

Concepções dos docentes quanto à aceitação e uso de ferramentas tecnológicas no curso de administração de instituições públicas

Stéffany Laynny dos Santos Silva- Universidade Federal Rural de Pernambuco
(ORCID - 0000-0001-9729-6132.) - steffany.laynny@gmail.com

Ana Clara Cavalcanti de Miranda – Universidade Federal Rural de Pernambuco
(ORCID - 0000-0001-7381-7597) - clara.acmiranda@gmail.com

Alessandra Carla Ceolin – Universidade Federal Rural de Pernambuco
(ORCID - 0000-0003-3892-8712) - alessandra.acc@gmail.com

Resumo – O estudo analisa o uso e a aceitação de ferramentas tecnológicas por docentes de cursos de Administração de Instituições de Ensino Superior Públicas do Estado de Pernambuco, tendo como destaque os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Para tanto, utilizou-se um questionário semiestruturado, contemplando o perfil dos docentes e os construtos da Teoria de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT), obtendo-se uma amostra de 73 respondentes. Os resultados apontam que a maior parte dos respondentes possuem titulação de doutor, são experientes no campo da docência e têm habilidades satisfatórias com a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Costumam acessar regularmente o AVA, o fazem por meio de equipamentos pessoais e apesar das facilidades propiciadas pela tecnologia, não acreditam na redução da carga de trabalho. Porém, acreditam na melhoria do seu desempenho em aula, proporcionada pelo uso do AVA, ainda que divididos quanto à melhoria do rendimento dos discentes.

Palavras-chave: Tecnologias, Docentes, AVA, Administração, UTAUT.

Teachers' conceptions regarding the acceptance and use of technological tools in the administration course of public institutions

Abstract – The study analyzes the use and acceptance of technological tools by professors of Administration courses at Public Higher Education Institutions in the State of Pernambuco, highlighting the Virtual Learning Environments (AVA). For that, a semi-structured questionnaire was used, contemplating the profile of the professors and the constructs of the Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), obtaining a sample of 73 respondents. The results show that most respondents have a PhD, are experienced in the field of teaching and have satisfactory skills with Information and Communication Technology (TIC). They usually access the AVA regularly, do it through personal equipment and despite the facilities provided by the technology, they do not believe in reducing their workload. However, they believe in the improvement of their performance in the classroom provided using the AVA, even though they are divided as to the improvement in the students' performance.

Keywords: Technology, Teachers, AVA, Management, UTAUT.

Data da Submissão: 27/07/2021

Data de aceitação: 16/12/2021

Este artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



1. Introdução

A crescente utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) vêm trazendo diversos avanços e provocando mudanças na maneira como a sociedade, em suas diversas esferas, se relaciona com o mundo. Neste contexto, a relação ensino-aprendizagem, no meio educacional, sofreu grande modificação com a inserção da interatividade entre professores, alunos e tutores, alternando, ou mesclando, modalidades presenciais de ensino com meios virtuais (semipresencial) ou simplesmente virtual.

Nesse contexto, a TIC tem se mostrado como recurso valioso para os docentes que usam e entendem a sua importância para o melhor aproveitamento de conteúdos pelos alunos, uma vez que permite ao docente utilizar ferramentas que simplificam a compreensão de assuntos complexos, aliás facilitam o acesso para esclarecimentos de dúvidas. O uso da TIC em ambientes educacionais vai além dos simples avanços técnicos da tecnologia, na maneira como são realizadas as atividades, é sobretudo, pelos processos que estabelecem e facilitam a aprendizagem (MIRANDA, 2007).

A adesão dessas TIC possibilita alavancar as práticas de ensino das instituições e dos docentes em consonância com as mudanças tecnológicas presentes na sociedade. O uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) é bastante benéfico na ministração de aulas e no gerenciamento das atividades de ensino, possibilitando um rápido acompanhamento do desempenho de seus alunos, valorizando interação e trabalho colaborativo (MARTINS; TIZIOTTO; CAZARINI, 2016), bem como se mostra copioso em tempos de mobilidade reduzida, evitando a descontinuidade da aprendizagem.

