



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA - PROFIAP
(74) 2102-7665 <http://portais.univasf.edu.br/profiap>; e-mail: profiap@univasf.edu.br

**ACEITAÇÃO E USO DO SISTEMA INTEGRADO DE
GESTÃO (SIG): a percepção de servidores da
Univasf.**

ANDRÉA LEAL BARROS DE MELO SALLES

Orientador: Prof. Dr. Platini Gomes Fonseca

Juazeiro-BA

2022

INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos sempre impulsionaram novos desafios à sociedade. Conseqüentemente, tal fenômeno também afetou as organizações públicas, que em decorrência da modernização de seus espaços se depararam com a necessidade de preparar pessoas capazes a se adaptarem às novas tecnologias e ao mesmo tempo agregar valor à instituição.

Dessa maneira, em face de adequação às novas rotinas de trabalho, cresceu também a necessidade do desenvolvimento de estruturas mais descentralizadas e flexíveis em prol da otimização do ambiente de trabalho nas organizações.

A partir dessas mudanças, as organizações públicas buscaram atender à sociedade fornecendo serviços de qualidade, promovendo modelos de gestão mais profissionais e eficientes. (OLIVEIRA, 2017; SALLES et al., 2021).

Nessa perspectiva, cresceu o interesse acadêmico em estudos sobre as diferentes tecnologias e seus efeitos na sociedade, sobretudo, 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. (FONSECA et al., 2017a, 2017b).

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 esses investimentos podem gerar prejuízos aos cofres públicos, haja vista os altos investimentos oriundos de recursos públicos em Tecnologias da Informação..

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 primeiramente de aceitação – a fim de que possam ser 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 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; ANDWIKA, 2020; BRITO, 2019; SOLIMAN, 2019; SALLES et al., 2021)

Gonzales et al. (2017) 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 et al., (2021) 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 et al., (2017) 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, levando em consideração a relevância desse estudo, surgiu o interesse no desenvolvimento deste relatório técnico. Assim, o relatório se propõe a analisar os fatores que influenciam a aceitação e uso dos Sistemas Integrados de Gestão adotado pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), com base na percepção dos usuários (servidores) da tecnologia.

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, apesar da assinatura do termo ter ocorrido em 2014 a

implementação do SIG 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.

Ademais, cabe salientar que este relatório 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.



Em relação ao caminho metodológico - com base na conceituação de Richardson (2012) -, o método de investigação utilizado nesta pesquisa foi predominantemente quantitativo.

Como instrumento de coleta de dados, este estudo utilizou um questionário online do tipo Survey, que foi adaptado 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, foi possível relacionar os construtos 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”.

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.

Assim, 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.

Como regra geral, conforme Hair, et al., (1987) 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.

Em relação à análise dos dados, foram empregadas técnicas estatísticas, sendo a Análise bivariada por meio do Qui-quadrado de Pearson, Análise Fatorial Confirmatória e Modelo de Regressão Logística.

Para essa etapa, foi necessário 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.

Após a verificação da confiabilidade dos dados, deu-se início a análise primeiramente

com a aplicação da técnica estatística bivariada por meio do Qui-quadrado de Pearson.

Assim, 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.

RESULTADOS

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

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.

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., 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. Leva-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.

Outrossim, observa-se 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.

- **Teste Kolmogorov-Smirnov e Teste alfa de Cronbach**

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 significância, 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.

- **Resultados da análise bivariada**

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. 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 foram observados os resultados 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. Assim, ressalta-se que foi realizado o teste sobre o uso de cada subsistema com os construtos separadamente, bem como também foi testada a relação de cada moderador com os construtos, aos moldes dos quadro 1 e 2, abaixo.

Quadro 1 – Teste Qui-Quadrado de Pearson do uso do SIPAC para Expectativa de Esforço

Expectativa de Esforço		SIPAC				p-valor
		Uso não Regular		Uso Regular		
		n	%	n	%	
Claro e Compreensível	Concorda parcialmente	39	33,33	8	6,84	0,003
	Concorda Totalmente	15	12,82	0	0,00	
	Discorda parcialmente	25	21,37	16	13,68	
	Discorda Totalmente	14	11,97	13	11,11	
Nem discorda, nem concorda		24	20,51	12	10,26	
Fácil adquirir habilidades	Concorda parcialmente	47	40,17	13	11,11	0,002
	Concorda Totalmente	18	15,38	1	0,85	
	Discorda parcialmente	19	16,24	14	11,97	
	Discorda Totalmente	10	8,55	12	10,26	
Nem discorda, nem concorda		23	19,66	9	7,69	
Fácil Aprendizagem	Concorda parcialmente	37	31,62	13	11,11	0,002
	Concorda Totalmente	24	20,51	1	0,85	
	Discorda parcialmente	15	12,82	17	14,53	
	Discorda Totalmente	13	11,11	11	9,40	
Nem discorda, nem concorda		28	23,93	7	5,98	
Fácil de Usar	Concorda parcialmente	41	35,04	15	12,82	0,002
	Concorda Totalmente	24	20,51	1	0,85	
	Discorda parcialmente	16	13,68	16	13,68	
	Discorda Totalmente	15	12,82	11	9,40	
Nem discorda, nem concorda		21	17,95	6	5,13	
Total		117	70,48	49	29,52	-

Fonte: dados da pesquisa

Quadro 2 – Teste Qui-Quadrado de Pearson dos moderadores com os construtos

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	0,028	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 hierárquico	0,606	0,686	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

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”, apesar de ser uma variável que demonstrou significância para todos os seus indicadores, 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 propostos: “Idade”; “Gênero”; “Experiência”; “Escolaridade”; e “Carreira” com os indicadores individuais de cada fator determinante, 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.

