

Caminhos e Descaminhos da Administração Pública no Brasil - Vol. 1

Rudy de Barros Ahrens
(Organizador)



Rudy de Barros Ahrens
(Organizador)

**CAMINHOS E DESCAMINHOS DA ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA NO BRASIL**

Atena Editora
2017

2017 by Rudy de Barros Ahrens

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto (UFPEL)

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho (UnB)

Prof. Dr. Carlos Javier Mosquera Suárez (UDISTRITAL/Bogotá-Colombia)

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior (UEPG)

Prof. Dr. Gilmei Francisco Fleck (UNIOESTE)

Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza (UEPA)

Prof. Dr. Takeshy Tachizawa (FACCAMP)

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior (UFAL)

Profª Drª Adriana Regina Redivo (UNEMAT)

Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall'Acqua (UNIR)

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson (UTFPR)

Profª Drª Ivone Goulart Lopes (Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatric)

Profª Drª Lina Maria Gonçalves (UFT)

Profª Drª Vanessa Bordin Viera (IFAP)

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

C183

Caminhos e descaminhos da administração pública no Brasil /
Organizador Rudy Ahrens. – Ponta Grossa (PR): Atena, 2017.
420 p. : 2.042 k bytes – (Administração Pública; v. 1)

Formato: PDF

ISBN 978-85-93243-40-0

DOI 10.22533/at.ed.4001209

Inclui bibliografia.

1. Administração pública - Brasil. I. Ahrens, Rudy. II. Série.

CDD-351.81

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

2017

Proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem autorização da Atena Editora

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

Apresentação

A Administração Pública no Brasil caracteriza-se pelas circunstâncias de sua atuação, em um contexto mediado pelo poder e pela ação das empresas privadas e das organizações no âmbito da sociedade civil.

Esta mediação vem estimulando, nos últimos anos, os pesquisadores com o intuito da busca por melhorias ao estado, baseando-se na ideologia e crença de que é possível fazer a Gestão Pública acontecer.

O mencionado *ebook* reúne artigos científicos fruto de trabalhos e pesquisas realizadas na área de Administração com ênfase na Gestão Pública. Contando com 50 artigos, este foi dividido em 2 volumes, sendo no Volume 1 as subáreas de a) Finanças, Controladoria e Auditoria Pública; b) Educação Pública; c) Inovação Pública; d) Sustentabilidade Pública e e) Gestão de Pessoas e no Volume 2 com as subáreas de a) Planejamento e Gestão Pública; b) Políticas Públicas; e c) Compras e Licitações Públicas.

Os artigos a seguir foram desenvolvidos com o intuito de apresentar ao leitor experiências, conhecimento e informação, desejo assim uma boa leitura.

Rudy de Barros Ahrens

Sumário

Apresentação.....	03
--------------------------	-----------

Eixo 1 Finanças, Controladoria e Auditoria Pública

Capítulo I

A PERSPECTIVA DOS CONTADORES ANTE A IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA CONTABILIDADE PÚBLICA A PARTIR DO EXERCÍCIO DE 2015: UM ESTUDO DESENVOLVIDO NO ÂMBITO DE UMA AUTARQUIA FEDERAL

Francisco Valmir Dias Soares Junior, Gênesis Miguel Pereira, Luana Carvalho Araújo Pavão e Luiz Antônio Coêlho da Silva.....

08

Capítulo II

AUDITORIA INDEPENDENTE: UMA OBSERVAÇÃO DE SUA IMPORTÂNCIA

Francisco Valmir Dias Soares Junior, Gênesis Miguel Pereira, George Tarcísio de Medeiros da Silva, Luana Carvalho Araújo Pavão e Luiz Antônio Coêlho da Silva.....

22

Capítulo III

ORÇAMENTO PARTICIPATIVO MUNICIPAL E O INTERESSE DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAPEVA/SP

Adriano Augusto de Souza.....

37

Capítulo IV

PARTICIPAÇÃO CIDADÃ NA FORMULAÇÃO DO ORÇAMENTO PARTICIPATIVO NO MUNICÍPIO DE VOLTA REDONDA

Julio Candido de Meirelles Junior.....

55

Capítulo V

PROPOSIÇÃO DE EXECUÇÃO DA DESPESA PÚBLICA SOB A ÉGIDE DO PRINCÍPIO CONSTITUCIONAL DA EFICIÊNCIA, COM O USO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

André Santos de Oliveira, José Eduardo Klems Ribeiro e Marco Antonio Harms Dias.....

72

Eixo 2 Educação Pública

Capítulo VI

EXPANSÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NAS ENTIDADES FEDERAIS DO BRASIL: A EXEMPLO- UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)

Regina Maria da Silva, Eliane Moreira Sá de Souza e Willer Luciano de Carvalho.....

89

Eixo 2 Inovação Pública

Capítulo VII

APLICAÇÃO DA TEORIA UTAUT NO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

Thiago Pacife de Lima, Sâmia Laise Manthey Benevides, Carolina Yukari Veludo Watanabe, Rosália Maria Passos da Silva e Tomás Daniel Menendez Rodriguez.....105

Capítulo VIII

INOVAÇÃO COMO FATOR DETERMINANTE NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA GERENCIAL: ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL DA ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO

Maria Cristina Ferreira Silva Pires, Luciane Santos Prado, Dayana Alves Ferreira e Luciana Peixoto Santa Rita.....122

Capítulo IX

INOVAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: ANÁLISE DAS EXPERIÊNCIAS PREMIADAS NO CONCURSO INOVAÇÃO NA GESTÃO PÚBLICA FEDERAL NOS ANOS 2011- 2014

Janaina Mendes de Oliveira e Rachel Kerber Gonçalves.....139

Capítulo X

INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL COM FOCO NA TEORIA U: ESTUDO DE CASO EM UM INSTITUTO DE EDUCAÇÃO RURAL

Natália Talita Araújo Nascimento, Flávio de São Pedro Filho, Paulo Adriano da Silva e Ítalo de Paula Casemiro.....154

Capítulo XI

PERCEPÇÃO DOS SERVIDORES DO INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE ACERCA DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – NIT.

Patric Douglas Griseli, Luciano Castro de Carvalho e Aline Louise de Oliveira.....171

Eixo 4 Sustentabilidade Pública

Capítulo XII

A POLÍTICA DE DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS TECNOLÓGICOS NA PERSPECTIVA DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: A EXPERIÊNCIA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA.

