuário menos propenso a utilizar esse tipo de tecnologia. Sob a finalidade de colaborar com otimização, gerenciamento, melhoria na oferta e processos relativos à utilização, planejamento e implementação de novas tecnologias na Univasf e em outras Organizações Públicas.

Por fim, pode-se apresentar como justificativa ao desenvolvimento desta pesquisa, a consideração de que o paradigma idealizado pela Administração Pública é o alcance da qualidade do serviço prestado, com economia dos recursos públicos e apto a ensejar satisfação aos usuários e ao mesmo tempo evitar desperdícios. Assim, sob esse viés, a investigação sobre a aceitação e uso de um sistema integrado de gestão na Univasf necessita ser explorada.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É elementar, antes da apresentação das hipóteses, aspectos metodológicos e as análises dos dados, a exposição das ideias que fundamentaram o objeto de estudo da pesquisa. Dessa maneira, por uma questão didática os conceitos serão organizados nas seguintes seções: Adoção da tecnologia no serviço público brasileiro; Os Sistemas integrados de gestão (SIG); e Modelos de Aceitação e Uso de tecnologia.

2.1 ADOÇÃO DA TECNOLOGIA NO SERVIÇO PÚBLICO BRASILEIRO

Luiz Carlos Bresser Pereira, em seu artigo “*A reforma do Estado dos anos 90: lógica e mecanismos de controle*” (1998), aponta que a onda neoconservadora e as reformas econômicas orientadas para o mercado foram responsáveis pela crise eclodida na década 80. Ao passo que, nos anos 90, constatou-se a inviabilidade da proposta conservadora de Estado mínimo, o que significou uma condição necessária às reformas de reconstrução do Estado.

Assim, não apenas tarefas clássicas de garantia da propriedade e dos contratos deveriam ser realizadas, mas também, o papel de garantidor dos direitos sociais e de promotor da competitividade do seu respectivo país (SALLES *et al*, 2021).

Transformações como essas demandaram da Administração Pública e suas organizações uma roupagem compatível com que se propusera a reforma em curso. O objetivo era a substituição de uma Administração Pública Burocrática por uma Administração Pública Gerencial. Com isso, novas exigências surgiram com a inclusão de novas tecnologias nesse cenário, a missão era preparar profissionais capazes de lidar com novas dinâmicas contemporâneas.

Dessa forma, surge a necessidade de adequação a novas rotinas de trabalho e do uso de estruturas descentralizadas e flexíveis, com o intuito de melhorar o ambiente institucional e atender a sociedade com serviços de qualidade e com gestores éticos e responsáveis para promover modelos de gestão mais profissionais e eficientes. (OLIVEIRA, 2017).

Essas novas práticas estão associadas em grande medida ao conceito de governo eletrônico, que não pode ficar restrito à mera automação dos escritórios. O mundo contemporâneo exige bem mais dos governos; a cobrança por maior eficiência dos processos, aumento da transparência e maior efetividade das políticas públicas tem sido intensa. Apesar do foco no cidadão, as inovações do setor público não se restringem ao relacionamento

do governo com esse público, visto que aprimoramentos vêm sendo realizados também na relação do governo com o setor privado e no relacionamento governo com governo. (Da Silva Balbe, p.189-190, 2010)

No Brasil, essa dinâmica ganhou força a partir do Plano Diretor elaborado no primeiro mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso, sob a coordenação do Ministro da Administração Federal e Reforma do Estado, Luiz Carlos Bresser Pereira. A partir desse período deu-se início a uma nova maneira de se pensar a “Coisa Pública” (SALLES *et al*, 2021).

O governo brasileiro buscou incentivar políticas públicas com foco na inovação, como a implementação de ambientes online, o “governo eletrônico” ou “e-gov”, fornecidos com foco na otimização da prestação de serviços públicos. Desse modo, surgem projetos do governo como o “Programa de Governo Eletrônico”, iniciado no ano 2000 (dois mil), que foi o marco de uma série de adaptações, inovações e desafios para a realização da melhoria da qualidade do serviço público (GOVERNO DIGITAL, 2020).

Logo, diversas políticas e iniciativas foram realizadas até 2016, mas com a publicação da Estratégia de Governança Digital (EGD) foi implantado um novo paradigma de gestão pública e das relações entre o Estado brasileiro e a sociedade. Assim, ações voltadas à desburocratização, modernização do Estado, simplificação de processos, melhoria no acesso à informação pública, transparência, melhoria nos atendimentos e racionalização de gastos públicos são alguns avanços que a política de governança eletrônica e digital proporcionou (GOVERNO DIGITAL, 2020).

Da Silva Balbe (2010) salienta que no Brasil tais avanços têm cooperado também com o aprimoramento da tomada de decisão, sobretudo, nas áreas da administração pública que mantêm contato direto com a população.

Já Martins e Ramos (2008) ressaltam que o governo eletrônico não pode ser compreendido apenas como uma possibilidade de aperfeiçoamento tecnológico; mas sim de uma forma mais ampla: “[...] deve contemplar a vasta gama de possibilidades de interação e participação entre governo e sociedade e do compromisso de transparência por parte dos governos”. (MARTINS; RAMOS, p. 9, 2008)

[...] A forma ampliada de governo eletrônico não nega as conquistas reivindicadas pela informatização parcial das atividades fim e meio da administração pública (forma restrita), mas passa a considerar o papel protagonista da sociedade civil, através dos cidadãos e/ou de movimentos sociais, de acompanhar, aferir, controlar o governo (de maneira mais geral, o próprio Estado) e ainda de tomar um papel propositivo. Esta definição está

profundamente amarrada à questão da transparência, o que demanda não só um papel democrático do governo, mas também uma capacidade política da sociedade civil (MARTINS; RAMOS, p. 9, 2008)

Por fim, Martins e Ramos (2008) também apresentam uma conceituação e diferenciação entre os termos “governança eletrônica” e “governo eletrônico”. De acordo com os autores, os dois conceitos estão intimamente relacionados. Enquanto que o primeiro apresenta seu significado ligado a aspectos sobre o uso de ferramentas técnicas pelo governo, ou seja, o modo de governar utilizando tecnologias; o segundo diz respeito às decisões e ações de governo e seus resultados. Assim, concluem que é através de uma “somatória sinérgica” dos dois conceitos que pode ser alcançada uma boa governabilidade.

Outros aspectos que podem ter incentivado o surgimento de inovações no serviço público foram levantados por Medeiros e Guimarães (2003), como a necessidade de aumento de arrecadação das organizações, otimização do fluxo interno e a cobrança por parte da sociedade da oferta de serviços de qualidade e transparência.

À vista dessas mudanças, salienta-se que muitas dessas tendências tecnológicas adotadas no setor público originaram-se no setor privado (RORATTO; DIAS, 2012). As tecnologias associadas com *e-business*, por exemplo, foram adotadas nas organizações públicas e trouxeram mudanças ao setor público semelhante às observadas no setor privado. Governos em todos os níveis estão usando a Internet para fornecer informações e serviços aos cidadãos, funcionários e empresas com as quais trabalham (LAUDON; LAUDON, 2014).

Assim, acompanhando esse cenário de inovações, os estudos sobre a Aceitação e Uso de Tecnologia ganharam cada vez mais força na literatura científica. Isso porque, consoante Venkatesh *et al.*, (2003) os usuários e as organizações reagem de forma diferente entre si em relação às novas tecnologias, tanto na adoção quanto na resistência. Com isto, pesquisas foram realizadas buscando compreender a ação do indivíduo sobre adotar ou não uma tecnologia e quais os fatores influenciavam essa decisão (DAVIS, 1989).

Seguindo essa lógica e apesar de as questões orçamentárias não terem sido o objeto de análise que será explorada nesta pesquisa, deve ser minimamente apontado o fato de que o desinteresse sobre a efetividade de aceitação e do uso por parte dos membros das organizações pode implicar em prejuízos, em contrapartida aos altos

investimentos direcionados ao desenvolvimento e/ou aquisição de um produto tecnológico. Pois, conforme Venkatesh et al., (2003) para que ocorram bons resultados as inovações precisam ser aceitas e efetivamente utilizadas nas organizações.

Portanto, levando em consideração a constatação de predominância do contexto privado nos estudos sobre a temática, revelou-se a necessidade de reforçar investigações em cenários pouco ou não tão explorados. Fato que fundamenta o interesse deste estudo.

Visto que apesar das pesquisas sobre aceitação e uso de novas tecnologias já possuem espaço na literatura na área de Sistema de Informação - a exemplo das diferentes fragmentações capazes de explicar o mesmo fenômeno da adoção de tecnologia individual e organizacional – de acordo com Venkatesh *et al.*, (2003) ainda há espaço para avanços sobre a temática.

Dessa maneira, esta investigação se propõe a avançar com contribuições sobre a temática na esfera do serviço público, analisando a percepção de servidores públicos sobre o uso de um sistema integrado de gestão de uma organização educacional.

Após essa breve apresentação, torna-se plausível a condução do discurso aos principais modelos de aceitação e adoção de tecnologia, com ênfase no paradigma norteador desta pesquisa, o modelo UTAUT.

2.2 MODELOS DE ACEITAÇÃO E ADOÇÃO DE TECNOLOGIA

A temática aceitação e adoção de tecnologia é uma área da literatura que apresenta vários estudos além de diversos modelos que tentam explicar esse mesmo fenômeno (VENKATESH, *et al.*, 2003). Dessa forma, este tópico será dividido em duas partes, a primeira reserva alguns dos principais modelos de aceitação e adoção de tecnologia, enquanto que a segunda apresenta o modelo UTAUT, teoria norteadora dessa pesquisa.

2.2.1. Principais modelos de aceitação e adoção de tecnologia

Primeiramente, cabe salientar que os termos “adoção” e “aceitação” aqui discutidos referem-se ao fato de que um usuário de uma nova tecnologia pode aceitar (fator intrínseco) determinada tecnologia e não necessariamente adotá-la (fator extrínseco). Nessa lógica, o usuário também pode adotar a tecnologia apesar de não tê-la aceito por convicção pessoal, tendo em vista uma situação que a tecnologia é imposta. Apesar dessa definição, contudo, há escassez na literatura de definições expressas nos estudos da área, razão pela qual é bastante comum nessas pesquisas o uso do termo adoção com o sentido de aceitação. (MORAES, 2013; DE SOUZA, 2014; 2020).

Após essa breve pontuação, seguem abaixo alguns dos principais modelos e teorias de adoção de tecnologia, que buscam explicar essa relação com o enfoque individual e/ou organizacional.

- *Theory of Reasoned Action (TRA) ou Teoria da Ação Racional.*

A Teoria da Ação Racional (TRA) é um modelo da psicologia social, desenvolvido por de Fishbein e Ajzen (1975). Conforme Gonzalez Junior (2017), a TRA defende que a intenção comportamental determina o comportamento individual, relação que se concretiza através da atitude do indivíduo. Ressalta-se ainda que apesar do modelo não ter sido proposto exclusivamente para avaliar o processo de aceitação de tecnologia, pois seu foco é o estudo do comportamento humano, serviu de base para o desenvolvimento de diversos modelos sobre adoção de tecnologia, sendo os principais: Technology Acceptance Model (TAM) (DAVIS, 1989), sua posterior evolução com o TAM 2 (VENKATESH E DAVIS, 2000) e o Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (VENKATESH et al., 2003).

[...] A atitude pode ser definida como os sentimentos, positivos ou negativos, que um indivíduo possui em relação a um comportamento alvo e reflete sua disposição pessoal em se engajar em um comportamento, representando sua avaliação pessoal de acordo com suas crenças que, favorável ou desfavoravelmente, influenciam essa intenção. O outro componente, normas subjetivas, se refere à percepção que um indivíduo tem sobre a opinião de pessoas que lhe são importantes a respeito do fato de que ele deva ou não adotar o comportamento em questão, isto é, está calcado na percepção de uma avaliação a respeito de adotar ou não determinado comportamento [...]. GONZALEZ JUNIOR, p. 30 (2017).

- *Teoria do Comportamento Planejado (TPB) ou Theory of Planned Behavior*

A teoria do comportamento planejado (TPB) foi desenvolvida por Ajzen (1991) e é considerada uma extensão da TRA. Conforme Ajzen (1991), o fator central do avanço dessa teoria em relação a TRA é a inclusão do construto “intenção do indivíduo de realizar um determinado comportamento”.

[...] As intenções são assumidas para capturar os fatores motivacionais que influenciam um comportamento; são indicações de quão arduamente as pessoas estão dispostas a tentar, de quanto esforço eles estão planejando exercer, a fim de realizar o comportamento. Como regra geral, quanto mais forte for a intenção de se engajar em um comportamento, mais provável deve ser seu desempenho. [...] No entanto, uma intenção comportamental pode se expressar em comportamento apenas se o comportamento em questão estiver sob controle volitivo, ou seja, se a pessoa pode decidir à vontade realizar ou não o comportamento. Embora alguns comportamentos possam de fato atender a esse requisito muito bem, o desempenho da maioria depende, pelo menos até certo ponto, de fatores não motivacionais como disponibilidade de oportunidades e recursos necessários (por exemplo, tempo, dinheiro, habilidades, cooperação de outros...). (AJZEN, p. 181, 1991).

- *Technology Acceptance Model (TAM) ou Modelo de Aceitação da Tecnologia*

O Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM) é um modelo que foi desenvolvido por Fred D. Davis (1989), que tem por objetivo buscar e apresentar melhores medidas para prever e explicar o uso. O TAM, em suma, concentra-se em dois construtos teóricos: a utilidade percebida e a facilidade de uso, que teoricamente são determinantes fundamentais do uso do sistema. (DAVIS, 1989)

[...] A utilidade percebida é definida aqui como "a grau em que uma pessoa acredita que usar um determinado sistema melhoraria seu desempenho no trabalho." Isso decorre da definição da palavra útil: "capaz de ser usado vantajosamente." Dentro de um contexto organizacional, as pessoas geralmente são reforçadas para o bom desempenho por aumentos, promoções, bônus, e outras recompensas (Pfeffer, 1982; Schein, 1980; Vroom, 1964). Um sistema com alta utilidade percebida, por sua vez, é aquele para o qual o usuário acredita na existência de um desempenho de uso positivo em relação à facilidade de uso percebida, em contraste, refere-se ao "grau em que uma pessoa acredita que usar um sistema em particular estaria livre de esforço", decorre da definição de "facilidade": liberdade por dificuldade ou grande esforço." O esforço é um esforço finito recurso que uma pessoa pode alocar para as várias atividades pelas quais é responsável (Radner e Rothschild, 1975). Todo o resto sendo igual, afirmamos, uma aplicação percebida como mais fácil de usar do que outra é mais provável de ser aceita pelos usuários. (DAVIS, p. 319-320, 1989).

Posteriormente, estudos ampliaram o modelo TAM o que resultou no TAM 2 (Venkatesh; Davis, 2000) e TAM 3 (Venkatesh; Bala, 2008). O primeiro realizou inserções de aspectos determinantes na percepção de utilidade e na intenção de uso, além de buscar refletir como os efeitos determinantes são alterados com o aumento

da experiência do usuário em relação ao sistema. Já o segundo apresenta um complemento ao TAM 2, e acrescenta novos fatores “âncoras” (sentimentos que inibem a formação de uma Percepção positiva) e “ajustamento” (determina a percepção de facilidade de uso após o indivíduo experimentar a nova tecnologia) que, por sua vez, influenciam o construto “Facilidade de Uso”. (GONZALEZ JUNIOR, 2017).

- *Motivational Model (MM) ou Modelo Motivacional*

O quarto modelo a ser apresentado é o Modelo Motivacional (MM), desenvolvido por Vallerand (1997). O MM fornece à literatura uma estruturação sobre motivações intrínseca e extrínseca, bem como discrimina os mecanismos psicológicos subjacentes às mudanças motivacionais. (VALLERAND, 1997).

[...] A motivação intrínseca e extrínseca representa uma parcela substancial das experiências das pessoas quando envolvidas em atividades. Além disso, são apresentados avanços conceituais e metodológicos apoiando uma abordagem multidimensional ao estudo dos fenômenos motivacionais. Essa abordagem foi considerada útil - por exemplo, para distinguir forças motivacionais não intrínsecas, mas internalizadas, que promovem consequências adaptativas, como persistir em tarefas difíceis, de outras forças internalizadas que comprometem o ajuste adaptativo. [...] (VALLERAND, p. 271, 1997).

- *Model of PC Utilization (MPCU) ou Modelo de Utilização de Computadores Pessoais*

O Modelo de Utilização de Computadores Pessoais (MPCU) foi desenvolvido por Thompson *et al.*, (1991). Com o intuito de obter uma melhor compreensão dos fatores que influenciam o uso de computadores pessoais, o modelo é proveniente da concorrente teoria do comportamento humano, Triandis (1980). O MPCU apresenta como construtos determinantes da facilidade de utilização da tecnologia: habilidades (facilidade que o usuário possui em utilizar a tecnologia); suporte organizacional (infraestrutura para suporte do usuário frente à tecnologia em uso); e uso organizacional (necessidade da empresa em relação ao uso da tecnologia por parte do usuário). (THOMPSON, *et al.*, 1991; GONZALEZ JUNIOR, 2017).

O modelo ainda apresenta outros construtos importantes, como: utilidade percebida (percepção que o usuário carrega acerca do uso da tecnologia); divertimento percebido (satisfação relacionada ao uso da tecnologia); por fim, a

pressão social (influências ambientais em torno do usuário que influencia em usar ou não a tecnologia).

- *Innovation Diffusion Theory (IDT) ou Teoria de Difusão da Inovação*

A Teoria de Difusão da Inovação (TDI), desenvolvida por Moore e Benbasat (1991), foi o resultado de um refinamento da Teoria da Difusão da Inovação de Everett Rogers (1983). Em resumo, a teoria teve como objetivo desenvolver construtos que pudessem ser aplicados em estudos de aceitação individual de tecnologia. (MOORE, G.; BENBASAT, 1991)

Os construtos determinantes da TDI sofrem influência da: vantagem relativa (percepção do usuário em relação as vantagens do uso da nova tecnologia); compatibilidade (grau de adaptação da tecnologia às tarefas); complexidade (facilidade de uso do usuário); experimentação (testar a tecnologia antes da aquisição); e observação (possibilidade de refletir sobre otimizações que a tecnologia proposta poderá fornecer) (MOORE, G.; BENBASAT, 1991; GONZALEZ JUNIOR, 2017).

- *Social Cognitive Theory (TSC) ou Teoria Social Cognitiva*

A Teoria Social Cognitiva, de Compeau e Higgins (1995) discute seus construtos baseados no papel das crenças individuais sobre habilidades para usar computadores. A TSC considera que o comportamento individual sofre influência de fatores internos e externos. Os construtos determinantes são as expectativas de resultados de performance e pessoais, auto eficácia, afeto e ansiedade. (COMPEAU, D. R.; HIGGINGS, C. A., 1995; GONZALEZ JUNIOR, 2017)

[...] A autoeficácia do computador exerce uma influência significativa nas expectativas dos indivíduos sobre os resultados do uso de computadores, suas reações emocionais aos computadores (afeto e ansiedade), bem como seu uso real do computador. A autoeficácia de um indivíduo e as expectativas de resultados foram positivamente influenciadas pelo encorajamento de outras pessoas em seu grupo de trabalho, bem como pelo uso de computadores por outras pessoas. Assim, a autoeficácia representa um importante traço individual, que modera as influências organizacionais (como incentivo e apoio) na decisão do indivíduo de usar computadores. Compreender a autoeficácia, então, é importante para a implementação bem-sucedida de sistemas nas organizações. A existência de uma medida confiável e válida de autoeficácia torna a avaliação possível e deve ter implicações para o suporte organizacional, treinamento e implementação. (COMPEAU, D. R.; HIGGINGS, C. A., p. 189, 1995).

- *Combined TAM and TPB (C-TAM-TPB) ou Combinação de TAM e TPB*

O penúltimo modelo é a combinação de elementos presentes na Teoria do Comportamento Planejado (TPB) com Modelo de Aceitação da Tecnologia, de Taylor e Todd (1995).

[...] Até o momento, os pesquisadores adotaram, principalmente, uma visão estática da influência de variáveis como os da TAM em uso; eles não consideraram como a influência dos fatores pode mudar conforme a experiência dos usuários com a tecnologia ao longo do ciclo de vida de um sistema. Nossos achados sugerem que diferentes variáveis dentro do modelo podem ter influências diferentes na intenção e uso dependendo da experiência. (Taylor e Todd, p. 566, 1995).

Assim, esse modelo híbrido possui como principais construtos: atitude em relação ao comportamento (do TRA/TPB), norma subjetiva (TRA/TPB), controle percebido do comportamento (TRA/TPB) e utilidade percebida (TAM). Análise é focada em um estudo comparativo sobre os preditores apresentados entre grupos de usuários experientes e inexperientes em relação a uma nova tecnologia. (TAYLOR E TODD, 1995; GONZALEZ JUNIOR, 2017)

2.2.2 Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT)

Em meio ao crescente investimento e conseqüente implementação de variadas tecnologias em organizações pelo mundo, surgiu o interesse no desenvolvimento de pesquisas que pudessem explicar a relação reconhecida entre aceitação e uso de tecnologia com busca pela otimização de resultados. (VENKATESH *et al.*, 2003).

Dessa maneira, o *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) surgiu como uma nova proposta de verificação dessa relação. O modelo foi resultado do desenvolvimento da tese de Venkatesh, defendida em 1998 na Universidade de Minnesota, sob orientação de Fred Davis. Davis, por sua vez, é o autor do até então mais influente modelo de aceitação de tecnologias – o modelo TAM. (GONZALES JUNIOR, 2017).

A pesquisa de desenvolvimento do modelo UTAUT objetivou incorporar elementos de outros oito modelos e teorias (quadro 1) de interesse à aceitação de tecnologia organizadas em uma única proposta de aplicação, testada e validada. (VENKATESH, 2003).

Quadro 1 - Modelos e Teorias de Aceitação Individual

Modelos	Variáveis independentes	Referências
Teoria da Ação Racional [Theory of Reasoned Action] - TRA	Atitude e Norma Subjetiva.	Fischbein; Azjen (1975)
Modelo de Aceitação da Tecnologia [Technology Acceptance Model] - TAM	Norma Subjetiva, Utilidade Percebida e Facilidade de uso percebida.	Davis (1989)
Modelo Motivacional [Motivational Model] - MM	Motivação Intrínseca e Motivação Extrínseca.	Davis et al. (1991)
Teoria do Comportamento Planejado [Theory of Planned Behavior] - TPB	Atitude para usar tecnologia, Norma Subjetiva e Controle Comportamental percebido.	Ajzen (1991)
Modelos TAM e TPB Combinados [Combined TAM and TPB] - C-TAM-TPB	Atitude em relação ao comportamento, Norma subjetiva, Controle percebido do comportamento e Utilidade percebida.	Taylor; Todd, (1995)
Modelo de Utilização do PC [Model of PC Utilization] - MPCU	Ajuste ao trabalho, Complexidade, Consequências de longo prazo, Afeito ao uso, Fatores sociais e Condições facilitadoras.	Thompson et al. (1995)
Teoria da Difusão da Inovação - [Innovation Diffusion Theory] TDI	Vantagem relativa, Facilidade de uso percebida, Demonstrativo de resultado, Julgamento, Visibilidade, Imagem, Compatibilidade e Voluntariedade.	Rogers (1995)
Teoria Social Cognitiva [Social Cognitive Theory] TSCX	Expectativas de resultado, Auto eficácia, Efeito e Ansiedade	Compeau; Higgins (1995)

Fonte: Adaptado de GONZALES JUNIOR (2017)

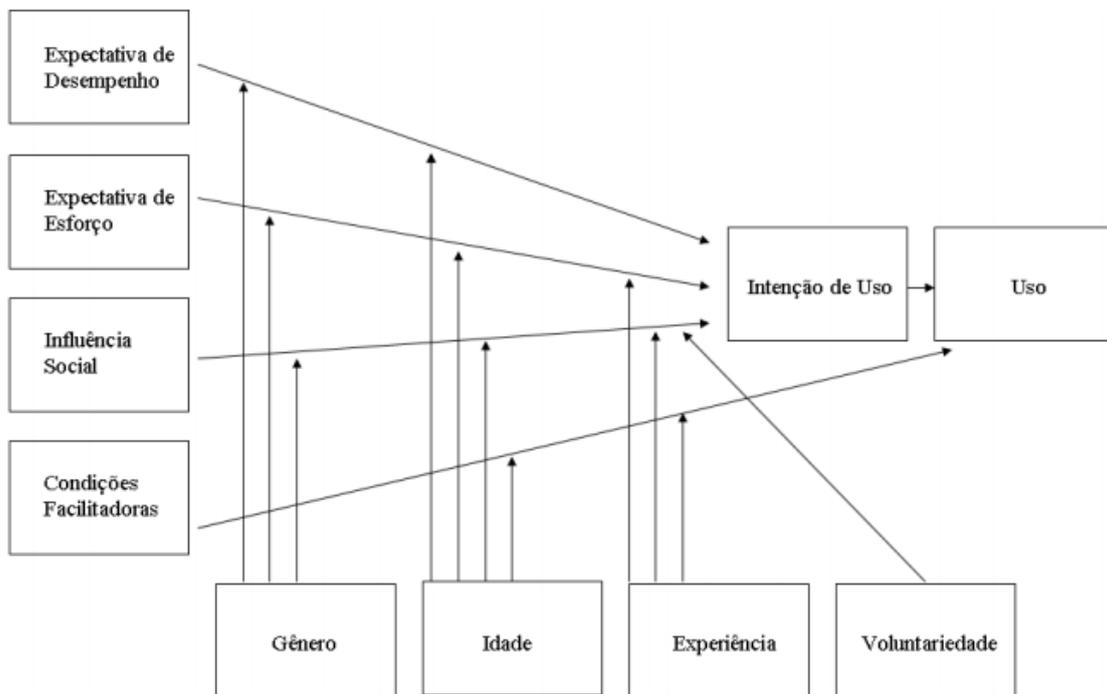
O principal objetivo do modelo de acordo com Venkatesh *et al.*, (2003) era proporcionar uma ferramenta mais completa própria aos gestores que necessitem avaliar a probabilidade de sucesso de novas tecnologias em suas organizações. Assim como, promover a compreensão de motivadores de aceitação intrínsecos e extrínsecos dos usuários das tecnologias, o que permite uma projeção proativa e ações interventoras (como treinamento, marketing, etc.) direcionadas ao público menos propenso a adotar e usar novos sistemas. (VENKATESH, 2003)

O modelo conceitual da Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia é definido pela relação de influência existente entre dois construtos determinantes diretos ligados ao “Uso” de novas tecnologias pelos usuários de uma organização,

sendo: a “Intenção de uso” e as “Condições facilitadoras”. Além disso, apresenta três construtos que desempenham um papel determinante direto na “Intenção de uso” (conseqüentemente ligados indiretamente ao “Uso”), os quais são: “Expectativa de Desempenho”; “Expectativa de Esforço”; e “Influência Social” (VENKATESH, 2003).

Os resultados da teoria ainda indicam relação existente entre os construtos: “Expectativa de desempenho”, “Expectativa de esforço”, “Influência social” e “Condições facilitadoras” com os seguintes moderadores: “Gênero”; “Idade”; “Experiência” e “Voluntariedade de uso” (VENKATESH, 2003). Assim, o UTAUT pode ser resumido conforme a Figura 1, a seguir.

Figura 1 - UTAUT



Fonte: Adaptado de Venkatesh *et al.* (2003)

- Expectativa de desempenho é definida como o grau em que um indivíduo acredita que usar o sistema vai ajudá-lo a obter ganhos profissionais.
- Expectativa de Esforço é definida como o grau de facilidade associado ao uso de determinada tecnologia.

- Influência social é definida como o grau em que um indivíduo percebe que outros acreditam que ele deve usar determinada tecnologia.
- Condições facilitadoras são definidas como o grau em que um indivíduo acredita que a organização dispõe de infraestrutura técnica para apoiar o uso da tecnologia.

Além dos elementos expressos supra, deve-se salientar como fortalecimento da escolha do modelo UTAUT o fato do modelo representar um viés individual e organizacional (VENKATESH, 2003; MOSWEU, 2015; GONZALES, 2017).

