



**XIX COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA**  
*Universidade e Desenvolvimento Sustentável: desempenho acadêmico e os desafios da sociedade contemporânea*

Florianópolis | Santa Catarina | Brasil  
25, 26 e 27 de novembro de 2019  
ISBN: 978-85-68618-07-3



## **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**

**Rosana Cláudia Smék Batista**  
Universidade Federal de Rondônia  
[rosana@unir.br](mailto:rosana@unir.br)

**Dra. Rosália Maria Passos Da Silva**  
Universidade Federal de Rondônia  
[rosaliapassos@unir.br](mailto:rosaliapassos@unir.br)

**Dra. Gleimíria Batista Da Costa Matos**  
Universidade Federal de Rondônia  
[gleimíria@unir.br](mailto:gleimíria@unir.br)

**Me. Rosalina Alves Nantes**  
Universidade Federal de Rondônia  
[rnantes@unir.br](mailto:rnantes@unir.br)

### **RESUMO**

Este artigo apresenta estudo realizado sobre a aceitação da tecnologia implantada na Universidade Federal de Rondônia, o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), tendo como suporte teórico a Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT), desenvolvida por Venkatesh *et al.*, com o fito de identificar a percepção dos usuários sobre os benefícios esperados, as dificuldades para a implantação do sistema e a resistência ao uso. Para tanto, fez-se uma pesquisa exploratória e quantitativa. Para coleta dos dados foi distribuído, via e-mail, formulário estruturado elaborado via *google forms*, quando foi utilizada a escala Likert. O tratamento dos dados coletados foi feito de duas formas: aplicou-se e confrontou-se o método do Ranking Médio e confrontando com os aspectos propostos na teoria para questões específicas e estatística descritiva para as questões que tratam do perfil demográfico dos respondentes, chamadas de variáveis moderadoras, segundo a teoria. Concluiu-se que a idade é o moderador que influencia diretamente os construtos. E, que os resultados com a implantação da plataforma, mudou disruptivamente a forma de trabalho na organização, a aceitação é altamente positiva, havendo a percepção de que o sistema contribui para o aumento da produtividade e a agilidade na rotina.

**Palavras-chave:** Sistema Eletrônico de Informações (SEI). Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT). Aceitação de tecnologia.

## 1. INTRODUÇÃO

A adoção de sistemas de informação (SI) por organizações trata-se atualmente de um grande desafio, visto que a quebra de paradigmas na reestruturação de sua forma de atuação global causa grande impacto para todos os níveis na instituição. A partir da adoção, existe uma expectativa de que os sistemas de informação possam ser utilizados de forma satisfatória os benefícios esperados para realização do trabalho. Para analisar a aceitação da implantação do Serviço Eletrônico de Informações (SEI), em uma universidade da Amazônia Ocidental, buscou-se apoio na Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT), desenvolvida por *Venkatesh et al.* (2003), a fim de averiguar as dificuldades na implantação e o reflexo dessas na aceitação dos usuários após a disponibilização aos servidores efetivamente.

Tem como objetivo geral, por meio de pesquisa de campo, investigar a aceitação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), na Universidade Federal de Rondônia na perspectiva da Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT). Os objetivos específicos são: levantar os benefícios esperados com a implantação do SEI pelos usuários (1), identificar as dificuldades na implantação do SEI, na perspectiva dos usuários (2), verificar se há resistência ao uso do SEI, na perspectiva dos usuários (3).

Este artigo está organizado da seguinte forma: após esta introdução é apresentado o referencial teórico adotado, em seguida a explanação da metodologia utilizada, na sessão 4 apresentam-se os resultados e discussões, e, posteriormente as conclusões.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

É fundamental contextualizar a importância e a evolução dos sistemas de informação (SI) para adentrar na Teoria Unificada de Aceitação e Utilização de Tecnologia (UTAUT) que embasa esta pesquisa, objetivando não só entender esse entorno acerca da temática pesquisada, mas também a relevância para uma compreensão ampliada de um processo de escolha, implantação e aceitação de uma tecnologia.

O mercado evoluiu e como consequência as relações comerciais acompanharam o ritmo desenvolvimentista, porém a busca por um lugar de destaque no mundo empresarial não é mais novidade, ao decorrer dos anos, inúmeras foram as tecnologias e métodos que surgiram, e continuam emergindo hodiernamente visando colaborar para o crescimento das empresas e suas atividades, entre esses procedimentos destacamos os sistemas de informações (RAINER; CEGIELSKI, 2012).

De acordo com Oliveira (2012) sistemas de informações gerenciais funcionam como uma ferramenta capaz de apresentar aos gestores ou administradores da empresa todas as informações necessárias para que sejam melhorados, implantados ou retirados certos processos. O mesmo visa a descrever de forma simples e objetiva tudo que envolve a empresa, destacando as informações mais necessárias ao desenvolvimento da empresa junto ao mercado ou suas relações comerciais.

O Sistema de Informação (SI) tem como elemento principal a gestão da informação, sendo a transformação dos dados, elementos brutos - que não possibilitam nenhuma compreensão, em informações, proporcionando aos gestores conhecimento necessário para a resolução de problemas organizacionais, auxiliando a tomar decisões, tornando-as aptas a competir no frenético e competitivo mercado atual (BATISTA, 2012; BIO, 1985; FREZATTI *et al.*, 2009; LAUDON *et al.*, 2011).

A interação entre os sistemas de informação e as tecnologias pode ser considerada fundamental para que as empresas venham a desenvolver uma execução precisa de suas atividades. Procurar formas ou meios de agilizar o processo da obtenção de informações pode

ser considerada de extrema importância para as empresas, uma vez que essa agilidade pode lhe render certos benefícios no mercado e colaborar para que a mesma venha ser destacada das demais. Essa integração pode propiciar um ambiente interno saudável uma vez que oportuniza a organização traçar novas metas, realizar um planejamento estratégico mais fundamentado, entre outros processos (BEAL, 2012).