Gislane Martins Silva de Abreu, Mariluce Paes de Souza e Osmar Siena.....187

Capítulo XIII

ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE E DESEMPENHO DA REDE SENAC SANTA CATARINA

Citania Aparecida Pilatti Bortoluzzi, Simone Sehnem e David Rodrigo Petry.....205

Capítulo XIV

CULTURA DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL DAS ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS

Cleide Vasconcelos Dantas, Dayana Alves Ferreira e Cláudio Zancan.....234

Capítulo XV

DIAGNOSTICO SOBRE O PROGRAMA BOLSA VERDE NO NORDESTE DO BRASIL

Emanuel Varela Cardoso, Bruno de Araujo Azevedo e Gilberto Rodrigues Carneiro.....252

Capítulo XVI

INDICADORES DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: A PERCEPÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM CAICÓ-RN

Francisco Valmir Dias Soares Junior, Gênesis Miguel Pereira, George Tarcísio de Medeiros da Silva, Luana Carvalho Araújo Pavão e Márcia Celiary Rodrigues Medeiros.....267

Capítulo XVII

PROPOSTA DE INDICADORES PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL (PLS): PESQUISA-AÇÃO NO CINDACTA II

Luís Gustavo Carvalho e Eloy Fassi Casagrande Junior.....283

Capítulo XVIII

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NOS PREGÕES ELETRÔNICOS: ANÁLISE EM ÓRGÃO DO EXECUTIVO FEDERAL

Robson Gonçalves Chaparro, Marcelo Ribeiro Silva, Denise Aguenta Uechi, Rogério Elói Gomes Bezerra e Thiago Barreto Santos.....300

Capítulo XIX

USINAS SUCROENERGETICAS E OS IDHMs DAS CIDADES: UMA VISÃO PARA O ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

Daiane Pereira de Souza, Gabrielli do Carmo Martinelli, Anaysa Borges Soares e Cláudia Maria Sonaglio.....320

Eixo 5 Gestão de Pessoas

Capítulo XX

AValiação DE DESEMPENHO PARA FINS DE PROGRESSÃO FUNCIONAL E ESTÁGIO
PROBATÓRIO: UMA ANÁLISE NA ORGANIZAÇÃO PÚBLICA RECEITA FEDERAL DO
BRASIL

Joyce Frade Machado e Geraldino Carneiro de Araújo.....336

Capítulo XXI

COMO ATENDER A ALTA DEMANDA DE TREINAMENTOS EM ORGANIZAÇÃO DE
GRANDE PORTE COM OTIMIZAÇÃO DE RECURSO

*Kátia Cristina Cabral Monteiro Galvão, Heliane Prata Sarmiento, Roquemar de Lima
Baldam e Thalmo de Paiva Junior.....351*

Capítulo XXII

criação E IMPLANTAÇÃO DE CARREIRAS NO SERVIÇO PÚBLICO: DESAFIOS E
SUCESSOS

*Paola Pinheiro Bernardi Primo, Marcelo Rosa Pereira e Francisco Caniçali
Primo.....365*

Capítulo XXIII

EDUCAÇÃO CONTINUADA COMO POLÍTICA DE ASCENSÃO PROFISSIONAL DA
MULHER NA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

*Cesar Augusto Ilódio Alves, Elvira Aparecida Simões de Araújo e Adriana Leônidas
de Oliveira.....378*

Capítulo XXIV

MUDANÇA ORGANIZACIONAL E MELHORIA NO PROCESO DE AQUISIÇÃO DE BENS E
SERVIÇOS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO

*Thayse dos Santos Fonsêca Pinheiro, Rodrigo de Lima Pinheiro, Luciana Peixoto
Santa Rita e Camila Karla Santos da Silva Valentino.....394*

Sobre o organizador.....406

Sobre os autores.....407

CAPÍTULO VII

APLICAÇÃO DA TEORIA UTAUT NO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

**Thiago Pacife de Lima
Sâmia Laise Manthey Benevides
Carolina Yukari Veludo Watanabe
Rosália Maria Passos da Silva
Tomás Daniel Menendez Rodriguez**

APLICAÇÃO DA TEORIA UTAUT NO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

Thiago Pacife de Lima

Instituto Federal de Rondônia - IFRO

Porto Velho – Rondônia

Sâmia Laise Manthey Benevides

Universidade Federal de Rondônia - UNIR

Porto Velho - Rondônia

Carolina Yukari Veludo Watanabe

Universidade Federal de Rondônia – UNIR

Porto Velho - Rondônia

Rosália Maria Passos da Silva

Universidade Federal de Rondônia – UNIR

Porto Velho – Rondônia

Tomás Daniel Menendez Rodriguez

Universidade Federal de Rondônia – UNIR

Porto Velho - Rondônia

RESUMO: O presente estudo pretende avaliar o processo de implantação de um sistema de informação, utilizando os moderadores do modelo UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) como indicadores para aceitação ou rejeição do sistema. Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo em que o modelo UTAUT proposto por Venkatesh et al. (2003), foi utilizado no contexto da implantação de um sistema de informação para gestão do processo de inscrição nos programas de assistência estudantil ofertados pelo *Campus* Porto Velho Zona Norte do Instituto Federal de Rondônia – IFRO. Foi realizado um levantamento (*survey*), cujo *link* foi encaminhado através do *google docs* para os 355 estudantes beneficiados por programas de repasse financeiro no *Campus* e em 16 polos de educação a distância. O procedimento amostral foi probabilístico aleatório, resultando em 224 respostas ao questionário. Buscou-se também avaliar o impacto da implementação do sistema na gestão dos programas de assistência estudantil por meio da análise documental. A revisão da literatura trata do processo decisório, tecnologia da informação, aceitação do uso de tecnologia e sobre as principais características do modelo UTAUT. Os resultados evidenciaram que apesar do sistema ter contribuído para a gestão administrativa dos programas de assistência estudantil, se não houver investimentos para melhoria da aceitação do uso pelos estudantes, isso poderá resultar na rejeição do mesmo, o que poderia prejudicar a seleção para os programas de assistência estudantil.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema de Informação, Assistência Estudantil, UTAUT.

1. INTRODUÇÃO

Os Sistemas de Informação (SI) têm se tornado indispensáveis nos mais

diversos setores das organizações, a justificativa está na busca pela otimização dos processos gerenciais e na obtenção de dados seguros que contribuam para decisões. A tecnologia da informação é uma ferramenta que possibilita visualizar ameaças e oportunidades, proporcionando mudanças ao processo decisório, uma vez que, permitem que os funcionários alcancem suas metas e objetivos através de informações confiáveis obtidas pelos sistemas (RIBEIRO; MANFÉ; WIESENHUTTER, 2011).