A respeito das limitações que podem ser encontradas nos estudos sobre o modelo UTAUT, faz-se necessário trazer ao debate considerações de Brito e Ramos (2019), uma exposição crítica sobre limitações dos principais modelos e teorias de aceitação de tecnologia existentes, entre elas o UTAUT:

[...] destaca-se que a UTAUT se apresenta como um modelo de aceitação da tecnologia com alta capacidade explicativa. Porém, também não se pode dizer que se trata de um modelo ideal, tendo em vista que não há um consenso quanto aos níveis de resposta das suas variáveis (Rahman, *et al.*, 2017). Assim sendo, pondera-se que mesmo esse modelo, com um maior número de variáveis, não consegue responder de forma contundente todos os fatores que exercem influência sobre o indivíduo na tomada de decisão quanto ao uso (ou não) de uma tecnologia da informação. (BRITO; RAMOS, 2019, p.216).

Contudo, pode-se concluir que o modelo UTAUT apesar de suas limitações e diante da complexidade do fenômeno, é eficaz no que se propõe. Sendo pouco provável a existência de um modelo ótimo capaz de responder de forma completa as questões sobre: quais os fatores que influenciam o uso de uma tecnologia da informação. (BRITO; RAMOS, 2019). Em face do exposto, cabe frisar que este estudo entende que esses fatores limitadores não restringem a relevância da pesquisa sobre a temática, sobretudo, ao que tange a esfera pública.

2.3 OS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO (SIG)

A fim de uma melhor compreensão sobre o tema, este tópico será introduzido por uma sucinta apresentação a respeito do SIG e logo após será exposto uma contextualização sobre a adoção desse sistema à realidade da Universidade do Vale do São Francisco.

2.3.1 Os Sistemas Integrados de Gestão (SIG)

Conforme O'BRIEN (2010), o crescimento rápido da Internet, das intranets, extranets e outras redes globais interligadas, na década de 1990, alterou de maneira drástica as capacidades dos sistemas de informação nos negócios no início do século XXI. Aos poucos, empresas baseadas na Internet, habilitadas na *Web com* sistemas de comércio e negócios eletrônicos globais, tornaram-se rotina nas operações e no gerenciamento de todos os tipos de negócios organizacionais.

Assim a Tecnologia da Informação (TI) foi transformando de forma crescente e significativa a maneira de trabalho e gestão das organizações, especialmente com o uso dos Sistemas de Informações (SI), que podem ser utilizados em todos os níveis organizacionais e servem para melhorar os fluxos de informações e gerar relatórios eficazes para a tomada de decisão.

Dentre as categorias de SI, os sistemas integrados de gestão, ou sua versão em inglês *Enterprise Resource Planning* (ERP), estão entre os mais utilizados nas organizações, pois é um software que possibilita planejar e gerenciar todos os processos da instituição de forma integrada. (BATISTA, 2012; GREN; WONG; KRISTOFFERSSON, 2019; FONSECA, 2019; CAVALCANTE, JUNIOR, CEOLIN, 2020).

Dessa forma, foi em meados do final dos anos 90 que surgiram os revolucionários SIG. Esse sistema foi demandado pelo mercado inicialmente em organizações privadas, por representar um mecanismo de gestão mais eficiente, proporcionando um gerenciamento integrado dos principais processos das empresas.

De acordo com Silva (2009): “Além de possibilitarem a redução de custos, os sistemas ERP podem impulsionar as vendas e a participação de mercado de uma empresa, na medida em que permite um maior entendimento dos hábitos e do perfil de seus clientes” (SILVA, 2009, p.36-37).

Dessa forma, transações tratadas por áreas como Manufatura, Logística, Finanças e Recursos Humanos foram conectadas entre si, aumentando a confiabilidade e a eficiência de suas operações. Além disso, por utilizarem uma base de dados única, tais sistemas conseguem evitar redundâncias e inconsistências, tão comuns em sistemas não integrados (SILVA, 2009).

Conforme Davenport (2002), com a troca de sistemas de automatização de tarefas para sistemas integrados, as empresas desfrutam dos seguintes benefícios diretos os quais estimulam as organizações adotarem o SIG:

Quadro 2 - Benefícios diretos do SIG

Benefícios de Sistemas Integrados nas Empresas
<ul style="list-style-type: none"> ● Disponibilização de informações únicas (consistentes, atualizadas e não-redundantes) em todas as áreas da empresa;
<ul style="list-style-type: none"> ● Maior integração das áreas da companhia;
<ul style="list-style-type: none"> ● Maior flexibilidade perante as mudanças de escopo e/ou legislação;
<ul style="list-style-type: none"> ● Possibilidade de adequar a empresa às melhores práticas de negócio;
<ul style="list-style-type: none"> ● Maior padronização de processos.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Davenport (2002)

No entanto, apesar de não ser o foco deste trabalho, é necessário pontuar a recomendação de que ao adotar um SIG as organizações interessadas devem levar em consideração não somente os aspectos funcionais que o sistema pode proporcionar, mas também devem estar atentos às dificuldades que podem ocorrer durante os processos de implementação e pós-implementação. (GEFEN, 2004; SILVA, 2009; FONSECA, 2019).

Sobre isso, Mattos, *et al.*, (2018) destacam que esse sistema exige atenção especial, sobretudo, com a implementação. Isso porque durante esse processo o ambiente organizacional passa por mudanças que alteram as rotinas de trabalho dos colaboradores.

A implementação dos sistemas ERP nas empresas não se mostrou tarefa simples, entretanto, havendo inúmeros casos de problemas e insucesso divulgados na imprensa especializada e acadêmica. A implementação de sistemas ERP é um processo de mudança cultural, e, por isso, aspectos como envolvimento da alta-direção, correto envolvimento dos usuários e gerenciamento de mudanças são considerados essenciais para o seu sucesso” (SOUZA; GOLDSTEIN, 2003, p. 7)

Os estudiosos da área ainda apontam que aspectos como a mudança cultural, apoio da alta gestão e o envolvimento dos usuários são considerados essenciais para o sucesso da implementação do SIG nas empresas. Assim como também deve ser considerado pelos gestores o suporte técnico que a empresa do *software* poderá proporcionar pós-implementação, o que é fundamental para garantir apoio às possíveis adaptações à realidade da empresa (SILVA, 2009).

Sobre as adaptações à realidade da empresa, ressalta-se outro atributo relevante do SIG – o qual muito interessa a esta pesquisa – é a adaptabilidade aos diferentes ramos organizacionais de diferentes esferas (público e privado). Dentre esses ramos, mais recentemente as Universidades brasileiras também têm adotado o uso desses sistemas, em virtude da capacidade do apoio à complexidade inerente à natureza dos negócios dessas instituições (SILVA, 2009; TORTORELLA; FRIES, 2015; FONSECA, 2019 e DE OLIVEIRA, *et al.*, 2021).

Na literatura há diversos estudos que relatam experiências institucionais e discutem a adoção de SIG em Universidades no Brasil, tais como: SILVA (2009); DE SOUZA (2014); DE SOUZA, *et al.*, (2020); SILVA, *et al.*, (2017); OLIVEIRA (2017); GONZALEZ JUNIOR (2017); CAVALCANTE, *et al.*, (2018); DE OLIVEIRA, *et al.*, 2021.

SILVA (2009), por exemplo, conclui que os altos investimentos das empresas nas aquisições de ERP nem sempre alcançam os resultados almejados, isso em virtude especialmente à resistência à mudança que esses sistemas causam em seus usuários. Fato que convida os gestores a voltarem seus olhares ao processo de aceitação da tecnologia como um todo.

OLIVEIRA (2017) aponta que o uso da TI apresenta um papel fundamental ao pleno funcionamento da administração pública. Conclui que sem a utilização dessas tecnologias, os bens e serviços públicos disponibilizados atualmente para a sociedade seria, inevitavelmente, mais lento, impreciso e não teria o alcance social e a transparência que se tem nos dias atuais.

Já DE OLIVEIRA (2021) ao refletir sobre o processo de uso de um SIG pela UFPB, conclui que através do processo de implantação de novos sistemas de informações, a universidade se compromete a adaptar-se à nova realidade imposta pela sociedade da informação e conhecimento. Dessa forma, a organização cumpre

sua missão institucional, além de efetivar sua responsabilidade social perante a sociedade.

Nesse contexto, buscamos no próximo capítulo abordar um pouco sobre o SIG adotado na Univasf, composto pelos sistemas SIGRH e SIPAC.

3 OS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO DA UNIVASF: O SIPAC E O SIGRH

Antes de ser abordado o SIG escolhido para este estudo é primordial uma breve introdução sobre a instituição adotante do sistema.

3.1 A UNIVASF

A Fundação Universidade do Vale do São Francisco (Univasf) possui sede na cidade de Petrolina-PE e foi criada em vinte e dois de junho de 2002, por meio da Lei Nº 10.473. Conforme exposto na aba história em seu site oficial, a sua origem remete à luta do povo sertanejo pelo sonho do acesso a uma Universidade Federal às margens do rio São Francisco para proporcionar aos filhos da terra a oportunidade da formação superior sem a necessidade da migração para as capitais. (UNIVASF, 2016)

A Univasf é uma Universidade multicampi, com todos os seus cursos distribuídos em cidades de três Estados no interior do Nordeste brasileiro. O estado da Bahia com os Campus: Juazeiro, Senhor do Bonfim e Paulo Afonso; o estado de Pernambuco com os Campus: Sede, Ciências Agrárias e Salgueiro; e o estado do Piauí, na cidade de São Raimundo Nonato.

Em relação à oferta de cursos, a instituição possui 35 cursos de graduação - sendo 30 presenciais e 5 na modalidade de Educação a Distância (EAD). Além disso, oferece 35 cursos de pós-graduação, dos quais 17 são de mestrado, 4 doutorados e 14 especializações - sendo 11 EAD. (UNIVASF, 2016)

Conforme Fonseca (2019, p. 21-22): “A diversidade de cursos e áreas disciplinares, além da atuação multicampi foram alguns dos aspectos que motivaram a decisão da Universidade adotar um sistema ERP. “. Dessa forma, a opção escolhida pela Univasf foi o SIG desenvolvido desde o ano 2004 pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), que será melhor explorado no próximo tópico.

3.2 O SIG DA UNIVASF

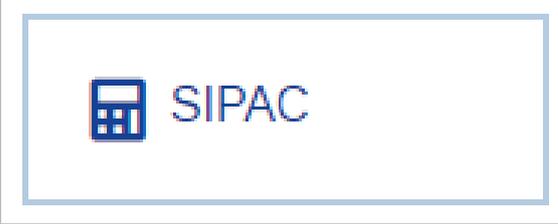
O Sistema Integrado de Gestão escolhido e adotado pela Univasf foi desenvolvido e implementado em 2004 pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), com o objetivo de promover mais eficiência às atividades meio e fins da instituição

administrativas, o que colocava em risco a operacionalidade das atividades da instituição. Além disso, a não integração dos sistemas prejudica o tempo de produção dos servidores da instituição e não permite independência do acesso ao banco de dados (AGIR, UFRN, 2017).

[...] O SIG da UFRN representa a melhor opção para a UNIVASF. Configuram uma proposta que vai ao encontro da demanda pela identificação e aplicação de uma metodologia que possibilite a implantação de um sistema de gestão integrada da informação que promova novos usos para informação, incremente e fortaleça as atividades. Além disso, atende a necessidade de um modelo que permita a racionalização da atividade, através da identificação. Localização, avaliação, processamento, armazenamento, acesso, difusão e retroalimentação de informação de qualidade, validada e bem organizada” (AGIR, UFRN: Termo de Cooperação Técnica 003/2014, p. 4, 2017)

Os sistemas SIG da UFRN consistem em uma família de sistemas da área Administrativa (SIPAC), Recursos Humanos (SIGRH) e Acadêmico (SIGAA). Definidos conforme resumo expresso em quadro a seguir:

Quadro 3 - Resumo do pacote SIG UFRN

	<p>O Sistema Integrado de Gestão de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC) é composto por módulos, portais e pontos de acesso aos demais sistemas. Atualmente, são vinte módulos, sendo dois deles pontos de acesso aos demais sistemas, e cinco portais, concatenando operações que têm feito dele uma ferramenta essencial para o desenvolvimento das atividades administrativas. Oferece operações fundamentais para a gestão das unidades responsáveis pelas finanças, patrimônio e contratos da UFRN, sendo, portanto, atuante nas atividades meio dessa instituição. O sistema SIPAC integra totalmente a área administrativa desde a requisição (material, prestação de serviço, suprimento de fundos, diárias, passagens, hospedagem, material informacional, manutenção de infraestrutura) até o controle do orçamento distribuído internamente. Além disso, também controla e gerencia: compras, licitações, boletins de serviços, liquidação de despesa, manutenção das atas de registros de preços, patrimônio, contratos, convênios, obras, etc. Por tudo isso, esse sistema representa grande avanço para a administração universitária, uma vez que permite o controle refinado dos procedimentos administrativos vinculados.</p>
---	--

	<p>O Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos (SIGRH) informatiza os procedimentos de recursos humanos, tais como: marcação/alteração de férias, cálculos de aposentadoria, avaliação funcional, dimensionamento de força de trabalho, controle de frequência e ponto eletrônico, operações financeiras, concursos, capacitações, filas de atendimentos presenciais, serviços e requerimentos, registros funcionais, relatórios de RH, dentre outros. A maioria das operações possui algum nível de interação com o sistema SIAPE (sistema de âmbito nacional), enquanto outras são somente de âmbito interno.</p>
	<p>O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) informatiza os procedimentos da área acadêmica através dos módulos de: graduação, pós-graduação (stricto e lato sensu), ensino técnico, ensino médio e infantil, submissão e controle de projetos e bolsistas de pesquisa, submissão e controle de ações de extensão, submissão e controle dos projetos de ensino (monitoria e inovações), registro e relatórios da produção acadêmica dos docentes, atividades de ensino a distância e um ambiente virtual de aprendizado denominado Turma Virtual. Da mesma maneira do SIPAC também disponibiliza portais específicos para: reitoria, professores, alunos, tutores de ensino a distância, coordenações lato-sensu, stricto-sensu e de graduação e comissões de avaliação (institucional e docente).</p>

Fonte: Elaborado pela autora com base no SINFO- UFRN

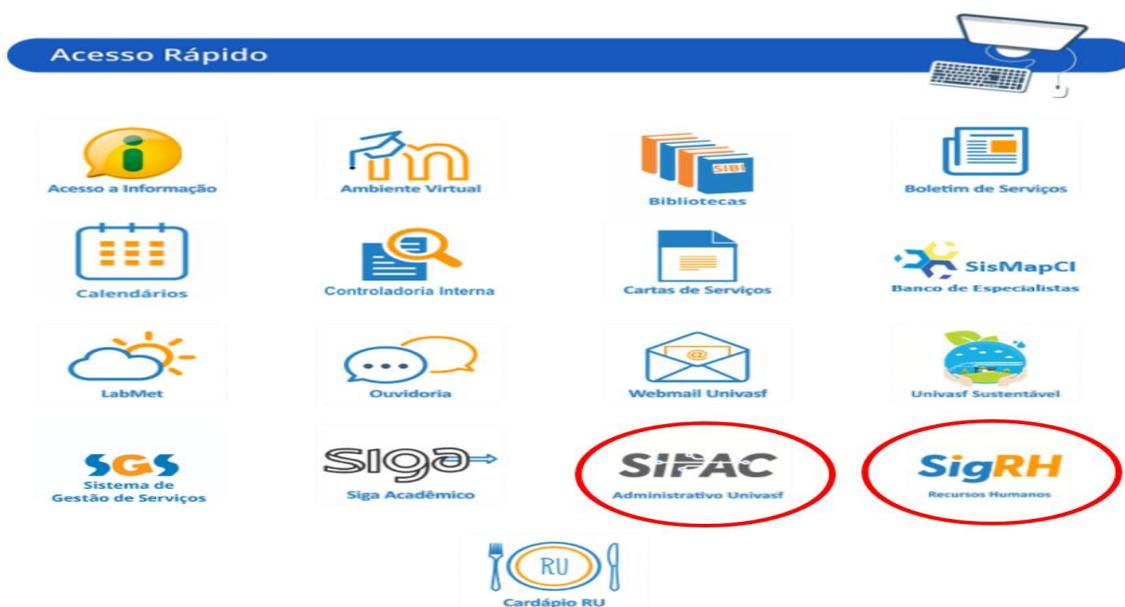
Ressalta-se que na Univasf, apesar da assinatura do termo ter ocorrido em 2014 a implementação do sistema só deu início no ano de 2017. Ademais, até o início do primeiro semestre de 2022, dos três módulos previstos, dois foram implementados – o SIGRH e o SIPAC, pontua-se que este apresenta somente o módulo “Protocolo” ativo. Destaca-se que apenas o sistema acadêmico, SIGAA, ainda não foi implementado (FONSECA, 2017). Em relação a esse último sistema, a universidade continua utilizando, desde 2005, O Sistema de Informações e Gestão Acadêmica (SIG@), desenvolvido pela Universidade Federal de Pernambuco –UFPE.

Além disso, a instituição também utiliza a área SIGADM, que consiste em um espaço de administração e gestão dos sistemas integrados, mas apenas gestores e administradores do SIG tem acesso a esse espaço.

3.3 O SIGRH E O SIPAC DA UNIVASF

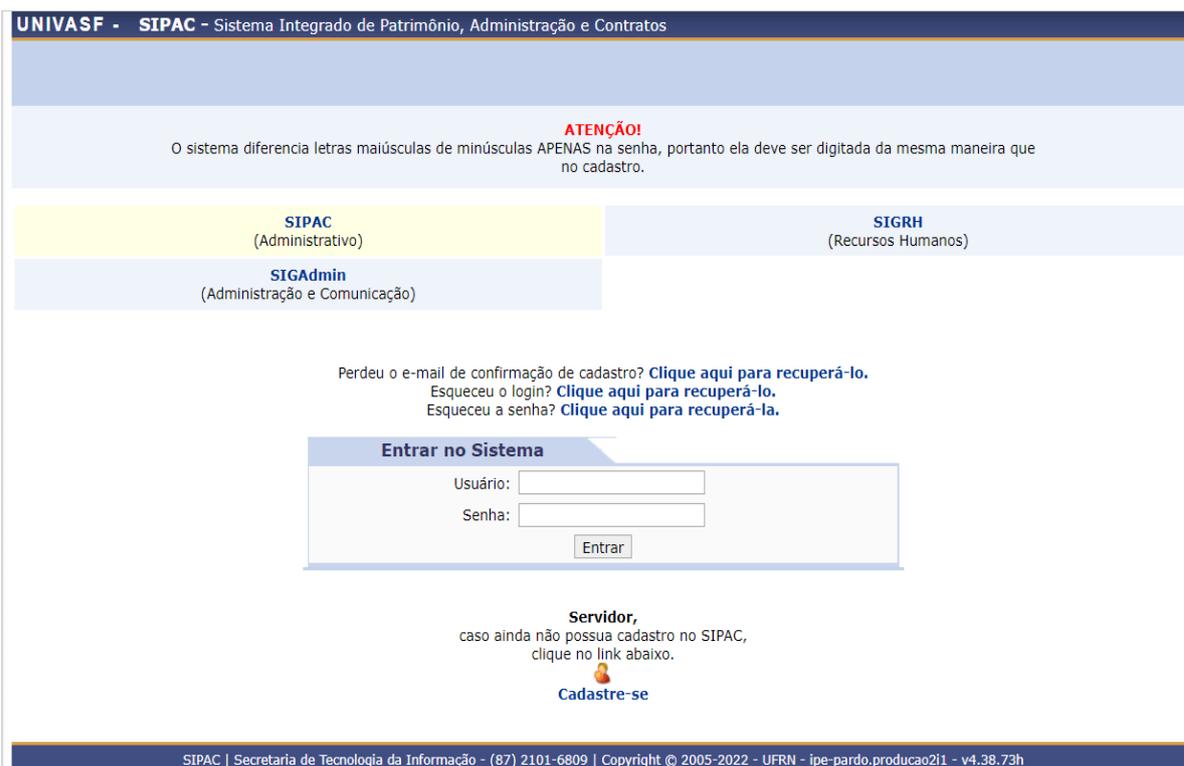
A respeito dos sistemas integrados ativos na Univasf, cabe salientar que são de fácil acesso e disponibilizados na página oficial da instituição, conforme Figura 3. Abaixo seguem, também, imagens da página inicial do SIG e dos dois sistemas ativos nos moldes que é apresentado ao usuário – servidor técnico e docente da instituição.

Figura 3 - Links dos sistemas do SIG-Univasf



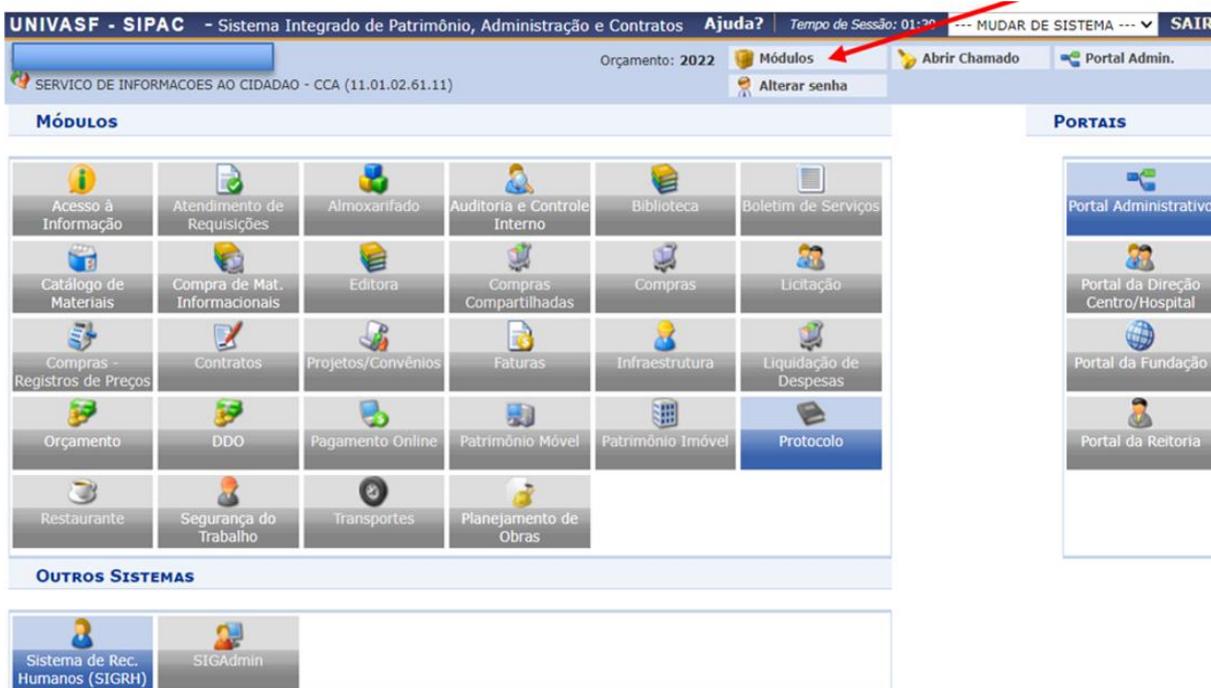
Fonte: Elaborado pela autora com base no site da Univasf

Figura 4 - Página inicial do SIG-Univasf



Fonte: Elaborado pela autora com base no site do SIG da Univasf

Figura 5 - Página inicial do SIPAC-Univasf



Fonte: Elaborado pela autora com base no site do SIG da Univasf

Figura 6 - Página inicial do SIGRH-Univasf

UNIVASF - SIGRH - Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos

Ajuda? Tempo de Sessão: 01:22 SATR

CCA (11.01.02.61.11)

Módulos Webmail Abrir Chamado

Menu Servidor Alterar senha Ajuda

Consultas | Escritório de Ideias | Férias | Serviços | Solicitações | SGS | SGE | PROAD

Não há notícias cadastradas.

ACESSO RÁPIDO

Dados Funcionais Dados Pessoais Solicitar Afastamento Solicitação Eletrônica Férias

Portal do Servidor Sugestões e Críticas Ponto Eletrônico

FÉRIAS DO EXERCÍCIO

Início	Fim	Exercício	Homologada	Situação
01/04/2022	30/04/2022	2021	Sim	Paga/Marcada

FÓRUNS

Docente/TAE ... Servidores ... Servidores da Unida...

Este fórum serve para a comunicação entre os servidores da mesma unidade.

Cadastrar Tópico Remover Tópico

SERVICO DE INFORMACOES AO CIDADAO - CCA

Não há tópicos cadastrados para este fórum.

CALENDÁRIO DA FOLHA DE PAGAMENTO

Período: Abertos

ABERTOS

Evento	Período
Fechamento de Folha	01/03 a 18/03

Portal do Servidor

Minhas Mensagens

Trocar Foto

Editar Perfil

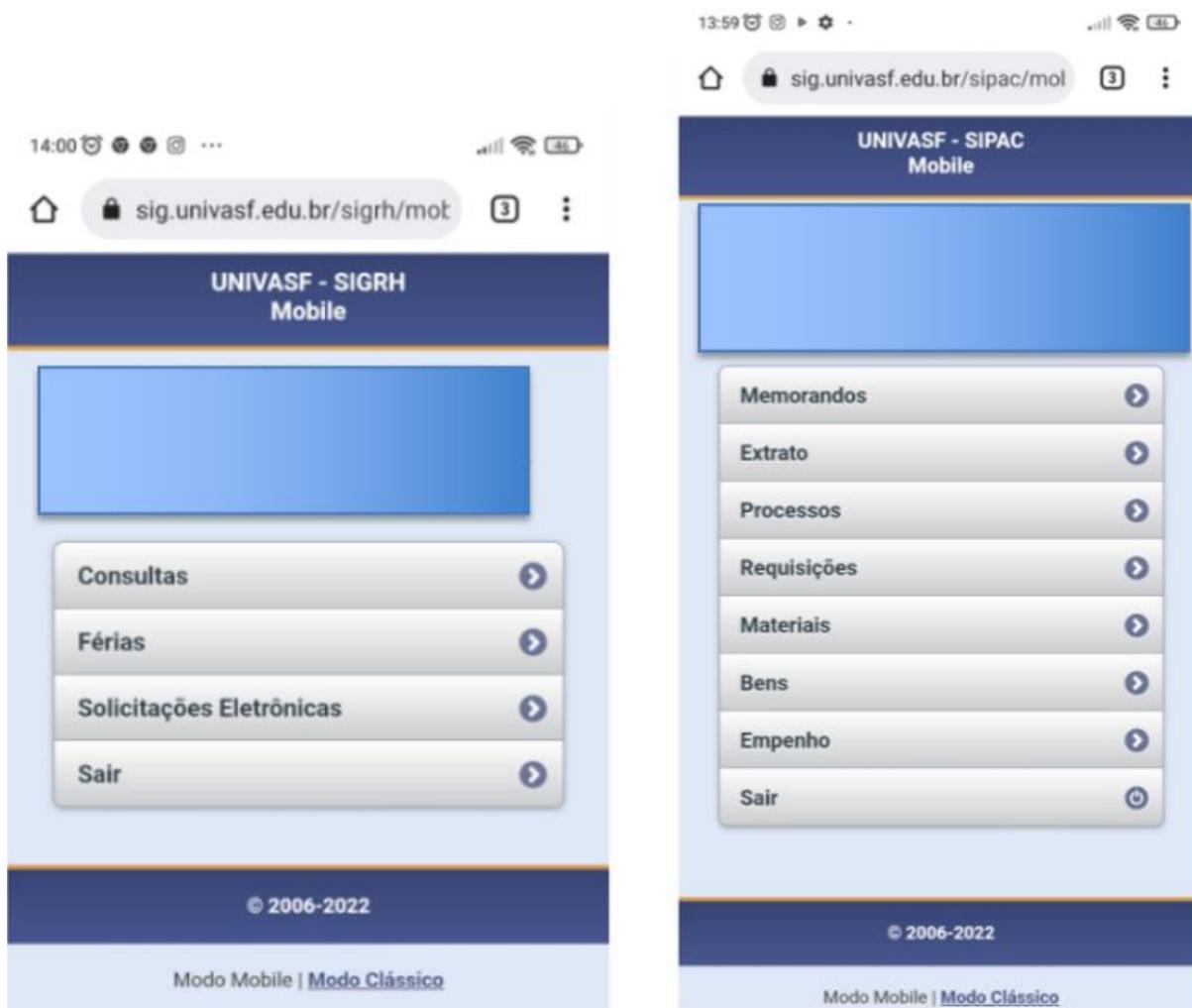
DADOS FUNCIONAIS

Mat.: 2151004
Slape: 2151004
Categoria: Técnico Administrativo
Cargo: ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
Vínculo: Ativo Permanente
Lotação: SECRETARIA DE REG E CONT ACADEMICO (11.01.02.61)

Fonte: Elaborado pela autora com base no site do SIG da Univasf

Destaque nas setas apontadas para a opção “módulo” nas figuras cinco e seis, ao clicar nessa aba o usuário da Univasf tem a possibilidade de migrar para o outro sistema ativo (SIGRH ou SIPAC). Vale destacar que os sistemas também são compatíveis na plataforma “mobile”, conforme Figura 7.

