

Revista Eletrônica de Sistemas de Informação

ISSN 1677-3071

v. 16, n. 3

set-dez 2017

DOI: <https://doi.org/10.21529/RESI.2017.1603>

Sumário

Software livre

O MODELO ABERTO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE EM PEQUENAS EMPRESAS BRASILEIRAS

Luiz Fernando Albertin Bono Milan, Fernando de Souza Meirelles

[doi>](https://doi.org/10.21529/RESI.2017.1603001) 10.21529/RESI.2017.1603001

Governança de TI

GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: A MEIO CAMINHO ENTRE O ISOMORFISMO E A COMODITIZAÇÃO

Pedro Jácome De Moura Jr

[doi>](https://doi.org/10.21529/RESI.2017.1603002) 10.21529/RESI.2017.1603002

Fast Track Semead

APLICAÇÃO DO MODELO UTAUT NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA: UM ESTUDO SOBRE A ACEITAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE GESTÃO ACADÊMICA

Anderson Pinheiro da Silva, Carolina Yukari Veludo Watanabe

[doi>](https://doi.org/10.21529/RESI.2017.1603003) 10.21529/RESI.2017.1603003



Este trabalho está licenciado sob uma [Licença Creative Commons Attribution 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).

Esta revista é (e sempre foi) eletrônica para ajudar a proteger o meio ambiente, mas, caso deseje imprimir esse artigo, saiba que ele foi editorado com uma fonte mais ecológica, a *Eco Sans*, que gasta menos tinta.

This journal is (and has always been) electronic in order to be more environmentally friendly. Now, it is desktop edited in a single column to be easier to read on the screen. However, if you wish to print this paper, be aware that it uses Eco Sans, a printing font that reduces the amount of required ink.

APLICAÇÃO DO MODELO UTAUT NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA: UM ESTUDO SOBRE A ACEITAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE GESTÃO ACADÊMICA

APPLICATION OF THE UTAUT MODEL IN THE FEDERAL UNIVERSITY OF RONDÔNIA: A STUDY ON THE ACCEPTANCE AND USE OF THE ACADEMIC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM

(artigo submetido em dezembro de 2017)

Anderson Pinheiro da Silva

Bacharel em Informática pelo Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de Rondônia (UNIR)
aps_pvh@hotmail.com

Carolina Yukari Veludo Watanabe

Professora do Programa de Mestrado em Administração da Universidade Federal de Rondônia (UNIR)
carolina@unir.br

ABSTRACT

The decision-making process in organizations can be aided by the adoption of new Information Technologies. Thus, Higher Education Institutions use Academic Information Systems to manage all the administrative tasks, including the registration of student grades. The lack of the registration of exam results within the deadlines set by internal regulations, implies in academic disruption to the student and financial loss to the institutions. It was observed that from 2014 to 2016 the lack of student grades registration increased in the Porto Velho campus at Federal University of Rondonia (UNIR). In this way, the goal of this work was to analyze which factors influence the acceptance and the use of the Integrated University Management System, Academic Module, by the professors of the campus of Porto Velho at UNIR. For this, in the methodology, the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology was used for the formulation of a questionnaire, whose reliability was calculated by Cronbach's Alpha value, and it was computed the degree of agreement of the propositions and of each factor (constructs) from the theory: performance expectancy, effort expectancy, social influence and facilitating conditions. In order to identify the influence of the moderators (gender, age and experience), the Pearson correlation coefficient of these was computed with respect to the constructs. As a result, it was obtained that the respondents are indifferent to the intention to use and to use the system, which indicates that this is one of the factors of the increase of non-registration of grades.

Key-words: acceptance and use of technology; UTAUT; information systems.

RESUMO

A tomada de decisão nas organizações pode ser auxiliada pela adoção de novas Tecnologias da Informação. Nesse sentido, Instituições de Ensino Superior utilizam Sistema de Gestão Acadêmica para gerenciar todo o fluxo de procedimentos administrativos, como o lançamento de notas de alunos, inclusão de disciplinas entre outros. A utilização indevida do sistema, como o não lançamento de notas nos prazos fixados em normativas internas, implica em transtorno acadêmico ao aluno e prejuízo financeiro às instituições. Observou-se que, de 2014 a 2016, a falta de lançamento de notas cresceu no *campus* de Porto Velho da Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Diante desse problema, o objetivo deste trabalho foi analisar quais os fatores que influenciam a aceitação e a utilização do Sistema Integrado de Gestão Universitária, Módulo Acadêmico, pelos docentes do *campus* de Porto Velho da UNIR. Como metodologia, foi usada a Teoria Unificada de Aceitação e Utilização de Tecnologia para a elaboração de questionário, cuja confiabilidade foi calculada por meio do alfa de Cronbach. Para análise das respostas, foi calculado o grau de concordância das proposições e de cada fator (constructos) da teoria: expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social e condições facilitadoras. A fim de identificar a influência dos moderadores gênero, idade e experiência, foi calculado o coeficiente de correlação de Pearson destes com relação aos constructos. Como resultado, foi mostrado que os respondentes são indiferentes à intenção de uso e ao uso do sistema, o que indica este ser um dos fatores do aumento de não lançamento de notas.

Palavras-chave: aceitação e uso de tecnologia; UTAUT; sistemas de informação.

1 INTRODUÇÃO

A adoção de novas Tecnologias da Informação (TI) nas organizações pode trazer mudanças desde o nível estratégico, com ferramentas que auxiliem na tomada de decisão, até o nível operacional do negócio. Nesse sentido, a TI ganha grande destaque pelo seu papel no desenvolvimento das organizações, permitindo a manipulação, armazenamento e o gerenciamento das informações de forma mais rápida.

Dentro dessa perspectiva, o setor público alinha-se para o uso de ferramentas que o auxiliem na busca pela eficiência administrativa, tornando-as um dos principais pilares para a transformação e melhoria dos serviços prestados à sociedade. Nascimento, Freire e Dias (2012, p. 176) destacam que a “utilização da TI constitui importante instrumento de apoio à Administração Pública, ao possibilitar maior alcance na oferta de serviços e a formalização de novos espaços para o exercício da cidadania, aproximando Estado e cidadãos”.

Entretanto, implementar essas tecnologias da informação pode gerar fatores de rejeição por parte dos usuários que as utilizam, o que pode diminuir as expectativas de desempenho inicialmente esperadas com a sua execução. Nesse sentido, Peracio (2017, p. 18) afirma que “de nada adianta investir em Sistema de Informação (SI) sem que o mesmo seja efetivamente utilizado e aceito pelos seus usuários”.

Silva, Méxas e Vieira-Neto (2015) destacam que os problemas podem estar relacionados tanto à implementação de um sistema – o que pode estar relacionado às resistências subjetivas, nas quais os participantes da equipe de trabalho costumam apresentar notável resistência às mudanças – quanto à falta de treinamento, falta de apoio da administração, entre outros.

A resistência à utilização de Sistemas de Informação (SI) mostra uma grande dificuldade, em termos gerenciais para os gestores, fato esse que gera custo para as organizações. Assim, o elemento humano envolvido com a utilização do sistema é um fator que deve ser levado em consideração ao se implantar novos sistemas. Teles e Amorim (2013, p. 10) explicam que:

Os futuros usuários devem estar envolvidos na implantação dos sistemas, assim como a direção da empresa deve se envolver com a gestão da transformação das pessoas e dos processos em relação a esta nova tecnologia. Caso contrário, a resistência será forte e as chances de alcançar os objetivos com sucesso serão minimizadas (TELES; AMORIM, 2013, p. 10).

Trazendo tal discussão para a gestão acadêmica, as Instituições de Ensino Superior (IFES) utilizam a TI como ferramenta de apoio administrativo, com a utilização de sistema de gestão acadêmica que gerencia todo o fluxo de procedimentos administrativos, como o lançamento de notas, inclusão de disciplinas, geração de relatórios entre outros.