Todos esses processos têm como base fundamental as informações, sem as quais as empresas podem levar anos para alcançar um desenvolvimento eficiente. Diante deste contexto a administração pública também precisou se adequar à rapidez do mercado para atender os cidadãos de forma mais eficaz.

Além desta contextualização sobre o significado e a importância dos sistemas de informação (SI), na sequência serão abordados dois recursos utilizados nesta área para facilitar o planejamento e a tomada de decisões.

## 2.1 ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)

*Enterprise Resource Planning (ERP)* é conceituado como um recurso organizacional de planejamento que visa integrar todas as atividades realizadas pela organização, tornando possível padronizar as práticas dos departamentos componentes dela, desde o faturamento até os pagamentos realizados (LAUDON; LAUDON, 2010). Para os autores significa que tal procedimento torna possível para administração e gestão ter um controle preciso de tudo que ocorre internamente na empresa. Por meio de relatórios precisos os gestores podem identificar possíveis dificuldades financeiras, produtivas ou a necessidade de mudança em determinado planejamento.

De acordo com DAVENPORT, esse método é muito utilizado por empresas de grande porte, uma vez que se tornam necessários a padronização dos procedimentos e práticas realizadas, um maior acompanhamento das ações praticadas dentro da organização e as necessidades que a mesma pode vir a possuir. A gestão financeira utiliza-se muito desse método, uma vez que seus relatórios são precisos quanto aos valores gastos e ganhos com a fabricação e comercialização dos produtos por parte da empresa, e é uma boa base para a busca por melhorias em alguns setores relacionados à venda ou à fabricação de tais produtos (DAVENPORT, 2000).

Em geral as empresas o utilizam a fim de controlar os procedimentos realizados na produção, identificar possíveis posturas administrativas contrárias às que gestão aconselha ou até mesmo para comprovar o desvio de valores financeiros por meio de práticas erradas de pessoas que exercem cargos de confiança (DAVENPORT, 2002).

## 2.2 SISTEMA DE APOIO À DECISÃO (SAD)

Sistema de Apoio à Decisão (SAD) é um dos sistemas de informações muito utilizado atualmente pelas empresas, uma vez que as auxilia no planejamento estratégico, ao procurar resolver possíveis problemas internos da empresa (O'BRIEN, 2010). Por conta desse fato o sistema de informação tem se tornando um grande aliado das empresas, suas bases de informações são precisas quando a resolução de problemas por meio de uma visão mais estratégica, sempre em busca da evolução da empresa (O'BRIEN, 2010).

O SAD trabalha com muitas fontes de dados, fornecendo aos administradores ou gestores um relatório preciso e com muitas possibilidades de solucionar os problemas. Isso pode ser apontado como um grande diferencial do mesmo perante os demais sistemas de informação, pois fornece uma visão geral dos possíveis problemas e as melhores saídas para a empresa diante destes, ressaltando sempre qual a melhor solução estratégica (STAIR; REYNOLDS, 2012).

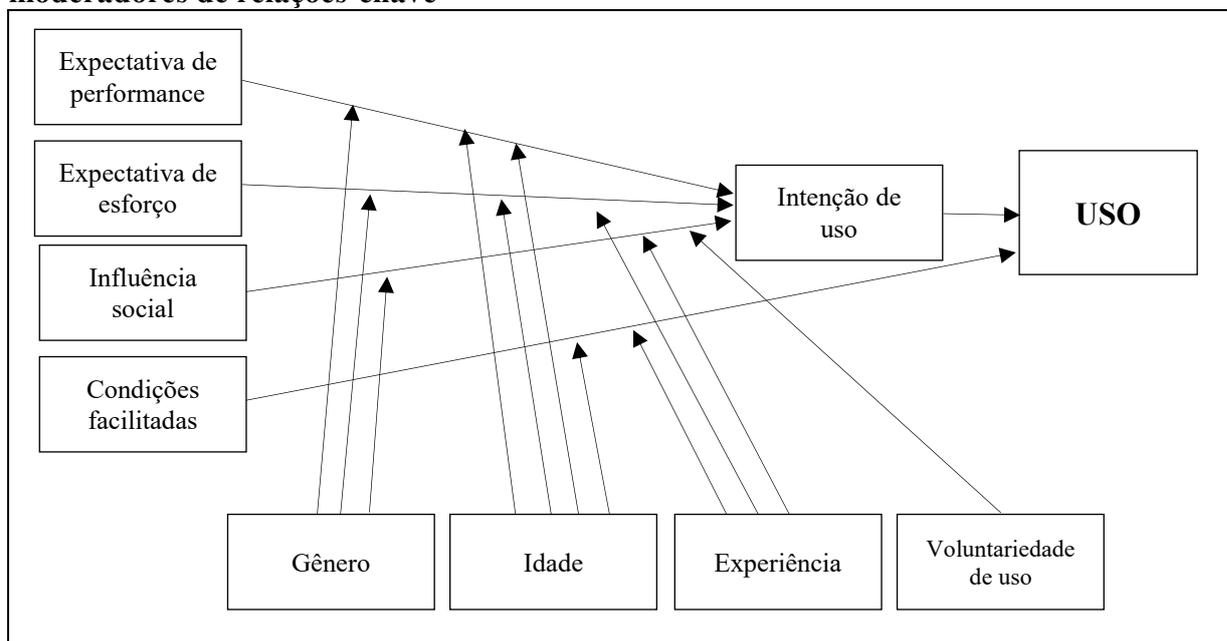
## 2.3 ACEITAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Diante de um mercado que necessita da tecnologia para gerir os processos nas organizações o volume de recursos investidos tomou uma significativa proporção dos orçamentos e a necessidade de avaliar se estão sendo bem empregados despertou para as pesquisas acerca da aceitação da tecnologia, visando verificar se o retorno está adequado, se os objetivos da implantação são atingidos observando a aceitação pelos usuários (Venkatesh *et al.* (2003).