Figura 7 - Modo mobile do SIG-Univasf



Fonte: Elaborado pela autora com base no site do SIG da Univasf

Conforme a figura acima, o servidor pode utilizar os sistemas através do seu aparelho celular e optar por um dos dois modos: "Mobile" ou "Clássico". Enquanto que o primeiro apresenta uma plataforma mais simples, não contemplando todos os serviços disponíveis pelos sistemas; o segundo modo oferece a mesma versão utilizada no computador. Isso permite versatilidade ao usuário durante a execução de suas atividades.

Após essa breve apresentação dos sistemas integrados ativos da Univasf, torna-se plausível a condução do discurso ao paradigma norteador desta pesquisa, o modelo UTAUT, no próximo tópico.

4 MODELO CONCEITUAL E HIPÓTESES

Este capítulo foi reservado para a apresentação do modelo conceitual e as hipóteses traçadas para o estudo.

4.1 CONSTRUÇÃO E APRESENTAÇÃO DO MODELO E DAS HIPÓTESES DA PESQUISA

A fim de se alcançar o primeiro objetivo específico, o qual se confunde como a primeira etapa metodológica (“Adequação do modelo teórico as características do locus da pesquisa) foi realizada uma revisão sistemática da literatura sobre estudos de adoção da tecnologia nas Organizações Públicas brasileiras relacionadas ao modelo UTAUT com o objetivo inicial de identificar lacunas teóricas sobre a temática e necessidade de adaptação do modelo.

Para essa revisão foi elaborado um protocolo de revisão sistemática com os seguintes critérios: banco de dados, corte temporal, palavras-chaves em português e em língua estrangeira, forma de busca, critérios de inclusão e critérios de exclusão. Conforme ilustrado no quadro 4.

Quadro 4 - Protocolo de revisão sistemática

BANCOS DE DADOS	Revistas nacionais Qualis A2 na Área de Administração, RESI, JISTEN e GESTÃO.ORG e nas plataformas Spell, Google Acadêmico e Portal Periódico CAPES.
CORTE TEMPORAL	Foram buscados artigos publicados nos últimos 10 (dez) anos.
PALAVRAS-CHAVES EM PORTUGUÊS	“modelo UTAUT” + “organizações públicas”
PALAVRAS-CHAVES EM LÍNGUA INGLESA	“UTAUT model” + “public organization”
FORMA DE BUSCA	Motor de busca dos sítios eletrônicos

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	A partir da leitura do título e do resumo, identificar publicações que utilizam o modelo UTAUT para compreender a adoção de tecnologia da informação em organizações públicas.
CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	Foram excluídos os artigos que não abordavam o contexto público; que não utilizaram o modelo UTAUT; duplicados; e aqueles que não foram publicados.
AValiação DE QUALIDADE	Foi analisado o rigor metodológico da pesquisa, como, por exemplo, se utilizou um protocolo de pesquisa.
EXTRAÇÃO DE DADOS	Planilha simples <i>Excel</i>
ANÁLISE DO ARTIGO	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivo; - Contexto de aplicação; - Metodologia Utilizada; - Novos construtos e alterações no modelo UTAUT; - Limitações da pesquisa; e - Indicações de pesquisas futuras.

Fonte: adaptado SALLES *et al*, 2021

Como banco de dados, optou-se a princípio por realizar a busca nas Revistas nacionais Qualis A2 na Área de Administração (RAC, RAE, RAUSP, BAR, CADERNOS EBAPE.BR, ORGANIZAÇÕES & SOCIEDADE, PESQUISA OPERACIONAL, RBGN, REVISTA CONTABILIDADE & FINANÇAS e RAP), nas revistas RESI, JISTEN e GESTÃO.ORG e nas plataformas Spell, Google Acadêmico e Portal Periódico CAPES. Definindo-se o prazo de dez anos, como corte temporal, levando em consideração que o tema em análise vem sendo debatido desde 2003, e, portanto, artigos mais antigos poderiam trazer contribuições relevantes para a pesquisa.

Para a pesquisa foram aplicadas combinações de palavras-chave, como: “modelo UTAUT” + “organizações públicas” (português) e “UTAUT model” + “public organization” (inglês). Em todos os bancos de dados a pesquisa se deu através do motor de busca. Como critério de inclusão, além de terem sido excluídos artigos duplicados e que não foram publicados, foi determinado que a partir da leitura do título e do resumo deveria ser identificado publicações que utilizassem o modelo UTAUT para compreender a adoção de tecnologia da informação em organizações públicas.

Assim, excluíram-se os artigos que não abordavam o contexto público e aqueles que não utilizavam o modelo em questão em suas análises.

Ao realizar a busca nos bancos de dados, foram localizados 207 resultados, sendo 13 na Revista de Administração de Empresas (**RAE**); 01 na Revista de Administração da Universidade de São Paulo (**RAUSP**); 02 na Revista Eletrônica e Sistemas de Informação (**RESI**); 03 na Journal of Information Systems and Technology Management (**JISTEM**); 01 na **GESTAO.ORG**; 07 na **SPELL**; e 180 no **GOOGLE ACADÊMICO**. Nessa primeira busca, a maioria dos artigos relatava adoção de tecnologia em organizações privadas.

Ademais, ressalta-se que durante a etapa de levantamento de dados houve a necessidade de adequação e flexibilização do protocolo construído diante das dificuldades na busca dos artigos, como por exemplo, a ampliação de corte temporal que inicialmente era previsto para um período de cinco anos; assim como em relação ao banco de dados, em que o nível do qualis foi ampliado.

Após essa etapa, foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão, realizada a avaliação de qualidade, restando ao final um total de 10 artigos, os quais foram objeto de análise. Observou-se uma maior concentração de pesquisas sobre a temática se deu entre o período de 2014 a 2017. No quadro 5, abaixo, estão discriminados os artigos analisados.

Quadro 5 - Artigos da revisão sistemática

2011	2014	2014	2015	2016
autores: LEAL, EDVALDA; et al. título: Utilização da análise fatorial para identificação dos fatores determinantes da aceitação do uso de tecnologias de informação na educação a distância	autores: RAMOS, SHEILA; et al.) título: Intenção e Uso de Tecnologias de Informação e Comunicação pelos docentes do curso de Administração e Ciências Contábeis das Universidades integrantes do sistema acafe.	autores: COSTA; CASTRO; CAPPELLOZZA) título: Adoção e Uso de portais de governo eletrônico no ambiente do sistema nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação - Um estudo baseado no modelo UTAUT.	autores: MOSWEU; BWALYA; MUTSHEWA) título: Examining factors affecting the adoption and usage of document workflow management system (DWMS) using the UTAUT model	autores: LIMA; et al.) título: Aplicação da Teoria UTAUT no Processo de Implantação de um Sistema de Informação para Assistência Estudantil.

2016	2017	2017	2018	2019
autores: NGANGA, CAMILLA; LEAL, EDVALDA; FERREIRA, LAYNE) título: O uso de recursos tecnológicos pelos docentes de pós-graduação em contabilidade: um estudo qualitativo.	autores: SILVA; WATANABE) título: Aplicação do Modelo UTAUT na Universidade Federal de Rondônia: Um estudo sobre a Aceitação e Utilização de Sistema de Informação de Gestão Acadêmica.	autores: OLIVEIRA, LUDMILLA; et al.) título: Efeito da gamificação na intenção de uso de treinamentos on-line: Uma adaptação do modelo UTAUT aplicado no Trt-2	autores: CAVALCANTE; CEOLIN; BARROS) título: Aceitação e uso do sistema integrado de patrimônio, administração e contratos (Sipac).	autores: BATISTA, ROSANA et al.) título: Implantação do sistema eletrônico de informações em uma universidade federal da Amazônia Ocidental: Sob a visão da teoria unificada da aceitação e uso de tecnologia.

Fonte: Dados da pesquisa

Durante o processo de revisão, alguns aspectos chamaram atenção:

a) Relação evidenciada diante do número de artigos presentes na primeira busca demonstrando que o contexto público abarca menos investigações sobre a temática, quando comparado às pesquisas que estudam a adoção de tecnologia em organizações privadas;

b) Constatação de concentração de estudos na área de educação, tendo em vista que, dos 10 artigos analisados, 7 foram realizados em instituições de ensino superior, tais quais: Batista, *et al.*, (2019), Lima *et al.*, (2017), Cavalcante; Ceolin; Barros (2018), Silva; Watanabe (2017), Batista *et al.*, (2019), Nganga; Leal; Ferreira (2016) e Leal *et al.*, (2011);

c) Verificação de adaptações do modelo UTAUT, haja vista que o modelo UTAUT foi desenvolvido baseado em organizações do setor privado. Em que pese essas alterações, destaca-se a remoção do moderador “**voluntariedade**” (LIMA, *et al.*, 2017; SILVA, WATANABE, 2017; BATISTA, *et al.*, 2019; RAMOS, *et al.*, 2014), sob a justificativa de que os sistemas e/ou tecnologias analisadas eram de uso obrigatório por parte dos usuários; e

d) Adição do novo moderador “**escolaridade**” (CAVALCANTE; CEOLIN; BARROS, 2018) sob o fundamento de que em virtude do ambiente de análise tratar-se de uma Instituição de Ensino Superior, a hipótese era de que os servidores com

maior grau de instrução teriam uma tendência maior de aceitar o sistema objeto da pesquisa.

Assim, diante dos elementos apresentados na revisão de literatura, constatou-se adaptações do modelo UTAUT às características dos lócus públicos pesquisados. Além disso, verificou-se que ainda há lacunas a serem testadas em relação ao modelo aplicado ao contexto do serviço público. Fato esse que culminou no interesse em adaptar o modelo UTAUT a dois moderadores aos moldes de características da organização a ser estudada, os moderadores “**escolaridade**” e “**carreira**”.

Dessa forma, para a construção do modelo conceitual e hipóteses, esta pesquisa definiu inicialmente considerar como construtos determinantes ao comportamento de uso do sistema: “Expectativa de desempenho”, a “Expectativa de esforço”, a “Influência social” e as “Condições facilitadoras” (figura 7).

Frisa-se que tal análise já foi testada em investigações similares, como na dissertação de mestrado de DE SOUZA (2014) e SILVA (2009). Segue abaixo o resumo (Quadro 06) em que além de trazer definições sobre os elementos determinantes demonstra os indicadores de acordo com o questionário proposto no apêndice 1. Ambos sofreram adaptações em razão desta proposta de pesquisa.

Quadro 6 - Construtos e indicadores

Construtos	Definição	Indicadores
Expectativa de desempenho	Nível que o servidor entende que o uso do sistema o ajuda a ter ganhos de performance no trabalho.	Q.7 - Considero o SIGRH e o SIPAC úteis para as minhas atividades profissionais. Q.8 - Trabalhar com o SIGRH e o SIPAC me permitiu realizar tarefas mais rapidamente. Q.9 - Utilizar o SIGRH e o SIPAC aumenta a minha produtividade. Q.10 - O uso do SIGRH e o SIPAC aumenta minhas chances de crescer profissionalmente.
Expectativa de esforço	Entendimento por parte do servidor sobre a sua facilidade de uso associada ao uso do sistema.	Q.11- O SIGRH e o SIPAC são plataformas claras e compreensíveis. Q.12 - É fácil adquirir habilidade para usar o SIGRH e o SIPAC. Q.13 - Aprender a utilizar o SIGRH e o SIPAC foi fácil para mim. Q.14 - Considero, no geral, o SIGRH e o SIPAC fáceis de usar.

Influência social	Grau de influência de uso compreendida pelo servidor diante do fato de outras pessoas acreditarem que ele deveria usar o sistema.	Q.15 - Pessoas que influenciam meu comportamento no trabalho acreditam que eu deveria utilizar o SIGRH e o SIPAC. Q.16 - As pessoas que são importantes para mim acreditam que eu deveria usar o SIGRH e o SIPAC. Q.17 - A alta gerência da minha organização tem apoiado o uso do SIGRH e o SIPAC.
Condições facilitadoras	Grau em que o servidor acredita que há, na instituição, uma infraestrutura organizacional e técnica para suportar o uso do sistema.	Q.19 - Você tem os recursos necessários para usar o SIGRH e o SIPAC. Q.20 - Você tem o conhecimento necessário para usar o SIGRH e o SIPAC. Q.21 - O SIGRH e o SIPAC é compatível com as outras tecnologias ou sistemas que você utiliza. Q.22 - Uma pessoa específica (ou setor) está disponível para dar assistência nas dificuldades com o SIGRH e o SIPAC.

Fonte: Adaptado de Venkatesh *et al.*, (2003)

Ademais, conforme Venkatesh, *et al.*, (2003) além dos construtos determinantes supra são considerados como principais moderadores: gênero, idade, experiência e voluntariedade, com o objetivo de desenvolver relações com as variáveis determinantes.

Dessa maneira, também foram considerados para o modelo moderadores. Contudo, assim como nas pesquisas de Lima *et al.*, (2017), Silva e Watanabe (2017), Batista *et al.*, (2019) e Ramos *et al.*, (2014), optou-se pela exclusão do moderador “voluntariedade”, em virtude da característica da obrigatoriedade de uso do sistema em análise pelos servidores na Univasf.

Ademais, o modelo incluiu dois novos moderadores: “escolaridade” e “carreira”, sob a justificativa de adaptação à realidade da organização em estudo, tendo em vista que instituição divide os seus servidores entre as carreiras técnicos educacionais e docentes; e para a inclusão da variável escolaridade foi considerada a diversidade de níveis de formação entre os servidores, desde a última formação ter sido ensino médio até o doutorado.

Assim, ambos os moderadores podem apresentar alterações significativas diante dos construtos de aceitação e uso do sistema, o que poderá servir como proposta de modelo adaptado à realidade do serviço público em organizações similares.

Após a definição dos construtos e dos moderadores que foram considerados e adaptados de Venkatesh, *et al.*, (2003) para análise acerca da aceitação e uso do sistema integrado de gestão segundo a percepção dos servidores públicos da instituição, seguem no quadro 7, as hipóteses que norteadoras desta pesquisa.

Quadro 7 - Proposta de hipóteses da pesquisa

HIPÓTESES DA PESQUISA
Hipóteses UTAUT
H1: A Expectativa de desempenho do servidor público da Univasf tem uma influência positiva sobre a intenção de uso do SI.
H2: A Expectativa de esforço do servidor público da Univasf tem uma influência positiva sobre a intenção de uso do SI.
H3: A Influência social do servidor público da Univasf tem uma influência positiva sobre a intenção de uso do SI.
H4: As condições facilitadoras do servidor da Univasf têm uma influência positiva sobre o comportamento de uso do SI.
H5: A intenção de uso do servidor público da Univasf tem uma influência direta sobre o Comportamento de uso do SI.
H6a: O gênero do servidor público da Univasf modera Expectativa de desempenho. H6b: O gênero do servidor público da Univasf modera Expectativa de esforço. H6c: O gênero do servidor público da Univasf modera Influência Social.
H7a: A idade do servidor público da Univasf modera Expectativa de desempenho. H7b: A idade do servidor público da Univasf modera Expectativa de esforço. H7c: A idade do servidor público da Univasf modera Influência Social. H7d: A idade do servidor público da Univasf modera Condições facilitadoras.
H8a: A experiência do servidor público da Univasf modera Expectativa de esforço. H8b: A experiência do servidor público da Univasf modera Influência Social. H8c: A experiência do servidor público da Univasf modera Condições facilitadoras.
Proposta de inclusão de novo moderador: “CARREIRA”
H9a: A carreira do servidor público da Univasf modera a Expectativa de desempenho. H9b: A carreira do servidor público da Univasf modera a Expectativa de esforço. H9c: A carreira do servidor público da Univasf modera a Influência Social. H9d: A carreira do servidor público da Univasf modera as Condições facilitadoras.
Proposta de inclusão de novo moderador: “ESCOLARIDADE”

H10a: A escolaridade do servidor público da Univasf modera a Expectativa de desempenho.
H10b: A escolaridade do servidor público da Univasf modera a Expectativa de esforço.
H10c: A escolaridade do servidor público da Univasf modera a Influência Social.
H10d: A escolaridade do servidor público da Univasf modera as Condições facilitadoras.

Fonte: Adaptado de Venkatesh, *et al.*, (2003)

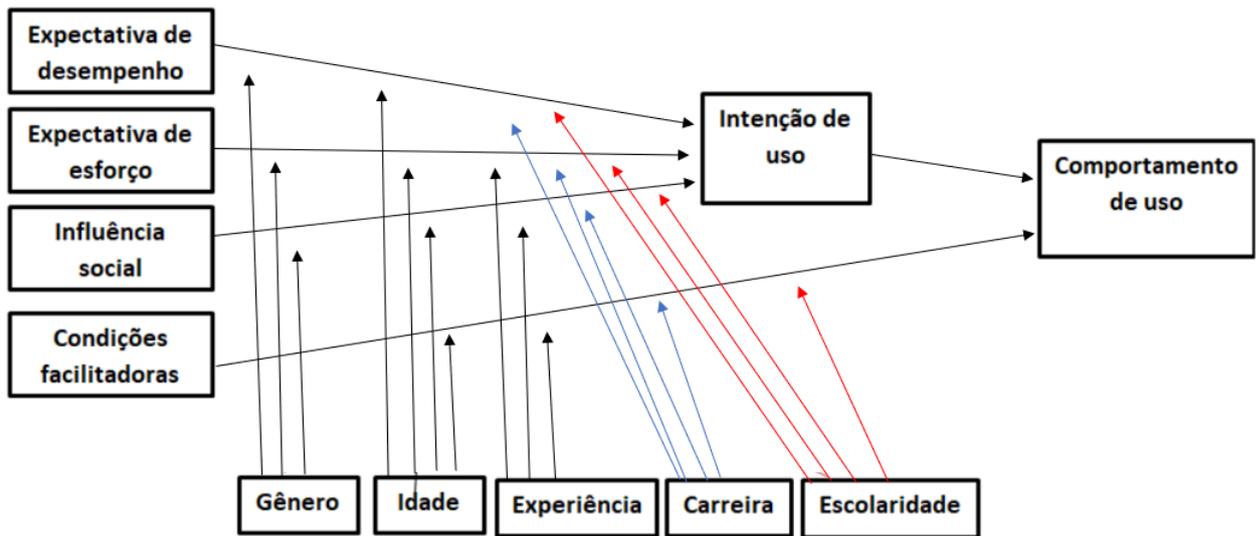
Além dessas adaptações também se verificou a necessidade de adequação a abordagem da teoria à realidade da fase de uso da tecnologia na instituição pesquisada, tendo em vista que o UTAUT foi testado através de um estudo longitudinal (dividido em 3 fases, sendo a última testada após 6 meses do treinamento da tecnologia) e em organizações cuja a tecnologia estava em fase de uso inicial. Adaptações similares podem ser observadas também nos estudos de SILVA (2009); DE SOUZA (2014); DE SOUZA, *et al.*, (2020); GONZALEZ JUNIOR (2017); e MIRANDA (2018).

Assim, considerando que o SIG da Univasf já possui uma utilização por seus usuários que pode ser considerada madura - quando comparada ao tempo de uso nas organizações analisadas por Venkatesh, *et al.*, (2003) - a variável “Intenção de uso” não será aferida de modo expresso no instrumento de coleta de dados. Essa decisão se deu ao considerar que Venkatesh, *et al.*, (2003) estudaram uma tecnologia em implementação, diferentemente da tecnologia analisada neste estudo que já se encontra em estado de uso.

Mesmo assim, embora se reconheça a perda de relevância do construto “Intenção de uso”, decidiu-se pela sua manutenção. Motivo: a variável no modelo adaptado apresenta um viés existente no campo das ideias, ou seja, leva em consideração a sua relação direta com as dimensões “Expectativa de desempenho”, “Esforço” e “Influência social” em intermédio ao “Comportamento de uso”.

Além disso, foi feita outra alteração na variável “Uso”, a qual foi renomeada como “Comportamento de uso”. Sobre essa variável, com a finalidade de buscar um resultado mais próximo do real uso do SIG da Univasf, esta pesquisa optou por incluir no instrumento de coleta um questionamento (perguntas 6 e 7) para medir a frequência de uso de cada subsistema, conforme também realizado nos estudos de SOUZA (2014). Entende-se que essa abordagem além auxiliar a compreensão sobre a aceitação do sistema na Univasf, fornece informações para analisar a teoria com base no uso real em organizações em fase de utilização madura da tecnologia, conforme pode ser melhor verificado no desenho das hipóteses da pesquisa, figura 8.

Figura 8 - Desenho das hipóteses da pesquisa



Fonte: Adaptada de Venkatesh, et al., (2003)

Após a exploração dos aspectos de verificação e ajustes necessários da teoria escolhida como norteador da pesquisa, respeitando as características do objeto de estudo, faz-se fundamental a apresentação do processo de planejamento e execução das etapas metodológicas, conforme será apresentado no próximo capítulo.

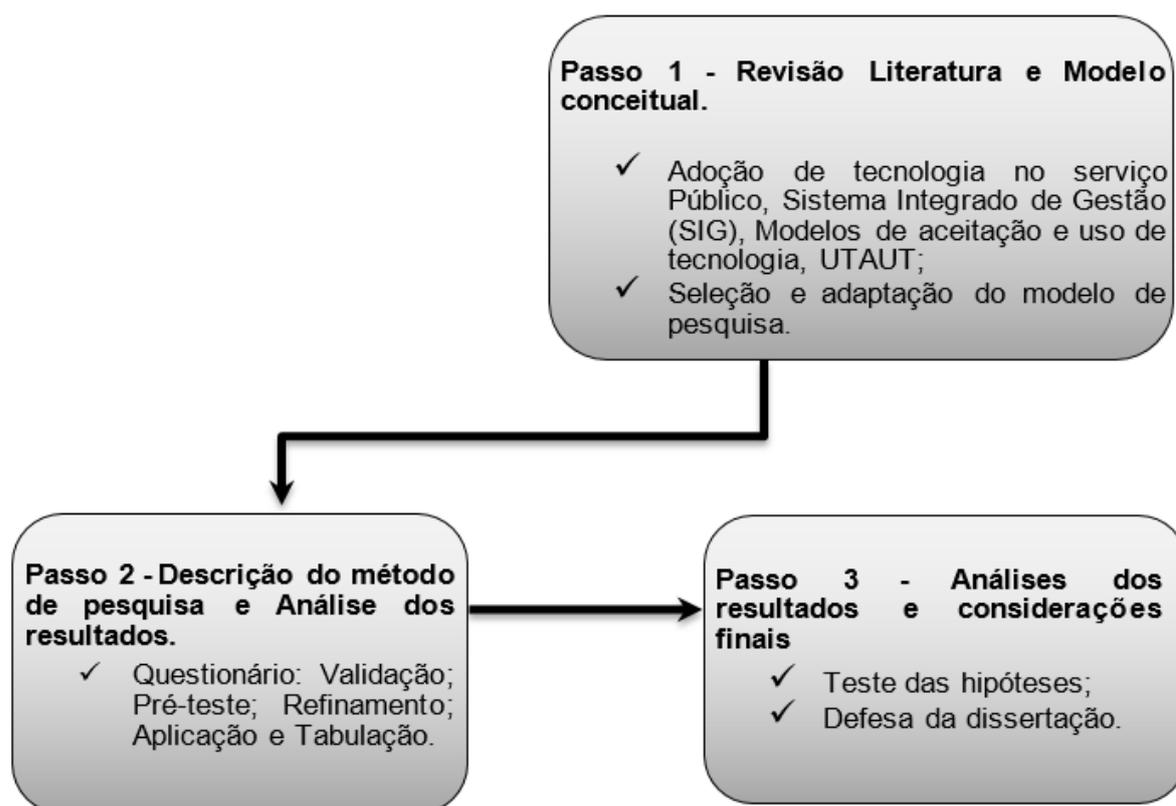
5 PERCURSO METODOLÓGICO

Este capítulo tem como objetivo descrever o percurso metodológico da pesquisa, e será subdividido nos seguintes tópicos: desenho da pesquisa; etapas da pesquisa; delineamento da pesquisa; população e amostras da pesquisa; aspectos éticos; coleta de dados; tratamento e análise dos dados.

5.1 DESENHO DA PESQUISA

De acordo com Yin (2001), o objetivo do desenho de pesquisa é demonstrar passos e sequências lógicas que serão realizadas durante o desenvolvimento do estudo. Sendo assim, após a apresentação de cada etapa traçada nesta pesquisa, desde o estado da arte até as etapas de coleta e análise de dados e considerações finais, segue abaixo, na figura 9, o desenho preliminar desta pesquisa.

Figura 9 - Desenho da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

5.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A princípio, ao se considerar os objetivos traçados na pesquisa, entende-se que a investigação se caracteriza como sendo positivista - método objetivo defendido por Easterby-Smith, Thorpe e Lowe (1999) como alternativa de se realizar uma pesquisa social - isso porque o estudo buscará a partir do modelo teórico UTAUT testar hipóteses.

Em relação ao tipo de pesquisa, conforme a taxionomia de Vergara (2003) a pesquisa pode ser classificada quanto aos “meios” e “fins”. Quanto aos fins, ela pode ser exploratória, descritiva, explicativa, metodológica, aplicada ou intervencionista. Já quanto aos meios, tem-se a pesquisa de campo, a pesquisa de laboratório, a documental, e bibliográfica, a experimental, a *ex post facto*, a participante, a pesquisa-ação e o estudo de caso, os quais não são mutuamente excludentes.

Com base nessa explicação, em relação aos meios, esta pesquisa será do tipo documental, e de campo. Classifica-se como documental, pois o *lócus* da pesquisa é uma organização pública o que exigiu a investigação em documentos oficiais institucionais, como: carta de serviço, relatórios de atividades, planos de trabalho, portarias. E classifica-se também como pesquisa de campo uma vez que a coleta de dados e de documentos foi realizada in loco, como também a aplicação de um questionário como instrumento de coleta de dados.

Quanto aos fins, a pesquisa pode ser classificada como descritiva. A definição desta pesquisa como descritiva deve-se ao fato de que a mesma permitirá a identificação de características sobre a população a ser estudada, estabelecendo correlações entre variáveis. Assim, conforme Gil (2002), levantar opiniões, atitudes e crenças de uma determinada população, identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos, são exemplos de objetivos relacionados a esse tipo de classificação.

Outra relevante classificação ao que cabe o caminho metodológico é a de acordo com o método de investigação de Richardson (2012). O autor classifica, de modo amplo, a existência de dois grandes métodos: o quantitativo e o qualitativo:

[...] Esses métodos se diferenciam não só pela sistemática pertinente a cada um deles, mas sobretudo pela forma de abordagem do problema. Com isso, faz-se necessário enfatizar que o método precisa estar apropriado ao tipo de estudo que se deseja realizar, mas é a natureza do problema ou seu nível de aprofundamento que, de fato, determina a escolha do método. O método quantitativo, como o próprio nome indica, caracteriza-se pelo emprego da

quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc. É frequentemente aplicado nos estudos descritivos, naqueles que procuram descobrir e classificar a relação entre variáveis. [...] Enquanto que os estudos que empregam a metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, além de possibilitar o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos (RICHARDSON, 2012, p. 70-80).

Assim, a pesquisa em questão, trará como método de investigação predominante o quantitativo. Isso porque para responder à questão da pesquisa será utilizado, como instrumento de coleta de dados, um questionário eletrônico, com questões objetivas, do tipo *survey*, acerca da percepção de servidores da IFES sobre o uso e aceitação do SIG. Em relação ao e análise de dados serão empregadas técnicas estatísticas: Análise bivariada por meio do *Qui-quadrado de Pearson*, Análise Fatorial Confirmatória e Modelo de Regressão Logística.