Diante do exposto, o estudo possui como objetivo realizar um diagnóstico sobre a aceitação e uso das ferramentas tecnológicas alternativas de educação, a partir da investigação dos docentes de cursos de administração de instituições públicas de ensino, contemplando o período da pandemia vivenciada no ano de 2020/2021, avaliando a percepção dos usuários com base na Teoria de Aceitação de Uso de Tecnologias (UTAUT).

2. Conceitos

O desenvolvimento das tecnologias ao longo do tempo vem trazendo profundas mudanças na sociedade, independente de faixa etária, escolaridade e situação econômica. Essas mudanças podem ser percebidas no dia a dia, como ir ao supermercado e pagar a conta apenas aproximando o cartão da maquineta (tecnologia NFC), ao adquirir um *smartphone* que possui as mesmas funções de um computador, aprender um assunto novo por vídeo-aulas no YouTube®, entre outros exemplos. Além disso, consoante Oliveira, Moura e Sousa (2015), as tecnologias trazem eficácia na obtenção e no envio de informações, pois com elas é possível enviar/receber dados,

tratá-los e armazená-los de maneira segura em um espaço menor do que se precisaria, comparando com os anos anteriores.

Ao mesmo tempo que pode afastar as pessoas mais próximas, a tecnologia pode proporcionar aproximação de pessoas separadas por milhares de quilômetros, facilitando o processo de globalização. A globalização pode ser entendida como “um processo, ou melhor, ainda, um conjunto de processos, que vêm desenvolvendo-se com acelerações e desacelerações ao longo dos últimos cinco séculos” (VILAS, 1999, p. 23). É interessante ressaltar que a globalização se trata de um processo a nível mundial e que é impulsionado pelas tecnologias (CAMPOS; CANAVEZES, 2007), as quais facilitam a comunicação e o contato, sendo físico ou virtual, dos envolvidos. Dessa forma, as tecnologias e a comunicação, estão sendo impulsionadas pelos processos de globalização e caminham juntas, as quais devem ser exploradas em seu máximo.

É fato que, como já fora abordado, as tecnologias e a comunicação trouxeram vários benefícios para as mais diversas áreas, porém, uma das mais importantes a qual pode ser notado impactos significativos - e que é objeto desta pesquisa - a da educação. A tecnologia digital permitiu que ocorressem várias mudanças significativas na educação, como o ensino a distância (EaD) e outros ambientes virtuais, facilitando o contato de professores com seus alunos trazendo-lhes benefícios e fazendo que participem de maneira mais ativa no aprendizado (DESAFIOS DA EDUCAÇÃO, 2015), possibilitando que a educação possa chegar com qualidade em locais de difíceis acesso.

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) configuram como um meio atual e social de aprendizagem e que se faz presente na realidade de grande parte dos alunos. Esta modalidade de ensino a distância configura-se a sua terceira geração, denominada *e-learning* (CARVALHO NETO; ZWICKER; CAMPANHOL, 2006), que se trata do ensino e aprendizagem por meio das ferramentas digitais e da internet, proporcionando uma maior interação.

Segundo dados da *United Nations Children's Fund* (ou Fundo das Nações Unidas para a Infância, em português), em UNICEF (2020), cerca de 154 milhões de crianças da América Latina e do Caribe estão sem acesso à educação devido a pandemia Covid-19, algo que outrora não havia ocorrido. Como consequência, além do atraso do ano letivo, há o risco de que essas crianças não retornem mais às salas de aula, segundo informações de Bernt Aasen, diretor regional da UNICEF para a América Latina. Além disso, outra consequência possível é a acentuação da desigualdade entre escolas de ensino público em comparação às de ensino privado (BRAGA; BRESCIA; DANTAS, 2021).

Visto que algumas escolas privadas já adotaram o método de ensino por EAD, recurso o qual as escolas públicas (e, também, as Universidades Públicas) têm um *déficit* bastante significativo no sentido de utilização dessas ferramentas.

Recentemente, a fim de tentar contornar tal situação, o Ministério da Educação (MEC) autorizou para alguns cursos presenciais de nível superior de instituições públicas e privadas a substituição de aulas presenciais por aulas à distância (BRASIL, 2020). Porém, nem todas as Instituições de Ensino Superior (IES) dispõem de ambientes virtuais bem-preparados para lidar com esse cenário de total independência das aulas presenciais.