A utilização indevida do sistema, como o não lançamento de notas nos prazos fixados em normativas internas, implica em transtorno acadê-

mico ao aluno e prejuízo financeiro às Universidades Federais. O transtorno se dá por razões de disciplinas com pré-requisito, impedindo o aluno de se matricular nas disciplinas subsequentes e levando, no pior caso, ao desligamento do aluno, que precisa recorrer para realizar a reintegração no curso. Pode também ocorrer o impedimento do aluno colar grau no prazo devido por falta de nota. O prejuízo financeiro se dá visto que a Matriz de Orçamento de Outros Custeios e Capital – Matriz OCC, que é o instrumento de distribuição anual dos recursos destinados às universidades federais, tem como um dos critérios de distribuição de recursos o número de matrículas e a quantidade de alunos ingressantes e concluintes na graduação e na pós-graduação, segundo Decreto nº 7233 de 19/07/2010 e Portaria MEC nº 651 de 24/07/2013. Assim, cada aluno que não está oficialmente matriculado em determinado semestre deixa de contar para o índice, que define anualmente o volume de recursos para a Instituição.

O estado de Rondônia possui uma única universidade federal, a Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Conforme informações obtidas por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC) da UNIR, em 18 de janeiro de 2017, a falta de lançamentos de notas no Sistema Integrado de Gestão Universitária (SINGU) apresenta tendência de aumento a cada semestre, a partir de 2014.2 até o primeiro semestre de 2016. O Quadro 1 apresenta o número de notas não lançadas no Sistema Integrado de Gestão Universitária (SINGU) por Núcleos, no *campus* de Porto Velho.

NÚCLEO	Semestre				
	2014.1	2014.2	2015.1	2015.2	2016.1
Núcleo de Ciências Exatas e da Terra	49	48	58	103	72
Núcleo de Ciências Humanas	39	18	134	178	262
Núcleo de Ciências Sociais Aplicadas	218	83	172	216	164
Núcleo de Saúde	39	36	47	81	155
Núcleo de Tecnologia	37	1	92	71	101
Total	382	186	503	649	754

Quadro 1. Relatório de notas não lançadas no sistema SINGU no *campus* de Porto Velho da UNIR

Fonte: Universidade Federal de Rondônia - UNIR (2017)

Conforme consta nos dados obtidos, a falta de lançamento de notas cresceu nos últimos três semestres, situação essa que causa prejuízo aos alunos – como o atraso na geração do diploma, exclusão de matrícula por não lançamento da nota de disciplina pré-requisito - mas também impacta negativamente a matriz orçamentária da UNIR. Além disso, vai de encontro aos princípios que balizam a atuação da administração pública, em especial o da eficiência na prestação de serviços à sociedade. Segundo Moraes (2007, p. 90-91):

princípio da eficiência é aquele que impõe à administração pública direta e indireta e a seus agentes a persecução do bem comum, por meio do exercício de suas competências de forma imparcial, neutra, transparente, participativa, eficaz, sem burocracia, e sempre em busca da qualidade, primando pela adoção dos critérios legais e morais necessários para a melhor utilização possível dos recursos públicos, de maneira a evitar desperdícios e garantir maior rentabilidade social (MORAES, 2007, p. 90-91).

Assim, faz-se necessário o estudo de quais fatores estão influenciando a falta de lançamento de notas no sistema, além da resistência na utilização de outras ferramentas que poderiam mitigar ou eliminar este problema.

Diante desse problema, o objetivo deste trabalho foi analisar que fatores influenciam a aceitação e a utilização do Sistema Integrado de Gestão Universitária (SINGU), Módulo Acadêmico, pelos servidores docentes dos Núcleos do *campus* José Ribeiro Filho da UNIR, por meio da Teoria Unificada de Aceitação e Utilização de Tecnologia (UTAUT), proposta por Venkatesh *et al.* (2003), para dar suporte aos gestores na mitigação de estratégias para reduzir o número de notas não lançadas e, assim, melhorar o índice da Matriz OCC da UNIR.

Este trabalho está estruturado da seguinte maneira. A seção 2 apresenta a fundamentação teórica, a seção 3 a metodologia aplicada, a seção 4 os resultados e discussões, e, por fim, a seção 5 apresenta as considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para a análise dos fatores que influenciam no problema do não lançamento de notas no sistema de gestão acadêmica foi utilizada a teoria UTAUT. Assim, esta seção apresenta os conceitos de Tecnologia e Sistemas de Informação, como o detalhamento da referida teoria.

2.1 TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Laudon e Laudon (2014) definem Tecnologia de Informação (TI) como todo software e hardware que uma empresa necessita para atingir seus objetivos organizacionais, o que inclui tanto os computadores, *disk drives* e assistentes digitais pessoais, como também os softwares utilizados pelas empresas, como o Windows, pacote Microsoft Office, entre outros. Para os autores, Sistema de Informação (SI) é o “conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização” (p. 13).

Portanto, o conceito de Sistema de Informação (SI) pode ser entendido como inter-relacionamentos de componentes tecnológicos que auxiliam na tomada de decisão por parte das organizações. São mais abrangentes que a Tecnologia da Informação (TI), que é uma parte integrante deste sistema.

A construção de sistemas computacionais na administração pública revela a complexidade e as dificuldades da burocracia estatal, pois apesar de atualmente haver tentativa de se orientar o serviço público para a administração gerencial, em que o foco principal é no bom atendimento ao cidadão, ainda há traços marcantes de morosidade nos processos. Neste norte, um dos pressupostos da administração voltada para o cidadão é fomentar as condições e instrumentos de gestão necessários à mudança (COUTINHO, 2014).

Dentro dessa perspectiva, implementar sistemas computacionais em organizações públicas leva o gestor a superar a morosidade administrativa e a burocracia das normas, devendo, a partir dos princípios da administração gerencial, fazer com que a administração utilize ferramentas que atendam o cliente final, ou seja, o cidadão. Neste sentido, Fresneda (1998, p. 72) ressalta a importância de utilizar a TI como “um agente ativo no processo de transformação de uma organização pública e não utilizá-la para automatizar os processos existentes executados nas estruturas e arranjos organizacionais burocráticos atuais”.

Mesmo considerando esse quadro de mudanças, a sociedade está cada vez menos interessada em arcar com os custos de estruturas não efetivas, que não retribuem os serviços esperados pelos contribuintes. Somado a isso, existe a necessidade de equilibrar o orçamento público, o que requer não só o repensar das respectivas políticas públicas do Estado, como também reestruturar e transformar as organizações públicas (FRESNEDA, 1998).

As instituições de ensino, assim como as demais organizações, têm que saber aproveitar os benefícios que a tecnologia da informação oferece tanto para a interação entre alunos, docentes e funcionários, quanto para a gestão de seus fluxos de processos internos. Nesse contexto, buscam-se sistemas computacionais que auxiliem a construção de uma gestão acadêmica de qualidade, baseada na melhoria interna de seus processos, os quais impactarão diretamente na qualidade dos serviços prestados à sociedade.

De acordo com Carvalho *et al.* (2012, p. 82), os sistemas de gestão acadêmica são definidos como:

sistemas de informação que, comumente, disponibilizam funcionalidades de controle quanto a dados cadastrais de discentes, docentes, cursos, perfis curriculares: disciplinas, requisitos, equivalências, associações; oferta de turmas a cada período letivo; pré-matrícula e matrícula de discentes; lançamento de notas on-line pelos docentes; histórico escolar; dados do Enade¹; registro de diplomas, entre outras funcionalidades que auxiliam o controle administrativo das instituições de ensino.

¹ O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação, em relação aos conteúdos programáticos, habilidades e competências adquiridas em sua formação. O exame é obrigatório e a situação de regularidade do estudante no exame deve constar em seu histórico escolar (INEP, 2015).

Esses sistemas, na visão de Silva, Méxas e Vieira-Neto (2012), apresentam características primordiais para o controle dos processos administrativos e gerenciais da gestão acadêmica das instituições de ensino, pois controlam e agilizam os processos internos das instituições, possibilitando a consolidação de informações importantes para a gestão, por meio da análise de dados como: matrícula, frequência, evasão, entre outros.