Quando se trata da implantação de um sistema de informação, não é possível prever todos os seus desdobramentos e controlar todas as variáveis do processo. Fatores alheios à lógica e à racionalidade podem influenciar no sucesso ou fracasso da implantação. Frente a esta realidade, cresce a importância de se estudar os aspectos não explícitos ligados à administração de sistemas de informação (WEILER; GRAEML, 2011).

No Brasil, as políticas de gestão pública ganharam ênfase a partir da década de 90, no escopo das reformas preconizadas pelo movimento da Nova Gestão Pública. Estas políticas e a agenda de modernização da administração pública concentraram-se no planejamento e execução orçamentária, a qualidade no gasto público, eficiência da máquina pública, legalidade da despesa, combate à corrupção (GAETANI, 2005). No tocante às políticas públicas educacionais, as TIC'S, visam aperfeiçoar os serviços prestados, agilizar o trabalho dos servidores envolvidos e melhorar o atendimento ao público alvo.

Nesse contexto, uma política que está intimamente ligada à atividade fim das Instituições Federais de Educação é a Política de Assistência Estudantil – PAE, regulamentada pelo Decreto nº 7.234 de 19/07/2010, que regulamenta o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, e tem como finalidade ampliar as condições de permanência e êxito no processo educativo dos estudantes, preferencialmente os socioeconomicamente vulneráveis.

O significativo aumento das vagas nas Instituições Federais de Ensino e a diversificação do quadro de estudantes ocasionado pela implementação das políticas de reserva de vagas (cotas), a alunos oriundos integralmente do ensino médio em escolas públicas (BRASIL, 2012), trouxe à tona a necessidade de garantia de condições para a manutenção destes estudantes nas instituições. Em decorrência disso, emerge a necessidade do desenvolvimento de estratégias que visem otimizar os serviços prestados por essa política, bem como garantir a transparência das ações desenvolvidas.

O sistema, cuja implantação e utilização são objeto deste estudo, teve sua produção iniciada no primeiro semestre de 2015, quando a gestão da Coordenação de Assistência ao Educando - CAED decidiu desenvolver um sistema que integrasse os dados de seleção dos estudantes aos programas de assistência estudantil na perspectiva de otimizar o processo de inscrição e dar subsídios à gestão a partir dos relatórios emitidos pelo sistema.

Assim, este estudo teve como objetivo avaliar o processo de implantação de um sistema de informação, utilizando os moderadores do modelo UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) como indicadores para aceitação ou

rejeição do sistema. Para que o objetivo principal seja alcançado, pretende-se: descrever o perfil dos estudantes beneficiados; identificar fatores que influenciam direta ou indiretamente a intenção de uso do sistema pelos usuários finais e; avaliar os impactos gerados no processo de gestão da assistência estudantil após a implantação do sistema.

O tema é relevante pela importância dos estudos sobre “aceitação de tecnologia” na implantação de Sistemas de Informação para as organizações (HERNANDEZ; CALDAS, 2001; JOIA; MAGALHÃES, 2009; OLIVEIRA, 2013) e pela oportunidade de contribuir para o avanço na pesquisa teórico-empírica sobre o tema, e para auxiliar no processo de elaboração de políticas públicas. Sob o aspecto institucional a pesquisa se justifica pela possibilidade de refletir sobre a contribuição ou necessidade de melhoria no processo de implantação do programa de gestão da assistência estudantil.

2. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E O PROCESSO DECISÓRIO

A aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC’S à governança pública pressupõe a melhoria dos processos governamentais e do trabalho interno do setor público, a melhoria na prestação de serviços ao cidadão, ativa participação do cidadão fomentando o processo democrático. A governança é, então, caracterizada por participação, transparência e accountability (CUNHA; MIRANDA, 2013).

De acordo com Silva (2013), ampliou-se o foco destes estudos contribuindo para a discussão acerca dos processos decisórios gerenciais. Busca-se explicar a decisão tanto pelo viés da racionalidade, quanto pelo aspecto subjetivo. Daft (1997) afirma que a decisão pode ser classificada como programada e não programada e diferenciada pela complexidade. As decisões programadas tendem a ser estruturadas, pois os critérios de desempenho são claros, existindo uma certeza relativa de que a alternativa escolhida será bem-sucedida; já as decisões não programadas são mal definidas e comumente utilizadas quando a organização não percebeu o problema com antecedência e por essa razão não sabe como reagir.

No tocante à complexidade, de acordo com Kloter (2000), o processo decisório ocorre em três níveis hierárquicos: o estratégico, o tático e o operacional. O autor descreve que o nível estratégico, composto pela alta gerência, é responsável por definir a missão da organização. O nível tático é composto pela gerência média e sua missão é definir o rumo da organização e analisar alternativas para alcançar os resultados pretendidos, já ao nível operacional compete seguir as diretrizes que foram estabelecidas.

Quanto às funções, Pezzin (2001) afirma que um sistema de informação possui três funções básicas em uma organização: resolução de problemas, produção do conhecimento e tomada de consciência. O planejamento de um sistema de informação apresenta uma abordagem formal e estrutural que deve

considerar a atividade fim da organização no desenvolvimento do sistema. A informação é um recurso que deve ser planejada com enfoque orientado para a organização como um todo (ZANATTA, ALBARELLO, DE CESARO, 2007).

A revisão da literatura sobre SI e sobre a evolução da informática nas organizações ressaltam a mudança de foco, superando a eficiência operacional e a automatização, por aspectos sistêmicos e estratégicos. São discutidas as possibilidades de integração de processos internos e externos às organizações e seus impactos sobre sua própria estrutura (WEILER; GRAEML, 2011).

Apesar do efeito positivo, ainda se observa relutância ao uso de recursos de tecnologia da informação, principalmente por parte dos usuários. Estes fatores de resistência podem estar ligados ao desconhecimento ou falta de expectativa quando aos benefícios e facilidades proporcionados pelos recursos, ou falta de treinamento e resistência quanto às mudanças organizacionais (FETZNER; FREITAS, 2009).

Segundo Miranda (2010), é importante que a pesquisa voltada à aceitação de tecnologia vá ao encontro do cidadão, identificando barreiras de idade, de gênero, econômicas, culturais, tecnológicas e outras, que possam habilitar ou inibir a participação deles nesses espaços. Um dos modelos para estudos sobre aceitação de tecnologia que consideram os apontamentos destacados pelo autor é o UTAUT proposto por Venkatesh et al. (2003).