Além de problemas com a baixa qualidade de internet, alguns estudantes lidam com a precariedade de ambientes virtuais, sejam eles ligados à falta de manutenção dessa ferramenta ou a falta de preparo de seus usuários e, também, de resistência ao uso pela sua maioria. Ademais, os que não utilizam (ou utilizam pouco) esses ambientes virtuais, obtém-se que um dos pontos mais criticados por eles é a ausência de um *layout* mais interativo, o que tornaria o ambiente mais atrativo (DESAFIOS DA EDUCAÇÃO, 2020). Com esses problemas, estudantes e professores acabam optando por ambientes virtuais disponíveis no mercado e não os oferecidos pelas próprias universidades.

No entanto, há formas de avaliar a aceitação e uso de tecnologias, como é o caso do ambiente virtual de aprendizagem disponibilizado pelas IES. Em 2003, os estudiosos Viswanath Venkatesh, Michael Morris, Gordon Davis e Fred Davis desenvolveram a Teoria Unificada da Aceitação e Uso das Tecnologias (UTAUT), a qual foi elaborada a partir da junção dos principais estudos da época que ligavam aceitação e uso das tecnologias, com o objetivo de entender como as pessoas são impelidas ou propensas a utilizar alguma tecnologia e como a idade, o gênero, a sociedade e outros fatores podem ser facilitadores ou empecilhos a isso.

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

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) que se fazem presentes na sociedade, estão evoluindo constantemente, auxiliando o desenvolvimento de outras áreas. Na educação, atualmente, se obtém um aporte teórico e legal para que ela seja utilizada. Sendo assim, para que a experiência virtual seja bem aproveitada e realizada de forma assertiva, os professores são convidados a utilizarem da melhor maneira em sua prática educacional, transformando essas ferramentas em uma fonte de aprendizado.

A teoria de Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT) apresenta a possibilidade de entender como se encontra essa aceitação, uso e intenção de uso da tecnologia e foi elaborada a partir da junção dos principais estudos da época que ligavam aceitação e uso das tecnologias.

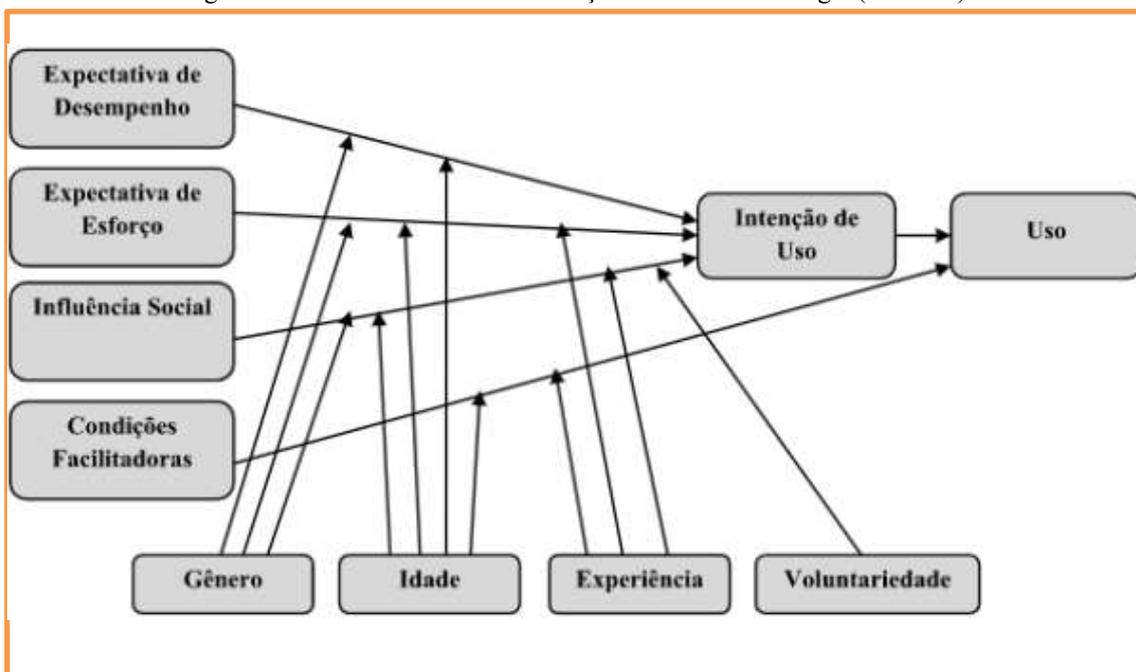
A teoria UTAUT gerou um novo modelo que integrou as oito teorias mais aceitas até sua criação: Teoria da Ação Racional (TRA) (FISHBEIN; AJZEN, 1975), Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM) (DAVIS, 1989), Modelo Motivacional (MM) (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1992), Teoria do Comportamento Planejado (TPB) (AJZEN, 1991), Modelo Combinado TAM-TPB (TAYLOR; TODD, 1995), Modelo de Utilização do Computador Pessoal (MPCU) (THOMPSON; HIGGIN; HOWELL, 1991), Teoria da Difusão da Inovação (ROGERS, 1995) e Teoria Social Cognitiva (COMPEAU; HIGGINS, 1995). A partir disso, os autores da UTAUT propuseram quatro construtos moderadores (gênero, idade, experiência e voluntariedade) que conversam com os construtos determinantes da intenção e do uso da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) sendo, a expectativa de desempenho, a expectativa de esforço, a influência social e as condições facilitadoras, o que os determinam:

- Expectativa de desempenho: diz respeito ao que o indivíduo acredita que o uso da tecnologia irá trazer de melhorias de desempenho (VENKATESH et al., 2003);

- Expectativa de esforço: pode ser descrito como a facilidade (ou falta dela) de utilizar uma tecnologia (MOORE; BENBASAT, 1991; THOMPSON et al., 1991);
- Influência social: é o grau em que o indivíduo é influenciado por alguém importante ou pelo grupo ao qual está inserido que utilizam a tecnologia (VENKATESH et al., 2003);
- Condições facilitadoras: diz respeito ao grau de percepção do indivíduo a respeito da existência de suporte - ou não - para a utilização da tecnologia (VENKATESH et al., 2003).

O modelo UTAUT considerou a influência dos construtos moderadores sob cada um dos construtos determinantes, e concluiu que os construtos expectativa de desempenho, expectativa de esforço e influência social interferem diretamente na intenção de uso de um sistema; já as condições facilitadoras influenciam diretamente o efetivo uso de um sistema, como pode-se observar na figura 1.

Figura 1 - Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT).



Fonte: Venkatesh *et al.* (2003, p. 4).

A figura 1 ilustra o diagrama construído pelos autores da UTATU para ilustrar como cada construto moderador interfere diretamente nos determinantes, ligando para os impactos no uso ou na intenção de uso.

De acordo com o que pode ser observado na figura 1, todos os construtos moderadores são influenciados pela intenção de uso, com exceção das condições facilitadoras, as quais são influenciadas apenas pela idade e experiência do usuário. Além do mais, a expectativa de desempenho, expectativa de esforço e influência social são influenciadas pela idade e gênero do usuário. Entre os determinantes, a expectativa de esforço também é influenciada pela experiência e a influência social também é influenciada pela experiência e voluntariedade. Desse modo, ao analisar cada

determinante e moderador percebe-se que o ser humano tem grande influência na aceitação de uma nova tecnologia em outro indivíduo, o que serve de objeto de reflexão.

3. Metodologia

Para a definição de universo pode-se delimitar o campo de pesquisa em termos temporais, geográficos, setoriais ou qualquer outra dimensão cabível, com base na disponibilidade ou obtenção de dados ou com o fundamento nos objetivos e nos custos da execução da pesquisa (LEITE, 1978, p.79).

O universo pesquisado foram os docentes que atuam nos cursos de Bacharelado em Administração de Instituições Públicas de Ensino no Estado de Pernambuco e que utilizam a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) como mecanismo de apoio ao processo de ensino-aprendizagem. Bastante intensificado devido à dificuldade para a acessibilidade provocada pelo isolamento social durante a pandemia do COVID-19. Este universo foi delimitado através de pesquisa realizada no *website* do e-MEC em 16/12/2020, no qual foram identificadas 11(onze) Instituições Públicas de Ensino Superior ativas, de ensino presencial no estado (quadro 1).