2.2 TEORIA UNIFICADA DE ACEITAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIA (UTAUT)

Com o aumento significativo do uso de sistemas de informação nas mais diversas atividades, estudos e pesquisas sobre aceitação de tecnologia por organizações e indivíduos têm sido realizados visando a buscar melhorias constantes e identificar fatores intrínsecos e extrínsecos envolvidos nas decisões, intenções e satisfação dos indivíduos, quanto à aceitação e ao uso da tecnologia da informação, por meio de diversos testes e métodos de avaliação (REIS; PITASSI; BOUZADA, 2013). Um problema nas atividades de gerenciamento de SI é mensurar a qualidade dos sistemas entregues, assim como a atitude dos usuários em utilizá-los (SILVA; DIAS, 2007). Por isso, entender e criar as condições sob as quais os SI são adotados pelas organizações humanas permanece uma área de pesquisa de alta prioridade.

Considerando a evolução destes modelos, Venkatesh *et al.* (2003) formularam um modelo unificado de aceitação e uso da TI (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* - UTAUT), a partir da comparação empírica de oito modelos e teorias de aceitação individual: Teoria da Ação Racional (TRA); Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM, TAM2); Modelo Motivacional (MM); Teoria do Comportamento Planejado (TPB); Teoria do Comportamento Planejado Decomposto (DTPB); Combinação do TAM e da TPB (C-TAM-TPB); Modelo de Utilização de PC (MPCU); Teoria de Difusão da Inovação (IDT) e Teoria Social Cognitiva (SCT). O modelo foi testado e validado e explica aproximadamente 70% da variação na intenção de uso de uma tecnologia.

Este modelo foi selecionado para esta pesquisa por destacar os constructos associados ao comportamento do usuário frente ao uso de Tecnologia da Informação, ou seja, o esforço para revelar os motivos que levam indivíduos a rejeitar ou aceitar os computadores/sistemas de informação.

O modelo UTAUT apresenta quatro fatores determinantes e quatro fatores moderadores da intenção de uso das tecnologias de informação nas organizações, sendo que os fatores determinantes são: expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social e condições facilitadoras (ver a Figura 1). Dessas, a expectativa de desempenho, a expectativa de esforço e a influência social têm atuação direta na intenção de uso, ao passo que condições facilitadoras têm atuação sobre o comportamento de uso.

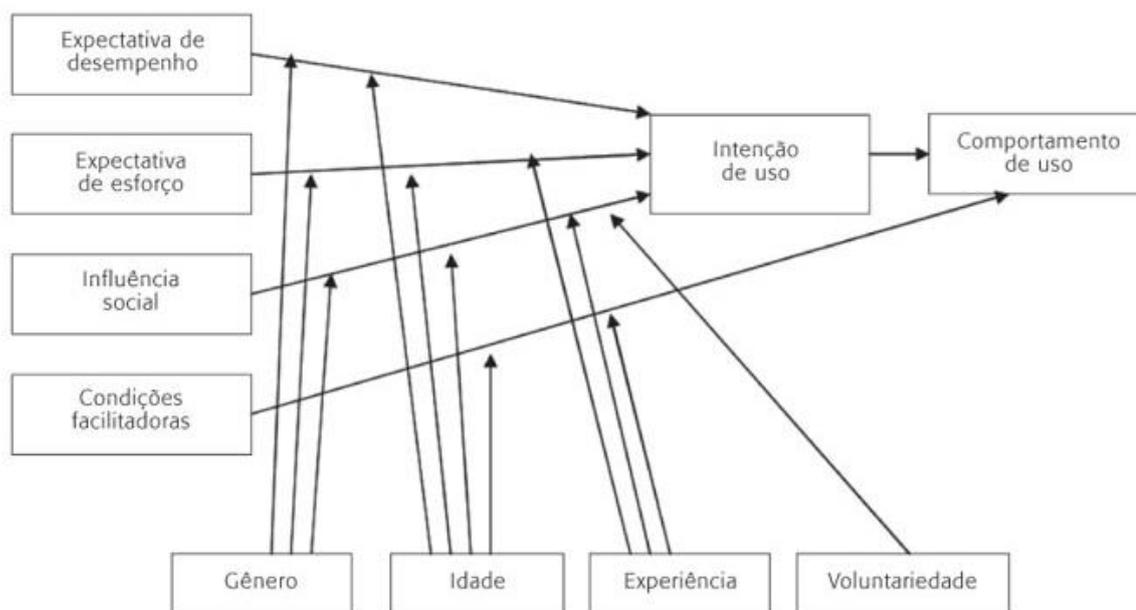


Figura 1. Fatores determinantes e moderadores

Fonte: Venkatesh *et al.* (2003)

Os fatores moderadores (Figura 1) são gênero, idade, experiência e voluntariedade. A experiência refere-se ao grau de familiaridade do usuário na utilização de sistemas e a voluntariedade contempla o grau em que o usuário acredita ser obrigatório, ou não, o uso do sistema em seu trabalho.

O Quadro 2 apresenta uma síntese dos principais constructos da UTAUT e suas origens na literatura.

Constructo	Definição	Origem
Expectativa de desempenho	Grau em que um indivíduo acredita que o uso do sistema vai ajudá-lo a atingir ganhos no resultado do trabalho	<ul style="list-style-type: none"> Utilidade Percebida (TAM/TAM2 e DTPB) Motivação Extrínseca (MM) Adequação da Função (MPCU) Vantagem relativa (IDT) Expectativa de resultados (SCT)
Expectativa de esforço	Grau de facilidade associada ao uso do sistema	<ul style="list-style-type: none"> Facilidade de uso percebida (TAM/TAM2) Complexidade (MPCU) Facilidade de uso (IDT)
Influência Social	Grau em que um indivíduo percebe que outras pessoas importantes acreditam que ele deveria usar o novo sistema	<ul style="list-style-type: none"> Norma subjetiva (TRA, TAM, TPB, DTPB) Fatores sociais (MPCU) Imagem (IDT)
Condições Facilitadoras	Grau em que um indivíduo acredita que existe uma infraestrutura e técnica para suportar o uso do sistema	<ul style="list-style-type: none"> Controle percebido do comportamento (DTPB) Condições Facilitadoras (MPCU) Compatibilidade (IDT)

Quadro 2. Síntese dos principais fatores da UTAUT

Fonte: Alves e Pereira (2014), adaptado de Venkatesh *et al.* (2003)

Por fim, o Quadro 3 apresenta os principais resultados encontrados pelo estudo de Venkatesh *et al.* (2003) com relação aos fatores determinantes e fatores moderadores da intenção e uso da tecnologia.

FATORES DETERMINANTES E MODERADORES DO USO DA TI			
Variável dependente	Variável independente	Moderadores	Explicação
Intenção de uso	Expectativa de desempenho	Gênero e idade	Efeito mais intenso em homens e trabalhadores jovens
	Expectativa de esforço	Gênero, idade e experiência	Efeito mais intenso em mulheres e trabalhadores mais velhos e com experiência limitada
	Influência social	Gênero, idade, voluntariedade de uso e experiência	Efeito mais intenso em mulheres, trabalhadores mais velhos, sob condições de uso obrigatório e com experiência limitada
Uso	Condições facilitadoras	Idade e experiência	Efeito mais intenso em trabalhadores mais velhos com experiência crescente
	Intenção de uso	Nenhum	Efeito direto

Quadro 3. Principais resultados encontrados pelo estudo de Venkatesh

Fonte: adaptado de Kaufmann (2005)

3 METODOLOGIA

Em relação aos seus objetivos, essa pesquisa tem caráter descritivo (GIL, 2002). Quanto à forma de abordagem do problema, trata-se de uma pesquisa de análise quantitativa. Quanto aos procedimentos técnicos, utilizou-se a pesquisa bibliográfica para a construção do referencial teórico, assim como para a construção do instrumento de pesquisa, e a coleta de dados foi feita por meio da aplicação de questionário.