Entre as diversas formas, disponíveis e validadas, de mensurar a aceitação e o uso de uma nova tecnologia está a *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) ou Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia, desenvolvida por Venkatesh *et al.* (2003), por meio da qual é possível identificar as características que influenciam aos usuários a adotar ou não uma tecnologia da informação em suas atividades.

Conforme esta teoria existem quatro construtos determinantes e quatro condições moderadoras para que ocorram a aceitação e a intenção de uso da Tecnologia da Informação pelas organizações Venkatesh *et al.* (2003). Os construtos são apresentados como: a expectativa da performance, a expectativa de esforço para uso, a influência social e as condições facilitadoras. Os autores definem quatro fatores, considerados moderadores, expostos como: o gênero, a idade, a experiência e a voluntariedade do uso por parte do usuário, apresentados na figura 1.

**Figura 1 - Modelo integrado em quatro construtos determinantes ao uso da TI e moderadores de relações-chave**



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

Vale ressaltar que para ter um sistema de informação preciso e eficiente, é necessária a análise dos impactos que ele gerará na empresa, além de estudar qual o SI que mais se aplica às necessidades da organização (LAUDON; LAUDON, 2010). Conforme estes autores, a competência dos gestores na forma de condução do processo de implantação é essencial, a eles cabe a missão de estar constantemente analisando e verificando como a empresa pode melhorar seus procedimentos ou processos, em busca dos melhores meios de realizar um aperfeiçoamento das atividades já realizadas.

Nesse sentido percebe-se que o uso da tecnologia e suas ferramentas por parte dos processos gerenciais são relacionados diretamente às pessoas que coordenam ou gerem as empresas (LAUDON; LAUDON, 2010). Segundo os autores, uma vez que elas devem determinar como serão realizados os processos e procedimentos dentro da organização, ressaltando principalmente os objetivos que deseja alcançar por meio destes.

## 2.4 A IMPORTÂNCIA DA UTAUT PARA OS PROCESSO ORGANIZACIONAIS

Uma vez que forem realizadas as introduções de determinados processos tecnológicos em uma empresa, precisa-se ter alguns cuidados ou mesmo realizar uma supervisão mais aprofundada para verificar se os processos estão sendo positivos ou não para os objetivos traçados pela gestão (Venkatesh *et al.*, 2003). De acordo com os autores, por meio da UTAUT podem-se realizar esses procedimentos de verificar se os sistemas ou tecnologias utilizadas nas empresas estão realmente atingindo o objetivo desejado, tornando os procedimentos ou processos mais desenvolvidos. Analisando se os mesmos são bem aceitos pelos funcionários e se enquadrando nos setores onde foram implantados, além de fornecer um retorno aos gestores de como a empresa vem se comportando desde que foi realizada a introdução de determinados sistemas tecnológicos (Venkatesh *et al.*, 2003).

Mesmo com todas as alterações sofridas com a evolução tecnológica ainda existe a necessidade de ser averiguado se os sistemas ou ferramentas tecnológicas são bem aceitos por todos os envolvidos nos procedimentos gerenciais, se são capazes de suprir determinada carência, seja produtiva, seja organizacional (BATISTA, 2012). Conforme o autor esse procedimento só pode ser realizado e aplicado com o passar do tempo, bem como comparado o desempenho e o desenvolvimento da empresa ou setores que se encontram envolvidos com os processos tecnológicos (BATISTA, 2012).

A teoria UTAUT Venkatesh *et al.* (2003) apoia esses pontos por meio dos seus fatores, ao analisar em simultaneamente apurar em quais situações os gestores optaram por incluir os procedimentos tecnológicos em suas empresas ou mesmo o que desejavam alcançar com tal implantação tecnológica. Conforme os autores ora mencionados uma vez que fique comprovado ou ressaltado que os processos tecnológicos estão contribuindo positivamente para a empresa e suas atividades pode-se destacar que ocorreu uma boa aceitação das tecnologias ali aplicadas. Sempre sendo passível de verificação ou análise ao longo do tempo, já que, quando determinada ferramenta ou procedimentos tecnológicos não estiverem mais atendendo às necessidades da instituição o mesmo precisa ser alterado ou melhorado Venkatesh *et al.* (2003).

Sendo assim o uso da UTAUT, segundo Venkatesh *et al.*, vem somar aos processos organizacionais se aplicados de forma correta, devendo ser profundamente analisado ou estudado todos os processos tecnológicos quando forem ser implantados em suas atividades, mantendo um alto padrão dos serviços ofertados.

## 2.5 A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

O Sistema Eletrônico de Informações (SEI) é uma plataforma multifuncional que foi desenvolvida pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), visando a eficiência administrativa e à sustentabilidade organizacional (TRF4, 2015). Os documentos institucionais são imprescindíveis para a rotina administrativa e sua história (TRF4, 2015). O SEI surgiu para quebrar o paradigma do arquivo físico de documentos, possibilitando por meio de uma plataforma de fácil compreensão a gestão de processos eletronicamente,

trazendo agilidade com a comunicação *online* entre as unidades internas envolvidas o que possibilita o acesso a usuários externos para assinatura de documentos (TRF4, 2015).