QUADRO 1 – Relação das Instituições de Ensino Superior Públicas em Pernambuco.

Instituição - IES	Sigla	Município/UF	Organização Acadêmica	Categoria Administrativa
Diretoria de Formação e Desenvolvimento Profissional	FUNDAJ	Recife/PE	Escola de Governo	Pública Federal
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas do Cabo de Santo Agostinho	FACHUCA	Cabo de Santo Agostinho/PE	Faculdade	Pública Municipal
Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco	UNIVASF	Petrolina/PE	Universidade	Pública Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco	IFPE	Recife/PE	Instituto Federal	Pública Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão de Pernambuco	IF Sertão	Petrolina/PE	Instituto Federal	Pública Federal
Instituto Superior de Educação de Goiana	I.S.E.G.	Goiana/PE	Faculdade	Pública Municipal
Instituto Superior de Educação do Sertão do Pajeú	ISESP	Afogados da Ingazeira/PE	Faculdade	Pública Municipal
Universidade de Pernambuco	UPE	Recife/PE	Universidade	Pública Estadual
Universidade Federal de Pernambuco	UFPE	Recife/PE	Universidade	Pública Federal
Universidade Federal do Agreste de Pernambuco	UFAPE	Garanhuns/PE	Universidade	Pública Federal
Universidade Federal Rural de Pernambuco	UFRPE	Recife/PE	Universidade	Pública Federal

Fonte: adaptado do aplicativo e-MEC (2018). <https://www.inep.mec.gov.br>.

A pesquisa possui aspectos exploratórios e descritivos, no entendimento de Richardson (2017), os resultados dos estudos exploratórios permitem rever o plano de pesquisa para a realização de um estudo mais aprofundado sobre o tema. Por sua vez,

para Gil (2019), as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou então, o estabelecimento de relações entre variáveis.

Foi aplicado um questionário semiestruturado, de acordo com Richardson (2017), geralmente os questionários cumprem ao menos duas funções: a primeira de descrever as características e a segunda, de medir variáveis de um grupo social.

O questionário foi estruturado em 4 seções: perfil das instituições; perfil do respondente; perfil de acesso ao AVA e o uso e a aceitação do AVA, aplicando através das perguntas a UTAUT para corroborar as respostas com a teoria citada.

Ao total, o questionário possui 35 perguntas, de múltipla escolha. O questionário foi disponibilizado no *Google Forms* entre os dias 01/06/2021 e 12/07/2021, a fim de dar início ao recebimento dos dados para posterior tratamento e análise. O *link* foi enviado por e-mail aos coordenadores das instituições que constam no quadro 1 e solicitado seu repasse aos docentes que ministram disciplinas no curso ao qual esses coordenadores são responsáveis. Também se investigou nos *websites* das instituições a existência de uma lista de contato direto com os professores.

Diante das características da pesquisa, a técnica utilizada foi a de estatística descritiva por meio da análise de frequência a fim de realizar a análise dos dados coletados. Essas análises foram realizadas com o auxílio do software *Microsoft Excel*.

4. Resultados

Ao todo, a pesquisa obteve 73 (setenta e três) respostas ao questionário e os respondentes estão distribuídos entre 6 (seis) Instituições de Ensino Superior presentes no estado de Pernambuco. Os resultados estão dispostos em 4 subtópicos de análise e apresentação, sendo o primeiro referente ao perfil das instituições, o segundo ao perfil dos docentes, o terceiro o perfil de acesso ao AVA e o último relacionado aos construtos da UTAUT.

4.1 Análise do perfil das instituições

As perguntas iniciais do questionário tiveram o papel de reconhecer e traçar o perfil das instituições de ensino, abrangendo informações de local de ensino, experiência com o curso e a instituição, conforme informações das tabelas 1, 2, 3.

A tabela 1 apresenta as instituições de ensino que os respondentes identificaram qual era a instituição de ensino superior que atuavam no período da aplicação do questionário.

TABELA 1 – Instituições de ensino dos respondentes.