3.1 INSTRUMENTO DE PESQUISA

Para a coleta de dados utilizou-se como instrumento o questionário. A elaboração do questionário teve como base teórica o modelo UTAUT. A pesquisa não teve como objetivo testar o modelo desenvolvido por Venkatesh *et al.* (2003). O modelo foi utilizado como base teórica para a construção do instrumento de coleta de dados, assim, conseqüentemente, afetou a análise dos dados.

Os fatores determinantes e os fatores moderadores da teoria foram traduzidos e adaptados ao contexto da pesquisa para a elaboração do questionário. Desta forma, utilizou-se perguntas fechadas.

Em relação à teoria, não foi utilizado o constructo voluntariedade, pois o sistema SINGU é de uso obrigatório por parte dos docentes. Além das questões da teoria, foram adicionadas três questões fechadas, as quais objetivaram especificar a qual núcleo o respondente era vinculado,

qual a escolaridade e há quantos anos trabalhava na Universidade Federal de Rondônia.

Para as respostas referentes aos fatores determinantes do Modelo UTAUT, utilizou-se a escala Likert (COOPER; SCHINDLER, 2003) de cinco pontos para a indicação do grau de concordância e discordância com as afirmações. As cinco categorias adotadas foram: “Discordo” (D), “Discordo Parcialmente” (Dp), “Indiferente” (I), “Concordo Parcialmente” (Cp) e “Concordo” (C).

Após a elaboração do questionário, o pré-teste foi realizado com seis docentes para a sua validação quanto ao conteúdo, clareza e objetividade das perguntas. A partir das sugestões recebidas, foram feitas algumas alterações, corrigindo erros estruturais e melhorando a apresentação do questionário.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA

As informações utilizadas nesta pesquisa foram obtidas por meio do e-SIC (Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão) da Universidade Federal de Rondônia com a solicitação dos dados realizada no dia 04/01/2017 e respostas obtidas em 18/01/2017. Os dados sobre a quantidade de docentes lotados nos cinco núcleos do *campus* de Porto Velho são do ano de 2015, pois, conforme justificativa dada pela Universidade no sistema e-SIC, a informação mais atualizada disponível referia-se a esse ano, tendo em vista que o “CENSO da Educação Superior 2016 ainda não tinha sido liberado para elaboração pelo INEP”.

Verifica-se, a partir dos dados obtidos, que a UNIR conta com um total de 734 docentes em seu quadro efetivo, distribuídos entre a capital Porto Velho e os seus sete *campi* (Ariquemes, Cacoal, Guajará-Mirim, Ji-Paraná, Presidente Médici, Rolim de Moura e Vilhena). Considerando a delimitação feita, a população da pesquisa refere-se, apenas, aos docentes lotados no *campus* “José Ribeiro Filho”, em Porto Velho, ou seja, 415 professores, que representam 56,53% do total de professores da instituição.

O tipo de amostragem utilizado nesta pesquisa foi não-probabilístico. A escolha dessa técnica foi pelo fato de a pesquisa não abranger todos os *campi* da UNIR, ou seja, não foi realizada com todos os docentes que utilizam o módulo acadêmico. Os questionários foram entregues pessoalmente e impressos aos docentes escolhidos aleatoriamente dos cinco núcleos do *campus* “José Ribeiro Filho” em Porto Velho, entre os dias 2 a 22 de dezembro de 2016. Foram obtidos no total 43 formulários, que corresponderam a 10,36% do universo da pesquisa. O Quadro 4 apresenta o total de respondentes por Núcleo e suas respectivas titulações.

QUANTIDADE DE RESPONDENTES							
NÚCLEO	TITULAÇÃO						
	GRADUAÇÃO	ESPECIALISTA	MESTRADO INCOMPLETO	MESTRE	DOUTORADO INCOMPLETO	DOUTOR	TOTAL
NT	0	2	1	6	0	1	10
NCH	0	1	1	2	0	8	12
NCET	0	2	0	4	0	3	9
NUCSA	0	0	0	2	1	4	7
NUSAU	0	0	0	3	0	2	5
Total	0	5	2	17	1	18	43

Quadro 4. Quantidade de respondentes por Núcleo

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos questionários respondidos

3.3 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados dos 43 questionários foram tabulados com a utilização do software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), o qual foi utilizado para analisar o perfil dos respondentes, correlação das variáveis e calcular o coeficiente de confiabilidade por meio do alfa de Cronbach (α) (MARÔCO, 2011).

Conforme Hair *et al.* (2005), o alpha de Cronbach (α) é um tipo de medida diagnóstica para avaliar consistência interna, em que se avalia a consistência da escala inteira, sendo a medida mais amplamente utilizada. O limite inferior geralmente aceito para este coeficiente é 0,70, apesar de em pesquisas exploratórias se aceitar 0,60 (HAIR *et al.*, 2005). A partir dos dados coletados neste trabalho, foi calculado o alfa de Cronbach (α) das questões referentes aos fatores determinantes e foi obtido um coeficiente de confiabilidade de 0,806.

A análise dos dados foi desenvolvida com base na metodologia apresentada por Sanches, Meireles e Sordi (2011). Segundo esses autores, uma escala Likert “não tem ‘questões’; tem ‘proposições’, isto é, afirmativas às quais o respondente dá seu grau de concordância dependendo do diferencial semântico utilizado” (p. 5).

O fator é o conjunto coerente de proposições que abordam um único tópico ou assunto, assim, a análise dos dados obtidos por meio dessa escala é realizada por proposição e por fator, conforme descrevem Sanches, Meireles e Sordi (2011).

A análise dos dados foi realizada com os quatro fatores da teoria (expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social e condições facilitadoras), bem como suas respectivas proposições.

De acordo com Sanches, Meireles e Sordi (2011), para cada fator é necessário calcular a mediana observada e o grau de concordância do fator, conforme mostrado a seguir.

A mediana é calculada para se obter o “sentido geral” de cada proposição. A mediana é dada pelo referencial semântico na qual se encontra o

respondente do meio. Por exemplo, na Tabela 1, o número total de respondentes da proposição (QT) foi 43. Assim, busca-se a opinião do respondente $\lceil 43/2 \rceil = 22$ a partir da coluna da esquerda. Na primeira linha temos os valores 2+4+8+17+12. O respondente 22 encontra-se na coluna CP. Assim, a mediana da primeira proposição é CP (concordo parcialmente).

Para o cálculo do grau de concordância do fator é necessário calcular inicialmente outros valores. Primeiramente, calcula-se o total de respostas para os valores da escala Likert “Discordo” (D), “Discordo Parcialmente” (DP), “Indiferente” (I), “Concordo Parcialmente” (CP) e “Concordo” (C). Depois, calculam-se os Discordantes da proposição (Dp) e os Concordantes da proposição (Cp), conforme equações 1 e 2 a seguir (SANCHES; MEIRELES; SORDI, 2011):

$$D_p = D + DP + I/2 \quad (1)$$

$$C_p = C + CP + I/2 \quad (2)$$

O cálculo dos Discordantes do fator (Df) e dos Concordantes do fator (Cf) é realizado de modo semelhante ao cálculo anterior, porém, nesse caso, consideram-se todas as proposições. Assim, para Df, somam-se todas as proposições das colunas “D” e “DP”, acrescentando 50% do valor total de todas as proposições da coluna “Indiferente (I)”, conforme Equações 3 e 4 (Sanches *et al.*, 2011):

$$D_f = \sum D + \sum DP + \frac{\sum I}{2} \quad (3)$$

$$C_f = \sum C + \sum CP + \frac{\sum I}{2} \quad (4)$$

Por fim, para o cálculo do “grau de concordância” para cada proposição (GCp) é utilizado o oscilador estocástico de Wilder Jr. (1981), conforme Equação 5:

$$GC_p = 100 - \left(\frac{100}{\frac{C_p}{D_p} + 1} \right) \quad (5)$$

Para calcular o GRAU DE CONCORDÂNCIA do fator (GCf), utiliza-se a Equação 6:

$$GC_F = 100 - \left(\frac{100}{\frac{C_F}{D_F} + 1} \right) \quad (6)$$

A interpretação dos valores, seja da proposição ou do fator, está dentro do intervalo de 0 a 100. Dessa maneira, tem que ser definido quando os valores das proposições e dos fatores são fortes ou fracos. Para essa definição, utiliza-se a interpretação proposta por Davis (1976), que pode ser adaptada para os propósitos de concordância, conforme descrevem Sanches, Meireles e Sordi (2011). No Quadro 5 é apresentada a interpretação dos valores.