Vale salientar, que esta pesquisa fez uso de testes recomendados pela literatura em relação à confiabilidade dos dados como os testes *Kolmogorov-Smirnov* e o *alfa de Cronbach*. O que confirma a atenção sobre os critérios científicos de confiabilidade e validade estimulados por Richardson (2012). De acordo com o autor, o critério de confiabilidade indica a capacidade que devem ter os instrumentos utilizados de produzir medições constantes quando aplicados a um mesmo fenômeno.

Seguindo essa lógica, o critério de validade indica a capacidade de um instrumento produzir medições adequadas e precisas para chegar a conclusões corretas, assim como a possibilidade de aplicar as descobertas a grupos semelhantes não incluídos em determinada pesquisa.

5.3 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa buscou, durante a adoção de seus procedimentos, observância aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos dispostos na Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, e foi submetida à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Univasf ou de outra instituição a ser definida pela Comissão Nacional de ética em pesquisa (Conep). Assim a coleta de dados, bem como pré-teste, somente foi iniciada após aprovação do referido conselho.

Ao ser convidado a participar foi apresentado inicialmente ao respondente as diretrizes gerais e objetivos a serem alcançados com esta pesquisa, assim como, foi disponibilizado o Registro de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme modelo apresentado no Apêndice A, a fim de assegurar sigilo e segurança das informações fornecidas no processo.

Vale salientar que somente aqueles que aceitaram as condições expressas no termo participaram deste estudo. Além disso, frisa-se que o questionário seguiu a apresentação do TCLE disponibilizados em um único arquivo em formato eletrônico, sendo disponibilizados também todos os contatos com a pesquisadora responsável a fim de assegurar o atendimento de dúvidas em relação ao processo, em qualquer fase da pesquisa.

Entende-se que os riscos éticos oriundos desta pesquisa podem ser considerados baixos, ao que se pese o desconforto que pode ter sido provocado em razão do tempo gasto para responder o questionário. Em vista disso, o instrumento foi elaborado de forma a ser respondido em 8 minutos, eletronicamente, com todas as perguntas de múltipla escolha, visando maior conforto e otimização do tempo do participante.

Além disso, salientou-se a possibilidade de eventuais riscos característicos do próprio ambiente virtual, meios eletrônicos, ou atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias utilizadas. Assim como, devem ser consideradas as próprias limitações da pesquisadora para assegurar total confidencialidade e potencial risco de sua violação.

Diante disso, a pesquisadora se comprometeu em executar todas as ações necessárias para garantir a manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes, mesmo após o término da pesquisa. Ressalta-se que somente a pesquisadora teve conhecimento da identidade do respondente, comprometendo-se a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados.

Este estudo ofereceu como principal benefício levantar um perfil do servidor da Univasf sobre a aceitação e uso de ferramentas tecnológicas e, assim, gerar informações estratégicas aos gestores da organização. Espera-se que esta pesquisa possa colaborar também com a otimização e melhoria da seleção da tecnologia, gerenciamento de treinamento e uso, e qualquer processo relativo a essa temática na instituição.

5.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA

Conforme Richardson (2012) é praticamente impossível obter informação de todos os indivíduos ou elementos que formam parte do grupo que se deseja estudar; seja porque o número de elementos é demasiado grande, os custos são muito elevados ou ainda porque o tempo pode atuar como agente de distorção. O fato é que essas e outras razões obrigam muitas vezes o pesquisador a trabalhar com uma só parte dos elementos que compõem determinado grupo, razão em que se faz necessária a aplicação de técnicas de amostragem, que permitem selecionar as amostras adequadas para os propósitos de investigação.

População é o conjunto de elementos que possuem características que serão objeto do estudo (VERGARA, 2003, p. 51). Para a estatística, pode ser o conjunto de indivíduos que trabalham em um mesmo lugar; os alunos matriculados em uma mesma universidade; toda a produção de refrigeradores de uma fábrica; etc. Cada unidade ou membro de uma determinada população denomina-se elemento, e quando se toma certo número de elementos para averiguar algo sobre a população a que pertencem, fala-se de amostra. Portanto, denomina-se amostra, qualquer subconjunto do conjunto universal ou da população. (RICHARDSON, 2012)

Seguindo esse raciocínio, a população desta pesquisa é todo servidor público lotado na Universidade do Vale do São Francisco em atividade na instituição no momento da coleta de dados. A instituição compreende seus servidores distribuídos em duas categorias, a do docente e a do técnico administrativo em educação - que comporta todos os demais cargos de nível fundamental; nível médio e técnico e nível superior.

Foram considerados como critérios de inclusão para o levantamento dos dados: ser servidor público lotado na Univasf em exercício ativo; e como critério de exclusão: ser servidor público da Univasf em afastamento ou cedidos a outras instituições; para isso foi solicitada informação à Superintendência de Gestão de Pessoas da instituição lócus da pesquisa sobre o quantitativo de servidores nessas situações. Consoante as informações disponibilizadas na página eletrônica, do sistema integrado de gestão de Recursos Humanos da instituição (<https://sig.univasf.edu.br/sigrh/public/home.jsf>), o total de servidores ativos no mês de

março de 2021 é de 992 (novecentos e noventa e dois), sendo 397 (trezentos e noventa e sete) técnicos e 595 (quinhentos e noventa e cinco) docentes.

Após o conhecimento em relação à população, foi levantado um planejamento amostral para a pesquisa que seguiu o processo de análise amostral não viesada e não probabilístico, por conveniência, sob a justificativa de que a amostra será selecionada de acordo com a disposição dos servidores em participar espontaneamente do estudo e, sobretudo, diante da dificuldade do acesso da pesquisadora aos respondentes.

Em relação ao tamanho da amostra, esta pesquisa levou em consideração as orientações sobre o número mínimo aceitável definido na literatura, que conforme Hair *et al.*, (2009), no que se refere à questão do tamanho da amostra, o pesquisador dificilmente realiza uma análise fatorial com uma amostra com menos de 50 observações, e de preferência o tamanho da amostra deve ser maior ou igual a 100.

Como regra geral, o mínimo é ter pelo menos cinco vezes mais observações do que o número de variáveis a serem analisadas, e o tamanho mais aceitável teria uma proporção de dez para um. Assim, para essa investigação, como o número de variáveis é de 23, têm-se 115 como uma quantidade mínima que permite uma análise segura – considerando a técnica proposta. Destaca-se que a amostra da pesquisa foi composta por 166 respostas consideradas válidas.

5.5 COLETA DE DADOS

Como instrumento de coleta de dados este estudo utilizou um questionário online do tipo *Survey*, cujo modelo foi apresentado no Apêndice 1 desta pesquisa. Observou-se que das diversas teses que utilizaram o modelo UTAUT e outros, muitos desses estudos optaram pelo uso do método *Survey* como seu instrumento de coleta de dados, tais como nas teses de Gonzalez Junior (2017); De Souza (2014).

De acordo com Martins (2014, p. 123), a pesquisa de levantamento ou *Survey* é um método de coleta de informações diretamente de pessoas a respeito de suas ideias, sentimentos, planos, crenças e outras questões. Também de acordo com Pinsonneaut e Kraemer (1993), a pesquisa *Survey* é um método quantitativo, que exige informações padronizadas sobre os sujeitos em estudo. A principal forma de coletar informações é realizar perguntas estruturadas e predefinidas às pessoas.

Dessa forma, esse instrumento de coleta mostrou-se adequado para o desenvolvimento da pesquisa. Ressalta-se ainda que a opção pelo formato online se apresentou como a alternativa mais adequada e segura, sobretudo, em virtude do cenário de pandemia de Covid 19 durante o período de coleta dos dados.

Sobre o questionário online, Gil (2008) defende como vantagem a possibilidade de atingir um maior número de pessoas, além de permitir o anonimato das respostas e a comodidade dos participantes que podem respondê-lo no momento que mais lhe convém. Outra vantagem destacada por Martins (2014) é o baixo custo, em comparação a outros métodos.

Não obstante essas vantagens, há desafios ao se aplicar um questionário online, dentre os quais se destacam os apresentados por Gil (2008): a impossibilidade de auxílio imediato ao respondente quando alguma questão não é compreendida e o fato da necessidade de maior trato quanto ao número de questões, pois caso contrário poderá desestimular a participação do público-alvo.

Dessa forma, em resposta a essas dificuldades, foi disponibilizado o contato telefônico e e-mail da pesquisadora no início do questionário, proporcionando contato direto com os respondentes diante da necessidade de esclarecimento de qualquer dúvida em relação à pesquisa. Outro cuidado, deu-se em relação ao número de questões, 23 (vinte e um) ao todo, buscando maior objetividade na comunicação com o respondente.

O questionário a ser utilizado nesta pesquisa foi inspirado nos instrumentos de coleta dos trabalhos de SILVA; WATANABE (2017) e DE SOUZA (2014), ambos adaptados de Venkatesh *et al.*, (2003). A justificativa deu-se pelo fato desses estudos desenvolverem suas análises no âmbito público.

A ferramenta foi hospedada na plataforma online “Google Formulários”, o mesmo permitiu questões divididas em duas partes, sendo as primeiras perguntas do tipo múltipla escolha, com: idade, gênero, nível de escolaridade e carreira. A segunda parte apresentou assertivas positivadas em uma escala *Likert*, que correspondeu à variação desde o nível 1 “discordo totalmente” ao nível 5 “concordo totalmente”.

A partir dessas questões, pretendeu-se alcançar o objetivo da pesquisa, pois a partir delas foi possível relacionar às variáveis/construtos/dimensões deste estudo, tais quais: “Expectativa de Desempenho”; “Expectativa de Esforço”; “Influência Social”

e “Condições Facilitadoras”, com os moderadores: “Gênero”; “Idade”; “Experiência” e “Escolaridade” e “Carreira”.

Para a construção do instrumento de coleta de dados, o protocolo do questionário foi avaliado por especialistas, contudo, somente após aprovação desta pesquisa pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que foi dado início ao pré-teste, refinamento e aplicação ao público alvo.

Como estratégia de alcance aos respondentes foi utilizado o e-mail institucional da instituição, sendo direcionado mensagem aos e-mails dos servidores e coordenações acadêmicas em busca de maior alcance aos docentes. Ressalta-se o fato de que a pesquisadora possui vínculo trabalhista com a instituição, objeto de análise, o que possibilitou o engajamento na pesquisa através da disponibilização do link do questionário através do aplicativo de mensagem à vários servidores.

5.6 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Para a etapa de análise dos dados foram aplicadas técnicas estatísticas com o auxílio do software livre e gratuito, *R-project*, versão 4.1.3, e para o tratamento dos dados foi utilizado o programa *Microsoft Excel*.

Inicialmente, os resultados foram estudados através de uma análise descritiva, a qual contribuiu com a construção do perfil da população desta pesquisa. Após essa primeira etapa foi realizado o teste *alfa de Cronbach* a fim de verificar a confiabilidade dos dados e a seguir o teste *Kolmogorov-Smirnov*, para verificar a normalidade dos dados.

Sobre os testes realizados, os resultados apontaram na aplicação do teste *Kolmogorov-Smirnov* em relação à análise bivariada o $p\text{-value} < 2.2e-16$, como o resultado é menor que o nível de referência constatamos que os dados não são normalmente distribuídos, e o teste *alfa de Cronbach* obteve-se os seguintes resultados: 89,2% para o instrumento de coleta em relação à totalidade das questões e 92,4% referente aos quesitos da teoria UTAUT, presente na segunda etapa do questionário. Resultados considerados satisfatórios para análise.

Após a verificação que os dados não seguem uma distribuição normal, o que foi pesado nas escolhas das técnicas estatísticas realizadas, deu-se início a análise primeiramente com a aplicação da técnica estatística bivariada por meio do *Qui-quadrado de Pearson*. Trata-se de um teste estatístico aplicado a dados categóricos

para avaliar quão prováveis são que qualquer diferença observada aconteça ao acaso, permitindo encontrar a associação entre duas variáveis categóricas. É importante salientar que em todos os testes de hipóteses feitos no trabalho foi considerada a significativa de $p < 0,05$.

Após esse teste, os resultados serviram de base à aplicação Análise Fatorial Confirmatória e para a construção do modelo de análise através da técnica do Modelo de Regressão Logística, cujo objetivo foi modelar o uso regular dos subsistemas pelos servidores e alcançar as respostas das hipóteses traçadas para esta pesquisa.

Ademais, salienta-se que para obtenção dos dados foi aplicado um instrumento de pesquisa denominado UTAUT, em que as respostas dadas variam de acordo com a escala *Likert* de 5 pontos, as quais se fizeram presentes da questão 8 a 23. Assim, temos que os dados foram organizados para um melhor entendimento em duas categorias que considerou a frequência de uso dos subsistemas, presentes nas questões 6 e 7 do questionário, sendo, “Uso regular” para respostas correspondentes a 4 (semanalmente) e 5 (diariamente), e “Uso Não Regular”: respostas correspondentes de 1, 2 e 3, (mensalmente, anualmente e nunca, respectivamente). A variável dependente foi assim definida: $Y = 1$, se os servidores fazem uso regular dos subsistemas, e $Y = 0$ caso contrário.

No decorrer das análises foi constatado que as variáveis respostas (Uso regular do SIPAC e Uso regular do SIGRH) se comportam em conformidade com a distribuição Bernoulli, ou seja, uma variável binária, que é da classe da família exponencial. Dessa forma os modelos ajustados são uma aplicação do modelo de regressão logística, sendo considerada a função de ligação logit:

$logit(\pi_i) = \ln\left(\frac{\pi_i}{1-\pi_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_{1,i} + \dots + \beta_p x_{p,i}$, em que $Y_i \sim B(\pi_i, n_i)$, corresponde a i -ésima observação da variável resposta, com suas respectivas variáveis explicativas e π_i é a chance de sucesso da i -ésima variável (AGRESTI, 2007). O que significa que esse modelo pode ser aplicado a tantas observações quantas forem necessárias.

Após essas implicações, foi realizada a Análise Fatorial Confirmatória para reduzir a dimensionalidade dos dados, de modo a seguir os mesmos moldes da teoria de Venkatesh, *et al.*, (2003) em que os determinantes formam 4 fatores, os quais foram usados na estimação do modelo proposto para análise.

Assim, seguindo o ajuste do modelo, fez-se necessário observar a existência de falhas no mesmo, a exemplo: multicolinearidade e heterocedasticidade. Levando

em consideração que podem ser facilmente detectados a partir da análise de diagnóstico e de resíduos.

Em sequência fez-se necessário observar o estudo da bondade do ajuste - que busca analisar se o modelo proposto tem poder de predição. Em GIOLO (2017), tem-se que essa predição é mensurada a partir da Curva ROC. Essa curva representa o gráfico da taxa das estimativas verdadeiras que são positivas versus a taxa das estimativas falsas que são positivas.

Uma vez que o modelo proposto é validado, a interpretação do modelo se dá em função da Odds Ratio (Razão de Chance). Como o próprio nome sugere, podemos entender a odds ratio como a razão de duas chances. Segundo Agresti (2007) a razão de chances pode ser entendida como uma medida de associação entre tabelas de contingência que considera a probabilidade do sucesso π . Além disso, é importante salientar que essa medida pode variar entre zero e infinito. Temos que a odds ratio é definida por:

$$odds_i = \frac{\pi_i}{(1-\pi_i)}.$$

6 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Esta seção representa a aplicação de tudo o que foi esquematizado na etapa anterior, metodologia. Aqui, serão apresentados os dados da pesquisa, além de ser discutido de que forma esses dados dialogam com os objetivos desta pesquisa.

6.1 REFINAMENTO DO QUESTIONÁRIO

Antes da discussão e apresentação dos dados, cabe uma breve explanação sobre ajustes e aplicação do instrumento de coleta. Primeiramente, durante a fase de qualificação do projeto desta pesquisa foram avaliados e destacados pela banca alguns pontos no questionário que necessitavam de ajustes, em especial, a necessidade de um quesito que permitisse a análise sobre a frequência de uso do SIPAC e SIGRH e a apresentação das questões de forma mais didática ao respondente. Todas as considerações foram acatadas e seguiram para aprovação do comitê de ética.

Após a aprovação do projeto pelo CONEP, foi realizado um pré-teste do questionário composto por 10 pessoas, entre técnicos administrativos e docentes da Univasf.

De acordo com Gil (2008) a finalidade deste teste, geralmente designado como pré-teste, é assegurar a validade e a precisão do instrumento de coleta, bem como, evidenciar possíveis falhas na redação, tais como: “[...] complexidade das questões, imprecisão na redação, desnecessidade das questões, constrangimentos ao informante, exaustão etc. [...]”. Sobre essa prova, surgiram mais contribuições que foram incorporadas ao questionário, apêndice b, conforme expresso nos próximos parágrafos as que mais se destacaram.

Em relação a primeira parte do questionário, houve sugestão ao quesito 2, que teve por objetivo mensurar o moderador Gênero: *“No quesito 2, referente ao perfil dos usuários, deixar apenas a opção masculino e feminino, pois na experiência de minha pesquisa dificultou a análise com três categorias e a opção “Outros”; não conseguirá observações suficientes para gerar insights que valem a pena destacar na pesquisa. Talvez em públicos mais específicos possa ser eficiente o uso dessa terceira categoria de opção.”*

Nos quesitos 6 e 7, que medem a frequência de uso - que foram inseridas no questionário com base nos estudos de DE SOUZA(2014) a fim de se buscar resultados mais próximos do uso real dos subsistemas - as seguintes considerações foram feitas: *“Nas opções de resposta apresenta pouca precisão “Quase nunca” e outros, por isso, apesar de que está adotando um modelo que deve segui-lo, mas alguns ajustes no que se fizer necessário e fundamento teoricamente pode ser recomendável nesse caso para melhorar a organização dos seus dados e extrair melhor nível de informações possíveis. Nesse caso, sugiro estabelecer uma frequência do tipo: diariamente (todos os dias da semana); Semanalmente (pelo menos um dia na semana); mensalmente (pelo menos um dia no mês), semestralmente (apenas um dia no semestre) e anualmente (apenas um dia no ano - férias) ”.*

Também houve contribuições nas questões que avaliam a Aceitação e Uso de Tecnologia, na segunda parte do questionário. Dentre elas, a que despertou maior atenção foi a sugestão sobre a distribuição das opções de resposta em escala Likert: *“Em relação às opções de 1 a 5, especialmente a 3 traz preocupação, pois se a maioria dos respondentes optar pelo número 3 sua pesquisa resultará num banco de dados sem utilidade para uma análise quantitativa para testar hipóteses, por exemplo, ou outras análises mais complexas. Por isso, sugiro utilizar uma escala tipo Likert de cinco itens com variação escalonada de 1 (discordo totalmente) para 5 (concordo totalmente), ou seja, não considerar o item 3 como indecisão, conforme escala Likert (1932), mas como uma escala de valoração crescente até o item 5.”.*

Assim, após todos os ajustes, com questionário pronto, deu-se sequência a próxima etapa da pesquisa, a coleta de dados.

6.2 COLETA E CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Após a etapa de testes e realizados os ajustes considerados necessários, o questionário foi aplicado através com o auxílio do e-mail institucional da pesquisadora, em um período de 15 dias de duração, conforme apêndice c; como suporte também foi utilizado o aplicativo *Whatsapp* para reforçar a comunicação, principalmente em grupos de servidores da instituição.

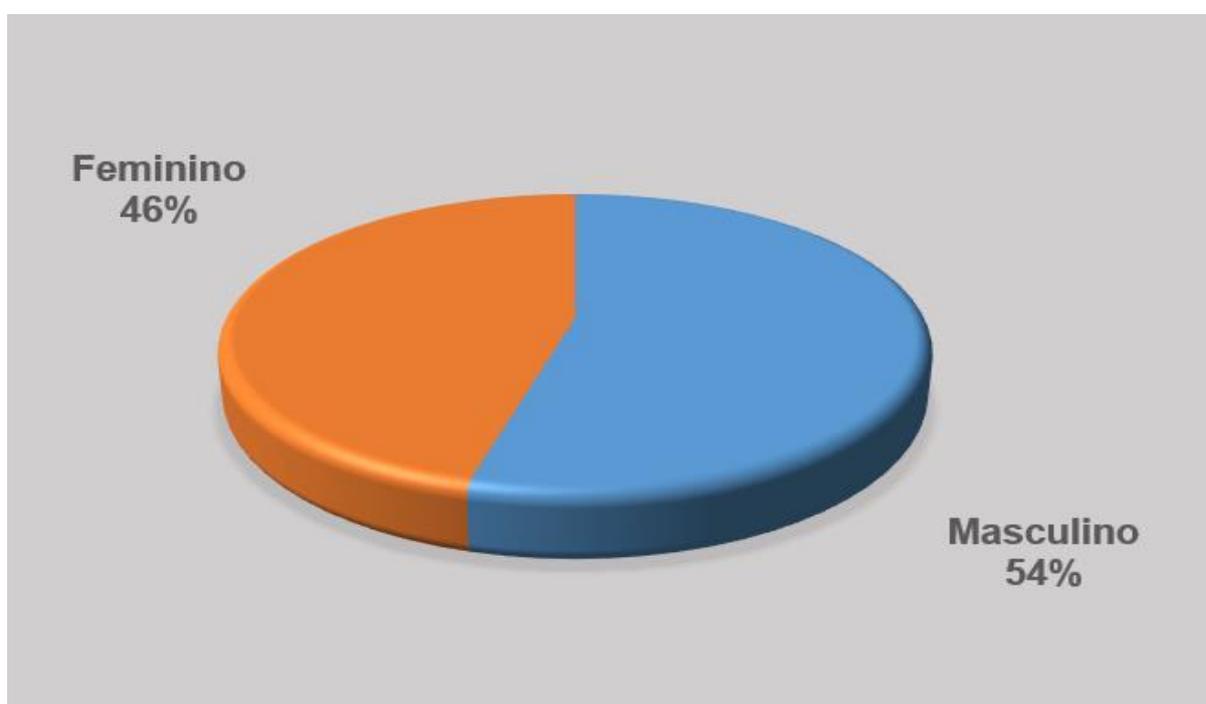
Em consonância com as orientações no que tange o tamanho da amostra, no capítulo anterior, considera-se alcançado um resultado de 166 respostas consideradas válidas; uma amostra satisfatória para seguir com as análises.

Sobre o resultado, a priori deve-se ressaltar o duplo papel dos dados referentes à parte do questionário desta pesquisa, que além de servir como base à caracterização da amostra, atuou também como ferramenta para testar as hipóteses.

Dessa forma, as informações sobre a idade, o gênero, a experiência, a carreira (técnico ou docente) e a escolaridade do servidor serviram para testar a influência dos moderadores em relação aos fatores de aceitação e uso de tecnologia, enquanto que sobre a frequência de utilização dos subsistemas servem para mensurar o comportamento de uso real do servidor, conforme DE SOUZA (2014).

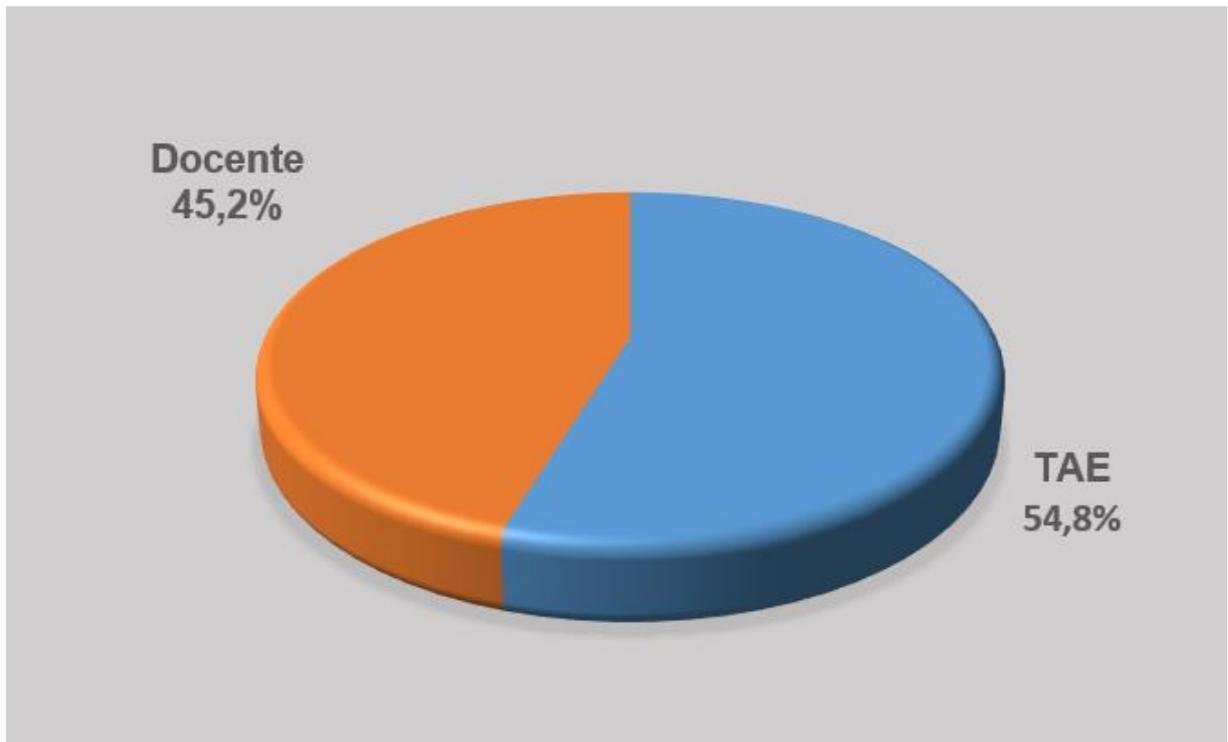
Em relação à caracterização básica da amostra, observou-se, primeiramente, uma distribuição de respostas bem próximas entre as categorias de servidores técnicos e docentes da instituição, sendo que 54,8% dos respondentes são técnicos administrativos em educação; do mesmo modo, comportam-se as respostas em relação ao gênero, haja vista que 54,2 são do sexo feminino. Conforme os gráficos 1 e 2 abaixo.