Instituição	N. de Respondentes	%
Autarquia Educacional do Belo Jardim	1	1,37%
UPE	32	43,84%
UFRPE	23	31,51%
UFPE	5	6,85%
IFPE	5	6,85%
UNIVASF	2	2,74%
Não identificaram a IES	5	6,85%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

De acordo com a tabela 1, a ampla maioria dos respondentes são oriundos da UPE (43,84%), seguido da UFRPE (31,51%). Entretanto, cinco respondentes (6,85%) não informaram suas instituições. Das 11 universidades ativas na pesquisa do EMEC (2021) as que obtiveram resultados maiores resultados são as que de fato possuem uma maior quantidade de alunos matriculados.

Considerando que as universidades federais e do estado estão presentes em diferente município, a tabela 2 apresenta em qual cidade os docentes respondentes atuam nas respectivas universidades.

TABELA 2 – Cidade de atuação dos respondentes.

Cidade	N. de Respondentes	%
Belo jardim	1	1,37%
Cabo de Santo Agostinho	3	4,11%
Caruaru	4	5,48%
Igarassu	2	2,74%
Palmares	2	2,74%
Petrolina	2	2,74%
Recife	39	53,42%
Recife e outra cidade	5	6,85%
Salgueiro	7	9,59%
Serra Talhada	7	9,59%
Não identificaram a cidade	1	1,37%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Corroborando com as informações da tabela 1, a tabela 2 mostra que a maior parte dos docentes lecionam em instituições localizadas em Recife (60,27%) – Recife (53,42%) e Recife e outra cidade (6,85%). Outro percentual considerável são dos pertencentes as cidades do sertão pernambucano, Petrolina (2,74%), Salgueiro (9,59%) e Serra Talhada (9,59%), totalizando 21,94% do total. Sabendo-se que de acordo com o e-MEC (2020) dos 4 institutos que mais apareceram na Tabela 1, a UPE está presente em 10 cidades, UFRPE em 4 cidades, UFPE em 3 cidades e o IFPE em 13 cidades; por isso temos uma abrangência grande de cidades que os respondentes aparecem.

A tabela 3 traz o tempo de experiência dos respondentes na instituição pesquisada.

TABELA 3 – Tempo de existência do curso na instituição.

Tempo	N. de Respondentes	%
Até 4 anos	8	10,96%
De 4 anos (e um dia) a 10 anos	10	13,70%
Mais de 10 anos	53	72,60%
Não identificaram o tempo de existência do curso	2	2,74%
TOTAL	73	100,00%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

É possível perceber analisando a tabela 3 que os docentes se encontram em instituições com mais de dez anos de existência do curso de administração e esses representam cerca de três quartos do total de respondentes (72,60%).

4.2 Análise do perfil dos docentes

Após compreendido o perfil das instituições as perguntas seguintes do questionário permitiram analisar questões como idade, experiência e formação acadêmica dos docentes. Além de reconhecer suas experiências e habilidades com as tecnologias da informação e comunicação. A tabela 4 apresenta a faixa etária dos respondentes.

TABELA 4 – Faixa etária dos respondentes.

Idade	N. de Respondentes	%
Menos de 30 anos	3	4,11%
30 a 40 anos	24	32,88%
40 a 49 anos	23	31,51%
50 a 59 anos	12	16,44%
Mais de 60 anos	11	15,07%
TOTAL	73	100,00%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

A análise da tabela 4 revela a faixa etária predominante dos respondentes. As faixas de 30 a 40 anos (32,88%) e 40 a 49 anos (31,51%) representam uma vasta parte dos docentes totalizando 64,39%. A pesquisa de Silva, Castro e Maciel (2008) corroboram com este resultado uma vez que em sua pesquisa apresentam que a média dos professores de administração é de 42 anos.

Por sua vez, a tabela 5 apresenta a formação dos docentes respondentes da pesquisa.

TABELA 5 – Formação acadêmica dos respondentes.

Formação	N. de Respondentes	%
Especialização	2	2,74%
Mestrado (em andamento)	3	4,11%
Mestrado (concluído)	8	10,96%
Doutorado (em andamento)	16	21,92%
Doutorado (concluído)	44	60,27%
TOTAL	73	100,00%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Pode-se destacar uma abundante parcela de docentes com extensa formação acadêmica, 60,27% são doutores e outros 21,92% estão com o doutorado em andamento, como pode-se identificar na tabela 5.