Valor de GC	Frase adequada
90 ou mais	Uma concordância muito forte
80 a + 89,99	Uma concordância substancial
70 a + 79,99	Uma concordância moderada
60 a + 69,99	Uma concordância baixa
50 a + 59,99	Uma concordância desprezível
40 a + 49,99	Uma discordância desprezível
30 a + 39,99	Uma discordância baixa
20 a + 29,99	Uma discordância moderada
10 a + 19,99	Uma discordância substancial
9,99 ou menos	Uma discordância muito forte

Quadro 5. Interpretação de valores

Fonte: Sanches, Meireles e Sordi (2011, p. 6), adaptado de Davis (1976, p.70)

A interpretação dos resultados quanto aos fatores de aceitação e utilização foi realizada na Seção 4.2, de forma que cada um dos quatro fatores, com suas respectivas proposições, foi analisado com base na metodologia apresentada nesta seção.

Para fazer a correlação entre o perfil dos respondentes e os fatores de aceitação e utilização do sistema SINGU foi utilizada a correlação de Pearson, usando o software SPSS.

O coeficiente de Pearson (r) varia de -1, passando por 0, até 1, e serve para medir o grau de correlação entre duas variáveis, de modo que os coeficientes de correlações mostram a direção e a magnitude das relações. Quando há uma correlação positiva, à medida que uma variável aumenta, a outra também irá aumentar. Caso haja um coeficiente negativo, as variáveis estarão inversamente relacionadas – enquanto uma diminui a outra aumenta (COOPER; SCHINDLER, 2003). Conforme Cooper e Schindler (2003), a fórmula para calcular o coeficiente de correlação r de Pearson é:

$$r = \frac{\sum (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{(N - 1)s_x s_y}, \quad (7)$$

onde N é o número de pares de casos, S_x e S_y são os desvios-padrão de X e Y , \bar{X} e \bar{Y} são as médias de X e Y , respectivamente.

Na análise dos valores dos coeficientes, quanto mais perto de 1 ou -1, maior é a dependência estatística entre as variáveis. Do contrário, quanto mais se aproximar de 0, menor será essa relação. Contudo, precisa-se verificar se o coeficiente representa a relação real ou se ela ocorreu por acaso. Assim, a importância de r deve ser verificada (COOPER; SCHINDLER, 2003). A verificação é feita por meio da análise de significância estatística. Assim, os resultados referentes à correlação das variáveis foram apresentados na Seção 4.3.

4 RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados da pesquisa, de modo que a interpretação é realizada de acordo com a metodologia definida na seção 3.

4.1 PERFIL DOS RESPONDENTES

A população da presente pesquisa é a dos 415 docentes lotados nos cinco núcleos do *campus* de Porto Velho. Obteve-se, então, uma amostra de 43 respondentes que terão suas características demográficas descritas no decorrer desta seção.

A Figura 2 apresenta o gráfico do percentual de respondentes por núcleo e demonstra que o NCH foi o que teve mais respondentes (27,91%). Já no gráfico da Figura 3, é possível perceber que a maioria dos respondentes é do sexo masculino (58,14%). A Figura 4 apresenta o gráfico da distribuição de faixa etária dos respondentes. Nela pode ser observado que a maior quantidade de respondentes pertence à faixa etária entre 35 e 39 anos (19%), que são servidores relativamente jovens. A Figura 5 apresenta o gráfico do percentual de titulação dos respondentes, mostrando que, na maioria, são doutores (41,86%).

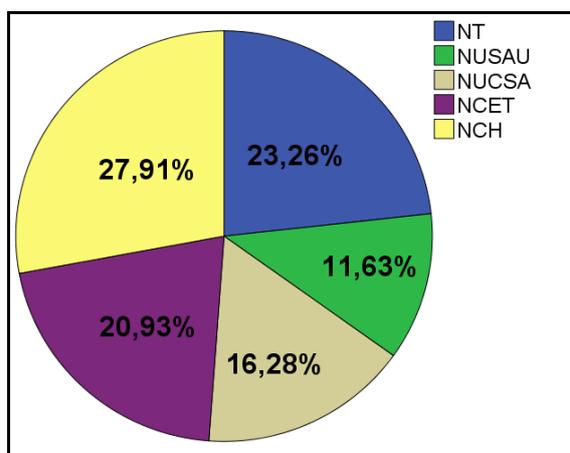


Figura 1. Percentual de respondentes por Núcleo.

Fonte: elaborado pelos autores.

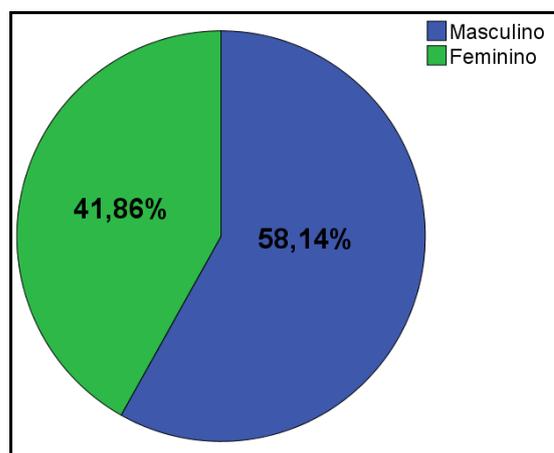


Figura 2. Percentual de respondentes por gênero.

Fonte: elaborado pelos autores.

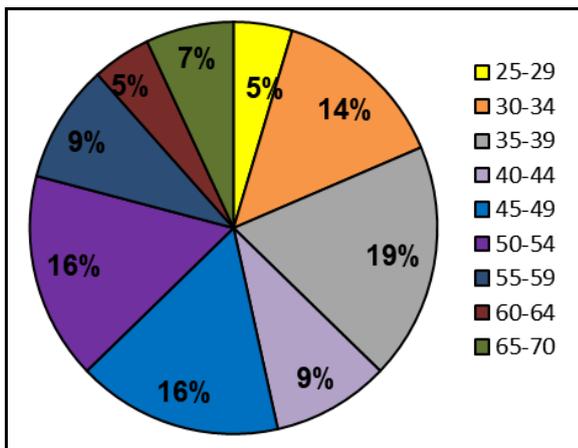


Figura 3. Percentual de respondentes por faixa etária.

Fonte: elaborado pelos autores.

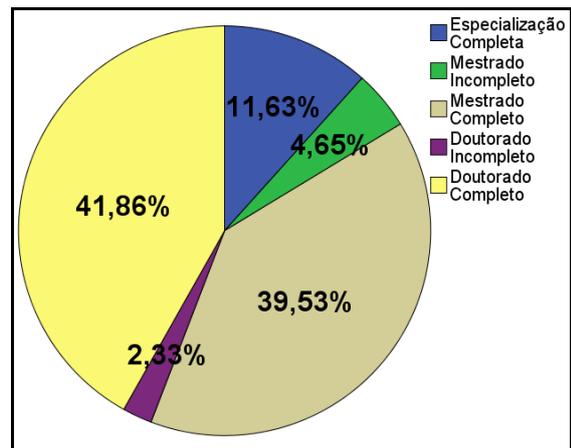


Figura 4. Percentual de respondentes por titulação.

Fonte: elaborado pelos autores.