3. ACEITAÇÃO DO USO DE TECNOLOGIA E O MODELO UTAUT

Estudos relacionados à aceitação de tecnologia, por indivíduos ou por organizações têm crescido a partir da metade da década de 1990. O objetivo tem sido a busca por melhorias constantes e a identificação de fatores intrínsecos e extrínsecos envolvidos nas decisões, intenções e satisfação dos indivíduos, quanto à aceitação e ao uso da tecnologia da informação, através de testes e métodos de avaliação (DIAS et al., 2003; VENKATESH et al., 2003; SILVA, 2005; SILVA & DIAS, 2007).

De acordo com Bobsin, Visentini e Rech (2009), Venkatesh et. al. (2003) criaram um modelo unificado de aceitação de tecnologia que incorporou elementos de oito outros modelos: a Teoria da Ação Racional (TRA), proposta por Fishbein e Ajzen (1975); o Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM), de Davis (1989); o Modelo Motivacional (MM), de Vallerand (1997); a Teoria do Comportamento Planejado (TPB), de Ajzen (1991); o Modelo Combinado TAM-TPB, proposto por Taylor e Tood (1995); o Modelo de Utilização do PC (MPCU), de Thompson, Higgins (1991); a Teoria da Difusão da Inovação, de Rogers (1995), aplicada em SI por Moore e Benbasat (1996); Teoria Social Cognitiva, de Bandura (1986), ampliada para o contexto de uso de computadores por Compeau e Higgins (1995).

Carvalho (2013), citando Venkatesh et al. (2003), explica que os idealizadores do modelo UTAUT propuseram que quatro construtos, expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social e condições facilitadoras,

moderados pela idade, experiência, gênero ou voluntariedade de uso teriam influência direta sobre a intenção de uso e o uso efetivo da tecnologia conforme pode ser observado no Quadro 1.

Constructo	Moderadores	Intenção Comportamental	Efeito
Expectativa de desempenho	Gênero e Idade	Intenção de uso	Efeito forte para os homens e trabalhadores mais jovens.
Expectativa de esforço	Gênero, Idade e Experiência	Intenção de uso	Efeito forte para mulheres, trabalhadores mais velhos e aqueles com experiência limitada.
Influência social	Gênero, Idade Voluntariedade e Experiência	Intenção de uso	Efeito forte para mulheres, trabalhadores mais velhos em condições de uso obrigatório e com experiência limitada.
Condições facilitadoras	Idade e Experiência	Uso	Efeito forte para os trabalhadores mais idosos, e com o aumento da experiência

Quadro 1 – Relação entre os constructos e moderadores e seus efeitos quanto à intenção de uso ou ao uso de tecnologia.

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

Conforme descrito por Weiler e Graeml (2011), o modelo UTAUT busca auxiliar na compreensão dos caminhos e etapas que envolvem a aceitação de tecnologia, sendo utilizado em pesquisas acadêmicas, nos últimos anos, tanto internacionalmente como no Brasil. Considerando as pesquisas realizadas, o modelo UTAUT tem se mostrado adequado para avaliação da possibilidade de sucesso no processo de implantação de tecnologia.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de estudo descritivo e quantitativo que aplica o modelo UTAUT (VENKATESH et al., 2003), no contexto da utilização de um sistema de informação para inscrição nos programas de assistência estudantil ofertados pelo *Campus* Porto Velho Zona Norte do Instituto Federal de Rondônia – IFRO. Os dados coletados foram organizados em cinco perspectivas: a perspectiva geral, por gênero, faixa de idade, curso e local de residência.

Foi realizado um levantamento (*survey*), cujo link foi encaminhado através do *google docs*, para o e-mail de todos os beneficiários da assistência estudantil que ingressaram na instituição a partir de 2014. O e-mail continha instruções ao participante com garantia de participação anônima. O procedimento amostral foi o probabilístico aleatório, visto que todos receberam o link para o questionário, com iguais condições de responderem. O universo da pesquisa foram os 355 estudantes beneficiados por programas de assistência estudantil com repasse financeiro direto ao aluno no ano de 2015. A coleta foi feita entre 25 de maio e 25 de junho de 2016, quando foi alcançado o número mínimo de respostas esperado.

O questionário foi adaptado de Weiler (2009) e estruturado em escala *Likert* de cinco pontos onde, significam: CT – “Concordo totalmente”; C – “Concordo”; NC-ND – “Não Concordo Nem Discordo”; D – “Discordo” e DT – “Discordo totalmente”. O total de respostas obtidas estão representadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Representação da população e amostra

Campus* /Polo	Matriculados (2014-2015)	Beneficiados (População)	Amostra
Alta Floresta D'Oeste	78	8	3
Buritis	84	14	8
Cerejeiras	79	26	12
Costa Marques	79	4	3
Cujubim	89	6	2
Espigão do Oeste	83	11	7
Jaru	95	32	22
Machadinho do Oeste	64	3	0
Mirante da Serra	50	4	1
Nova Brasilândia do Oeste	72	1	0
Nova Mamoré	89	5	2
Ouro Preto do Oeste	91	22	15
Presidente Médici	72	9	5
Guajará Mirim	134	63	46
Porto Velho *	195	117	82
São Francisco do Guaporé	43	14	9
São Miguel do Guaporé	47	16	7
Total	1.444	355	224

Fonte: Elaborado pelos autores

O modelo UTAUT foi utilizado como principal referência na elaboração do questionário por representar um dos modelos mais robustos para aceitação de tecnologia dentre os discutidos na literatura, sendo sua utilização justificada por trazer elementos objetivos que permitem coletar a percepção dos participantes a respeito do tema que está sendo estudado. Para validação do instrumento houve aplicação prévia a 35 estudantes da cidade de Porto Velho. Após a aplicação, a consistência interna foi verificada através do *alfa de Cronbach*, sendo obtido o coeficiente 0,946 que é considerado satisfatório.

O questionário continha 22 afirmativas que foram divididas em duas seções. A primeira seção continha 11 questões que visavam detectar características de aceitação da tecnologia segundo o modelo UTAUT, com perguntas de cunho individual. A segunda seção trazia as mesmas perguntas, todavia com direcionamento sobre a percepção dos colegas de classe.

Foram coletadas informações sobre os respondentes para que fosse possível caracterizar a amostra. Os principais dados sobre os participantes estão representados na Tabela 2.