O sistema rompeu os limites do TRF4, para então, sob a coordenação do Ministério de Planejamento Orçamento e Gestão, dentro do projeto Processo Eletrônico Nacional (PEN), de forma que passou a ser utilizado pelos mais diversos órgãos da Administração Pública nas três esferas de governo, de tal maneira que colocou em prática a socialização do conhecimento em âmbito nacional (PEN-SEI, 2015).

Embora não seja objeto desta pesquisa, não se pode deixar de mencionar a representatividade desse projeto, diante da economicidade na aquisição de *softwares* de gestão, equipamentos e suprimentos, tendo em vista que possibilita melhor gestão dos recursos públicos (TRF4). No Quadro 1 é apresentado um panorama atual do quantitativo de instituições que aderiram ao SEI.

**Quadro 1 - Gestão do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), atualizado em 21/12/2018**

	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	ESTATAIS	TOTAL
<b>Formalizado<sup>1</sup></b>	41	15	128	28	212
<b>Cessão autorizada<sup>2</sup></b>	39	4	0	0	43
<b>Implantado</b>	97	9	2	6	114
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>28</b>	<b>130</b>	<b>34</b>	<b>369</b>

Fonte: <http://www.planejamento.gov.br/pensei/adesao-ao-processo-eletronico-nacional-pen>

1. Pedido formalizado, aguardando autorização. 2. Acordo de Cooperação Técnica assinado

No quadro 1 pode-se verificar a quantidade de instituições que já aderiram ao Processo Eletrônico Nacional, observam-se nos totais apresentados mais da metade dos pedidos os quais ainda aguardam autorização da cessão de uso, o que proporcionará mais unidades utilizando o sistema. Os que aparecem como implantados são as instituições que já utilizam efetivamente o SEI, com predominância da esfera federal como precursora.

### 3. METODOLOGIA

Para elaboração deste artigo foi realizada uma pesquisa junto aos servidores da Universidade Federal de Rondônia. Para coletar os dados utilizou-se um instrumento de coleta estruturado, criado no *google forms*, distribuído pelo e-mail institucional. Para validação deste instrumento, o pré-teste objetivando identificar possíveis erros como: conteúdo, redação e sequenciamento das questões COOPER(2016), a este pré-teste foram submetidos os servidores do gabinete da reitoria, entre os dias 08 e 10 de dezembro de 2018, quando obteve-se ao todo onze respostas, de um total de quatorze servidores naquela unidade. Ressalta-se que não houve alteração, após análise.

Todavia, para os demais servidores, disponibilizou-se o mencionado formulário via e-mail, entre os dias 12 e 18 de dezembro de 2018, perfazendo um total de 1.283 servidores efetivos, assim distribuídos, 468 da área meio e 815 da área fim, conforme relatório de gestão 2017. As respostas objetivas foram aplicadas por meio de afirmativas como escala Likert, que segundo Malhotra (2012) é um tipo de escala em que os indivíduos devem responder a afirmativa de acordo com seu grau de concordância ou discordância, podendo concordar totalmente até discordar totalmente. Esse tipo de análise não visa à comparação entre dois objetos, e sim, perceber a satisfação ou a falta dela através das assertivas do instrumento de coleta, sendo, portanto, trabalhadas como medidas intervalares (Malhotra, 2012).

Antes de prosseguir com a análise dos dados propriamente, foi verificada a confiabilidade utilizando o *software IBM SPSS Statistics 25 (SPSS25)*, que obteve como resultado o coeficiente Alfa de *Cronbach* de 0,845, com nível de confiabilidade em 95%.

A Teoria Unificada de Aceitação e Utilização de Tecnologia-UTAUT foi utilizada como aporte teórico para realização da pesquisa, conforme constructos independentes e moderadores, bem como as assertivas apresentadas constantes no instrumento de coleta, abaixo descritas no quadro 2:

**Quadro 2 - Ancoragem do questionário ao modelo UTAUT**

Constructos independentes		Assertivas
Expectativa de desempenho	Mostra o grau de expectativa de contribuição com o desempenho do trabalho.	A mudança de sistema prejudicou meu trabalho em alguns aspectos.
		Considero o SEI útil ao meu trabalho diário.
		O SEI permite que eu termine minhas tarefas rapidamente.
		O uso do SEI contribui com o aumento da minha produtividade.
Expectativa de esforço	Evidência a percepção da facilidade do uso do sistema.	No início tive dificuldades em utilizar o SEI.
		Ainda tenho dificuldades em utilizar o SEI.
		Tenho colegas que têm dificuldades em utilizar o SEI.
		Para mim, o SEI é claro e compreensível.
		Foi (é) fácil aprender a usar o SEI.
Influência social	Percepções coletivas sobre o uso do sistema.	Tenho colegas que resistem ao uso do SEI.
		Meu superior apoia o uso e as facilidades do SEI.
		O sistema anterior (SINGU) era mais eficaz.
Condições facilitadoras	Crença na estrutura de suporte ao sistema.	Existem informações e manuais disponíveis que me ajudem a utilizar corretamente o SEI.
		Os treinamentos iniciais para o uso do SEI foram eficazes.
		O setor de informática está apto a sanar dúvidas e proporcionar o suporte necessário ao uso do SEI.
		As informações e funcionalidades do SEI são confiáveis.
		As funcionalidades do SEI são suficientes para meu trabalho diário.
<b>Moderadores</b>		<b>Questões</b>
Gênero		Questões demográficas.
Idade		
Experiência		Escolaridade. Tempo de atuação no órgão. Tempo de experiência com sistemas e informática (em toda a vida profissional).
Voluntariedade de uso		Não se aplica, pois, o uso do sistema não é facultativo.