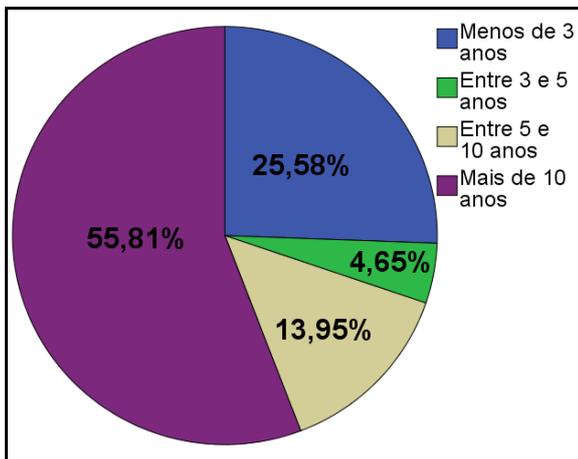


Figura 5. Percentual do tempo de universidade dos respondentes.

Fonte: elaborado pelos autores.

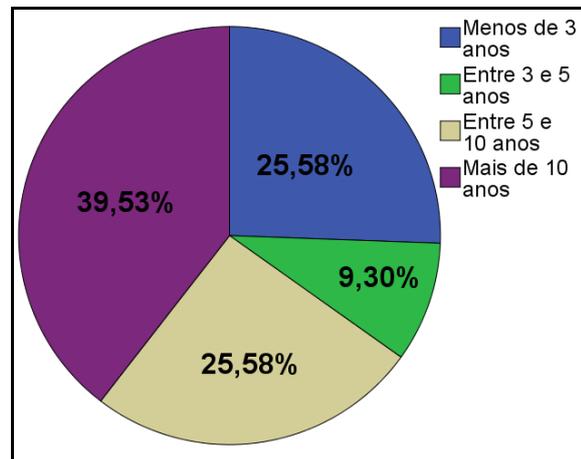


Figura 6. Percentual do tempo que os respondentes utilizam o sistema SINGU.

Fonte: elaborado pelos autores.

Verifica-se, na Figura 6, que, do total de respondentes, 55,81% têm mais de 10 anos de trabalho na universidade. A menor parcela, 4,65%, é de servidores que estão entre 3 e 5 anos na instituição. A Figura 7 apresenta o gráfico do percentual da quantidade de tempo desde que os respondentes começaram a utilizar o sistema SINGU. Predominam os respondentes que têm mais de 10 anos de experiência utilizando o sistema.

Assim, em relação ao perfil dos respondentes, observou-se que a maioria dos indivíduos é do sexo masculino, relativamente jovem, em sua possui doutorado, mais de dez anos de experiência na universidade e mais de dez anos utilizando o sistema SINGU.

4.2 ANÁLISE DOS FATORES DE ACEITAÇÃO E UTILIZAÇÃO DO SINGU

Para realizar a verificação dos fatores de aceitação e utilização do SINGU foi aplicado o questionário, baseado no modelo UTAUT. Assim, a análise dos dados foi realizada de acordo com a metodologia apresentada na seção 3.5. A Tabela 1 mostra os resultados obtidos, referentes ao fator expectativa de desempenho.

A partir dos resultados apresentados na Tabela 1, e utilizando a interpretação de valores apresentados no Quadro 8, destaca-se nesse fator a primeira proposição, haja vista que esta obteve o maior grau de concordância (76,74%) do constructo, em que há uma “concordância moderada”, ou seja, para os respondentes o sistema é útil para a realização das atividades profissionais.

Tabela 1. Resultados do fator expectativa de desempenho

Expectativa de desempenho											
Proposições	Diferencial semântico					QT	Mediana observada	Discordantes da proposição (Dp)	Concordantes com a proposição (Cp)	Grau de concordância com a proposição (GCp)	
	D	DP	I	CP	C						
1. Considero o SINGU útil para minhas atividades profissionais.	2	4	8	17	12	43	CP	10	33	76,74	
2. Utilizar o SINGU me permite realizar tarefas mais rapidamente.	7	9	11	11	5	43	I	21,5	21,5	50,00	
3. Utilizar o SINGU aumenta a minha produtividade.	10	9	12	6	6	43	I	25	18	41,86	
4. O uso do SINGU aumenta minhas chances de crescer profissionalmente.	23	6	9	3	2	43	D	33,5	9,5	22,09	
	90			82							
	Df			Cf							

Legenda: QT= é o total de respondentes; Df= Discordantes do fator; Cf=Concordantes com o fator; QT= total de respondentes; D= Discordo; DP=Discordo parcialmente; I= Indiferente; CP= Concordo parcialmente e C= Concordo.

Fonte: elaborada pelos autores

Contudo, quanto à proposição 2 “permite realizar tarefas mais rapidamente”, os respondentes têm uma “concordância desprezível” (50,00%). Nesse caso, há indiferença por parte dos usuários. O sistema não parece interferir na velocidade da realização das tarefas. Quanto à proposição 3, que trata do aumento da produtividade com o uso do sistema, houve um grau de concordância de 41,86%, demonstrando uma “discordância desprezível”, ou seja, conclui-se, também, que há uma indiferença dos usuários no que se refere ao sistema aumentar a produtividade.

A última proposição do fator obteve o grau de concordância de 22,09%, demonstrando uma “discordância moderada”, ou seja, a utilização do sistema, para a maioria dos respondentes, não contribui para o crescimento profissional.

Deste modo, em relação ao fator expectativa de desempenho, conclui-se que os usuários acreditam que o sistema SINGU é útil para realizar suas atividades, embora sejam indiferentes quanto ao efetivo ganho de desempenho na realização das atividades no sistema e não acreditem que, com a utilização, irão crescer profissionalmente.

A Tabela 2 apresenta os resultados do constructo expectativa de esforço.

Tabela 2. Resultados do fator expectativa de esforço

Expectativa de esforço	Diferencial semântico					QT	Mediana observada	Discordantes da proposição (Dp)	Concordantes com a proposição (Cp)	Grau de concordância com a proposição (GCp)
	D	DP	I	CP	C					
5. O SINGU é claro e compreensível.	7	18	7	9	2	43	DP	28,5	14,5	33,72
6. É fácil adquirir habilidade para usar o SINGU.	4	14	11	11	3	43	DP	23,5	19,5	45,35
7. Considero o SINGU fácil de usar.	6	12	10	10	5	43	DP	23	20	46,51
8. Aprender a utilizar o SINGU foi fácil para mim.	3	11	6	18	5	43	CP	17	26	60,47
	92			80						
	Df			Cf						

Legenda: QT= é o total de respondentes; Df= Discordantes do fator; Cf=Concordantes com o fator; QT= total de respondentes; D= Discordo; DP=Discordo parcialmente; I= Indiferente; CP= Concordo parcialmente e C= Concordo.

Fonte: elaborada pelos autores

Tabela 3. Resultados do fator influência social

Influência social											
Proposições	Diferencial semântico					QT	Mediana observada	Discordantes da proposição (Dp)	Concordantes com a proposição (Cp)	Grau de concordância com a proposição (GCp)	
	D	DP	I	CP	C						
9. Pessoas que influenciam meu comportamento pensam que eu deveria usar o SINGU.	13	5	16	6	3	43	I	26	17	39,53	
10. Pessoas que são importantes para mim pensam que eu deveria usar o SINGU.	11	5	17	8	2	43	I	24,5	18,5	43,02	
11. A Reitoria, os diretores de núcleos e coordenadores de cursos da UNIR têm cooperado no uso do SINGU.	10	5	8	15	5	43	CP	19	24	55,81	
12. Em geral, a UNIR tem apoiado o uso do SINGU.	5	10	9	10	9	43	CP	19,5	23,5	54,65	
	89			83							
	Df			Cf							

Legenda: QT= é o total de respondentes; Df= Discordantes do fator; Cf=Concordantes com o fator; QT= total de respondentes; D= Discordo; DP=Discordo parcialmente; I=Indiferente; CP= Concordo parcialmente e C= Concordo.