Tabela 2 - Caracterização da amostra

Curso	Gênero		Faixa Etária (Anos)		Capital	Interior	Total (M + F)
	M	F	M	F			
Informática	48	46	18-43	18-45	25	69	94
Finanças	33	69	19-38	19-49	29	73	102
Gestão Pública	14	14	20-37	19-35	28	-	28
Total	95	129	-		82	142	224

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para avaliar os impactos gerados no processo de gestão da assistência estudantil após a implantação do sistema, foram analisados os processos de seleção antes e após o uso sistema, com objetivo de identificar quais foram as principais mudanças encontradas.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em 2015, conforme relatório do SIAFI foram executados R\$ 500.730,31 em ações relacionadas à assistência estudantil, o que corresponde a 25% do orçamento do *Campus*. Pensou-se na formulação de um sistema que integrasse cadastro, inscrição, seleção, resultados e relatórios referentes aos programas e editais implementados para garantir a eficiência, a eficácia e a efetividade, bem como agregar transparência à sua execução, facilitar o processo de inscrição e de conferência da documentação dos candidatos.

O objetivo da criação do sistema foi dar agilidade ao processo de inscrição, além da possibilidade de acompanhar o processo de seleção virtualmente. Quanto à gestão, as facilidades consistem na compilação dos dados socioeconômicos, além do apoio à decisão.

A primeira dimensão a ser analisada será a expectativa de desempenho que consiste no grau em que um indivíduo acredita que o uso do sistema oferecido irá ajudá-lo a alcançar ganhos de desempenho em suas atividades. De modo geral os estudantes do interior concordam que o sistema contribuiu para otimizar a inscrição nos programas, principalmente os homens, os estudantes com menos de 30 anos, do curso de Informática (Figura 1).

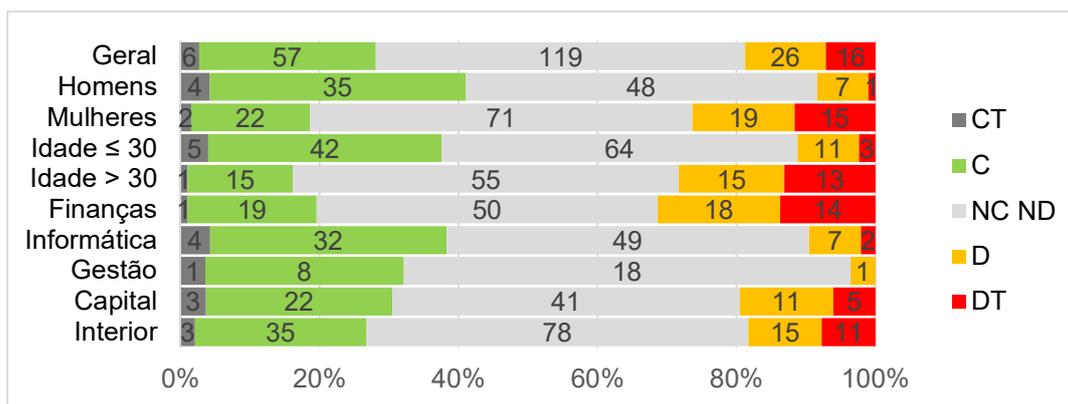


Figura 1 – Questão 01: O SIGAE otimizou o processo de inscrição da Assistência Estudantil

Sobre a expectativa de desempenho, vale ressaltar sua influência sobre a intenção de uso, sendo moderada pela idade e pelo gênero, exercendo forte influência sobre homens e pessoas mais jovens. Fica claro o contraste entre essas classes e a de mulheres e pessoas com mais idade que representaram o maior grau de discordância. Quanto aos cursos, os alunos de Gestão Pública e Informática foram os que melhor avaliaram o desempenho do sistema.

A segunda dimensão analisada foi a expectativa de esforço, para os idealizadores do modelo UTAUT, a expectativa de esforço é o grau de facilidade associada ao uso do sistema, nesse sentido haverá maior aceitação da tecnologia quanto maior for a facilidade para sua utilização, na medida que essa facilidade é percebida pelos usuários. Esta dimensão é moderada pelo gênero, idade e experiência com uso de tecnologia exercendo forte efeito sobre as mulheres, em particular os mais jovens.

As respostas sugerem que, para que a percepção dos estudantes sobre a facilidade de uso do sistema melhore, algumas mudanças devem ser feitas uma vez que, conforme pode ser observado na Figura 2, com exceção dos estudantes de informática que subentende-se, possuam experiência com o uso de tecnologia, há certo grau de rejeição à proposição de que o sistema seja fácil de usar em ambas as perspectivas.

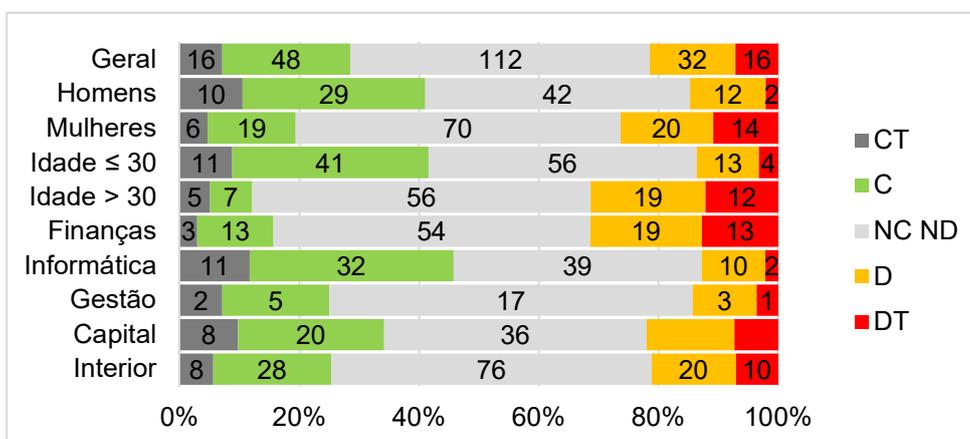


Figura 2 – Questão 02: O SIGAE é fácil de usar

Outra dimensão considerada no modelo UTAUT é a influência social, a qual é o grau em que um indivíduo percebe que outras pessoas acreditam que ele deveria fazer uso da tecnologia. Implicitamente a influência social leva a crer que o comportamento individual é influenciado pela opinião dos outros acerca da utilização de uma nova tecnologia. É moderada por gênero, idade e experiência, exerce forte influência para mulheres, trabalhadores mais velhos em condições de uso obrigatório e com experiência limitada.

Considerando o exposto na Figura 3, a influência social tem se caracterizado como fator influenciador para a rejeição do sistema. Ao considerarmos que o processo de implantação, e, considerando também que alguns estudantes estão encontrando dificuldades na utilização do sistema, esses fatores certamente influenciaram nas respostas deste constructo.