Gráfico 1 - Gênero



Fonte: Dados da pesquisa

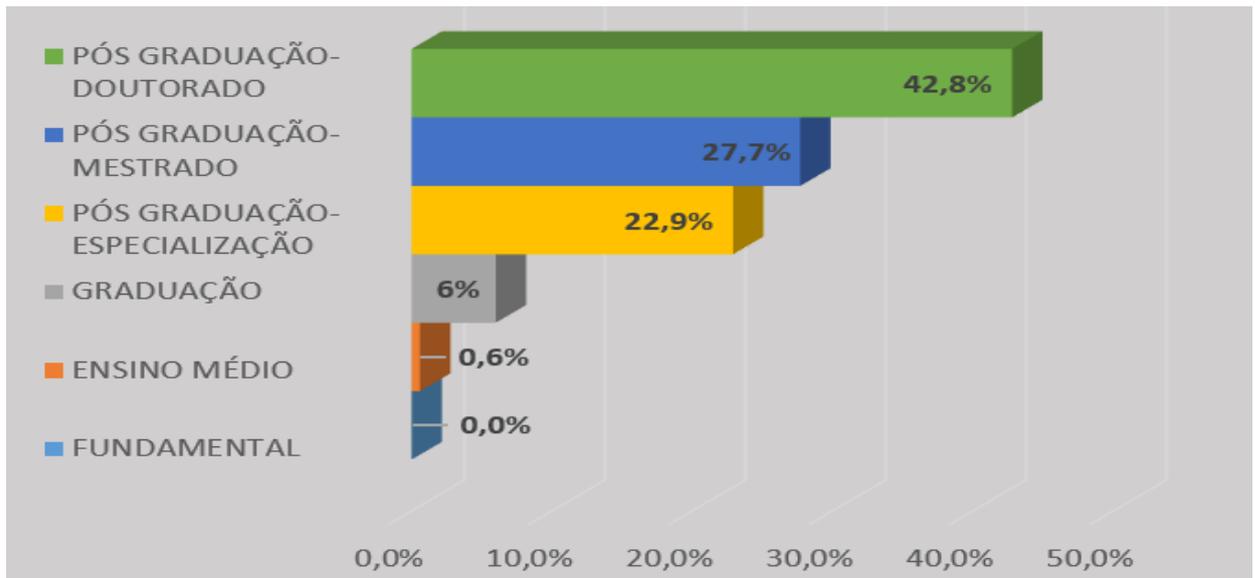
Gráfico 2 - Carreira



Fonte: Dados da pesquisa

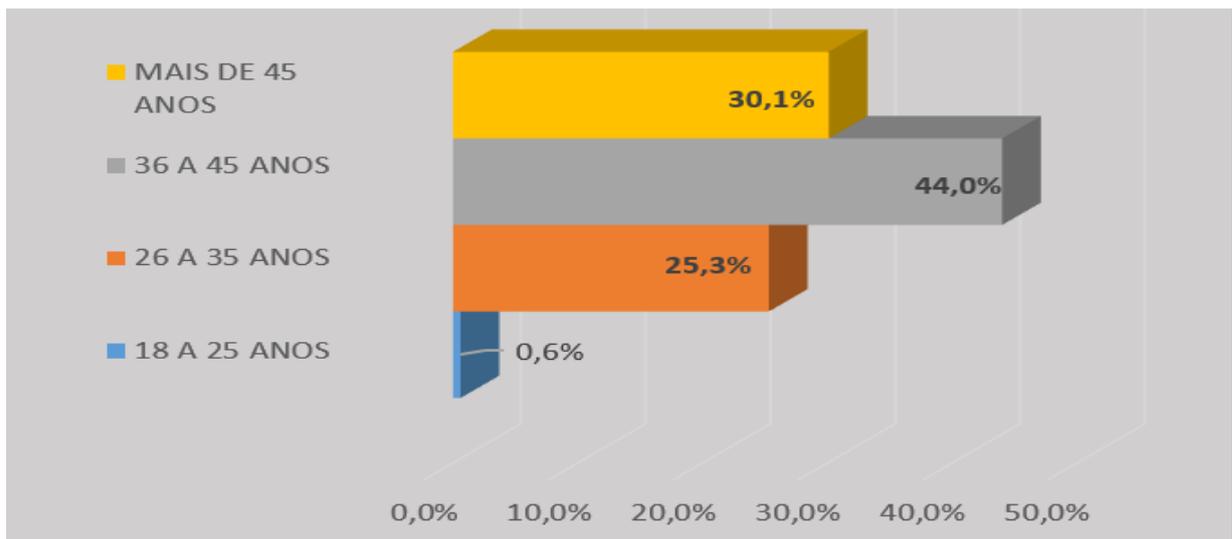
Quanto à faixa etária e à escolaridade dos respondentes, verificou-se que 74,1% dos respondentes possuem mais de 35 anos; e 93,4% são pós-graduados, com uma concentração maior (42,8%) em doutorado, expostos os gráficos 3 e 4. Vale salientar ao que Venkatesh *et al.*, (2003) e De Souza (2014) ressaltam sobre o moderador idade, que pode trazer percepções diferenciadas do público alvo, em virtude de significar gerações com processos de aprendizado diferentes em relação ao contato com tecnologias; fato que pode influenciar a compreensão de uso de tecnologias no ambiente de trabalho.

Gráfico 3 - Escolaridade



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 4 - Idade



Fonte: Dados da pesquisa

Acerca da frequência de uso observou-se que 85% dos respondentes utilizam os sistemas há pelo menos 2 anos. Ao que tange especificamente o uso do SIPAC, 94% afirmam que utilizam o sistema pelo menos uma vez ao mês, sendo que 46% diariamente; 26,5% mensalmente e 24,1% semanalmente.

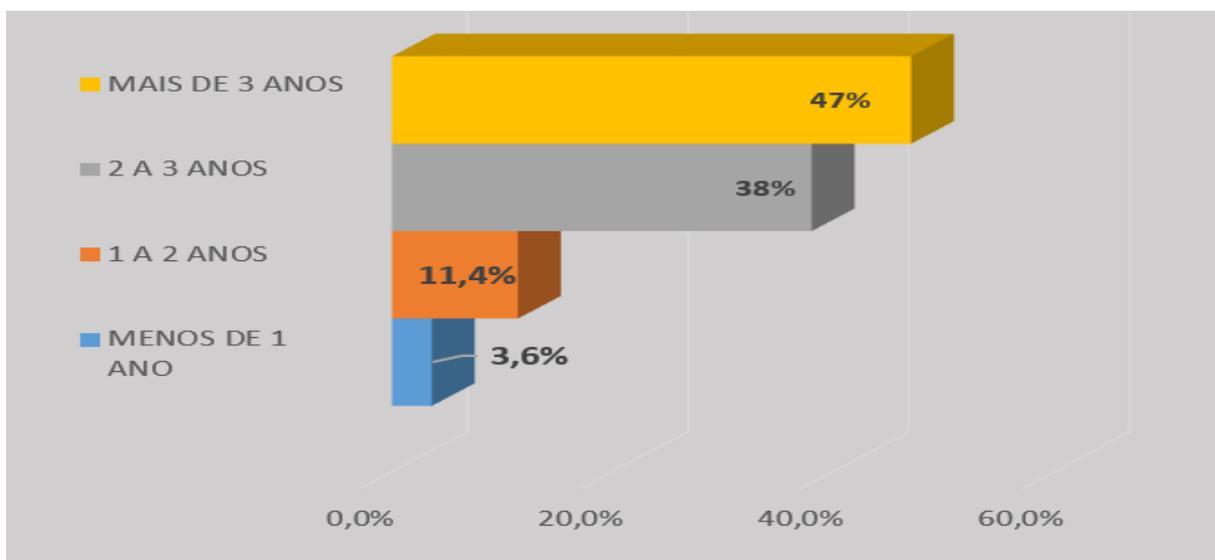
Já sobre o comportamento de uso do SIGRH os dados demonstram uma utilização menos frequente por parte da maioria dos respondentes, tendo em vista que apesar de 89,8% afirmar usar o sistema pelo menos uma vez ao mês, a concentração de maior uso, quando comparado ao uso do SIPAC, se inverte de “diariamente” para “mensalmente”; sendo 48,8% mensalmente, 23,5% diariamente e 17,5% semanalmente.

Além disso, 1,2% optou pela opção de “nunca” sobre o uso, o que chama atenção; contudo, uma possível explicação para esse dado é a possibilidade de tratar-se de servidor docente que ingressou na instituição a menos de um ano e que por tal razão ainda não fez uso do sistema ao menos para solicitar o período de férias. Levando-se em consideração também que o uso recorrente do SIGRH é o registro do ponto eletrônico, que é dispensado à carreira docente, sob a forma da lei.

Outro aspecto que chama atenção é a quantidade de respondentes que afirmam ter experiência de uso dos sistemas a mais de três anos. Tendo em vista que o último subsistema a ser implementado na Univasf foi o SIPAC - em 18 de junho de 2018.

Essa informação permite presumir que quase a metade desses servidores acompanharam as fases de implementação, o que pode significar também acesso a treinamentos disponibilizados nesses períodos. Informações que podem ser analisadas no gráfico 5, a seguir.

Gráfico 5 - Experiência de uso dos sistemas



Fonte: Dados da pesquisa

Outrossim, observa-se no gráfico 5, uma parcela significativa dos servidores que, apesar de não se enquadrarem no mesmo recorte de experiência do principal grupo de respondentes (47%), possuem pelo menos dois anos de experiência de uso (38%).

Ademais, deve-se levar em conta que durante o período de coleta dos dados - final de setembro de 2021 até metade do mês de outubro do mesmo ano - os servidores da instituição estavam em situação atípica de trabalho remoto, em razão da pandemia do Covid 19, o que intensificou a utilização de sistemas informatizados da Univasf, entre eles o SIPAC e o SIGRH.

Assim, pode-se dizer que o perfil majoritário referente à amostra desta pesquisa é de servidores de mais de 35 anos; pós-graduados; com experiência de pelo menos dois anos de uso dos sistemas; e que possuem uma frequência de uso tanto do SIPAC, quanto do SIGRH, de pelo menos uma vez ao mês.

Após essas primeiras observações, será apresentada a análise estatística sobre os indicadores e o teste das hipóteses de aceitação e uso de tecnologia da Univasf.

6.3 TESTE DE HIPÓTESES SOB A PERSPECTIVA DA ANÁLISE DAS VARIÁVEIS DE ACEITAÇÃO E USO DE TECNOLOGIA

Em síntese, a fim de responder as hipóteses traçadas por esta pesquisa, toda a análise foi dividida em quatro etapas: a primeira, a análise bivariada através do teste *Qui-quadrado*, com o intuito de observar primeiramente o comportamento das variáveis individuais; a segunda foi a análise em conjunto, por construtos agrupados. Nessa etapa, através da análise fatorial confirmatória foram realizados testes e ajustes no modelo proposto para análise.

Na terceira etapa, aplicou-se o Modelo de regressão logística, responsável por realizar as leituras das variáveis de forma holística e por fim a quarta etapa destinou-se a realização dos testes das hipóteses.

6.3.1 - Análise descritiva e bivariada

Para essa etapa, primeiramente foi realizado os testes *Kolmogorov-Smirnov* e o *alfa de Cronbach*, os quais forneceram como resultados p-valor $< 2.2e-16$ no teste *Kolmogorov-Smirnov* para verificar a normalidade dos dados. Já em relação ao *alfa de Cronbach*, obteve-se os seguintes resultados: 89,2% para o instrumento de coleta em relação à totalidade das questões e 92,4% referente aos quesitos da teoria UTAUT, presente na segunda etapa do questionário. Resultados considerados satisfatórios para seguir com a análise.

Assim como pode ser verificado no quadro 8 abaixo, após um estudo exploratório dos dados, observou-se a possibilidade de organização das variáveis sob o olhar do uso dos subsistemas. Dessa maneira, foi realizada a distribuição dos dados em duas categorias: “Uso regular” e “Uso não regular”, em vista das questões 6 e 7 do questionário, que trata a respeito da frequência de uso do usuário (apêndice b), conforme realizado de forma similar por DE SOUZA (2014).

Quadro 8 - Categorização das variáveis

Uso regular	4 (semanalmente); 5 (diariamente).
Uso não regular	1 (nunca); 2 (anualmente); 3 (mensalmente).

Fonte: elaborado pela autora

Essa categorização, está presente nos resultados do teste Qui-quadrado de Pearson para os construtos “Expectativa de desempenho” (quadro 9), “Expectativa de esforço” (quadro 10), “Influência social” (quadro 11) e “Condições facilitadoras” (quadro 12). O objetivo dessa primeira análise foi verificar o comportamento individual de cada indicador que compõe esses construtos, a partir dos dados coletados sobre a frequência de uso, de modo a analisar o “Comportamento de uso” do SIG da Univasf.

Dessa forma, ressalta-se que devem ser observados nesses quadros, o resultado do “**p-valor**”, tendo como referência de significância o resultado **p<0,05**. Além disso, a letra “**n**” representa a frequência de uso e o símbolo “%”, o percentual dessa frequência.

Salienta-se que os resultados da análise bivariada estão divididos em duas partes: a primeira apresenta os dados do teste em relação aos quatro construtos determinantes; na segunda parte, encontram-se os resultados do teste entre os determinantes com os moderadores.

- Quanto aos Construtos determinantes:

Conforme pode ser verificado no quadro 9, alguns dados se destacam diante da relação do construto determinante “Expectativa de desempenho” com o uso do SIPAC e SIGRH.

Quadro 9 - Teste Qui-Quadrado de Pearson para Expectativa de desempenho

Expectativa de desempenho		SIPAC				p-valor	SIGRH				p-valor
		Uso não Regular		Uso Regular			Uso não Regular		Uso Regular		
		n	%	n	%		n	%	n	%	
São úteis para atividades laborais	Concorda parcialmente	30	25,64	20	40,82	0,068	20	28,57	30	31,25	0,9396
	Concorda Totalmente	72	61,54	18	36,73		40	57,14	50	52,08	
	Discorda parcialmente	6	5,13	4	8,16		4	5,71	6	6,25	
	Discorda Totalmente	2	1,71	2	4,08		2	2,86	2	2,08	
	Nem discorda, nem concorda	7	5,98	5	10,20		4	5,71	8	8,33	
Permite realizar as tarefas rapidamente	Concorda parcialmente	42	35,90	16	32,65	0,009	28	40,00	30	31,25	0,052
	Concorda Totalmente	44	37,61	7	14,29		27	38,57	24	25,00	
	Discorda parcialmente	11	9,40	10	20,41		6	8,57	15	15,63	
	Discorda Totalmente	6	5,13	4	8,16		2	2,86	8	8,33	
	Nem discorda, nem concorda	14	11,97	12	24,49		7	10,00	19	19,79	
Aumenta a produtividade	Concorda parcialmente	49	41,88	13	26,53	0,006	36	51,43	26	27,08	< 0,001
	Concorda Totalmente	33	28,21	6	12,24		21	30,00	18	18,75	
	Discorda parcialmente	9	7,69	8	16,33		2	2,86	15	15,63	
	Discorda Totalmente	7	5,98	6	12,24		3	4,29	10	10,42	
	Nem discorda, nem concorda	19	16,24	16	32,65		8	11,43	27	28,13	
Crescimento profissional	Concorda parcialmente	17	14,53	6	12,24	0,587	13	18,57	10	10,42	0,334
	Concorda Totalmente	10	8,55	1	2,04		4	5,71	7	7,29	
	Discorda parcialmente	19	16,24	8	16,33		13	18,57	14	14,58	
	Discorda Totalmente	27	23,08	12	24,49		12	17,14	27	28,13	
	Nem discorda, nem concorda	44	37,61	22	44,90		28	40,00	38	39,58	
Total		117	70,48	49	29,52	-	70	42,17	96	57,83	-

Fonte: Dados da pesquisa

Primeiramente, observa-se em relação ao SIPAC que houve significância apenas para alguns indicadores da “Expectativa de Desempenho”, tendo em vista que apenas dois alcançaram os resultados: p-valor < 0,05 (Permite realizar tarefas mais rapidamente e Aumenta a produtividade). Outro dado que desperta atenção, é o quantitativo de usuários que, apesar de concordarem que o uso do SIG permite realizar as tarefas mais rapidamente e aumenta a produtividade, compõem a categoria do “Uso não regular”.

Sobre o SIGRH, apenas um indicador apresenta significância: “Aumenta a produtividade”. Além disso, houve um resultado aproximado entre as respostas concordantes dos usuários com comportamento de uso regular e não regular.

A outra variável relacionada ao SIGRH que deve ser ressaltada é: “Permite realizar tarefas mais rapidamente”, que levando em consideração o resultado do **p-valor**: 0,052, aproxima-se do valor de referência. Estatisticamente representa uma variável de confiabilidade mais frágil, por isso, não será considerada como significativa nesta pesquisa.

Quadro 10 - Teste Qui-Quadrado de Pearson para Expectativa de esforço

Expectativa de Esforço		SIPAC				p-valor	SIGRH				p-valor
		Uso não Regular		Uso Regular			Uso não Regular		Uso Regular		
		n	%	n	%		n	%	n	%	
Claro e Compreensível	Concorda parcialmente	39	33,33	8	6,84	0,003	24	34,29	23	23,96	0,0201
	Concorda Totalmente	15	12,82	0	0,00		11	15,71	4	4,17	
	Discorda parcialmente	25	21,37	16	13,68		14	20,00	27	28,13	
	Discorda Totalmente	14	11,97	13	11,11		7	10,00	20	20,83	
	Nem discorda, nem concorda	24	20,51	12	10,26		14	20,00	22	22,92	
Fácil adquirir habilidades	Concorda parcialmente	47	40,17	13	11,11	0,002	25	35,71	35	36,46	0,0877
	Concorda Totalmente	18	15,38	1	0,85		12	17,14	7	7,29	
	Discorda parcialmente	19	16,24	14	11,97		12	17,14	21	21,88	
	Discorda Totalmente	10	8,55	12	10,26		5	7,14	17	17,71	
	Nem discorda, nem concorda	23	19,66	9	7,69		16	22,86	16	16,67	
Fácil Aprendizagem	Concorda parcialmente	37	31,62	13	11,11	0,002	25	35,71	25	26,04	0,0131
	Concorda Totalmente	24	20,51	1	0,85		15	21,43	10	10,42	
	Discorda parcialmente	15	12,82	17	14,53		10	14,29	22	22,92	
	Discorda Totalmente	13	11,11	11	9,40		4	5,71	20	20,83	
	Nem discorda, nem concorda	28	23,93	7	5,98		16	22,86	19	19,79	
Fácil de Usar	Concorda parcialmente	41	35,04	15	12,82	0,002	29	41,43	27	28,13	0,0019
	Concorda Totalmente	24	20,51	1	0,85		14	20,00	11	11,46	
	Discorda parcialmente	16	13,68	16	13,68		7	10,00	25	26,04	
	Discorda Totalmente	15	12,82	11	9,40		5	7,14	21	21,88	
	Nem discorda, nem concorda	21	17,95	6	5,13		15	21,43	12	12,50	
Total		117	70,48	49	29,52	-	70	42,17	96	57,83	-

Fonte: Dados da pesquisa

No quadro 10, a análise recai sobre o construto determinante: “Expectativa de esforço”. Primeiramente, em relação ao SIPAC pode ser verificado que todas as variáveis demonstraram ser estatisticamente significativas. A respeito dos dados fornecidos pelos indicadores, os maiores percentuais de concordância também seguem com maior concentração no “Uso não regular”. Esses dados permitem a elaboração do seguinte questionamento: por qual motivo o servidor de uso regular não amplia a frequência – mesmo concordando que o sistema é: “Claro e compreensível”, “Fácil de adquirir habilidade”, “Fácil aprendizagem” e “Fácil de usar”?

Em sentido oposto, nas análises dos dados presentes no “Uso regular” demonstram prevalência de respostas discordantes sobre a influência dos indicadores. Assim, faz-se necessário que os gestores da tecnologia busquem entender o seguinte questionamento: por que a frequência do uso do SIPAC tem elevado a percepção discordante dos usuários quanto à expectativa de esforço?

Para o SIGRH apenas a variável “Fácil adquirir habilidades” não demonstrou ser significativa. Sobre os resultados dos indicadores que podem ser considerados significativos, os dados também revelam maior concentração de concordância na categoria “Uso não regular”, porém, menos acentuada. Além disso, da mesma forma que no SIPAC, observa-se uma maior discordância da influência dos indicadores para os usuários que utilizam o subsistema de modo regular.

Quadro 11 - Teste Qui-Quadrado de Pearson para Influência Social

Influência Social		SIPAC				p-valor	SIGRH				p-valor
		Uso não Regular		Uso Regular			Uso não Regular		Uso Regular		
		n	%	n	%		n	%	n	%	
Influência de pessoas do trabalho	Concorda parcialmente	27	23,08	9	18,37	0,031	21	30,00	15	15,63	0,074
	Concorda Totalmente	28	23,93	3	6,12		13	18,57	18	18,75	
	Discorda parcialmente	10	8,55	3	6,12		5	7,14	8	8,33	
	Discorda Totalmente	13	11,11	8	16,33		4	5,71	17	17,71	
	Nem discorda, nem concorda	39	33,33	26	53,06		27	38,57	38	39,58	
Influência de pessoas importantes	Concorda parcialmente	25	21,37	7	14,29	0,036	17	24,29	15	15,63	0,281
	Concorda Totalmente	30	25,64	4	8,16		16	22,86	18	18,75	
	Discorda parcialmente	8	6,84	3	6,12		4	5,71	7	7,29	
	Discorda Totalmente	14	11,97	10	20,41		5	7,14	19	19,79	
	Nem discorda, nem concorda	40	34,19	25	51,02		28	40,00	37	38,54	
Cooperação do superior hierárquico	Concorda parcialmente	30	25,64	8	16,33	0,001	23	32,86	15	15,63	0,014
	Concorda Totalmente	58	49,57	15	30,61		30	42,86	43	44,79	
	Discorda parcialmente	6	5,13	1	2,04		3	4,29	4	4,17	
	Discorda Totalmente	6	5,13	3	6,12		0	0,00	9	9,38	
	Nem discorda, nem concorda	17	14,53	22	44,90		14	20,00	25	26,04	
Cooperação da organização	Concorda parcialmente	39	33,33	17	34,69	0,004	28	40,00	28	29,17	0,281
	Concorda Totalmente	50	42,74	9	18,37		26	37,14	33	34,38	
	Discorda parcialmente	7	5,98	3	6,12		2	2,86	8	8,33	
	Discorda Totalmente	4	3,42	1	2,04		1	1,43	4	4,17	
	Nem discorda, nem concorda	17	14,53	19	38,78		13	18,57	23	23,96	
Total		117	70,48	49	29,52	-	70	42,17	96	57,83	-

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme pode ser verificado no quadro 11, no que concerne ao SIPAC, o construto determinante “Influência Social” demonstra uma significância similar ao construto “Expectativa de esforço”.

No tocante ao comportamento dos percentuais que compõem os indicadores, mais uma vez, há uma concentração de respostas concordantes presentes na categoria “Uso não regular”. Já sobre o comportamento das variáveis na categoria “Uso regular”, nota-se que para todos os indicadores há prevalência de respostas neutras (nem discorda, nem concorda). Além disso, observou-se que nos indicadores “Cooperação do superior hierárquico” e “Cooperação da organização”, há baixa discordância.

A respeito do uso do SIGRH, os resultados revelam significância apenas para um indicador: “Cooperação do superior hierárquico”. Todavia, diferentemente dos

demais indicadores apresentados, há uma maior concentração de concordância na categoria “Uso regular”.

Quadro 12 - Teste Qui-Quadrado de Pearson para Condições Facilitadoras

Condições Facilitadoras		SIPAC				p-valor	SIGRH				p-valor
		Uso não Regular		Uso Regular			Uso não Regular		Uso Regular		
		n	%	n	%		n	%	n	%	
Possuo recursos necessários	Concorda parcialmente	18	15,38	13	26,53	0,276	10	14,29	17	17,71	0,62
	Concorda Totalmente	93	79,49	32	65,31		50	71,43	15	15,63	
	Discorda parcialmente	1	0,85	1	2,04		1	1,43	1	1,04	
	Discorda Totalmente	0	0,00	0	0,00		0	0	0	0	
	Nem discorda, nem concorda	5	4,27	3	6,12		5	7,14	3	3,13	
Conhecimento necessário	Concorda parcialmente	47	40,17	16	32,65	0,007	25	35,71	38	39,58	0,46
	Concorda Totalmente	43	36,75	8	16,33		26	37,14	25	26,04	
	Discorda parcialmente	11	9,40	12	24,49		7	10	16	16,67	
	Discorda Totalmente	2	1,71	2	4,08		1	1,43	3	3,13	
	Nem discorda, nem concorda	14	11,97	11	22,45		11	15,71	14	14,58	
Compatível com outras tecnologias	Concorda parcialmente	28	23,93	10	20,41	0,671	20	28,57	18	18,75	0,57
	Concorda Totalmente	41	35,04	13	26,53		22	31,43	32	33,33	
	Discorda parcialmente	13	11,11	6	12,24		6	8,57	13	13,54	
	Discorda Totalmente	12	10,26	6	12,24		8	11,43	10	10,42	
	Nem discorda, nem concorda	23	19,66	14	28,57		14	20	23	23,96	
Disponibilidade de pessoal	Concorda parcialmente	37	31,62	10	20,41	0,444	28	40	19	19,79	0,04
	Concorda Totalmente	19	16,24	7	14,29		12	17,14	14	14,58	
	Discorda parcialmente	14	11,97	10	20,41		9	12,86	15	15,63	
	Discorda Totalmente	25	21,37	13	26,53		11	15,71	27	28,13	
	Nem discorda, nem concorda	22	18,80	9	18,37		10	14,29	21	21,88	
Total		117	70,48	49	29,52	-	70	42,17	96	57,83	-

Fonte: Dados da pesquisa

No quadro 12, apresenta-se o teste para o quarto e último construto determinante: “Condições facilitadoras”. Os resultados apontam significância de apenas alguns indicadores para ambos os subsistemas. Dessa forma, constata-se significância do “Conhecimento necessário” para o SIPAC; e “Disponibilidade de pessoal” para o SIGRH.

Sobre os dados do SIPAC, ressalta-se que o fator determinante segue a mesma tendência de maiores percentuais de respondentes que concordam com a influência do indicador “Conhecimento necessário”, na categoria “Uso não regular”. Entretanto, na categoria do “uso regular”, percebe-se uma concentração de concordância quanto ao indicador em análise.

Em relação ao SIGRH, anota-se que a maioria dos usuários de “uso não regular” concorda, totalmente ou parcialmente, a respeito do apoio de pessoal para a utilização do sistema. Já na categoria “uso regular”, as respostas foram dispersas.

- *Discussão dos resultados da análise bivariada.*

Diante do exposto, segue no quadro 13 um resumo comparativo entre os quatro fatores determinantes em relação à quantidade de indicadores que demonstraram indícios de significância na análise bivariada:

Quadro 13 – Quantidade de indicadores por fator determinante

FATORES DETERMINANTES	SIPAC (nº de indicadores)	SIGRH (nº de indicadores)
Expectativa de desempenho	2	1
Expectativa de esforço	4	3
Influência Social	4	1
Condições facilitadoras	1	1

Fonte: Dados da pesquisa

Algumas considerações podem ser evidenciadas nessa primeira análise individual sobre os fatores determinantes do uso dos subsistemas. Os resultados dão indícios de significância para todos os indicadores que compõem fatores determinantes apenas para o uso do SIPAC, com “Expectativa de Esforço” e “Influência Social”.

Tais indícios podem sugerir respostas diferenciadas diante da aceitação e uso a depender do tipo de sistema em foco (limitação ressaltada nos estudos de Costa, Castro e Cappelozza, 2014), levando em consideração que apesar do SIPAC e o SIGRH fazerem parte do mesmo sistema integrado, cada um fornece serviços diferenciados o que pode influenciar na compreensão do usuário considerando aspectos da teoria UTAUT.

Além disso, considerando argumentos na teoria de Venkatesh, et al., (2003), que a “Expectativa de Esforço” e “Influência Social” exercem influência direta sobre a “Intenção de uso”, chama atenção que a maioria das respostas que concordam com

a influência desses fatores não estão dispostas na categoria do “Uso não regular”. O que pode servir como indícios de que há intenção dos usuários em utilizar o sistema, mas que em razão da ausência de algum estímulo não o utiliza de forma mais frequente.

A respeito do construto determinante “Expectativa de Esforço”, há indícios de que os usuários que afirmam ter um uso mais frequente (Uso regular) do SIPAC não concordam com os indicadores “claro e compreensível”, “fácil adquirir habilidade”, “fácil aprendizagem” e “fácil de usar”, o que pode sugerir dificuldades no uso desse subsistema. Dessa maneira, esses dados podem servir de diagnóstico para os gestores da tecnologia a fim de promoverem melhorias no sistema ou no processo de implementação.

Ademais, nos construtos “Expectativa de desempenho” e “Condições facilitadoras” apenas alguns indicadores demonstraram significância. Em relação ao primeiro fator, os dados dão indícios para significância individual de dois indicadores para o SIPAC e de apenas um para o SIGRH.

Deve ser salientado sobre a não significância individual do indicador “Crescimento Profissional”. As respostas a esse indicador podem ter sido influenciadas em razão do servidor não reconhecer no uso do subsistema tal incentivo, uma vez que para o servidor da Univasf o crescimento profissional pode estar atrelado ao plano de cargo e carreira.

Sobre os resultados apontados para o SIGRH, o fator “Expectativa de desempenho”, em relação especificamente aos indicadores: “são úteis para atividades laborais” e “permite realizar tarefas mais rapidamente”, sugere-se que a natureza desse subsistema é uma possível explicação para a não significância individual, já que a maioria dos servidores da instituição não utiliza o SIGRH como ferramenta de execução das atividades laborais, mas sim, para o controle de ponto, férias, informações funcionais, etc.

Ainda sobre o SIPAC, os indicadores do construto “Condições facilitadoras” não demonstraram significância. Contudo, salienta-se que os indicadores: “Possuo recursos necessários” e “Disponibilidade de pessoal” podem sugerir dificuldades institucionais de recursos disponíveis e de logística de pessoal durante o período da coleta de dados.

Todavia, cabe também a ressalva de que essas dificuldades podem estar relacionadas às adversidades e desafios do trabalho remoto, imposto pela pandemia do Covid-19 aos servidores da instituição. Essa mesma reflexão também pode ser aplicada ao SIGRH.