Fonte: elaborada pelos autores

Tabela 4. Resultados do fator condições facilitadoras

Condições facilitadoras											
Proposições	Diferencial semântico					QT	Mediana observada	Discordantes da proposição (Dp)	Concordantes com a proposição (Cp)	Grau de concordância com a proposição (GCp)	
	D	DP	I	CP	C						
13. Eu tenho os recursos necessários para usar o SINGU.	4	9	3	12	15	43	C	14,5	28,5	66,28	
Eu tenho o conhecimento necessário para usar o SINGU.	3	7	10	14	9	43	CP	15	28	65,12	
14. O SINGU é compatível com as outras tecnologias ou sistemas que eu utilizo.	15	12	7	6	3	43	D	30,5	12,5	29,07	
15. Uma pessoa específica (ou grupo) está disponível para dar assistência nas dificuldades com o SINGU.	15	10	5	6	7	43	D	27,5	15,5	36,05	
	87,5			84,5							
	Df			Cf							

Legenda: QT= é o total de respondentes; Df= Discordantes do fator; Cf=Concordantes com o fator; QT= total de respondentes; D= Discordo; DP=Discordo parcialmente; I=Indiferente; CP= Concordo parcialmente e C= Concordo.

Fonte: elaborada pelos autores

Quanto à primeira proposição desse fator, obteve-se o grau de concordância de 33,72%, apresentando uma “discordância baixa”, assim, para os usuários o sistema SINGU não é tão claro e compreensível.

Em relação à segunda e terceira proposições há uma “discordância desprezível”, ou seja, os respondentes são indiferentes. No entanto, quanto à última proposição os respondentes tiveram uma “concordância baixa” (60,47%), ou seja, os docentes consideram que foi relativamente fácil aprender a utilizar o sistema – apesar de serem indiferentes em relação à facilidade de adquirir a habilidade para utilizá-lo.

Infere-se desse fator que a maioria dos usuários considera que foi fácil aprender a utilizar o sistema, embora tenha concordância baixa em relação ao sistema ser claro e compreensível e seja indiferente quanto à facilidade em adquirir habilidade para utilizá-lo.

A Tabela 3 apresenta os resultados do fator Influência Social. Em relação a este fator, destaca-se a primeira proposição que trata sobre “as pessoas que influenciam o comportamento dos usuários na utilização do sistema”, para a qual houve uma discordância baixa (39,53%). Os usuários são indiferentes em relação às proposições “A Reitoria, os diretores de núcleos e coordenadores de cursos da UNIR têm cooperado no uso do SINGU” e “Em geral, a UNIR tem apoiado o uso do SINGU”, as duas no grau de “concordância desprezível”. No geral, os respondentes se mostram indiferentes em relação ao fator Influência Social.

A Tabela 4 apresenta os resultados do fator Condições Facilitadoras. Infere-se que os respondentes têm um grau de “concordância baixa” tanto em relação a ter recursos necessários para utilizar o sistema (66,28%), quanto a ter conhecimentos necessários para usá-lo (65,12%). Entretanto, apresentam um grau de “discordância moderada” (29,07%) quanto à compatibilidade do sistema SINGU com outras tecnologias ou sistemas e apresentam um grau de “discordância baixo” (36,05%) em relação a ter uma pessoa específica disponível para dar assistência às dificuldades com a utilização do SINGU.

Assim, conclui-se que em relação ao fator Condições Facilitadoras os respondentes concordam relativamente que têm os recursos e conhecimentos necessários para operar o sistema. Em relação à compatibilidade do sistema com outras tecnologias, houve uma discordância moderada e, em relação ao suporte técnico disponível para dar assistência quando necessário, houve uma discordância baixa.

A Tabela 5 apresenta os resultados referentes ao grau de concordância dos fatores determinantes para evidenciar o sentido geral dos constructos por parte dos respondentes.

Para obter o sentido geral de cada fator, utilizou-se o Quadro 5 para a interpretação de valores, assim como para analisar as proposições. Os resultados obtidos estão na faixa de interpretação “discordância desprezível”. Assim, no sentido geral de cada constructo, os respondentes mostram-se indiferentes em relação à utilização do sistema.

Tabela 5. Resultados do grau de concordância dos fatores determinantes da teoria

Fator	Resultado
Expectativa de desempenho	47,67 %
Expectativa de esforço	46,51 %
Influência social	48,26 %
Condições facilitadoras	49,13 %

Fonte: elaborada pelos autores

4.3 RELAÇÃO ENTRE O PERFIL DOS USUÁRIOS E OS FATORES DE ACEITAÇÃO E UTILIZAÇÃO DO SISTEMA

A verificação da correlação entre o perfil dos usuários e os fatores de aceitação e utilização do sistema foi realizada com a utilização do software SPSS, por meio do cálculo da correlação de Pearson. Foram identificadas as correlações significativas ao nível 0,01 e 0,05. A Tabela 6 demonstra a correlação encontrada entre o perfil dos usuários e os fatores de aceitação e utilização do sistema SINGU, módulo acadêmico.

As correlações negativas representam relação inversa entre o tempo de universidade e o fator expectativa de desempenho (questão 4), isto é, quanto maior é o tempo do respondente na universidade, menor sua percepção de que utilizar o sistema irá fazê-lo crescer profissionalmente, ou seja, quanto maior o tempo de universidade, menor a expectativa de desempenho.

Houve, também, correlações negativas entre escolaridade e expectativa de esforço (questões 6 e 7), ou seja, quanto maior a escolaridade do respondente, menor a facilidade no que se refere a adquirir habilidade para utilizar o sistema. O mesmo ocorre em relação à percepção de que o sistema SINGU é fácil de usar: quanto maior a escolaridade do respondente, maior a expectativa de esforço para utilizar o sistema (menos fácil de usar). Também houve correlação inversa significativa entre o tempo de universidade e a facilidade de aprender a usar o sistema.

Tabela 6. Correlação encontrada entre o perfil dos usuários e os fatores de aceitação e utilização

Questões	Gênero	Idade	Escolaridade	Tempo de universidade	Tempo utilizando o sistema
4. O uso do SINGU aumenta minhas chances de crescer profissionalmente.	-,006	-,240	-,040	-,380*	-,183
6. É fácil adquirir habilidade para usar o SINGU.	-,124	,118	-,386*	-,165	-,192
7. Eu considero o SINGU fácil de usar.	-,127	,002	-,450**	-,266	-,215
8. Aprender a utilizar o SINGU foi fácil para mim.	,097	-,025	-,283	-,345*	-,226

Nota: * Correlação significativa ao nível 0,01. ** Correlação significativa ao nível 0,05.

Fonte: elaborada pelos autores

A fim de analisar ainda mais a correlação das variáveis quanto ao perfil dos respondentes, foi realizada a separação dos respondentes por gênero. Assim, foi possível verificar as diferenças de correlação entre esses dois grupos de respondentes. A Tabela 7 mostra a correlação das variáveis dos respondentes do sexo masculino.

Tabela 7. Correlação das variáveis dos respondentes do sexo masculino

Questões	Idade	Escolaridade	Tempo de universidade	Tempo utilizando o sistema
6. É fácil adquirir habilidade para usar o SINGU.	,397*	-,320	-,033	-,071
8. Aprender a utilizar o SINGU foi fácil para mim.	,409*	-,235	-,010	,093

Nota: * Correlação significativa ao nível 0,01. ** Correlação significativa ao nível 0,05.

Fonte: elaborada pelos autores

Em relação à correlação das variáveis referente aos respondentes do sexo masculino, constatou-se relação direta entre idade e expectativa de esforço, isto é, quanto maior a idade maior será a expectativa de esforço dos respondentes do sexo masculino. Desta forma, quanto maior a idade, maior a percepção de que foi fácil aprender a utilizar o sistema, bem como a percepção de que é fácil adquirir habilidade para utilizá-lo.

A partir dos resultados das correlações dos respondentes do sexo feminino, apresentados na Tabela 8, percebe-se outras correlações significativas. Dentre elas, uma relação negativa entre o tempo de universidade e a expectativa de desempenho, em que quanto maior for o tempo de universidade, menor será a percepção dos respondentes do sexo feminino em relação à percepção de que utilizar o sistema irá fazê-lo crescer profissionalmente, isto é, quanto maior o tempo de universidade, menor será a expectativa de desempenho.