- **Resultados para a 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. No quadro 3, podem ser verificados os resultados desses índices sobre o modelo de análise proposto.

Quadro 3 - 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.

- **Resultados para o 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.

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 quadro 4, a seguir, apresenta as estimativas dos parâmetros do modelo com: “erro padrão”, “p-valor” e suas respectivas “razões 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 4, pode-se

observar as variáveis que são estatisticamente significativas para o modelo proposto relacionada à frequência de uso dos servidores da Univasf.

Quadro 4 - Resultados da análise do modelo logístico

Subsistema	Coefficientes	Estimativa	Erro Padrão	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
	Esforço	-0,528	0,219	-2,407	0,016	1,25
	Influência Social	-0,409	0,213	-1,917	0,055	1,24
SIGRH	Intercepto	3,595	0,658	5,467	<0,001	1,93
	Gênero	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.

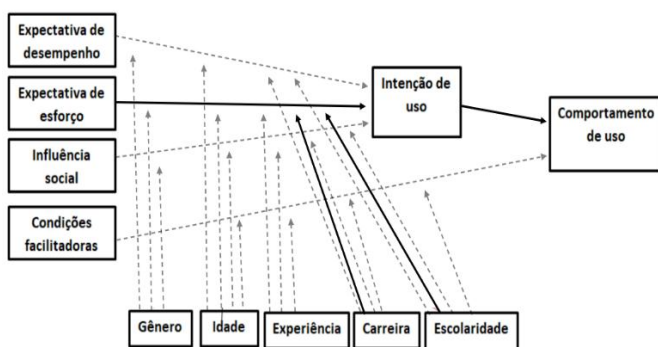
Ao olhar para os resultados do SIGRH, compreende-se que o comportamento de uso desse subsistema pode ser associado apenas pelas variáveis: “Gênero” e “Carreira”. Sendo que, para os servidores do sexo feminino há um

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.

Dessa forma, conforme figuras a seguir, os resultados dos testes (figura 1) podem ser resumidos e comparados aos parâmetros presentes na teoria norteadora UTAUT (figura 2).

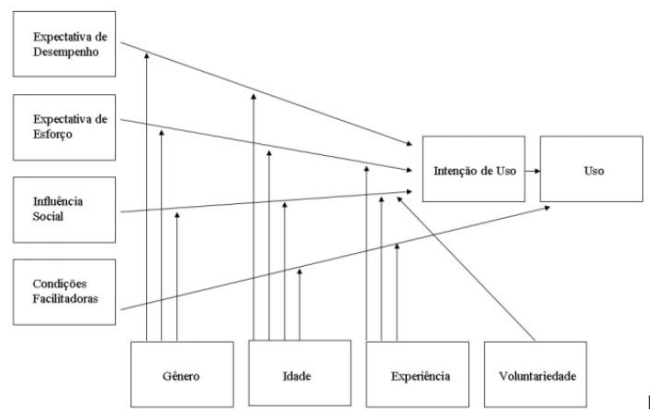
Figura 1 - Modelo UTAUT adaptado, após o teste das hipóteses



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

Fonte: Dados da pesquisa

Figura 2 - UTAUT



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

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

Assim como também demonstrou resultado diverso nos achados das pesquisas de DE SOUZA (2014) e DE SOUZA, *et al.*, (2020), 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.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento de pesquisas que buscam compreender o processo de aceitação e uso de novas tecnologias no âmbito do serviço público são relevantes, principalmente, face aos altos investimentos empregados em políticas públicas, que buscam promover e ampliar o uso de diferentes Tecnologias da Informação nas organizações públicas.

Tais investimentos geram expectativas na população de ganhos de eficiência relacionada a novas implementações de tecnologias no serviço público. Todavia, 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.

Logo, as inovações necessitam ser bem aceitas e efetivamente utilizadas dentro das organizações para que o resultado esperado seja integralmente 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 do SIG da Univasf.

No que concerne 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 atualmente aos usuários do SIG da Univasf.

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”.

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 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).

No mesmo sentido, 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. Na mesma direção, 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 relatório foi alcançada, uma vez que contribui com a Univasf, fornecendo informações que podem 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 não possibilidade de generalizações para a população, tendo em vista uma amostra não probabilística pequena; c) a coleta dos dados em um ambiente de mudança abrupta de trabalho remoto, como consequência da pandemia do 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 para esse indicador.

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, de forma qualitativa, a fim de aprofundar a percepção dos usuários sobre influências e impedimentos de uso.

REFERÊNCIAS

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.

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.

BRASIL. 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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

SENA, A. S; GUARNIERI, P. Enterprise Resource Planning governamental: a percepção dos servidores atuantes no Projeto Ciclo do Ministério da Justiça quanto à implementação. Revista de Administração Pública, v. 49, n. 1, p. 207-230, 2015.

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.

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_inst

itucionais_integrados_de_gestao_-_sig. Acesso em: 27 de fev. 2022.

_____. Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC): Visão Geral. 2017a. Disponível em: http://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: <http://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.

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.

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.

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.