Já sobre o SIGRH, a não significância individual do indicador “Conhecimento necessário” pode revelar a necessidade de treinamento do servidor na utilização do subsistema. Por outro lado, salienta-se que há indícios de significância individual para “Disponibilidade de pessoal”, fato este que pode sugerir uma influência favorável de gestão do subsistema por um setor diverso ao do SIPAC.

- *Quanto aos moderadores:*

Após essa primeira análise sobre os construtos determinantes relacionados à frequência de uso, a exploração dos dados buscou refletir o comportamento dos moderadores propostos: “Idade”; “Gênero”; “Experiência”; “Escolaridade”; e “Carreira” com os indicadores individuais de cada fator determinante. Conforme será apresentado a seguir:

Quadro 14 - Teste Qui-Quadrado de Pearson para os Moderadores

CONSTRUTOS	INDICADORES	MODERADORES				
		IDADE	GÊNERO	EXPERIÊNCIA	ESCOLARIDADE	CARREIRA
		p-valor				
Exp. de desempenho	Q8-São úteis para atividades laborais	0,816	0,342	0,755	0,794	0,117
	Q9-Permite realizar as tarefas rapidamente	0,917	0,767	0,928	0,373	0,003
	Q11-Aumenta a produtividade	0,947	0,966	0,862	0,039	<0,001
	Q12-Crescimento profissional	0,108	0,939	0,351	0,110	0,206
Exp. de esforço	Q13-Claro e Compreensível	0,839	0,214	0,136	0,008	<0,001
	Q14-Fácil adquirir habilidades	0,612	0,638	0,023	0,009	<0,001
	Q15-Fácil Aprendizagem	0,451	0,026	0,398	<0,001	<0,001
	Q16-Fácil de Usar	0,044	0,009	0,169	0,018	<0,001
Influência social	Q17-Influência de pessoas do trabalho	0,078	0,641	0,160	0,070	0,183
	Q18-Influência de pessoas importantes	0,014	0,354	0,634	0,039	0,598
	Q19-Cooperação do superior hierarquico	0,606	0,586	0,813	0,654	0,011
	Q20-Cooperação da organização	0,688	0,898	0,076	0,265	0,066
Condições facilitadoras	Q21-Possuo recursos necessários	0,318	0,403	0,739	0,830	0,937
	Q22-Conhecimento necessário	0,627	0,350	0,130	0,017	0,028
	Q23-Compatível com outras tecnologias	0,435	0,518	0,104	0,851	0,142
	Q24-Disponibilidade de pessoal	0,917	0,409	0,540	0,354	0,013

Fonte: Dados da pesquisa

No quadro 14, apresenta-se o resultado do teste de moderação de cada característica com os construtos determinantes do uso do SIG da Univasf. Dessa forma, constatou-se o indicativo de significância individual sobre todas as questões referentes aos moderadores “Escolaridade” e “Carreira” relacionadas à “Expectativa de esforço”.

Esse resultado corrobora com uma das indicações de pesquisas futuras de Venkatesh, *et al.*, (2003, p. 470), que trabalhos futuros pudessem identificar e testar limites adicionais às condições do modelo, a fim de fornecer uma compreensão ainda mais rica da adoção de tecnologia e comportamento de uso. Dessa maneira, essa contribuição poderia assumir a forma de moderação adicional, teoricamente motivada por diferentes grupos de usuário ou em diferentes funções.

Em relação aos moderadores “Idade”, “Gênero” e “Experiência”, percebe-se que apenas alguns construtos demonstraram significância: “Expectativa de Esforço” e “Influência Social”. De acordo com Venkatesh, *et al.*, (2003, p. 437), características como “Gênero” e “Idade” têm seus efeitos reduzidos com o aumento da experiência do usuário na utilização do sistema. Dessa forma, considerando que apenas 3,6% dos respondentes têm experiência com o sistema de um período inferior a um ano, o usuário já possui um uso dos subsistemas considerado maduro. Isso pode influenciar na diminuição de reações significativas dos moderadores que poderiam ter se manifestado de modo diferente no início da implementação do SIG da Univasf.

6.3.2 - Análise Fatorial Confirmatória

De acordo com Hair, *et al.*, (2009, p. 587), a Análise fatorial confirmatória (CFA) permite testar o quão bem as variáveis representam os construtos de uma teoria fundamentada. Assim, devemos avaliar a “fatorabilidade” dos dados coletados. Resumidamente: há fatores latentes significativos a serem encontrados nos dados? Para responder a essa questão, podem ser realizados dois testes: (1) teste de esfericidade de Bartlett; e (2) a medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação da amostragem.

- *Teste de Esfericidade de Bartlett.*

O teste de esfericidade de Bartlett, que é considerado o mais liberal, busca avaliar se as variáveis se correlacionam ou não, avaliando a matriz de correlação

observada em relação à “matriz de identidade” (uma matriz com uns ao longo de a diagonal principal e zeros em todos os outros lugares). Se este teste não for estatisticamente significativo, não deve ser empregada uma análise fatorial. (BARTLETT, 1937).

O teste de Bartlett foi estatisticamente significativo ($p\text{-value} = <0,001$), sugerindo que a matriz de correlação observada entre os itens não é uma matriz identidade. Isso realmente não é uma indicação particularmente poderosa de que há um conjunto de dados fatorável, embora tudo o que realmente diz é que pelo menos algumas das variáveis estão correlacionadas umas com as outras.

- *Teste de KMO.*

O teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) deve ser um dos primeiros testes aplicados às variáveis antes de ser aplicada a análise fatorial. Se o resultado apontar um resultado inferior a 0,6, deve-se inspecionar essas variáveis para decidir qual delas não deve fazer parte da análise fatorial. Para fazer isso, devem ser eliminadas as variáveis indicadoras com os valores estatísticos de KMO individuais mais baixos, até que o KMO geral fique acima de 0,60. (HAIR, ANDERSON e TATHAM, 1987)

Existe uma estatística KMO para cada variável individual, e sua soma é a estatística geral KMO. O KMO varia de 0 a 1,0 e o KMO geral deve ser de 0,60 ou superior para prosseguir com a análise fatorial. Se não for, deve ser eliminada as variáveis indicadoras com os valores estatísticos de KMO individuais mais baixos, até que o KMO geral fique acima de 0,60. O conceito é que as correlações parciais não devem ser muito grandes, esperando que os fatores distintos surjam da análise fatorial.

Assim, de acordo com Revelle, W. (2022), a função KMO no pacote psych produz uma Medida geral de Adequação de Amostragem (MSA), conforme rotulado na saída, e um MSA para cada item. Teoricamente, se o MSA geral for muito baixo, pode-se observar o MSA do item e descartar aqueles que apresentarem valores muito baixos.

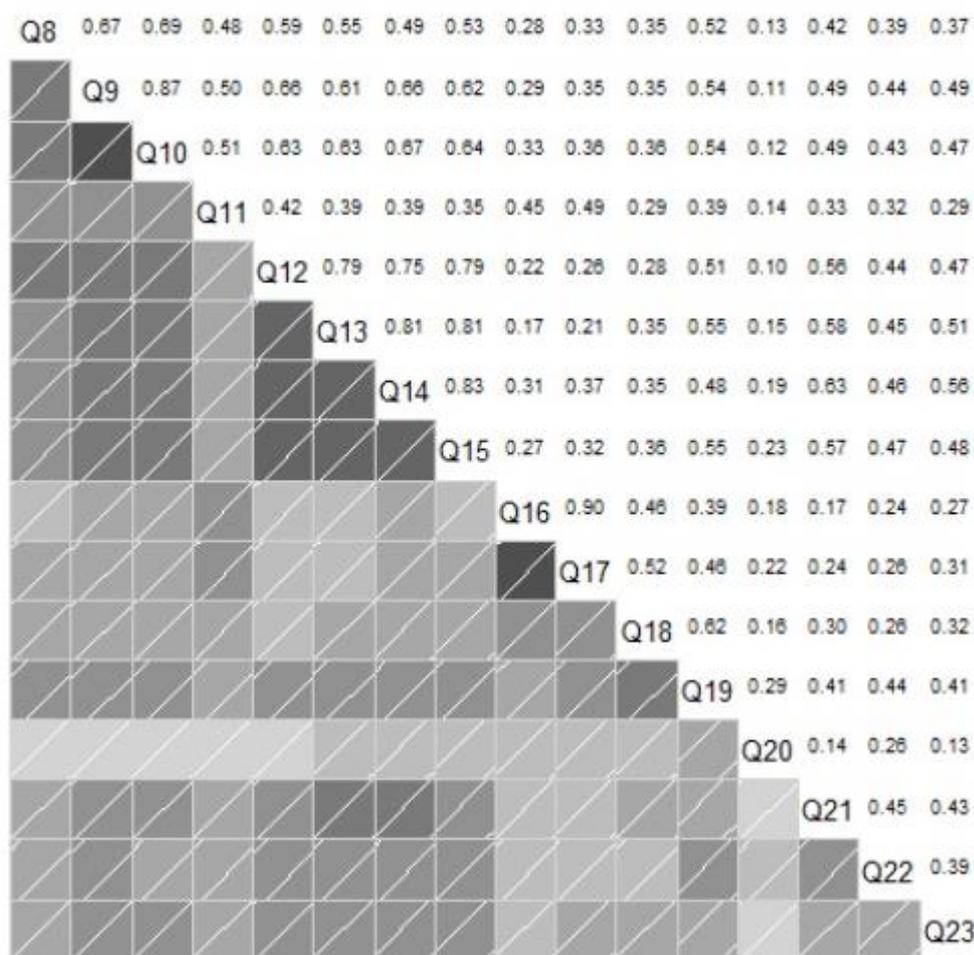
O resultado KMO geral para os dados coletados na pesquisa é de 0,9, o que é considerado excelente e sugere que a análise pode prosseguir com a aplicação da Análise Fatorial Confirmatória.

- *Conduzindo a Análise Fatorial*

A Análise Fatorial Confirmatória foi realizada para auxiliar na validação das escalas, com o objetivo principal de confirmar se os indicadores do questionário estão mensurando com precisão os fatores determinantes.

Em primeiro lugar, a fim de se verificar a confiabilidade dos construtos da teoria foi realizada a validade convergente e divergente dos indicadores, utilizando as correlações de Pearson, cujos resultados foram considerados suficientes para o prosseguimento das demais análises, conforme pode ser verificado na figura 10, a seguir.

Figura 10 - Validade convergente e divergente dos dados



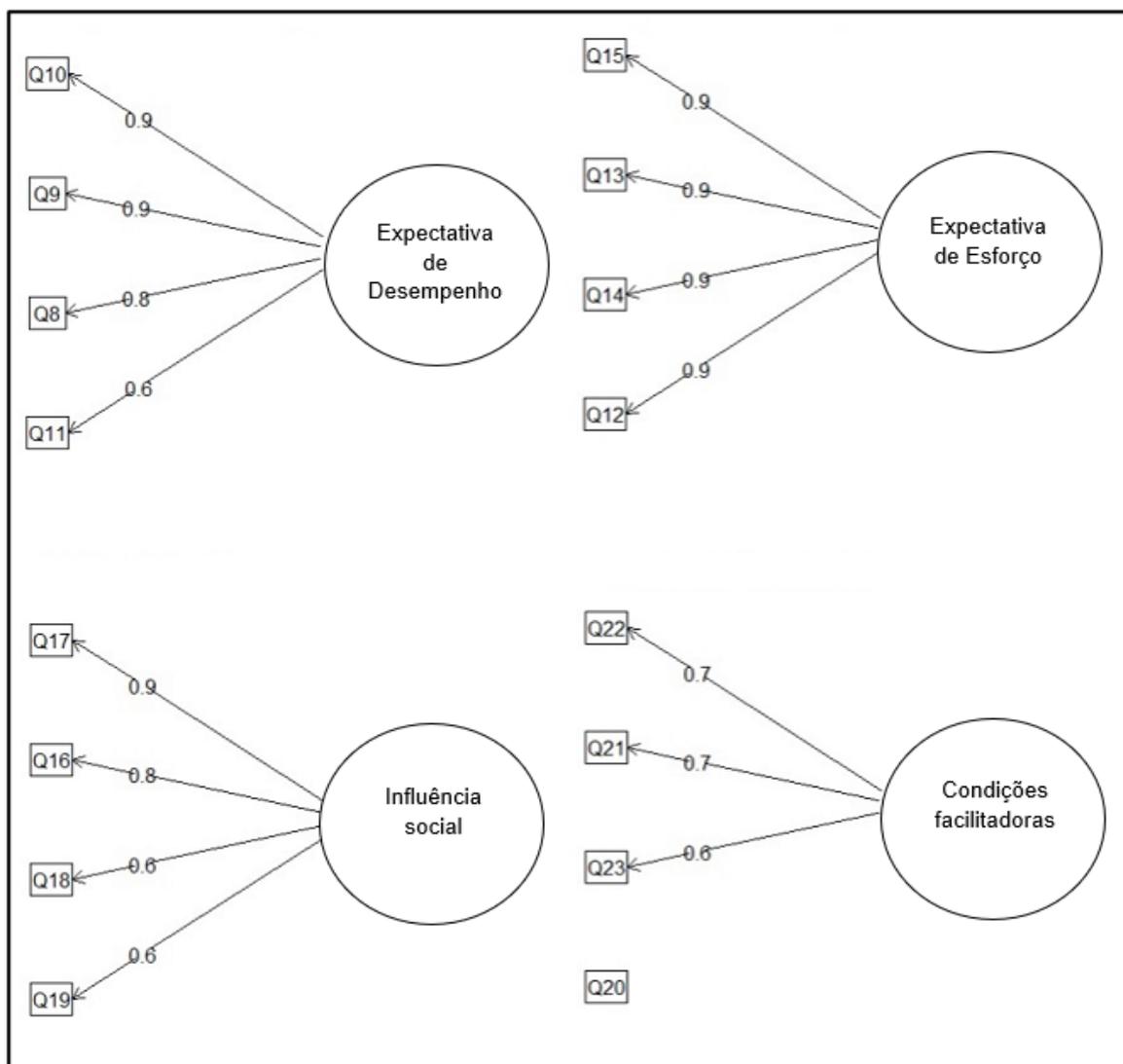
Fonte: Dados da pesquisa

Em suma, o objetivo de realizar a validade convergente é buscar nos dados as correlações mais fortes, enquanto que na divergente as correlações mais fracas. Na figura 10, é possível verificar através das cores mais escuras os indicadores fortemente correlacionados e pelas cores mais claras as correlações fracamente correlacionadas. Assim, ressaltam-se as mais fortes correlações presentes nas composições dos construtos “Expectativa de Desempenho”, com as questões 8, 9 e 10; “Expectativa de esforço” com as questões 12,13 e 14; e “Influência social” com as questões 16,17 e 18.

Em relação às variáveis que demonstraram correlações mais fracas, o fator “Condições facilitadoras” apresenta em sua composição as menores correlações quando comparado aos demais. Sobre os indicadores que apontam as menores correlações com as variáveis, estão as questões 15 (*Considero, no geral, os subsistemas fáceis de usar*) e 20 (*Eu tenho os recursos necessários para usar os subsistemas*).

Dando prosseguimento a análise, e levando em consideração que esta pesquisa tem como base o modelo UTAUT adaptado, a análise fatorial confirmatória dos dados foi conduzida baseando-se nos 4 fatores determinantes, conforme a figura 11, a seguir.

Figura 11 - Análise fatorial confirmatória do modelo



Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com a figura 11, verificou-se que quase todos os indicadores dos fatores determinantes atingiram a referência aceitável, com ressalva para a questão 20 (*Eu tenho os recursos necessários para usar o subsistema*), que não demonstrou correlação suficiente com os demais indicadores.

Assim, prossegue-se com a análise dos índices de ajuste da análise fatorial usando os 4 fatores. Nesse ponto, deve ser apreciado para três índices: *Tucker Lewis Index* (TLI), *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) e *Root Mean Square Error of Aproximation* (RMSEA).

O Tucker Lewis Index (TLI) indica que o modelo de interesse melhora a adequação em relação ao modelo nulo. O indicado é que ele seja maior que 0,9. Este

indicador retorna valores possíveis que vão de 0 a 1. Valores próximos a um indicam um bom ajuste. (MARSH, BALLA, e MCDONALD, 1988).

Outro índice é o Standardized Root Mean Square Residual – (RMSA), que conforme Hu e Bentler (1999), corresponde à raiz quadrada da diferença entre os resíduos da matriz de covariância da amostra e do modelo hipotético. Isto é, a avaliação da distância média entre as correlações observadas na matriz original e na predita pelo modelo. Portanto, quanto mais próxima às duas matrizes, melhor. Espera-se que em um bom modelo SRMR seja menor do que 0,05.

E por fim, o Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). Um índice ajustado à parcimônia. A Parcimônia nos dados explicam os dados com um número mínimo de parâmetros ou variáveis preditoras. A ideia por trás dos modelos parcimoniosos deriva da navalha de Occam, ou “a lei da brevidade”. A lei alega que não devemos usar mais “coisas” do que o necessário. O RMSEA busca avaliar se o modelo se ajusta razoavelmente bem em uma população. Valores próximos de 0 representam um bom ajuste, com intervalo de confiança de 90% não ultrapassando o valor de 0,1 (TENNANT e PALLANT, 2012).

No quadro 15, podem ser verificados os resultados desses índices sobre o modelo de análise proposto.

Quadro 15 - Ajuste geral do modelo

Estatística	Expectativa de Desempenho	Expectativa de Esforço	Influência Social	Condições Facilitadoras	Referência
KMO	0,77	0,86	0,66	0,68	> 0,6
Bartlett	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,05
TLI	0,968	0,991	0,342	0,956	> 0,9
RMSEA	0,113	0,072	0,517	0,061	≈ 0
RMSA	0,03	0,01	0,13	0,04	< 0,05

Fonte: Dados da pesquisa

Dessa forma, a análise fatorial mostrou que os dados são adequados para a próxima análise em quase todos os fatores determinantes, com ressalva para “Influência social” em relação ao TLI e o RMSEA. Assim, as análises relacionadas a esse fator estarão com ressalvas em razão de apresentar uma confiabilidade menor do que a referência.

6.3.3 - Modelo de Regressão Logística

A regressão logística é um dos principais modelos estatísticos utilizados quando se pretende analisar dados em que a variável resposta é binária ou dicotômica, mesmo quando a resposta de interesse não é originalmente binária, é usual que esta seja dicotomizada de modo que a probabilidade de sucesso possa ser estimada por meio de um modelo de regressão logística. Assim, ainda que existam outros modelos, a regressão logística se tornou popular por ser flexível do ponto de vista matemático, de fácil utilização e por apresentar interpretação simples de seus parâmetros. (GIOLO, 2018)

Dessa forma, após a análise da associação entre a variável resposta com as variáveis explicativas individualmente, e a fim de buscar uma função que consiga explicar a variável resposta baseando-se nas explicativas, conjuntamente, foi proposto o modelo, que pode ser considerado um caso particular dos modelos lineares generalizados.

Sabe-se que a variável dependente assume apenas dois valores, 0 para “Uso não regular dos SIG” e 1 para “Uso Regular dos SIG”, caracterizando essa variável como Bernoulli. Sabe-se também que uma repetição de ‘sucessos’ e ‘fracassos’, fornece que Y assume uma distribuição Binomial. O modelo proposto inicialmente para Uso dos SIG é dado por:

$$\left(\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right) = \eta ,$$

em que:

x é o vetor dos valores assumidos pelas variáveis explicativas;

$\pi(x)$ é a probabilidade do servidor fazer uso do SIG dadas as variáveis explicativas.

Para essa primeira análise, inicialmente foram consideradas todas as variáveis que compõem o domínio moderador e os fatores que explicam o domínio determinante. Contudo, como estratégia para a análise geral dos dados, o modo de ajuste se deu pela retirada individual da variável que apresenta o maior nível de significância, com objetivo de obter o modelo composto apenas por variáveis significativas. O resultado desse ajuste para a Uso do SIG segue abaixo:

Figura 12 - Organização do modelo ajustado

$$\eta = \beta_0 + \beta_1 Idade + \beta_2 G\acute{e}nero + \beta_3 Escolaridade + \beta_4 Experi\^enciaUso + \beta_5 Carreira + \beta_6 Fator1 + \beta_7 Fator2 + \beta_8 Fator3 + \beta_9 Fator4$$

em que:

• *Idade* {
1 = 18 a 25 anos
2 = 26 a 35 anos
3 = 36 a 45 anos
4 = mais de 45 anos

• *G\^enero* {
0 = Feminino
1 = Masculino

• *Escolaridade* {
1 = Fundamental
2 = Gradua\~ao
3 = Especializa\~ao
4 = Mestrado
5 = Doutorado

• *Carreira* {
0 = t\^ecnico administrativo em educa\~ao
1 = docente

- *Fator 1* – Corresponde as vari\^aveis da expectativa de desempenho.
- *Fator 2* – Corresponde as vari\^aveis da expectativa de esfor\~ao.
- *Fator 3* – Corresponde as vari\^aveis da influ\^encia social.
- *Fator 4* – Corresponde as vari\^aveis de condi\~oes facilitadoras.

Fonte: Dados da pesquisa

O quadro 16, a seguir, apresenta as estimativas dos par\^ametros do modelo com: “erro padr\~ao”, “p-valor” e suas respectivas “raz\~oes de chance” (Odds). Para que o “p-valor” seja considerado significativo o resultado deve ser menor que 0,05. De acordo com os dados apresentados no quadro 15, pode-se observar as vari\^aveis que s\~ao estatisticamente significativas para o modelo proposto relacionada \^a frequ\^encia de uso dos servidores da Univasf.

Quadro 16 - Resultados da an\^alise do modelo log\^istico

Subsistema	Coeficientes	Estimativa	Erro Padr\~ao	T-valor	P-valor	Odds
SIPAC	Intercepto	2,749	1,128	2,437	0,015	3,09
	Idade	-0,745	0,267	-2,791	0,005	1,31
	Carreira	-1,002	0,414	-2,419	0,016	1,51
	Esfor\~ao	-0,528	0,219	-2,407	0,016	1,25
	Influ\^encia Social	-0,409	0,213	-1,917	0,055	1,24
SIGRH	Intercepto	3,595	0,658	5,467	<0,001	1,93
	G\^enero	0,935	0,384	2,439	0,0147	1,47
	Carreira	-2,317	0,404	-5,739	<0,001	1,5

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o exposto nesse quadro, tem-se em relação ao SIPAC, quanto maior a idade do servidor, diminui-se a chance de uso do subsistema em 31% (odds = 1,31) a cada mudança de faixa etária. Ademais, ser docente reduz em 51% (odds = 1,51) a probabilidade do uso e pontuações baixas no fator “Expectativa de esforço” reduz em 25% (odds = 1,25) a probabilidade do servidor fazer uso do SIPAC.

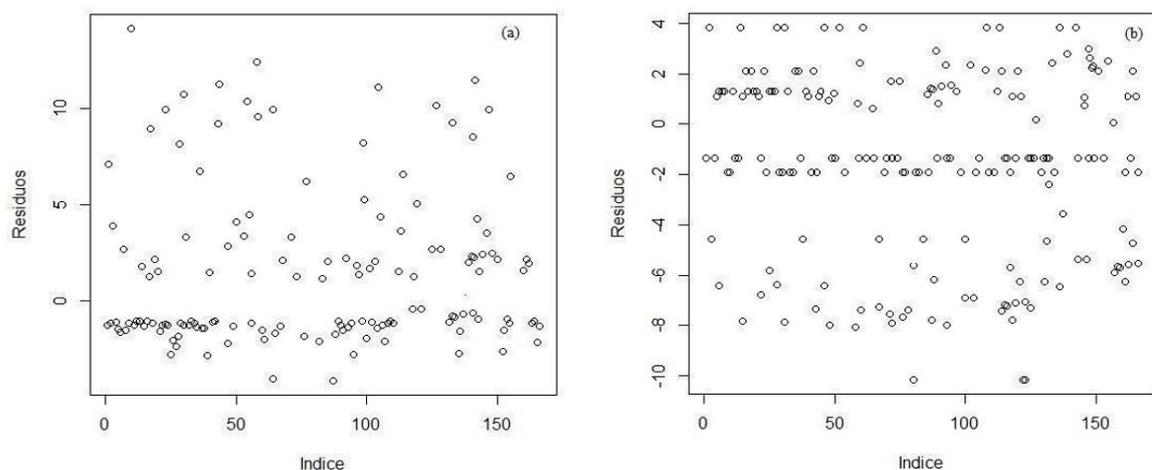
Já sobre fator “Influência social”, seu resultado não será considerado para análise, tendo em vista que o “p-valor” (0,055) demonstrou estar acima do valor de referência. Além disso, esse fator não alcançou todos os testes de confiabilidade na análise fatorial.

Ao olhar para os resultados do SIGRH, compreende-se que o comportamento de uso desse subsistema pode ser associado apenas pelas variáveis: “Gênero” e “Carreira”. Sendo que, para os servidores do sexo feminino há um aumento de 47% de chances de fazer uso do subsistema e ser docente reduz em 50% as chances do servidor fazer uso regular do mesmo.

Logo, podemos pensar que ser docente e ser do gênero masculino atuam como variáveis de risco, uma vez que reduz a probabilidade de uso do sistema. Diante desses resultados, cabe verificar se o modelo está bem ajustado, para isso se faz necessário realizar a análise dos resíduos e de diagnóstico.

Na Figura 13, a seguir, tem-se que: (a) representa os resíduos para o modelo do SIPAC, enquanto que (b) representa os resíduos para o modelo do SIGRH.

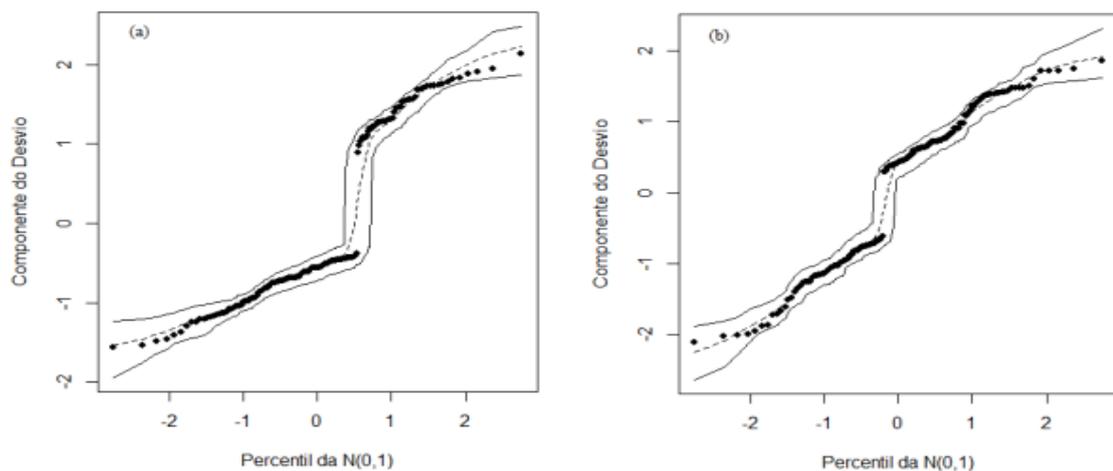
Figura 13 - Resíduos de Pearson do modelo: (a) Uso regular do SIPAC e (b) Uso regular do SIGRH



Fonte: Dados da pesquisa

Como resultado para esse teste, espera-se que as variáveis apresentem um comportamento aleatório dos resíduos (estejam dispersos), o que pode ser observado na figura 18. Para o cálculo foi considerado 1 = menos de 1 ano; 2 = de 1 a 2 anos; 3 = de 2 a 3 anos; 4 = mais de 3 anos; 0 = técnico administrativo em educação; 1 = docente).