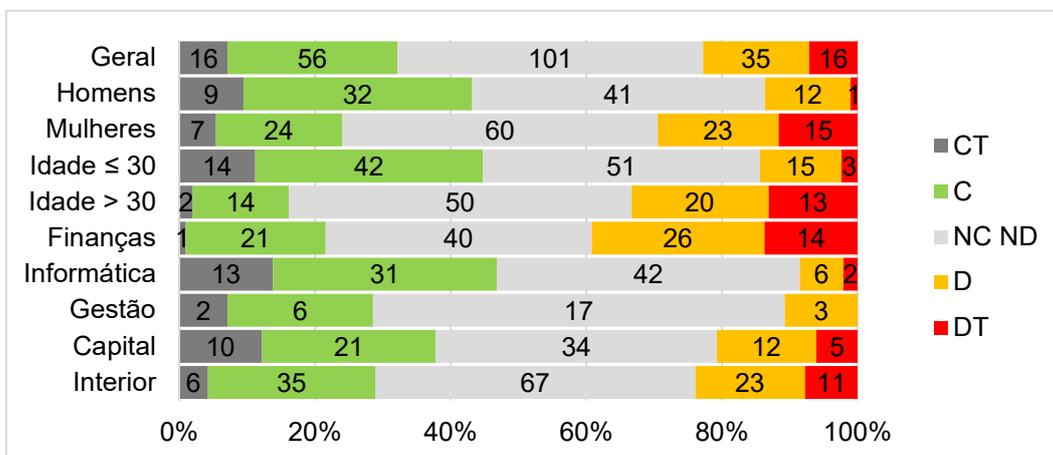


Figura 3 – Questão 4: Você acha importante utilizar o SIGAE na inscrição dos programas de assistência estudantil

Diferentemente dos determinantes anteriores, as condições facilitadoras não exerceram influência significativa sobre a “intenção de uso”, mas influenciaram diretamente sobre o “uso efetivo”, o que vai de acordo com WEILER; GRAEML (2011). Este constructo mensura o grau em que um indivíduo acredita que existe uma infraestrutura organizacional e técnica para suportar o uso do sistema. Assim, as condições facilitadoras servem de apoio para os usuários em termos de *hardware* e *software* necessários para trabalhar com sistemas em redes interorganizacionais e, proporciona compatibilidade com os outros sistemas que os associados utilizam independente do sugerido pela rede (ALVES; PEREIRA, 2014).

Este constructo é o que mais está influenciando negativamente a aceitação do sistema, uma vez que a maior parte dos respondentes ou se mostraram indiferentes, ou discordaram da afirmação proposta, evidenciando não possuírem os meios necessários para utilização do sistema em casa, e também, que no Campus e nos polos, os equipamentos ou a conexão com a internet fornecidos não se mostram satisfatórios. A frequência absoluta das respostas para esse constructo pode ser observada nas Figuras 4 e 5.

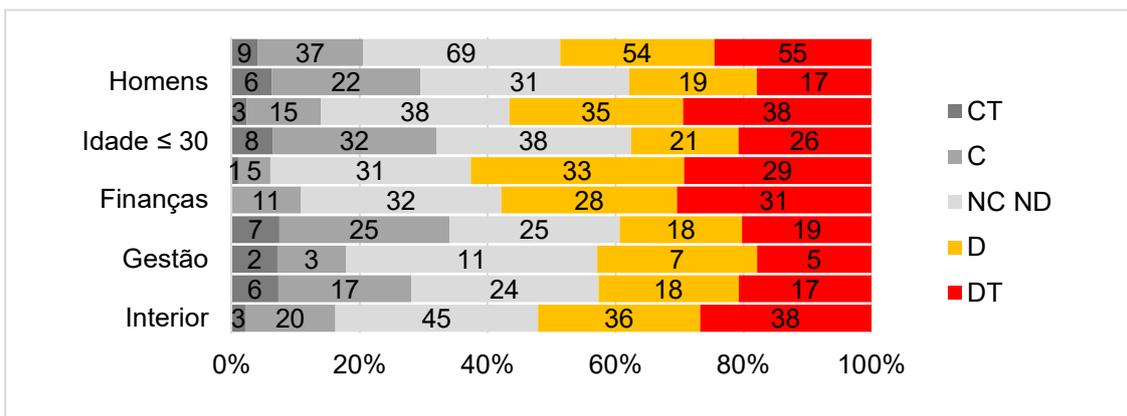


Figura 4 – Questão 7: Você possui os requisitos para uso do sistema SIGAE em sua casa.

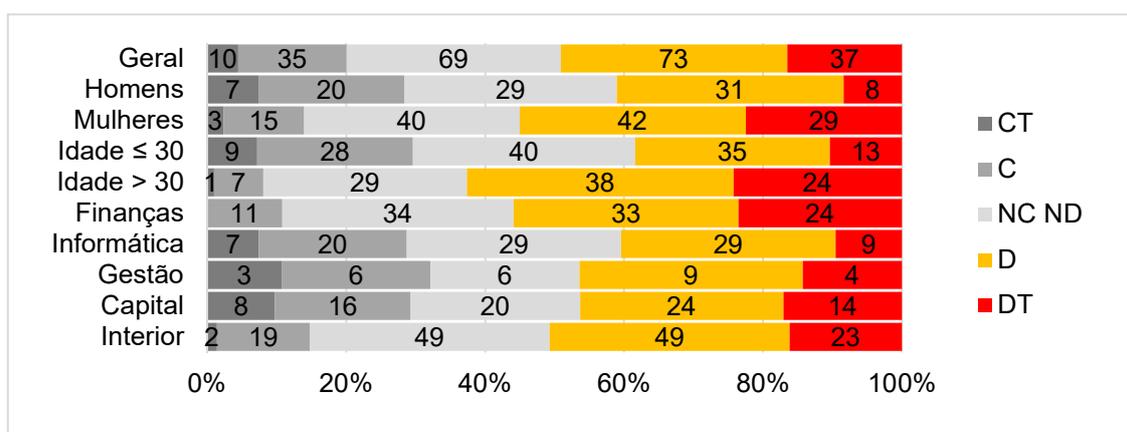


Figura 5 – Questão 08: Há equipamentos e conexão de rede adequada para usar o sistema no Campus/Polo.

Conforme os resultados, este constructo é o que mais está influenciando negativamente a aceitação do sistema, uma vez que a maior parte dos respondentes ou se mostraram indiferentes, ou discordaram da afirmação proposta, evidenciando não possuírem os meios necessários para utilização do sistema em casa, e também, que no *Campus* e nos polos, os equipamentos ou a conexão com a internet fornecidos não se mostram satisfatórios. O panorama das respostas pode ser observado na Figura 6.