Existe uma relação negativa entre o tempo de universidade e expectativa de esforço (questões 7 e 8), bem como entre o tempo utilizando o sistema e expectativa de esforço, demonstrando que para os respondentes do sexo feminino quanto maior a experiência menor a expectativa de esforço, demonstrando, assim como na pesquisa realizada por Venkatesh *et al.* (2003), que esse fator não é significativo após longos períodos de utilização do sistema.

Há relação negativa entre escolaridade e expectativa de esforço (questões 6, 7 e 8), isto é, quanto maior a escolaridade, menor a expectativa de esforço. Verifica-se, ainda, correlação negativa entre idade e expectativa de esforço (questões 7 e 8), ou seja, quanto maior a idade, menor a percepção de que o sistema SINGU é fácil de usar. Houve correlação direta entre experiência utilizando o SINGU e condições facilitadoras (questão 13), bem como entre escolaridade e condições facilitadoras (questão 13).

Tabela 8. Correlação das variáveis dos respondentes do sexo feminino

Questões	Idade	Escolaridade	Tempo de universidade	Tempo utilizando o sistema
4. O uso do SINGU aumenta minhas chances de crescer profissionalmente.	-,433	-,080	-,487*	-,383
6. É fácil adquirir habilidade para usar o SINGU.	-,404	-,481*	-,424	-,445
7. Eu considero o SINGU fácil de usar.	-,495*	-,583*	-,550*	-,456
8. Aprender a utilizar o SINGU foi fácil para mim.	-,619**	-,488*	-,635**	-,476*
13. Eu tenho os recursos necessários para usar o SINGU.	,288	,514*	,279	,484*

Nota: * Correlação significativa ao nível 0,01. ** Correlação significativa ao nível 0,05.

Fonte: elaborada pelos autores

Infere-se nesta pesquisa que a expectativa de esforço teve o efeito mais intenso nos respondentes do sexo feminino, assim como explicado no modelo UTAUT.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da situação inicialmente identificada, de crescente número de notas não lançadas na UNIR, foi realizado o estudo sobre a aceitação e uso do sistema de gestão acadêmica SINGU, com base nos constructos propostos no modelo UTAUT. Os participantes da presente pesquisa se mostraram indiferentes, no sentido geral, em relação aos fatores determinantes da teoria, que são os constructos expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social e condições facilitadoras. Essa indiferença com relação ao sistema pode ser um dos motivos do aumento do não lançamento das notas, já que os usuários não se sentem motivados a usá-lo.

É possível apresentar elementos para que a UNIR proponha mudanças em seu sistema de controle acadêmico, haja vista que foi verificada a fraqueza quanto à percepção de aceitação dos usuários. Assim, é necessário que haja cursos de treinamento para utilização do sistema e, principalmente, uma “campanha” de sensibilização quanto à importância do lançamento das notas no período correto e conscientização dos prejuízos decorrentes do não lançamento.

Além desta análise, este artigo trouxe uma outra forma de analisar dados usando o modelo UTAUT, a partir da metodologia de Sanches, Meireles e Sordi (2011).

A limitação deste estudo está no fato de que as perguntas foram traduzidas e adaptadas diretamente do artigo de Venkatesh *et al.* (2003), não tendo sido realizada uma limitação no escopo do sistema à tarefa de lançamento de notas. Foi analisada a percepção dos usuários quanto ao SINGU de uma maneira abrangente. Assim, além da indiferença quanto à

intenção de uso e uso do sistema, pode ser que outros fatores interfiram na questão do aumento do não lançamento de notas, como aspectos motivacionais e sobrecarga de atividades, por exemplo. Essas são questões que podem ser abordadas em trabalhos futuros.

Por fim, é importante ressaltar que esta pesquisa não retrata todos os usuários que utilizam o módulo acadêmico do SINGU, já que apenas os usuários do *campus* de Porto Velho foram abordados. Como trabalhos futuros, sugere-se ainda que a pesquisa seja aplicada em uma amostra que envolva participantes de todos os *campi* da UNIR.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. N.; PEREIRA, B. A. D. Análise da Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia em uma grande rede interorganizacional de cooperação. *Anais do VIII Encontro de Estudos Organizacionais da ANPAD*. Gramado, RS, 25-27 de maio. p. 1-16, 2014.

CARVALHO, R. S., DE MELO FILHO, I. J., VIDAL, T. C., DE MELO, R. M., & GOMES, A. S. Integração entre o sistema de gestão acadêmica e o sistema de gestão da aprendizagem: identificando necessidades e prototipando requisitos favoráveis a prática docente. *Revista Brasileira de Computação Aplicada*, v. 4, n. 1, p. 81-91, 2012.

COOPER, D. SCHINDLER; P. S. *Métodos de pesquisa em administração*. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

COUTINHO, M. J. V. Administração pública voltada para o cidadão: quadro teórico-conceitual. *Revista do Serviço Público*, v. 51, n. 3, p. 40-73, 2014.

DAVIS, J. *Levantamento de dados em sociologia*. Rio de Janeiro: Zhar, 1976.

FRESNEDA, P. S. V. Transformando organizações públicas: a tecnologia da informação como fator propulsor de mudanças. *Revista do Serviço Público*, v. 49, n. 1, p. 71-91, 1998.

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

HAIR, J. F. *et al. Análise multivariada de dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. O que é o ENADE. 2015. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/enade>. Acesso em 15/02/2017.

KAUFMANN, S. M. A. Tecnologia da informação em uma instituição de ensino superior: fatores que influenciam sua utilização. Porto Alegre: UFRGS, 2005. Dissertação de mestrado - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. *Sistemas de informação gerenciais*. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

- MARÔCO, J. *Análise estatística com o SPSS Statistics*. Report Number, 2011.
- MORAES, A.. *Direito constitucional administrativo*. 4. ed. atual. até a EC n.53/06. São Paulo: Atlas, 2007.
- NASCIMENTO, S. G. V.; FREIRE, G. H. A.; DIAS, G. A.. A tecnologia da informação e a gestão pública. *Gestão & Aprendizagem*, v. 1, n. 1, p. 167-182, 2012.
- PERACIO, L. B. Inovação na administração pública: aplicação do modelo TAM/TTF para avaliação do sistema de controle de afastamento na UFMG. Dissertação de mestrado. Faculdade de Ciências Empresariais, Universidade FUMEC, Belo Horizonte, 2017.
- REIS, P. N. C.; PITASSI, C.; BOUZADA, M. A. Os fatores que explicam o grau de aceitação de um sistema de informação acadêmica: um estudo de caso com docentes de uma IES privada. *Revista Eletrônica de Sistemas de Informação*, v. 12, n. 3, p. 1-28, 2013.
- SANCHES, C. A; MEIRELES, M.; SORDI, J. Análise qualitativa por meio da lógica paraconsistente: método de interpretação e síntese de informação obtida por escalas Likert. In: *III Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade*, João Pessoa. Anais. 2011.
- SILVA, L. O. A.; MÉXAS, M. P.; VIEIRA-NETO, J. Fatores críticos de sucesso na implementação de um sistema integrado de gestão: uma abordagem no mercado de seguros. *Sustainable Business International Journal*, n. 49, p. 1-28, set/2015.
- SILVA, P. M.; DIAS, G. A. Teorias sobre aceitação de tecnologia: por que os usuários aceitam ou rejeitam as tecnologias de informação? *Brazilian Journal of Information Science*, v. 1, n. 2, p. 69-91, jul./dez., 2007.
- TELES, B. A. W.; AMORIM, M. R. L. Gestão de mudança: superando dificuldades na implantação dos Sistemas de Informação nas organizações. X Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia-SEGET. *Anais eletrônicos...*, 2013.
- VENKATESH, V. *et al.* User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*: 425-478, 2003.
- WILDER-JR, J. W. *New concepts in technical trading systems*. NY: Trends Research, 1981.