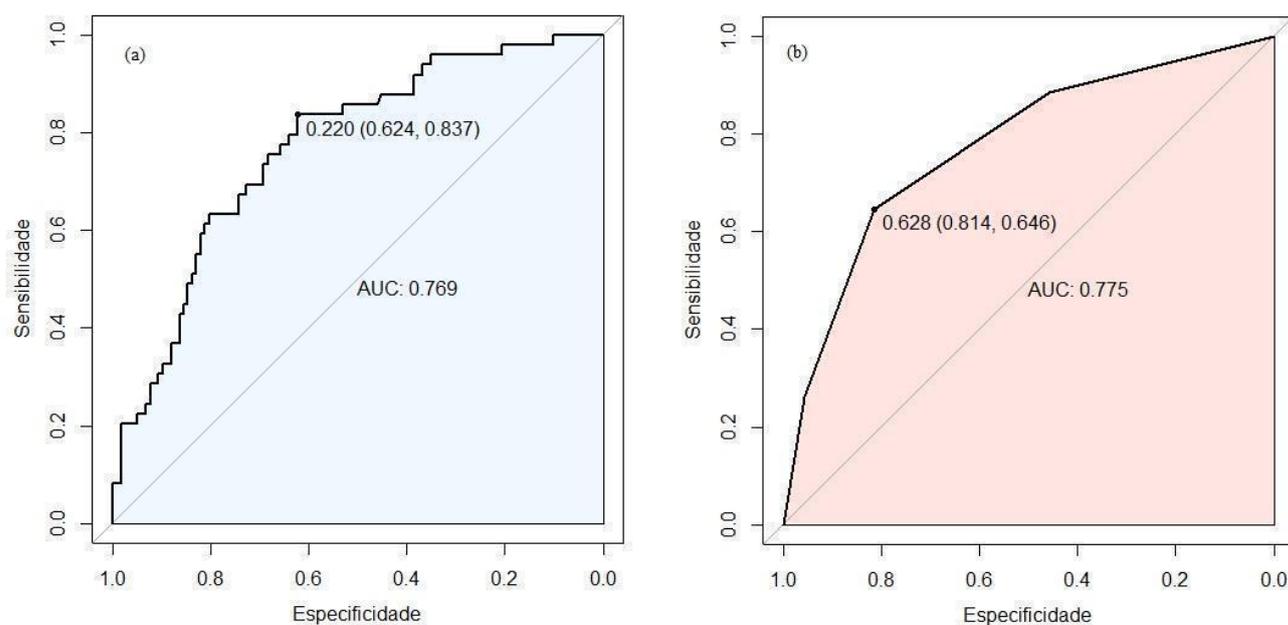
Figura 14 - Gráfico normal de probabilidade com envelopes para os componentes de desvios do modelo binomial para (a) Uso regular do SIPAC e (b) Uso regular do SIGRH



Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 14 apresenta o gráfico do envelope, espera-se para um resultado considerado normal que as variáveis estejam dispostas dentro dos limites do envelope. Assim, é possível observar que a suposição de que a variável resposta assume distribuição Binomial é válida.

Figura 15 - Curva ROC do modelo do uso para (a) Uso regular do SIPAC e (b) Uso regular do SIGRH



Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com a Figura 15, visando verificar o poder de predição deve-se observar a área abaixo da curva ROC, em que a área abaixo da curva representa um valor 77% de cobertura tanto para o modelo do uso regular do SIPAC quanto para o SIGRH. Dessa forma, pode-se concluir que ambos os subsistemas apresentam indicações de que não estão mal ajustados e que o modelo proposto tem um grande poder de predição.

6.3.4. Discussão dos resultados alcançados e Teste das hipóteses

Após os resultados apresentados pelo Modelo Logístico, há a possibilidade de discussão dos achados, bem como de responder às hipóteses do modelo UTAUT adaptado para esta pesquisa.

Em suma, os resultados da análise Multivariada apontam que apenas o SIPAC possui indícios suficientes de significância com os construtos determinantes da teoria UTAUT, tendo seu uso influenciado pelo fator “Expectativa de esforço” e “Influência social”. Todavia, o resultado do último não será considerado, tendo em vista o não alcance de todas as referências na Análise Fatorial confirmatória.

Sobre os moderadores, os resultados apontam para a presença de moderação do fator determinante “Expectativa de esforço” com os fatores moderadores: “Carreira” e “Escolaridade”.

Em relação a esses resultados, entende-se que as diferenças apontadas diante do SIPAC e do SIGRH, parecem reforçar o indício de reações diversas em relação ao UTAUT a depender do sistema em análise. (DE SOUZA, 2014; RAMOS, S. P.; MONDINI, V. E. D.; DOMINGUES, M. J. C. de S.; SOETHE, J. S., 2014; DE SOUZA, *et al.*, 2020)

Em vista disso, entende-se que em relação a primeira hipótese (*H1: A Expectativa de desempenho do servidor público da Univasf tem uma influência positiva sobre a intenção de uso do SIG*), os resultados da análise dos dados da pesquisa não demonstraram significância do fator determinante “Expectativa de desempenho” em nenhum dos subsistemas, sendo assim, essa hipótese será considerada como não alcançada.

Contudo, cabe salientar sobre o fator determinante “Expectativa de desempenho”, que de acordo com Venkatesh, et al ., (2003) é a variável que aponta a compreensão do usuário de que o uso de uma determinada tecnologia o ajudará a obter ganhos profissionais - essa manifestação pode indicar uma limitação dos servidores da Univasf em associar o uso dos subsistemas à ganhos profissionais na instituição, seja por não compreenderem perfeitamente todas as funções oferecidas pelo SIG imposto, ou em razão de associarem ganhos profissionais no serviço público ao plano de cargos e carreiras (Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005 e Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012), o qual não apresenta ligação com o uso do SIG.

Já a respeito da segunda hipótese (*H2: A Expectativa de esforço do servidor público da Univasf tem uma influência positiva sobre a intenção de uso do SIG*), esta pesquisa considera os resultados apresentados de significância relacionada ao uso do SIPAC tanto na análise bivariada quanto na multivariada, de modo a ser suficiente para confirmar com ressalvas o alcance dessa hipótese no uso do SIG da Univasf.

Além disso, outras informações merecem ser ressaltadas sobre esse fator, como a diminuição de probabilidade do uso do SIPAC quando há pontuações baixas da “Expectativa de esforço” (com 25%).

Resultado similar também ocorreu com o fator “Influência social”, o qual foi testado tendo em vista a terceira hipótese (*H3: A Influência social do servidor público*

da Univasf tem uma influência positiva sobre a intenção de uso do SIG), contudo considerando o não alcance das referências de confiabilidade na análise fatorial, essa hipótese não será considerada.

Em relação à quarta hipótese (*H4: As condições facilitadoras do servidor da Univasf têm uma influência positiva sobre o comportamento de uso do SIG*), a análise bivariada dá indícios de significância em apenas alguns indicadores do construto “Condições facilitadoras” para o uso no SIPAC, o que não será considerado suficiente como alcance da hipótese, tendo em vista a não manifestação deste fator na análise multivariada.

Ainda sobre as “Condições facilitadoras”, entende-se que, de acordo com Venkatesh, et al., (2003, p. 454), há uma tendência de se esperar um aumento da influência no uso desse fator determinante à medida que se aumenta a experiência com a tecnologia, tendo em vista o suporte fornecido pela organização a fim de remover impedimentos ao uso (moderado por usuários com mais idade em razão de atribuírem mais importância a receber assistência no trabalho). Assim, a não manifestação dessa variável relacionada ao uso frequente pode sugerir uma necessidade de ajustes na infraestrutura e no suporte oferecido aos usuários do SIG da Univasf.

Porém, esse resultado precisa levar em consideração o trabalho remoto em razão da pandemia do Covid 19. Pois, durante o período da coleta de dados, os usuários do sistema da Univasf estavam executando suas atividades de modo remoto, situação que pode ter afetado tanto o suporte técnico e qualidade de acesso ao sistema, quanto o acesso a equipamentos adequados, como por exemplo: computador.

Sobre a quinta hipótese (*H5: A intenção de uso do servidor público da Univasf tem uma influência direta sobre o Comportamento de uso do SI.*), a discussão sobre essa hipótese deve levar em consideração, com base nas ideias apresentadas pela teoria UTAUT, que a variável “Intenção de uso” é composta pela influência direta dos fatores “Expectativa de desempenho”, “Expectativa de esforço” e “Influência social”. Os resultados da pesquisa apontam (tanto na análise bivariada quanto na análise multivariada) indícios da presença da “Expectativa de esforço” e “Influência social” em relação ao uso do SIPAC da Univasf.

Sobre esse resultado, salienta-se, no entanto, que a “Influência social” não será considerada por não ter alcançado todos os índices de confiabilidade. O que demonstra a presença de apenas um dos fatores intrínsecos à “Intenção de uso”, mas que será considerado suficiente neste estudo para traçar essa hipótese como significativa - com as ressalvas apontadas.

Em relação aos resultados dos moderadores associado ao “Comportamento de uso”, observou-se que a análise bivariada indica moderação de “Carreira” e “Escolaridade” relacionadas com o fator “Expectativa de esforço”. Na análise multivariada do Modelo Logístico, também houve indicação de significância do moderador “Carreira” relacionada ao uso de ambos os subsistemas (SIPAC e SIGRH).

Além disso, o Modelo logístico apresentou significância do moderador “Gênero” relacionado ao uso do subsistema SIGRH. Destaca-se que esse moderador não apresentou significância individual com nenhum fator determinante na análise bivariada.

Assim, os resultados desses moderadores apontam que ser servidor docente representa um fator de risco ao uso do SIPAC e SIGRH, assim como também indica o sexo masculino como fator de risco ao SIGRH e doutorado como o grau de escolaridade que mais considera a influência do fator “Expectativa de esforço”. Ou seja, quanto maior é o grau de escolaridade do servidor da Univasf, mais ele concorda com a clareza e a facilidade de compreensão do SIPAC e que há facilidade no processo de aprendizagem de uso desse subsistema, considerando-o fácil de usar.

Sobre o resultado de que o servidor “Docente” é a carreira na Univasf que menos utiliza os subsistemas, os dados demonstram coerência com o que é esperado pelo SIPAC, considerando a sua natureza mais relacionada às atividades institucionais-meio, as quais são mais frequentes aos técnicos.

Segue a mesma lógica o resultado apontado para o uso do SIGRH de que os técnicos são os que mais utilizam o subsistema na Univasf, dado que apresenta coerência em razão do uso obrigatório do SIGRH para o registro de ponto (conforme Instrução Normativa nº 09/2017, que regulamenta o funcionamento do ponto da Univasf). No entanto, o dado curioso que também chama atenção sobre esse subsistema é a influência do moderador “Gênero”, considerando o aumento de chances do uso do subsistema pelo sexo feminino.

A respeito dos moderadores: “Idade”, “Gênero” e “Experiência”, cabe salientar que eles são os principais moderadores que representam características relevantes à construção do modelo UTAUT, que conforme Venkatesh, et al., (2003), são baseados em observações científicas dentro da área de TI (Morris e Venkatesh, 2000) e fora dela (Kirch meyer, 2002; Twenge, 1997).

Os dados identificaram reações diferentes entre grupos, existindo aqueles que apresentam mais propensão a aceitar a influência dos fatores determinantes. Exemplo: o fator “Expectativa de desempenho”, apresenta maior propensão em trabalhadores do sexo masculino e trabalhadores mais jovens; já para “Expectativa de esforço”, trabalhadores do sexo feminino, os com mais idade e pouca experiência.

Contudo, os resultados dos testes das hipóteses para “Idade”, “Gênero” e “Experiência” não apontaram significância a nenhum dos fatores determinantes. Sendo assim, as hipóteses H6 (*H6a: O gênero do servidor público da Univasf modera Expectativa de desempenho; H6b: O gênero do servidor público da Univasf modera Expectativa de esforço; H6c: O gênero do servidor público da Univasf modera Influência Social.*), H7 (*H7a: A idade do servidor público da Univasf modera Expectativa de desempenho; H7b: A idade do servidor público da Univasf modera Expectativa de esforço; H7c: A idade do servidor público da Univasf modera Influência Social; H7d: A idade do servidor público da Univasf modera Condições facilitadoras*) e H8 (*H8a: A experiência do servidor público da Univasf modera Expectativa de esforço; H8b: A experiência do servidor público da Univasf modera Influência Social; H8c: A experiência do servidor público da Univasf modera Condições facilitadoras*) foram todas rejeitadas.

Por outro lado, ressalta-se que na análise multivariada, o “Gênero” demonstrou significância ligada diretamente ao uso, em que servidores da Univasf do sexo feminino demonstraram mais propensão a usar o SIGRH.

Já a respeito dos resultados das hipóteses para o moderador “Carreira” (*H9a: A carreira do servidor público da Univasf modera a Expectativa de desempenho para o Intenção de uso do SI; H9b: A carreira do servidor público da Univasf modera a Expectativa de esforço para o Intenção de uso do SI; H9c: A carreira do servidor público da Univasf modera a Influência Social para o Intenção de uso do SI; H9d: A carreira do servidor público da Univasf modera as Condições facilitadoras para o Comportamento de uso do SI*), houve significância ligada a um dos construtos

determinantes, “Expectativa de esforço”, o que permite que H9b seja considerada como alcançada para esta pesquisa.

Da mesma forma, ocorreu com os resultados dos testes das hipóteses do moderador “Escolaridade” (*H7a: A escolaridade do servidor público da Univasf modera a Expectativa de desempenho para o Intenção de uso do SI; H7b: A escolaridade do servidor público da Univasf modera a Expectativa de esforço para o Intenção de uso do SI; H7c: A escolaridade do servidor público da Univasf modera a Influência Social para o Intenção de uso do SI; H7d: A escolaridade do servidor público da Univasf modera as Condições facilitadoras para o Comportamento de uso do SI.*), em que apenas a hipótese de moderação da “Expectativa de esforço” será considerada como atendida.

Assim, conforme quadro abaixo, os resultados dos testes podem ser resumidos com base em cada subsistema, levando em consideração a apresentação de diferentes resultados para cada um deles.

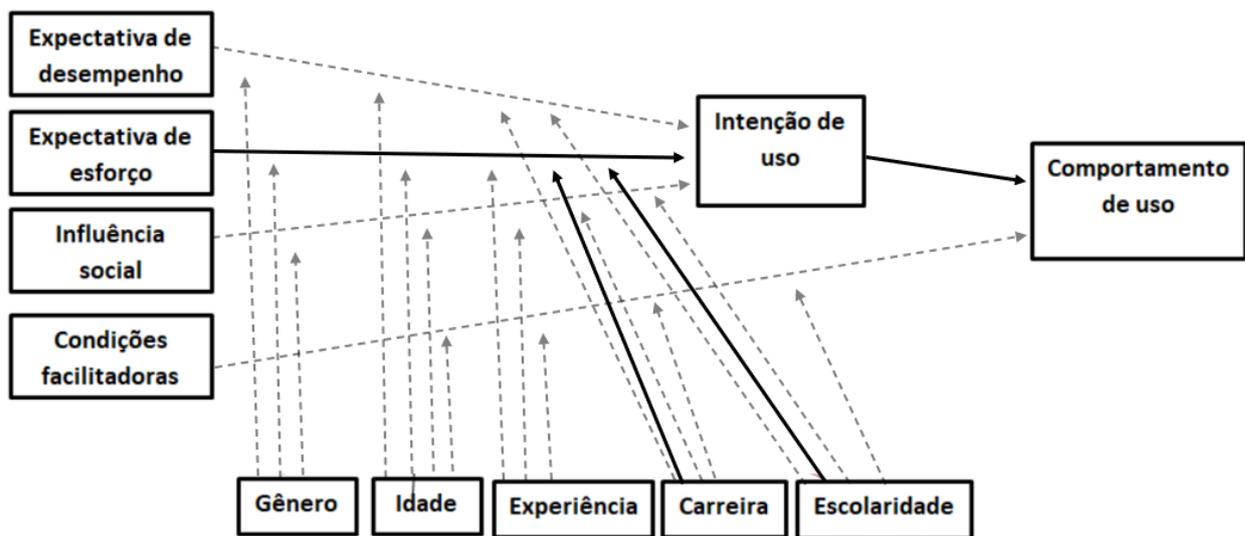
Quadro 17 - Resumo do teste das hipóteses

HIPÓTESES DOS CONSTRUTOS	SIPAC	SIGRH	HIPÓTESES DOS MODERADORES	EXPECTATIVA DE DESEMPENHO	EXPECTATIVA DE ESFORÇO	INFLUÊNCIA SOCIAL	CONDIÇÕES FACILITADORAS
EXPECTATIVA DE DESEMPENHO	rejeitada	rejeitada	IDADE	rejeitada	rejeitada	X	-
EXPECTATIVA DE ESFORÇO	Não rejeitada	rejeitada	GÊNERO	rejeitada	rejeitada	X	rejeitada
INFLUÊNCIA SOCIAL	X	X	EXPERIÊNCIA	-	rejeitada	X	rejeitada
CONDIÇÕES FACILITADORAS	rejeitada	rejeitada	ESCOLARIDADE	rejeitada	Não rejeitada	X	rejeitada
INTENÇÃO DE USO	Não rejeitada	rejeitada	CARREIRA	rejeitada	Não rejeitada	X	rejeitada

Obs: “X” não passou no teste de confiabilidade; “-” não apresenta moderação no modelo UTAUT

Fonte: Dados da pesquisa

Figura 16 - Modelo UTAUT adaptado, após o teste das hipóteses



Obs: “” representa hipótese não rejeitada; “” representa hipótese rejeitada

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à comparação dos resultados desta pesquisa a outros estudos também fundamentados na teoria UTAUT, como por exemplo os de WANG; WU; WANG, 2009; LÖBLER *et al.*, 2011; LEAL *et al.*, (2011); RAMOS, S. P.; MONDINI, V. E. D.; SARAGOÇA e DOMINGUES (2013); DOMINGUES, M. J. C. de S.; SOETHE, J. S, 2014; e BATISTA, ROSANA *et al.*, 2019, percebe-se que muitos dos resultados dessas investigações são diferentes das proposições de Venkatesh, *et al.*, (2003).

Batista (2019, p. 14) e colaboradores ao relacionarem os resultados encontrados com os moderadores do UTAUT, obtiveram um único moderador em comum, o moderador idade. Apontam ainda uma boa aceitação de tecnologia, considerando o corpo de servidores com perfil de menor faixa etária, ao que indicam os resultados, amplamente abertos a receber a utilização de novas tecnologias que cooperem para o bom desenvolvimento do serviço prestado.

Saragoça e Domingues (2013, p. 12) apresentaram em seus estudos que os fatores Expectativa de Desempenho e a Influência Social demonstraram um impacto positivo sobre a Intenção de Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação em uma Universidade. Ao analisar a influência desses fatores sobre o uso, constataram que a expectativa de Desempenho interfere diretamente sobre o uso, ou seja, quanto maior a expectativa do usuário com relação às melhorias que o uso das TICs oferecem ao desenvolvimento de suas atividades no trabalho, mais ele as utiliza. Ressalta-se que este fator foi moderado pela voluntariedade, o que significa que o sujeito que

possui menor grau de voluntariedade (utiliza as TICs mais por obrigação que por opção) utiliza mais a TI.

Além disso, ressalta-se que este fator apresentou moderação pelo gênero e pela experiência no uso da TI, sendo que as mulheres e os respondentes com maior experiência no uso das TICs possuem maior expectativa de performance.

Já LEAL (2011, p. 16) e colaboradores, salientaram em seus resultados, na etapa qualitativa, que a variável determinante Condições Facilitadoras demonstrou um comportamento crítico nas instituições de ensino. Visto que os respondentes acreditam que a infraestrutura organizacional e técnica normalmente não são suficientes para suportar o uso do AVA com a expansão dos cursos em EaD, o que pode comprometer a qualidade dos cursos oferecidos. Ademais, a dimensão condições facilitadoras também apresentou uma proporção significativa da variância explicada na análise fatorial.

Por fim, as pesquisas de DE SOUZA (2014) e DE SOUZA (2020) e colaboradores também demonstraram resultados diversos, tendo em vista o desenvolvimento desse estudo com foco no mesmo SIG, adquirido pela UFRN, e em uma instituição de ensino superior. Conforme DE SOUZA (2014, p. 98), resultados diversificados da teoria UTAUT parecem demonstrar que a influência dos moderadores varia bastante de acordo com o objeto de estudo. Por exemplo, a própria DE SOUZA (2014) concluiu a ausência de moderação de todas as características analisadas no caso específico.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em meio aos diversos estudos preocupados em compreender o comportamento dos indivíduos frente às inserções de diferentes tecnologias, a pesquisa com abordagem no contexto público - foco do presente trabalho - ainda apresenta lacunas que necessitam ser investigadas, como por exemplo: a aceitação e uso de novas tecnologias impostas aos servidores públicos.

Estudos com esse foco são relevantes em razão da expectativa de ganhos de eficiência relacionada a novas implementações de tecnologias no serviço público, principalmente, diante de altos investimentos empregados em políticas públicas, que promoveram ampliação do uso de Tecnologias da Informação nas organizações públicas nos últimos anos.

Conforme Venkatesh, *et al.*, (2003, p. 426), as ferramentas tecnológicas quando são desconectadas da lógica de aceitação do seu usuário final podem não resultar em melhores respostas de uso, tendo em vista que as inovações necessitam ser bem aceitas e efetivamente utilizadas dentro das organizações para que o resultado esperado seja alcançado.

Assim, levando em consideração que a finalidade precípua de toda organização pública brasileira deve ser sempre entregar os melhores resultados a sociedade (com observância dos princípios constitucionais de eficácia e eficiência), este trabalho se propôs a pesquisar, com base em uma teoria consolidada na literatura, o comportamento do usuário de tecnologia de uma organização pública.

Em relação ao objetivo geral (*identificar, à luz do modelo UTAUT, quais os fatores de aceitação e uso do Sistema integrado de gestão utilizado na Univasf*), os resultados das análises estatísticas apontam que apenas um dos subsistemas do SIG da Univasf, o SIPAC, possui indícios suficientes de significância com os fatores determinantes da teoria UTAUT, tendo seu uso influenciado apenas por um dos quatro fatores determinantes: “Expectativa de esforço”.

No que concerne ao primeiro objetivo específico (*adequar o modelo teórico as características do locus da pesquisa*), esta pesquisa realizou adequação do modelo UTAUT às características da Univasf, sendo esta considerada como primeira etapa metodológica que serviu de base tanto para os ajustes nas hipóteses, quanto para

elaboração do instrumento de coleta de dados e condução da análise e da discussão dos dados.

Com relação ao segundo objetivo específico (*Verificar a influência dos fatores determinantes sobre o comportamento de uso do sistema de informação*), o único fator determinante que demonstrou influência foi a “Expectativa de esforço”. A “Expectativa de desempenho” e as “Condições facilitadoras” não demonstraram influência no comportamento de uso de nenhum dos subsistemas. Já a “Influência social”, apesar de os dados apresentarem significância relacionada ao uso do SIPAC, o não alcance das referências de confiabilidade na análise fatorial levaram à conclusão de que essa influência não deveria ser considerada.

Diante desses resultados, cabe salientar sobre o fator determinante “Expectativa de desempenho” que conforme Venkatesh, et al., (2003) é a variável que associa o uso de determinada tecnologia com a obtenção de ganhos profissionais. Essa ausência pode indicar uma limitação dos servidores da Univasf em associar o uso dos subsistemas aos ganhos profissionais na instituição.

O fator “Condições facilitadoras” que, conforme Venkatesh, et al., 2003, é definida como o grau em que um indivíduo acredita que a organização dispõe de infraestrutura técnica para apoiar o uso da tecnologia. Segundo os autores há uma tendência de se esperar um aumento da influência no uso desse fator determinante à medida que se aumenta a experiência com a tecnologia. Dessa forma, a não influência dessa variável relacionada ao uso pode sugerir uma necessidade de ajustes na infraestrutura e no suporte oferecido aos usuários do SIG da Univasf.

Acerca dos resultados para os moderadores, que se confunde com o terceiro e último objetivo específico traçado para esta pesquisa (*Verificar a influência dos fatores moderadores: idade, gênero, experiência, escolaridade e carreira do servidor público da Univasf sobre os fatores de aceitação e uso de tecnologia*), apenas os moderadores propostos por esta pesquisa, “Carreira” e “Escolaridade”, apresentaram moderação com um dos fatores determinantes, “Expectativa de esforço”.

Salienta-se que ambos os moderadores foram frutos de uma adaptação necessária à realidade do objeto de estudo, levantada em razão dos achados das pesquisas analisadas durante a revisão sistemática de literatura.

Cabe ressaltar sobre “Idade”, “Gênero” e “Experiência”. Embora Venkatesh, et al., (2003) os indiquem como os principais moderadores que representam

características relevantes à construção do modelo UTAUT, os resultados não apontaram significância desses moderadores a nenhum dos fatores determinantes no caso concreto.

Apesar disso, na análise multivariada, o “Gênero” demonstrou significância ligada diretamente ao uso - tendo em vista indícios que o sexo feminino demonstra maior propensão a usar o SIGRH. Esse resultado chama atenção já que no modelo original de Venkatesh, *et al.*, esse moderador apenas demonstrou significância quando atrelado a algum fator determinante.

Ainda a respeito dos resultados, devem ser ressaltados os indícios apontados pela a análise individual dos indicadores sobre posicionamentos discordantes dos usuários à medida que se amplia a frequência de uso do sistema. Dados que permitem a elaboração dos seguintes questionamentos aos gestores de tecnologia da Univasf: por que a frequência do uso do SIPAC tem elevado a percepção discordante dos usuários quanto à expectativa de esforço?; e por qual motivo o servidor mesmo concordando que o sistema é: “Claro e compreensível”, “Fácil de adquirir habilidade”, “Fácil aprendizagem” e “Fácil de usar” não aumenta sua frequência de uso?

Sobre as diferenças nos resultados encontrados quando comparados tanto ao modelo UTAUT, quanto diante dos subsistemas do SIG da Univasf, tais alterações parecem reforçar o indício de reações diversas diante do modelo a depender do sistema em análise. (VENKATESH, *et al.*, 2003; DE SOUZA, 2014; RAMOS, S. P.; MONDINI, V. E. D.; DOMINGUES, M. J. C. de S.; SOETHE, J. S, 2014; DE SOUZA, *et al.*, 2020).

Assim como, entende-se que essas diferenças podem variar, também, a depender da fase de uso da tecnologia, pois, deve ser ressaltado que o modelo foi testado por Venkatesh, *et al* em um período de implementação, e ainda durante o processo de tomada de decisão sobre a adoção da tecnologia pelo usuário. A respeito disso, ressalta-se ainda que esta fase parece representar para os autores como o momento ideal para medir a intenção de uso (Venkatesh, *et al.*, 2003, p. 437). Ademais, outro fator, que deve ser levado em consideração diante de diferentes resultados, é o contexto em que a organização e os usuários se inserem, que pode ser privado ou público.

Dessa forma, pode-se concluir que apesar desta pesquisa ter cumprido com o que se propôs - apresentando resultados condizentes com todos os objetivos traçados

- a teoria de Venkatesh, *et al.*, por si só não foi suficiente para compreender todos os aspectos do comportamento de aceitação e uso do SIG dos servidores da Univasf. Assim como, não infere que somente os fatores determinantes significativos à luz da teoria influenciam tal comportamento, principalmente, levando em consideração o resultado da influência de apenas um dos fatores determinantes para um dos subsistemas do SIG, o SIPAC.

Por outro lado, os resultados indicam que o servidor da Univasf à medida que aumenta seu nível de escolaridade é influenciado pela facilidade atribuída ao uso do SIPAC. Além disso, há indícios de um perfil menos propenso a usar o SIG, o qual é composto pelo servidor docente; e para o uso SIGRH, acrescenta-se o sexo masculino.

Dessa maneira, entende-se que a finalidade do desenvolvimento deste trabalho foi alcançada. Pois, além de somar à literatura, com um conteúdo sobre aceitação e uso de tecnologia em uma organização pública, contribui com a Univasf, fornecendo informações que possam auxiliar os gestores de tecnologia da instituição. Ademais, entende-se que as informações sobre o perfil dos usuários do SIG da Univasf, ainda pode contribuir para o planejamento de futuros treinamentos em prol de melhorias do uso do sistema, sobretudo, durante o eventual processo de habilitação do subsistema SIGAA e dos demais módulos do SIPAC.

No que concerne às limitações enfrentadas no desenvolvimento desta pesquisa, podem ser apontados: a) o número reduzido de pesquisas que buscam abordar Sistemas Integrados relacionados ao modelo UTAUT, em organizações públicas; b) a coleta dos dados em um ambiente de mudança abrupta de trabalho remoto, como consequência da pandemia da covid-19, o que pode ter interferido tanto na coleta dos dados (número de respondentes) quanto na percepção dos servidores sobre o sistema; d) o fator determinante “Influência social” não ter alcançado as referências de confiabilidade, situação que direcionou as conclusões das análises com ressalvas.