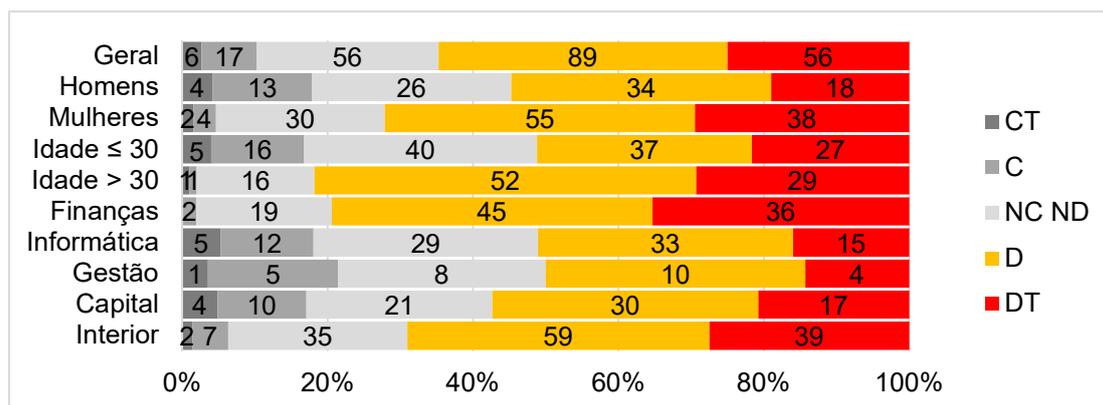


Figura 6 – Questão 11: Você recebeu treinamento suficiente para utilizar o sistema.

É visível que a maior parte dos estudantes discordam da afirmativa de que houve treinamento suficiente, evidenciando que este deve ser um constructo que precisa ser amplamente trabalhado. Para avaliação sobre os impactos gerados no processo de gestão da assistência estudantil após a implantação do sistema, foram analisados os processos referentes ao Auxílio Transporte – PROCAT, Auxílio ao Estudante Colaborador – PROCAE e Programa de Desenvolvimento Técnico-Científico – PRODETEC, que foram os programas ofertados para todos os polos.

Para o módulo de gestão do sistema foi possível verificar que antes da implantação do sistema o tempo médio para finalização de um processo de seleção era de três meses, isso porque era necessário estender os prazos para análise da documentação e análise dos recursos, visto que todos os documentos eram encaminhados por malote.

A implantação do sistema proporcionou melhoria nos serviços prestados uma vez que o prazo médio para seleção foi reduzido para 45 dias, não sendo necessário o envio da documentação pelo malote, todos os dados são preenchidos pelos estudantes, ficando os servidores apenas responsáveis pela conferência. A classificação final dos estudantes passou a ser automática, sendo apenas adicionados no sistema quais serão os critérios para pontuação, o que reduziu os casos de erros nos resultados preliminares e também nas planilhas de pagamento.

O sistema possui um módulo para o questionário socioeconômico que é preenchido quando o estudante realiza a matrícula, dessa forma é possível identificar os programas mais adequados para o público que está adentrando à instituição, além da possibilidade de gerar os relatórios sobre os estudantes beneficiados e manter o cadastro sempre atualizado e com fácil acesso. Para estes casos o sistema tem se mostrado eficiente.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa propôs a aplicação do modelo de Venkatesh et al. (2003) como indicadores para avaliação sobre a aceitação do Sistema de Gestão da Assistência

Estudantil. A análise dos elementos determinantes de aceitação de tecnologia atuantes no processo de implantação do sistema de informação na perspectiva dos estudantes, revelou que embora os estudantes concordem que o sistema tenha otimizado o processo de inscrição, o grau de concordância sobre os demais constructos (expectativa de esforço, influência social e condições facilitadoras), foram decrescentes, sendo o último o mais discordante.

Os dados levantados permitem verificar que, para a plena utilização do sistema, deve ser investido em informação e treinamento dos estudantes. O estudo revelou que no tocante à gestão administrativa dos programas de assistência estudantil, o sistema tem se mostrado eficiente, e, apesar disso também resultar em benefícios para os estudantes (menor prazo para inscrição, menor margem de erro), se não houver a aceitação do sistema pelos usuários, pode ser que alguns candidatos que sejam socioeconomicamente vulneráveis não se inscrevam por não saberem como utilizar o sistema, ou por acharem que o processo de inscrição ficou mais complexo do que pelo método antigo.

Considerando que um dos objetivos da Política de Assistência Estudantil é garantir o acesso, a utilização de sistemas de informação para gestão dos programas não pode ir de encontro com essa premissa. Embora a mudança tecnológica não tenha sido planejada e implantada não considerando conscientemente a perspectiva do público alvo, os determinantes do modelo UTAUT revelaram quais os constructos que necessitam ser trabalhados e quais os perfis que possuem maior dificuldade na utilização do sistema, sendo possível tentar reverter essa situação, ou ainda evitar que continue ocorrendo com os próximos candidatos.

É possível que, por se tratar de processo recente, os estudantes ainda não se habituaram com a nova metodologia de inscrição e por essa razão tenham discordado de algumas afirmativas, apesar disso, os gestores devem periodicamente realizar explicações/capacitações, principalmente para os perfis que demonstraram mais resistência à utilização do sistema (mulheres, estudantes mais velhos e alunos do curso de Finanças). Esperava-se maior contraste entre as respostas dos estudantes da Capital em relação aos estudantes do interior, uma vez que a estrutura do *Campus* é superior à estrutura oferecida nos polos, todavia, apesar do grau de aceitação na capital ter sido superior, a diferença não foi tão significativa.

É comum em instituições públicas a implementação de projetos que consideram apenas a perspectiva do idealizador, não sendo considerada a percepção de todos os envolvidos. Embora isso não seja um fator que irá garantir a rejeição da proposta, o ideal é que os gestores, antes de colocá-la em prática, realizem um estudo para verificar se os usuários estão de acordo ou defendem essa nova ideia, ou ainda que seja realizada uma consulta para que os usuários deem sugestões para aprimoramento da proposta. Considerando que a principal função das instituições públicas é a prestação de serviços à população, e, considerando ainda que esses serviços precisam ser prestados com qualidade, a construção em conjunto certamente favorecerá a posterior aceitação da proposta,

principalmente quando se trata de tecnologia da informação.