Fonte: Adaptado de Gomes, 2014

Quanto aos demais dados obtidos pelo instrumento de coleta, se referem aos construtos apresentados acima e composto por 18 afirmativas, distribuídas entre os construtos propostos pela teoria UTAT, assim distribuídos: expectativa de desempenho (1 a 5), expectativa de esforço (6 a 10), influência social (11-13) e condições facilitadoras (14-18), classificadas pela escala Likert, quando o respondente indica seu grau de concordância ou discordância a cada uma delas (Malhota, 2012). Do total das afirmativas há uma divisão também ao que se refere a questões contrárias e favoráveis. Abaixo tem-se o Quadro 3, onde são atribuídos os valores, quantitativo e qualitativo dados a cada resposta.

**Quadro 3 - Valor atribuído a cada uma das respostas da escala**

<b>Resposta</b>	<b>Variável qualitativa</b>	<b>Variável quantitativa</b>
Discordo totalmente	Muito baixo	1
Discordo parcialmente	Baixo	2
Nem concordo nem discordo	Neutro	3
Concordo parcialmente	Alto	4
Concordo totalmente	Muito Alto	5

Fonte: Elaborado pelas autoras

Embasado em Malhota (2012) para efetuar a análise dos dados, utilizou-se uma abordagem quantitativa para estabelecer o Ranking Médio, a fim de que seja possível medir o grau de concordância dos respondentes com as diferentes assertivas, obtido a partir da divisão da média ponderada alcançada pela da frequência de respostas obtidas e a valoração atribuída a cada uma delas conforme apresentada nos resultados e discussões, dividindo-a pela totalidade de respostas obtidas.

Como produto da análise, de acordo com o proposto pela escala Likert, objetivou investigar, na perspectiva dos usuários, a aceitação, além disso, identificar os benefícios esperados, as dificuldades na implantação e verificar a resistência ao uso, ao vivenciarem a experiência com a ferramenta recentemente implantada na UNIR, as quais serão detalhadas nos resultados obtidos na próxima seção.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Nessa seção são apresentados, os resultados obtidos concomitante à análise dos dados coletados entre os usuários do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), da Universidade Federal de Rondônia.

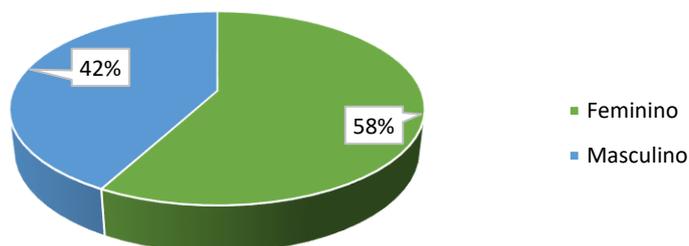
##### **4.1 IDENTIFICAÇÃO DA POPULAÇÃO ANALISADA**

Buscou com a análise do perfil dos entrevistados identificar os moderadores necessários para possibilitar a interpretação do impacto causado na rotina dos servidores, após a implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), sob a visão da Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT). Ressalta-se que o fator moderador, voluntariedade de uso, não foi considerado nesta pesquisa, por ser um sistema de uso obrigatório, portanto não se aplica pesquisar a facultatividade aos respondentes. Os dados apresentados na sequência, são referentes aos demais moderadores da teoria acima descrita, a saber, dois demográficos, idade e sexo e o outro, experiência, esta subdivida em escolaridade, tempo de atuação no órgão pesquisado e tempo de experiência com sistemas e informática em sua vida profissional.

A população desse estudo compreende os servidores, docentes e técnicos, da Universidade Federal de Rondônia, perfazendo um total de 1.283 servidores de carreira, desses 815 professores e 468 técnicos, distribuídos entre os sete campi e a sede (UNIR, 2017). Desse universo obteve-se 181 respondentes, e foram excluídos 3 por não responderem integralmente.

**Gráfico 1 - Distribuição da amostra por gênero**

Distribuição da amostra por gênero

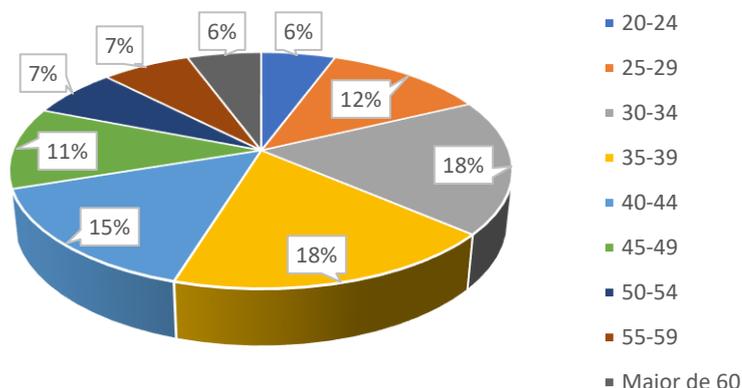


Fonte: Elaborado pelas autoras

Como ilustrado graficamente acima a maioria dos respondentes é do gênero feminino (58%). No gráfico 2 é identificada a distribuição por faixa etária dos respondentes, classificação efetuada de acordo com a classificação etária do IBGE, excluídas as não identificadas na pesquisa.