Como indicações para pesquisas futuras, sugerem-se: a) o desenvolvimento de um estudo com base no modelo UTAUT na Univasf, durante a fase de implementação de uma nova tecnologia, com a finalidade de verificar se há alterações nesses resultados durante as fases iniciais do uso; b) se houver estudos nos mesmos moldes que apontem resultados diferentes, investigar quando as influências dos

fatores determinantes perdem relevância para o usuário; c) ampliar as análises da pesquisa com questões abertas, a fim de aprofundar a percepção dos usuários sobre influências e impedimentos de uso.

REFERÊNCIAS

ACAFE. *In: Colóquio Internacional de Gestão Universitária. Anais eletrônicos [...].* Florianópolis: UFSC, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/131652/2014-98.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 06 jun. 2020.

ANDWIKA, V. R. .; WITJAKSONO, R. W.; AZIZAH, A. H. Analysis of User Acceptance of ERP System on After Sales Function Using Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) Model. **International Journal of Advances in Data and Information Systems**, Bandung, v. 1, n. 1, abr. 2020. Disponível em: <http://ijadis.org/index.php/IJADIS/article/view/analysis-of-user-acceptance-of-erp-system-on-after-sales-functio>. Acesso em: 08 nov. 2020.

AGRESTI, A. Building and applying logistic regression models. *In: AGRESTI, A. Categorical data analysis.* p. 211-66, 2007.

AJZEN, I. The Theory of Planned Behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 50, n.2, 1991. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/074959789190020T>. Acesso em: 02 fev. 2022.

BATISTA, E. O. **Sistema de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

BATISTA, R. C. S. *et al.* Implantação do Sistema Eletrônico de Informações em uma Universidade Federal da Amazônia Ocidental: sob a visão da Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia. *In: XIX Colóquio Internacional de Gestão Universitária, 2019, Florianópolis. Anais eletrônicos [...].* Florianópolis: UFSC, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/201889>. Acesso em: 05 jun. 2021.

BARTLETT, M. S. Properties of sufficiency and statistical tests. **Proceedings of the Royal Society of London. Series A-Mathematical and Physical Sciences**, v. 160, n. 901, p. 268-282, 1937.

BRESSER PEREIRA, L. C. A reforma do Estado dos anos 90: lógica e mecanismos de controle. **Lua Nova - Revista de cultura e política**, n. 45, p. 49-95, 1998.

BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao_compilado.htm. Acesso 9 de dez. 2019. p. 1.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao_compilado.htm> Acesso 9 de dez. 2019. p. 23.

_____. Governo Digital. **Estratégia de Governança Digital**. Do Eletrônico ao Digital, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/do-eletronico-ao-digital/>>. Acesso em: 14 de abril de 2021.

BRITO, J. V. da C. S.; RAMOS, A. S. M. **Limitações dos modelos de Aceitação da Tecnologia**: Um ensaio sob uma perspectiva crítica. *Revista Gestao.Org*, v.17, edição especial, 2019.

CAVALCANTE, G. M.; CEOLIN, A. C.; BARROS, J. E. M. Aceitação e Uso do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (Sipac). **Revista Gestão Organizacional**, v. 11, n. 2, p. 79-96, 2018.

CAVALCANTE, Gesualdo Menezes; JUNIOR, João Inocêncio; CEOLIN, Alessandra Carla. A Influência dos Sistemas Integrados no Gerenciamento do Desempenho em Instituições Públicas. **ABCustos**, v. 15, n. 1, p. 89-114, 2020.

COMPEAU, D. R.; HIGGINGS, C. A. Computer self-efficacy: development of a measure and initial test. **MIS Quarterly**, v. 19, n. 2, p. 189-211, 1995.

DA SILVA BALBE, Ronald. Uso de tecnologias de informação e comunicação na gestão pública: exemplos no governo federal. **Revista do serviço público**, v. 61, n. 2, p. 189-209, 2010. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/45>. Acesso em: 17 fev. 2022.

DAVENPORT, Thomas H. **Missão Crítica**: obtendo vantagem competitiva com os sistemas de gestão empresarial. Porto Alegre. Bookman. 2002.

DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 318-339, 1989.

DE OLIVEIRA, I. M.; GUERRA, M. G. G. V. USABILIDADE DO SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS (SIPAC) NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 49, p. 303-317, 2021.

DE SOUZA, M. A. M. **Aceitação do uso de tecnologia**: fatores que influenciam servidores públicos de uma instituição federal de ensino a utilizarem um sistema de informação. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão - SE, 2014.

DE SOUZA, M. A. M., et al. **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.

EASTERBY-SMITH, M.; THORPE, R.; LOWE, A. **Pesquisa gerencial em administração**: um guia para monografias, dissertações, pesquisas internas e trabalhos em consultoria. São Paulo: Pioneira, 1999.

FONSECA, P. G. DOS SANTOS, E. M.; DE MIRANDA, M. A. S.; DE ALBUQUERQUE JUNIOR, A. E. Critical success factors of erp implementation in public organizations: scientific production on brazilian events. *In: 14th CONTECSI-International Conference on Information Systems and Technology Management*. 2017a.

FONSECA, P. G. **Influência do gerenciamento dos elementos dos fatores críticos de sucesso de Enterprise Resource Planning no setor público sob a ótica de pressões institucionais**. Tese (Doutorado em Administração) - Núcleo de Pós-graduação em Administração da Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia Salvador, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/32133>. Acesso em: 5 set. 2019.

FONSECA, P.; ALBUQUERQUE, A. **Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia**: Revisão do UTAUT como Estrutura Conceitual em Eventos Científicos Brasileiros. *In: 17.ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação (CAPSI 2017)*, 2017, Guimarães. 17.ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação, 2017.

GEFEN, David. What Makes an ERP Implementation Relationship Worthwhile: linking trust mechanisms and ERP usefulness. **Journal of Management Information Systems**. Vol. 21, pág. 263-288, 2004. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07421222.2004.11045792>. Acesso em: 10 jan. 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

GIOLO, Suely Ruiz. **Introdução à análise de dados categóricos com aplicações**. Editora Blucher, 2017. 256 p.

GONZALEZ JUNIOR, I. P. **Adoção e infusão de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) para suporte ao ensino presencial**. Tese (Doutorado em

Administração) - Núcleo de Pós-graduação em Administração da Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia Salvador, 2017. 194 p.

GREN, L; WONG, A.; KRISTOFFERSSON, E. **Choosing agile or plan-driven enterprise resource planning (ERP) implementations:** A study on 21 implementations from 20 companies. arXiv preprint arXiv:1906.05220, 2019.

GUIMARÃES, T.A; MEDEIROS, P. H. R. **A relação entre governo eletrônico e governança eletrônica no governo federal brasileiro.** Cad. EBAPE.BR [online]. vol.3, n.4, 2005. 01-18 pp.

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Análise Multivariada de Dados.** 6. ed. Bookman editora, 2009.

HAIR, J.; ANDERSON, R. O.; TATHAM, R. **Multidimensional data analysis.** 1987.

HU, Li-tze; BENTLER, Peter M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. **Structural equation modeling: a multidisciplinary journal**, v. 6, n. 1, 1999. 1-55 pp.

LEAL, E. A. et al. **Utilização da análise fatorial para identificação dos fatores determinantes da aceitação do uso de tecnologias de informação na educação a distância.** Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Rio de Janeiro - RJ, 2011. p. 17.

LIMA, T. P; BENEVIDES S. L. M.; WATANABE C. Y. V.; SILVA R. M. P.; RODRIGUEZ T. D. M. Aplicação da Teoria UTAUT no Processo de Implantação de um Sistema de Informação para Assistência Estudantil. *In:* **Caminhos e descaminhos da administração pública no Brasil.** Ponta Grossa: Atena, 2017. cap 7, pp. 105-121.

LÖBLER, M. L. et al.. As influências na intenção de uso dos sistemas de informação: uma abordagem entre a teoria de estilos cognitivos de Kirton e a Teoria Unificada de

Aceitação e Uso da Tecnologia. **Revista de Administração e Inovação**, v. 8, n. 2, p. 55-81, 2011.

MARTINS, D. A. ; RAMOS, A. S. M. . Conceitos de Governo Eletrônico e Governança Eletrônica: Confrontação e Complementaridade. In: III Encontro de Administração Pública e Governança da ANPAD. **Anais eletrônicos** [...]. Salvador: ANPAD, 2008, Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EnAPG305.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2020.

MARTINS, R. A. **Guia para elaboração de monografia e TCC em Engenharia de produção**. São Paulo: Editora Atlas, 2014.

MARSH, Herbert W.; BALLA, John R.; MCDONALD, Roderick P. **Índices de adequação na análise fatorial confirmatória**: O efeito do tamanho da amostra. *Boletim psicológico* , v. 103, n. 3. 1988. 391 p.

MEDEIROS JUNIOR, Josue Vitor de. **Construção das capacidades organizacionais de tecnologia da informação no contexto dos sistemas institucionais integrados de gestão da UFRN**. 2014. 207 f. Tese (Doutorado em Políticas e Gestão Públicas; Gestão Organizacional) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

MIRANDA, W. F. ; RICCIO, E. L. Antecedentes da aceitação e adoção da auditoria contínua no setor público brasileiro: O caso do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo. *In: XVIII USP International Conference in Accounting*. **Anais eletrônicos** [...]. São Paulo: USP, 2018. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/18UspInternational/ArtigosDownload/1235.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2020.

MOORE, G.; BENBASAT, I. Development of an instrument to measure the perceptions of adopting and information technology innovation. **Information Systems Research**, v.2, n. 3, p. 192-22, 1991.

MORAES, G. H. S. M. Adoção de governo eletrônico no Brasil: a perspectiva do usuário do programa Nota Fiscal Paulista. São Paulo, 2013, Tese (doutorado em Administração de Empresas) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo – FGV. São Paulo, 2013. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/11364/Gustavo%20tese_final.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 5 jun. 2020.

MORRIS, Michael G.; VENKATESH, Viswanath. Age differences in technology adoption decisions: Implications for a changing work force. **Personnel psychology**, v. 53, n. 2, p. 375-403, 2000.

O' BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

OLIVEIRA, I. M. **Usabilidade do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC) pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)**. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas, Gestão e Avaliação da Educação Superior) - Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa - PB, pp 33- 38, 2017.

OLIVEIRA, R. C. R. **Adoção de Tecnologias da Informação em Micro, Pequenas e Médias Empresas**: Estudo a partir da adaptação do modelo Technology, Organization and Environment (TOE) sob influência de fatores institucionais. Dissertação (Tese de Doutorado em Administração) - Núcleo de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal da Bahia. Salvador - BA, 2017, p.176.

PINSONNEAULT, A.; KRAEMER, K. **Survey research methodology in management information systems**: an assessment. *Journal of management information systems*, v. 10, n. 2, p. 75-105, 1993.

RAMOS, S. P.; MONDINI, V. E. D.; DOMINGUES, M. J. C. de S.; SOETHE, J. S. Intenção e uso de tecnologias de informação e comunicação pelos docentes do curso de administração e Ciências Contábeis das universidades integrantes do sistema.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2012.

ROGERS, E.M. Diffusion of innovations. 4th Edition. The Free Press, **New York**, 1995.

ROZTOCKI, N; STRZELCZYK, W. **Enterprise Systems in the Public Sector: A Literature Review**. AMCIS 2020 Proceedings. 23, 2020, p. 11.

SALLES, A.; SILVA, N.; FONSECA, P.; SANTOS, E. **Adoção de tecnologia em organizações públicas brasileiras à luz do modelo UTAUT: uma revisão sistemática da literatura**. Revista dos Mestrados Profissionais (RMP), v. 9 , n. 2, p 1-17, 2021.

SARAGOÇA, V. A. M.; DOMINGUES, M. J. C. S. **Fatores que Influenciam o Uso e a Intenção de Uso das Tecnologias: um estudo em uma Universidade**. Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Rio de Janeiro - RJ, 2013. p. 13.

SILVA, A. P. ; Watanabe, Carolina Y. V. **Aplicação do modelo UTAUT na Universidade Federal de Rondônia: Um estudo sobre a aceitação e utilização de sistema de informação de gestão acadêmica**. Revista Eletrônica de Sistemas de Informação (RESI), v. 16, p. 1-23, 2017.

SILVA, J. M. B. **Aplicação do modelo UTAUT na avaliação da intenção de uso de sistemas ERP**. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Administração) – Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração e Economia, Faculdade de Economia e Finanças. Rio de Janeiro - RJ, 2009. p. 105.

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**. Int. J Sup. Chain. Mgt Vol, v. 8, n. 2, 2019, p. 429.

SOUZA, Cesar Alexandre de; SZAFIR-GOLDSTEIN, Cláudia. Tecnologia da informação aplicada à gestão empresarial: um modelo para a empresa digital. **VI SemeAD-Seminários em Administração**, FEA, USP, 2003.

TAYLOR, S., TODD, P.A. Assessing IT Usage: The Role of Prior Experience. **MIS Quarterly**, p. 561-570, 1995.

TENNANT, Alan; PALLANT, Julie 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 Meas Trans**, v. 25, n. 4, p. 1348, 2012.

THOMPSON, R. L., HIGGINS, C. A., HOWELL, J. M. Personal computing: toward a conceptual model of utilization. **MIS Quarterly**, v. 15, n. 1, p. 124-143, 1991.

TORTORELLA, L. T.; FRIES, C. E. Reasons for adopting an ERP system in a public University in Southern Brazil. *In*: Proceedings of International conference on operations excellence and service engineering. **Anais eletrônicos [...]**. Orlando, 2015. Disponível em: http://ieomsociety.org/IEOM_Orlnado_2015/papers/247.pdf. Acesso em: 11 fev. 2022.

TWENGE, Jean M. Changes in masculine and feminine traits over time: A meta-analysis. **Sex roles**, v. 36, n. 5, p. 305-325, 1997.

UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Sistemas Institucionais Integrados de Gestão (SIG)**. 2017. Disponível em: https://docs.info.ufrn.br/doku.php#sistemas_institucionais_integrados_de_gestao_-_sig. Acesso em: 27 de fev. 2022.

_____. **Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC): Visão Geral**. 2017a. Disponível em: https://docs.info.ufrn.br/doku.php?id=suporte:sipac:visao_geral. Acesso em: 28 de fev. 2022.

_____. **Sobre o Termo de Cooperação.** 2017b. Disponível em: <https://portalcooperacao.info.ufrn.br>. Acesso em: 28 de fev. 2022.

_____. AGIR- Agência de Inovação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Termos de Cooperação: Termo de Cooperação Técnica 003/2014 e Plano de Trabalho (Univasf).** 2017. Disponível em: https://agir.ufrn.br/paginas/termo_cooperacao. Acesso em: 15 de mar. 2022.

_____. **Termos de Cooperação: 1º Termo Aditivo ao TCT 003/2014.** 2017. Disponível em: https://agir.ufrn.br/paginas/termo_cooperacao. Acesso em: 15 de mar. 2022.

UNIVASF - Universidade do Vale do São Francisco. **História.** 2016. Disponível em: <https://portais.univasf.edu.br/apresentacao-univasf/historia>. Acesso em: 01 de mar. 2022.

_____. **Nossos cursos.** 2016. Disponível em: <https://portais.univasf.edu.br/apresentacao-univasf/nossos-cursos>. Acesso em: 01 de mar. 2022.

VALLERAND, R. J. Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. **Academic Press**, v. 29, p. 271-360, 1997.

VENKATESH, V.; DAVIS, F. Theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. **Management Science**, v. 83, n. 1, p. 33-60, 2000.

VENKATESH, V.; MORRIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, F. D. User acceptance of information technology: toward a unified view. **MIS Quarterly**, p. 425-478, 2003.

VENKATESH, V., BROWN, S.A., MARUPING, L.M.; BALA, H., Predicting different conceptualizations of system use: The competing roles of behavioral intention,

facilitating conditions, and behavioral expectation, **MIS Quarterly**, vol. 32, no. 3, p. 483-502, 2008.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

WANG, Y. S.; WU, M. C.; WANG H. Y. Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning. **British Journal of Educational Technology**, v. 40, n. 1, p. 92-118, 2009.

APÊNDICES

Apêndices A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “ACEITAÇÃO E USO DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO (SIG): a percepção de servidores públicos de uma universidade federal brasileira”, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Andréa Leal Barros de Melo Salles, telefone para contato (87) 999359362 e e-mail: andrea.melo@univasf.edu.br, e está sob a orientação de Platini Gomes Fonseca, e-mail: platini.fonseca@univasf.edu.br.

Esta pesquisa trará durante a adoção de seus procedimentos observância aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos dispostos na Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas a qualquer momento com a responsável por esta pesquisa por telefone ou e-mail indicado acima. A pesquisadora garante também o seu acesso aos resultados desta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concordar com a realização do estudo, pedimos que marque a opção “sim” ao final deste termo. Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser para a responsável pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa ficarão armazenados em um dispositivo eletrônico local, sendo excluído todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem", sob a responsabilidade da pesquisadora pelo período mínimo de 5 anos.

Garante-se indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pela pesquisadora.

O objetivo desta pesquisa é investigar fatores de aceitação e uso do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos - SIPAC e do Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos - SIGRH percebidos por servidores públicos da Universidade Federal do Vale do São Francisco, tendo como público alvo servidores docentes e técnico-administrativos.

A sua participação é muito importante e tem como instrumento de coleta de dados o questionário eletrônico do tipo Survey, disponível após o aceite deste termo, com um total de 23 perguntas. Pedimos sua colaboração para atingir o objetivo proposto.

Considera-se risco o desconforto que pode ser provocado em razão do tempo gasto para responder a este questionário. O instrumento foi elaborado de forma a ser respondido em 5 minutos, eletronicamente, com todas as perguntas de múltipla escolha, visando maior conforto e otimização do tempo do participante. Além disso, há a possibilidade de eventuais riscos característicos do próprio ambiente virtual, meios eletrônicos, ou atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias utilizadas. Assim como, devem ser consideradas as próprias limitações da pesquisadora para assegurar total confidencialidade e potencial risco de sua violação.

Apesar disso, entende-se o risco dessa pesquisa como sendo baixo. Pois, todas as ações para garantir a manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes serão executadas, mesmo após o término da pesquisa. Ressalta-se que somente a pesquisadora terá conhecimento de sua identidade e compromete-se a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados.

Este estudo oferece como principal benefício levantar um perfil do servidor da Univasf sobre a aceitação e uso de ferramentas tecnológicas e, assim, gerar informações estratégicas aos gestores da organização. Espera-se que esta pesquisa possa colaborar também com a otimização e melhoria da seleção da tecnologia, gerenciamento de treinamento e uso, e qualquer processo relativo a essa temática na instituição. Dessa forma, esta pesquisa tem o compromisso de que os benefícios

resultantes das análises possam retornar à instituição lócus da pesquisa como produto.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, pode ser consultado o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Integração do Sertão – CEP/FIS, CEP no qual esta pesquisa foi submetida, localizado no endereço Rua João Luiz de Melo, 2110, Tancredo Neves, Serra Talhada-PE, CEP 56909-205 – Telefone/FAX: Telefone / Fax – (087) 3831 1472. Ramais: Sec. 249 Coord. 250. E-mail: cepfis@fis.edu.br. Horário de Funcionamento: Segunda-feira a sexta-feira (09:00h às 12:00h / 14:00h às 18:00h).

Recomenda-se o download deste Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa.

Aceite do TCLE? (Resposta obrigatória)

- Sim
- Não

Apêndices B

QUESTIONÁRIO- Pesquisa sobre fatores de aceitação e uso do SIPAC e SIGRH percebidos por servidores públicos da Universidade Federal do Vale do São Francisco.

Caro participante, este questionário é um instrumento de coleta de dados, adaptado dos trabalhos de SILVA, WATANABE (2017) e DE SOUZA (2014), ambos adaptados de VENKATESH (2003), que servirá de subsídio à pesquisa para elaboração de uma dissertação sobre "Aceitação e uso do SIPAC e SIGRH percebidos por servidores públicos da Universidade Federal do Vale do São Francisco à luz do modelo UTAUT"

PARTE 1 - PERFIL DO USUÁRIO DO SISTEMA SIG DA UNIVASF

1) Qual a sua faixa etária?

- 18 a 25 anos.
- 26 a 35 anos.
- 36 a 45 anos.
- mais 45 anos.

2) Gênero?

- Feminino.
- Masculino.
- Outro.

3) Qual o seu grau de escolaridade?

- Fundamental
- Ensino Médio.
- Graduação.
- Pós Graduação-Especialização.
- Pós Graduação-Mestrado.
- Pós Graduação-Doutorado.

4) A quanto tempo você utiliza o SIPAC e/ou SIGRH?

- Menos de 1 ano.
- Entre 1 a 2 anos.
- Entre 2 a 3 anos.
- Mais de 3 anos.

5) Qual o seu vínculo com a instituição?

- Servidor técnico administrativo em educação.
- Servidor docente.

6) Considerando que existe obrigatoriedade do uso do SIPAC para algumas atividades funcionais como movimentação de determinados documentos oficiais. Qual é a sua frequência de uso do SIPAC?

- Nunca.
- Quase nunca (anualmente).

- () Às vezes (mensalmente).
- () Quase sempre (semanalmente).
- () Sempre (diariamente).

7) Considerando que existe obrigatoriedade do uso do SIGRH em atividades como o controle do assentamento individual do servidor, frequência e solicitação de férias. Qual é a sua frequência de uso do SIGRH?

- () Nunca.
- () Quase nunca (anualmente).
- () Às vezes (mensalmente).
- () Quase sempre (semanalmente).
- () Sempre (diariamente).

PARTE 2 - ACEITAÇÃO E USO DE TECNOLOGIA

Caso você tenha utilizado pelo menos um dos subsistemas SIGRH e SIPAC, indique com um “X” o número que melhor representa o seu grau de concordância/discordância sobre as afirmações a seguir utilizando a escala fornecida.

- (1) Discordo totalmente.
- (2) Discordo em parte (mais discorda do que concorda).
- (3) Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).
- (4) Concordo em parte (mais concorda do que discorda).
- (5) Concordo totalmente.

8. Considero o(s) sistema(s) útil (eis) para as minhas atividades funcionais.

- 1 () Discordo totalmente.
- 2 () Discordo em parte (mais discorda do que concorda)

- 3 () Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).
- 4 () Concordo em parte (mais concorda do que discorda).
- 5 () Concordo totalmente.

9. Trabalhar com o(s) subsistema(s) me permite realizar tarefas mais rapidamente.

- 1 () Discordo totalmente.
- 2 () Discordo em parte (mais discorda do que concorda)
- 3 () Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).
- 4 () Concordo em parte (mais concorda do que discorda).
- 5 () Concordo totalmente.

10. Usar o(s) subsistema(s) aumenta a minha produtividade.

- 1 () Discordo totalmente.
- 2 () Discordo em parte (mais discorda do que concorda)
- 3 () Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).
- 4 () Concordo em parte (mais concorda do que discorda).
- 5 () Concordo totalmente.

11. Usar o(s) subsistema(s) aumenta minhas chances de crescer profissionalmente.

- 1 () Discordo totalmente.
- 2 () Discordo em parte (mais discorda do que concorda)
- 3 () Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).
- 4 () Concordo em parte (mais concorda do que discorda).

5 () Concordo totalmente.

12. O(s) subsistema(s) é (são) claro(s) e compreensível(eis).

1 () Discordo totalmente.

2 () Discordo em parte (mais discorda do que concorda)

3 () Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).

4 () Concordo em parte (mais concorda do que discorda).

5 () Concordo totalmente.

13. Foi fácil adquirir habilidade para usar o(s) subsistema(s).

1 () Discordo totalmente.

2 () Discordo em parte (mais discorda do que concorda)

3 () Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).

4 () Concordo em parte (mais concorda do que discorda).

5 () Concordo totalmente.

14. Aprender a usar o(s) subsistema(s) foi fácil para mim.

1 () Discordo totalmente.

2 () Discordo em parte (mais discorda do que concorda)

3 () Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).

4 () Concordo em parte (mais concorda do que discorda).

5 () Concordo totalmente.

15. Considero, no geral, o(s) subsistema(s) fáceis de usar.

1 () Discordo totalmente.

- 2 () Discordo em parte (mais discorda do que concorda)
- 3 () Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).
- 4 () Concordo em parte (mais concorda do que discorda).
- 5 () Concordo totalmente.

16. Pessoas que influenciam meu comportamento no trabalho acreditam que eu deveria utilizar o(s) subsistema(s).

- 1 () Discordo totalmente.
- 2 () Discordo em parte (mais discorda do que concorda)
- 3 () Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).
- 4 () Concordo em parte (mais concorda do que discorda).
- 5 () Concordo totalmente.

17. As pessoas que eu considero importante no ambiente de trabalho acreditam que eu deveria usar o(s) subsistema(s).

- 1 () Discordo totalmente.
- 2 () Discordo em parte (mais discorda do que concorda)
- 3 () Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).
- 4 () Concordo em parte (mais concorda do que discorda).
- 5 () Concordo totalmente.

18. Meu superior tem cooperado com o meu uso do(s) subsistema(s).

- 1 () Discordo totalmente.
- 2 () Discordo em parte (mais discorda do que concorda)
- 3 () Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).

4 () Concordo em parte (mais concorda do que discorda).

5 () Concordo totalmente.

19. Em geral, a minha organização tem apoiado o uso do(s) subsistema(s).

1 () Discordo totalmente.

2 () Discordo em parte (mais discorda do que concorda)

3 () Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).

4 () Concordo em parte (mais concorda do que discorda).

5 () Concordo totalmente.

20. Eu tenho os recursos (computador, acesso à internet) necessários para usar o(s) subsistema(s).

1 () Discordo totalmente.

2 () Discordo em parte (mais discorda do que concorda)

3 () Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).

4 () Concordo em parte (mais concorda do que discorda).

5 () Concordo totalmente.

21. Eu tenho o conhecimento necessário para usar o(s) subsistema(s).

1 () Discordo totalmente.

2 () Discordo em parte (mais discorda do que concorda)

3 () Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).

4 () Concordo em parte (mais concorda do que discorda).

5 () Concordo totalmente.

22. O(s) subsistema(s) é (são) compatível(eis) com as outras tecnologias ou sistemas (softwares e/ou hardwares) que você utiliza.

1 () Discordo totalmente.

2 () Discordo em parte (mais discorda do que concorda)

3 () Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).

4 () Concordo em parte (mais concorda do que discorda).

5 () Concordo totalmente.

23. Uma pessoa específica (ou setor) está disponível para dar assistência nas dificuldades com o(s) subsistema(s).

1 () Discordo totalmente.

2 () Discordo em parte (mais discorda do que concorda)

3 () Nem discordo, nem concordo (não tem opinião formada sobre o quesito).

4 () Concordo em parte (mais concorda do que discorda).

5 () Concordo totalmente.

Apêndice C

24/10/2021 06:20

E-mail de Universidade Federal do Vale do São Francisco - Pesquisa sobre o seu uso do SIPAC e SIGRH.



Andrea Leal Barros De Melo Salles <andrea.melo@univasf.edu.br>

Pesquisa sobre o seu uso do SIPAC e SIGRH.

Andrea Leal Barros De Melo Salles <andrea.melo@univasf.edu.br>
Para: servidores-l@univasf.edu.br

29 de setembro de 2021 14:07

Olá! Meu nome é Andréa Leal, sou aluna do Mestrado Profissional em Administração Pública da Univasf – PROFIAP, e convido você, servidor da Univasf, a contribuir com minha pesquisa sobre Aceitação e Uso do Sistema Integrado de Gestão da Univasf, composto por dois módulos: SIGRH e SIPAC. Sua participação é muito importante para a construção da minha dissertação!

Para responder, basta estar logado a uma conta google (podendo utilizar seu aparelho celular) e acessar o link: <https://forms.gle/ZbDy1B2XjdrSj6tz5>. Além disso, o questionário contém 23 questões fechadas com tempo médio de resposta de 5 minutos. Estará disponível até o dia 13/10/2021.

Destaco que esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, com parecer nº 4.917.094. Todas as informações fornecidas neste formulário terão caráter sigiloso e não serão divulgadas de forma que possibilite a identificação do respondente. Desde já agradeço imensamente a colaboração de todos e todas!

Atenciosamente,