REFERÊNCIAS

ALVES, Juliano Nunes; PEREIRA, Breno Augusto Diniz. Análise da Teoria Unificada de Aceitação de Tecnologia em uma grande rede Interorganizacional de Cooperação. **VIII Encontro de Estudos Organizacionais da ANPAD - EnEO**. 25 a 27 de maio. Gramado. 2014.

BOBSIN, D.; VISENTINI, M. S.; RECH, I. Em busca do estado da arte do UTAUT. **Revista de Administração e Inovação**, v. 6, n. 2, 2009.

BRASIL. **Decreto nº 7.234 de 19 de julho de 2010**. Regulamenta o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES. Diário Oficial, Brasília, DF, 20 de julho de 2010.

BRASIL. **Lei nº 12.711 de 29 de Agosto de 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências.

CARVALHO, Maria Luiza Azevedo de. **Aceitação e intenção de uso do mobile learning: modelagem e teste empírico com alunos do ensino superior**. Rio de Janeiro: 2013. 129 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontífica Universidade Católica do Rio de Janeiro.

CUNHA, Maria Alexandra Viegas Cortez da Cunha; MIRANDA, Paulo Roberto de Mello. O uso de TIC pelos governos: uma proposta de agenda de pesquisa a partir da produção acadêmica e da prática nacional. **O&S**, Salvador, v. 20, n. 66, julho/setembro 2013, p. 543-566.

DAFT, Richard, L. **Teoria e projetos das organizações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 1997.

DIAS, Marcelo Capre et al. Análise do modelo de aceitação de tecnologia de Davis. **Revista Spei**, Curitiba, v.4, n.2, p.15-23, jul./dez., 2003.

FETZNER, Maria Amélia de Mesquita; FREITAS, Henrique. (2009, setembro). Repensando questões sobre mudança, afeto e resistência na implementação de SI. **Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, São Paulo, 2009.

GAETANI, F. Estratégia e gestão de mudanças nas políticas de gestão pública. In: LEVY, X.; DRAGO, Y. (Orgs.), **Gestão Pública no Brasil Contemporâneo**. São Paulo:

Edições FUNDAP, 2005.

HERNANDEZ, José Mauro da Costa; CALDAS, Miguel P. Resistência à Mudança: uma revisão crítica. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, v. 41, n. 2, abril/junho 2001, p. 31-45.

JACINTHO, Paulo Ricardo B. **Consultoria Empresarial: procedimentos para aplicação em micro e pequenas empresas**. Florianópolis: 2004. 139 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina.

JOIA, Luiz Antônio; MAGALHÃES, Carlos. Evidências Empíricas da Resistência à Implantação de Prescrição Eletrônica: uma Análise Explano-exploratória. **RAC-Eletrônica**, v.3, n. 1, jan. /abr. 2009, p. 81-104.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing: a edição do novo milênio**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

MIRANDA, Paulo Roberto de Mello. **Elementos Habilitadores e Inibidores da Implementação de Espaços Virtuais de Participação pelos Governos**. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

O'BRIEN, James, A. **Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistema de informações gerenciais**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

OLIVEIRA, Júlio César Emmert. **Resistência a mudança na implantação de sistemas de informação: um modelo dinâmico baseado na percepção dos usuários e no papel dos agentes de mudança**. Rio de Janeiro: 2013. 87 p. Dissertação (Mestrado em Gestão Empresarial) – Fundação Getúlio Vargas.

PEZZIN, Maximiliano Z. **Programa Computacional baseado em conceitos financeiros e contábeis para o gerenciamento de pequenas empresas**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação) – Programa de Pós Graduação em Ciências da Computação. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001.

REZENDE, Denis A. **Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**. São Paulo: Atlas, 2000.

RIBEIRO, Adriano Diego Ribeiro; MANFÉ, Ana Caroline Assunção; WIESENHUTTER, Gilberto Alcido. Fatores relacionados à resistência de usuários na implantação de sistemas de informação. In: **VIII Simposio de Excelência em Gestão e Tecnologia-**

SEGeT. 20118. Disponível em <http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos11/1331490.pdf> Visitado em 30/06/2016.

SILVA, André Luiz Matos Rodrigues da. **A influência do treinamento de usuários na aceitação de sistemas ERP em empresas no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2005. 118f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

SILVA, Patrícia Maria; DIAS, Guilherme Ataíde. Teorias sobre aceitação de tecnologia: por que os usuários aceitam ou rejeitam as tecnologias de informação? **Brazilian Journal of Information Science**, Marília, v. 1, n. 2, julho/dezembro 2017, p. 69-91.

SILVA, Rosália Maria Passos da. **Análise do processo decisório na Administração Pública e Sistemas de apoio à tomada de decisão: contradições e paradoxos na realidade organizacional pelo não uso de ferramentas disponíveis**. 2013. 230 f. Tese (Doutorado em Administração)-Programa de Pós- Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

VENKATESH, Viswanath. *et al.* User acceptance of information technology: toward a unified view. **MIS Quarterly** v. 27, n. 3, September 2003, p. 425-478.

WEILER, Alexandre Luiz Gotz; GRAEML, Alexandre Reis. A Implantação de um Sistema de Informação na Perspectiva dos Stakeholders: um Caso de Mudança Tecnológica em uma Subsidiária da Vale. **III Encontro de Administração da Informação - ENADI**. 15 a 17 de maio. Porto Alegre. 2011.

ZANATTA, Alessandra; ALBARELLO, Cristiane Botezini; DE CESARO, Nestor Henrique. Sistemas de Informação e o processo decisório: um estudo de caso. **Revista de Administração**. Frederico Westphalen, v.6, n. 10, abril 2007, p. 11-30.

ABSTRACT: This study aims to evaluate the process of implementation of an information system using the moderators UTAUT model (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) as indicators for acceptance or rejection of the system. This is a descriptive and quantitative study in which the UTAUT model proposed by Venkatesh et al. (2003), it was used in the context of the implementation of an information system for registration of process management in student assistance programs offered by the *Campus* Porto Velho Zona Norte of the Instituto Federal de Rondônia - IFRO. A survey was conducted, which the link has been routed through the google docs for 355 students benefited with financial transfers programs on the *Campus* and other 16 distance education centers. The sampling procedure was random probability, resulting in 224 responses to the questionnaire. It also attempted to assess the impact of implementing the system in the management of student assistance programs through document analysis.

The literature review deals with the decision-making process, information technology, acceptance of the use of technology and the main features of UTAUT model. The results showed that although the system has contributed to the administrative management of student assistance programs, if there are no investments to improve the acceptance of the system by the users, this could result in the rejection of it, which may negatively affect the selection of students who need assistance student.

KEYWORDS: Information System, Student assistance, UTAUT