**Gráfico 2 - Faixa etária dos servidores respondentes**

Faixa etária dos servidores

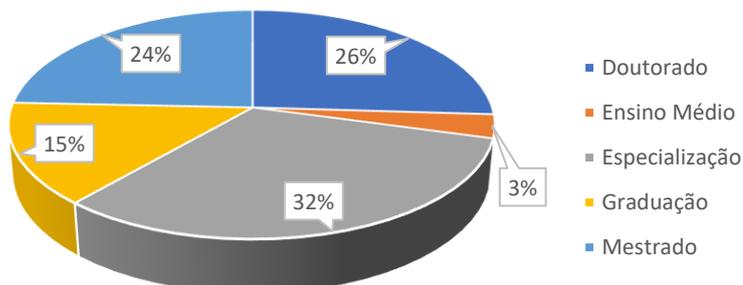


Fonte: Elaborado pelas autoras

O maior percentual de servidores, conforme representado no gráfico 2, é da faixa etária de 30 e 39 anos, que correspondem a 36% da amostra, outros dois grupos com percentuais bem próximos, são os de 40 a 44 anos (15%) e em terceiro lugar de 25 a 29 anos (12%), num somatório de 63% de servidores da amostra entre essas quatro faixa etárias. No gráfico 3 é apresentada a distribuição do grau de escolaridade dos participantes.

**Gráfico 3 - Grau de escolaridade**

Grau de escolaridade



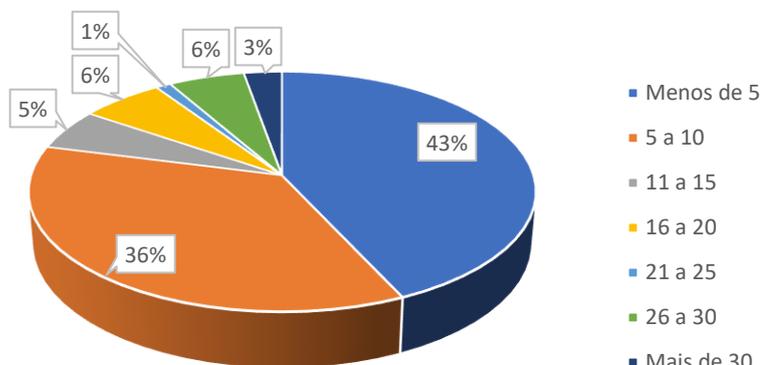
Fonte: Elaborado pelas autoras

O gráfico 3 revela que a maioria dos servidores possui pós-graduação (82%) ao total nos três níveis, especialização (32%), mestrado (24%) e doutorado (26%), podendo ser considerado como um alto nível de qualificação destes servidores. No gráfico 4 pode ser visualizado o tempo de serviço na instituição, classificado por faixas temporais de cinco anos.

Em relação ao tempo de serviço representado neste gráfico, revela que há uma predominância de servidores até meados da carreira. Considerando o tempo médio de serviço para passar a inatividade de trinta anos, com destaque para a classe que conta com até cinco anos de serviço na instituição (43%), a quantidade de quase 50% estar no primeiro quinquênio de serviço, pode ser justificado pelo tempo de atividade do órgão, a UNIR possui 37 anos desde sua fundação, passando por um ciclo natural de renovação do quadro de pessoal, assim sendo muitos servidores já passaram para a inatividade, sendo esses 43% a reposição dos cargos oriundos de aposentadorias por tempo de serviço.

**Gráfico 4 - Tempo de serviço**

Tempo de serviço



Fonte: Elaborado pelas autoras

### 4.3 ANÁLISE DO RESULTADOS

Conforme exposto na seção metodologia, utilizou uma abordagem quantitativa a fim de estabelecer o Ranking Médio, obtendo a métrica da concordância entre as assertivas apresentadas e as valorações propostas. No quadro 3 a seguir, são apresentados os dados levantados nas questões no tocante a percepções contrárias ao tema, sob o aspecto pessoal e social:

**Quadro 3 - Ranking médio das questões de percepções contra o tema**

Questões		Valor atribuído às respostas					Média Ponderada	Ranking Médio (RM)
		1	2	3	4	5		
		Frequência das respostas						
Pessoais	No início tive dificuldades em utilizar o SEI.	20	36	62	39	24	$(20*1)+(36*2)+(62*3)+(39*4)+(24*5)=554$	3,06
	Ainda tenho dificuldades em utilizar o SEI.	21	37	59	43	21	$(21*1)+(37*2)+(59*3)+(43*4)+(21*5)=549$	3,03
	A mudança de sistema prejudicou meu trabalho em alguns aspectos.	35	19	52	48	27	$(35*1)+(19*2)+(52*3)+(48*4)+(27*5)=556$	3,07
Sociais	Tenho colegas que têm dificuldades em utilizar o SEI.	23	32	49	44	33	$(23*1)+(32*2)+(49*3)+(44*4)+(33*5)=575$	3,18
	Tenho colegas que resistem ao uso do SEI.	25	34	56	37	29	$(25*1)+(34*2)+(56*3)+(37*4)+(29*5)=635$	3,51
	O sistema anterior (SINGU) era mais eficaz.	76	45	41	14	5	$(76*1)+(45*2)+(41*3)+(14*4)+(5*5)=370$	2,04

Fonte: Elaborado pelas autoras

Para a análise foram atribuídos os seguintes critérios: valores superiores a 3 são considerados concordantes, valores inferiores a 3 são considerados discordantes e valores iguais a 3 são considerados indiferentes, sem opinião ou não respondida.

Analisado os dados obtidos através do Ranking Médio apresentado no quadro anteriormente exposto e a valoração proposta acima, pode concluir que os servidores foram indiferentes aos quesitos ali elencados, exceto no construto social, na afirmativa que se refere a percepção a dificuldades que colegas resistem ao uso do SEI, que apresentou valoração 3,51, e, assim compatível a concordância da assertiva.

Abaixo no quadro 4, revela-se o Ranking Médio do agrupamento de questões de percepções favoráveis ao tema, sob os constructos pessoal e social:

**Quadro 4 - Ranking médio das questões de percepções a favor do tema**

Questões		Valor atribuído às respostas					Média Ponderada	Ranking Médio (RM)
		1	2	3	4	5		
		Frequência das respostas						
Pessoal	Para mim, o SEI é claro e compreensível.	6	22	54	58	41	$(6*1)+(22*2)+(54*3)+(58*4)+(41*5)=649$	3,59
	Foi (é) fácil aprender a usar o SEI.	8	28	48	58	39	$(8*1)+(28*2)+(48*3)+(58*4)+(39*5)=635$	3,51
	Considero o SEI útil ao meu trabalho diário.	3	5	22	63	88	$(3*1)+(5*2)+(22*3)+(63*4)+(88*5)=771$	4,26
	As funcionalidades do SEI são suficientes para meu	5	10	47	71	48	$(5*1)+(10*2)+(47*3)+(71*4)+(48*5)=690$	3,81

**Quadro 4 - Ranking médio das questões de percepções a favor do tema**

Questões	Valor atribuído às respostas					Média Ponderada	Ranking Médio (RM)	
	1	2	3	4	5			
	Frequência das respostas							
trabalho diário.								
O SEI permite que eu termine minhas tarefas rapidamente.	3	6	33	73	66	$(3*1)+(6*2)+(33*3)+(73*4)+(66*5)=736$	4,07	
O uso do SEI contribui com o aumento da minha produtividade.	3	6	40	55	77	$(3*1)+(6*2)+(40*3)+(55*4)+(77*5)=740$	4,09	
As informações e funcionalidades do SEI são confiáveis.	2	10	49	58	62	$(2*1)+(10*2)+(49*3)+(58*4)+(62*5)=711$	3,93	
Existem informações e manuais disponíveis que me ajudem a utilizar corretamente o SEI.	10	25	46	55	45	$(10*1)+(25*2)+(46*3)+(55*4)+(45*5)=643$	3,55	
Social	Os treinamentos iniciais para o uso do SEI foram eficazes.	37	38	50	32	24	$(37*1)+(38*2)+(50*3)+(32*4)+(24*5)=511$	2,82
	O setor de informática está apto a sanar dúvidas e proporcionar o suporte necessário ao uso do SEI.	22	26	54	49	30	$(22*1)+(26*2)+(54*3)+(49*4)+(30*5)=582$	3,22
	Meu superior apoia o uso e as facilidades do SEI.	5	2	36	46	92	$(5*1)+(2*2)+(36*3)+(46*4)+(92*5)=761$	4,20
	A UNIR através de seus gestores se empenha em motivar o uso e as melhorias do SEI.	9	16	56	52	48	$(9*1)+(16*2)+(56*3)+(52*4)+(48*5)=657$	3,63

Fonte: Elaborado pelas autoras

Da mesma forma que descrito no quadro anterior o Ranking Médio revela os resultados acima expostos no Quadro 4, identificando alta satisfação, em ampla visão, tanto no constructo pessoal como no social. A afirmativa de maior destaque no social é a que faz referência ao apoio superior à utilização do sistema, seguida da que faz alusão ao apoio por parte dos gestores se empenharem em motivar o uso do sistema, pode concluir também que há falta de conexão para obtenção de uma linguagem uníssona no âmbito global da instituição.

Já no construto pessoal os usuários indicaram-se muito satisfeitos quanto a utilidade do SEI no trabalho diário, seguido pela assertiva que o sistema contribui para o aumento da produtividade dos respondentes.

Para apontar a relação entre os construtos e moderadores em relação as afirmativas apresentadas, objetivando a verificação dos resultados obtidos na coleta de dados, com a teoria apresentada anteriormente, o quadro 5 a seguir os correlaciona para explicitar ao leitor.

**Quadro 5 - Relação das afirmativas com os constructos e moderadores**

Concordância dos usuários	Constructos	Moderadores
Considero o SEI útil ao meu trabalho diário.	Expectativa de desempenho	Gênero Idade
O SEI permite que eu termine minhas tarefas rapidamente.		
O uso do SEI contribui com o aumento da minha produtividade.		
Para mim, o SEI é claro e compreensível.	Expectativa de esforço	Gênero Idade Experiência
Foi (é) fácil aprender a usar o SEI.		

**Quadro 5 - Relação das afirmativas com os constructos e moderadores**

Concordância dos usuários	Constructos	Moderadores
Tenho colegas que resistem ao uso do SEI.	Influência social	Gênero Idade Experiência
Meu superior apoia o uso e as facilidades do SEI.		
A UNIR através de seus gestores se empenha em motivar o uso e as melhorias do SEI		
Existem informações e manuais disponíveis que me ajudem a utilizar corretamente o SEI.	Condições facilitadoras	Idade Experiência
O setor de informática está apto a sanar dúvidas e proporcionar o suporte necessário ao uso do SEI.		
As informações e funcionalidades do SEI são confiáveis.		
As funcionalidades do SEI são suficientes para meu trabalho diário.		

Fonte: Elaborado pelas autoras

Só obtive idade como moderador comum para todas as alternativas que obtiveram concordância com afirmativas apresentadas, demonstrado pelas das várias faixas etárias dos respondentes, que há uma boa aceitação da utilização do sistema em todas elas. Adiante no Quadro 6 foram elencadas as afirmativas as quais os respondentes foram indiferentes e a correlação com os construtos e moderadores da UTAUT.

**Quadro 6 - Relação das afirmativas com os constructos e moderadores**

Indiferença dos usuários	Constructos	Moderadores
A mudança de sistema prejudicou meu trabalho em alguns aspectos.	Expectativa de desempenho	Gênero Idade
No início tive dificuldades em utilizar o SEI.	Expectativa de esforço	Gênero Idade Experiência
Ainda tenho dificuldades em utilizar o SEI.		
Tenho colegas que têm dificuldades em utilizar o SEI.		
Os treinamentos iniciais para o uso do SEI foram eficazes.	Condições facilitadoras	Idade Experiência
O setor de informática está apto a sanar dúvidas e proporcionar o suporte necessário ao uso do SEI.		

Fonte: Elaborado pelas autoras

Fazendo essa correlação o moderador idade foi o comum às afirmativas que demonstraram frequências tidas como indiferentes no método utilizado para análise.

## 5. CONCLUSÃO

A alteração do *status quo* em um processo decisório que envolve a implantação de uma nova tecnologia, ou no caso em estudo propriamente, uma plataforma que muda de forma disruptiva a forma de operacionalizar os processos administrativos, enfrenta obstáculos que podem colocar abaixo a pretensão inicial. Os percalços encontrados no decorrer do processo, desde a decisão até efetiva disponibilização, não foram impeditivos para que se concretizasse o projeto no âmbito desta instituição, seguindo as mais de 360 instituições que o utilizam, ficando alinhada à estratégia nacional de buscar a eficácia aliada à sustentabilidade.

A presente pesquisa fez um breve percurso por algumas das teorias que tem essa ligação com a implantação de sistemas de informações e buscou na UTAUT o aporte teórico para analisar a aceitação da implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) no âmbito de uma universidade federal da Amazônia Ocidental.

Conforme denominação dada por Malhotra à Ranking Médio, foram encontrados na pesquisa dados que possibilitaram concluir que houve uma boa aceitação do sistema

implantado, apontando para aumento da produtividade motivada pela facilitação na rotina administrativa. Demonstrado também a indiferença quanto a dificuldade no aprendizado e utilização atualmente, bem como ao apoio da equipe do setor de informática para suporte e apoio frente a dificuldades.

Ao relacionar os resultados encontrados com os moderadores da UTAUT, percebe-se que tanto as concordâncias quanto as indiferenças obtiveram um único moderador em comum, o moderador idade o que aponta que estão a ela vinculadas a boa aceitação de uma tecnologia dessa magnitude, considerando o corpo de servidores com perfil de menor faixa etária, ao que indicam os resultados, amplamente abertos a recepcionar a utilização de novas tecnologias que cooperem para o bom desenvolvimento do serviço prestado.

Como sugestão para pesquisas futuras, entendeu que por ser implantado no último trimestre de 2018, o SEI, foi possível efetivar a pesquisa com um número reduzido de servidores, para estudo futuro sugere fazer o levantamento histórico do Sistema Eletrônico de informações (SEI) e do processo de tomada de decisão da implantação dele na instituição como embasamento teórico mais encorpado para demonstrar a importância histórica desta tecnologia que foi implantada nesta IFES. Quanto a pesquisa de campo, será oportuno ampliar a coleta de dados para todos os servidores, porém necessário se faz dimensionar em técnicos e docentes e entre esses identificar os que ocupam cargo de gestão, para verificar o amadurecimento da aceitação do uso desta tecnologia.

## REFERÊNCIAS

ADESÃO ao Processo Eletrônico Nacional (PEN). **Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão**. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/pensei/adesao-ao-processo-eletronico-nacional-pen>. Acesso em: 22 dez. 2018.

BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistemas de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

BEAL, A. **Gestão estratégica da informação: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2012.

COOPER, Donald R; SCHINDLER, Pamela S. Métodos de pesquisa em administração [recurso eletrônico]; [tradução: Scientific Linguagem Ltda, textos da 10. ed.: Iuri Duquia Abreu]. - 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

COORDENADORIA de Capacitação e Desenvolvimento informa que ainda há vagas para o Treinamento de Multiplicadores do SEI. **Fundação Universidade Federal de Rondônia**, 2017. Disponível em: <https://www.unir.br/index.php?pag=noticias&id=23356>. Acesso em: 22 dez. 2018.

DAVENPORT, T.H; PRUSAK, L. **Ecologia da informação**. São Paulo: Futura, 2000.

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

GOMES, J. Z. (2014). **Aceitação de um sistema de apoio à manufatura: um estudo de caso na empresa Marcopolo S/A**. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação em administração - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

LAUDON, K.; LAUDON, J. **Sistemas de Informação Gerenciais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

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

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de Informações Gerenciais: Estratégicas Táticas Operacionais**. 12. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008, 299 páginas.

RAINER JR, R.K.; CEGIELSKI, C.G. **Introdução a Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

RELATÓRIO de gestão 2017. **Fundação Universidade Federal de Rondônia**, 2017. Disponível em: [https://www.unir.br/noticias\\_arquivos/25596\\_rg\\_2017\\_final\\_publicado\\_site\\_tcu\\_em\\_pdf.pdf](https://www.unir.br/noticias_arquivos/25596_rg_2017_final_publicado_site_tcu_em_pdf.pdf). Acesso em: 22 dez. 2018.

SEI será disponibilizado aos servidores da UNIR a partir de 25 de setembro. **Fundação Universidade Federal de Rondônia**, 2018. Disponível em: <http://www.unir.br/index.php?pag=noticias&id=26030>. Acesso em: 22 dez. 2018.

SOBRE o SEI. **Portal do Software Público Brasileiro, Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão**, 2015. Disponível em: <https://softwarepublico.gov.br/social/sei/sobre-o-sei>. Acesso em: 22 dez. 2018.

VENKATESH, V.; MORRIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, F. D. *User acceptance of Information Technology: toward a unified view*. MIS Quarterly, v. 27, n.3, pp. 425-478, 2003.