Ademais, destaca-se que os docentes, em sua quase totalidade, possuem mais de 20 anos de experiência em ensino, cuja maior porção (34,25%) contam com mais de 20

anos de experiência, excetuando-se apenas 5,48% dos respondentes, com menos de 2 anos, conforme tabela 6. Ao se tratar da experiência docente (Rodrigues, 2020) apresenta “as atividades de trabalho do docente universitário que são caracterizadas por reunirem “monte de atribuições” e “produtos”, além da exigência de qualificação, atualização constante e a cobrança na qualidade do ensino. Com isso, entende-se como experiência todo esse conjunto de atividades.

TABELA 6 – Tempo de atuação na docência.

Tempo	N. de Respondentes	%
Até 2 anos	4	5,48%
De 2 (e 1 dia) a 5 anos	9	12,33%
De 5 anos (e um dia) a 10 anos	12	16,44%
De 10 anos (e 1 dia) a 20 anos	23	31,51%
Mais de 20 anos	25	34,25%
TOTAL	73	100,00%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Por conseguinte, a análise da tabela 7 possibilita compreender que os respondentes têm o costume de usar muito (26,03%) ou consideravelmente (64,38%) a TIC no seu dia a dia representando uma maioria significativa. Além de que as “TICs são ferramentas que podem atuar diretamente na motivação dos seus alunos a partir do momento em que rompe com aulas predominantemente expositivas” (SILVA; LIMA; LOUREIRO, 2021, p.35).

TABELA 7 – Frequência de utilização da TIC no dia a dia.

Frequência	N. de Respondentes	%
Uso pouco	0	0,00%
Uso às vezes	0	0,00%
Razoavelmente	7	9,59%
Uso muito	19	26,03%
Uso consideravelmente	47	64,38%
TOTAL	73	100,00%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Em colaboração ao exposto na tabela 7, a tabela 8 demonstra que os docentes, em sua maior parte, também utilizam muito (39,73%) ou consideravelmente (34,25%) na sala de aula.

TABELA 8 – Frequência de utilização da TIC na sala de aula.

Frequência	N. de Respondentes	%
Uso pouco	0	0,00%
Uso às vezes	3	4,11%
Razoavelmente	16	21,92%
Uso muito	29	39,73%
Uso consideravelmente	25	34,25%
TOTAL	73	100,00%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Além de utilizar a TIC com grande frequência os respondentes também apresentam muita (50,68%) ou considerável (21,92%) habilidade com a sua utilização, compreendendo 72,60% do total, como pode ser visualizado na tabela 9. De acordo com Santos et. al. (2019) “à realização de atividades com os alunos na sala tecnologicamente equipada, trata-se da questão da formação docente para o uso das TIC no ensino”. Por isso é importante essa habilidade do uso de tecnologia em sala de aula.

TABELA 9 – Habilidade a utilizar a TIC

Habilidade	N. de Respondentes	%
Não possui	0	0,00%
Possuo pouca	3	4,11%
Razoavelmente	17	23,29%
Possuo muita	37	50,68%
Possuo consideravelmente	16	21,92%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Em consonância com as informações anteriores, segundo os dados da tabela 10, 84,94% das instituições dos respondentes possuem um ambiente virtual de aprendizagem institucionalizado cujo uso é obrigatório (46,58%) ou voluntário (38,36%) e somente 2,74% informaram não possuir e nem receber orientação sobre a utilização de outras plataformas de aprendizagem disponíveis no mercado.

TABELA 10 – Existência de um ambiente virtual de aprendizagem institucionalizado na instituição.

Possui plataforma de ensino virtual	N. de Respondentes	%
Não, não há orientações	2	2,74%
Não, mas orienta a utilização de outras	9	12,33%
Sim, mas seu uso é voluntário	28	38,36%
Sim, seu uso é obrigatório	34	46,58%
TOTAL	73	100,00%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

4.3 Análise do perfil de acesso ao AVA

Apesar de 84,94% (tabela 10) dos docentes afirmarem ter uma plataforma de ensino virtual institucionalizado, a tabela 11 apresenta uma visão diferente. Nela estão descritos todos os ambientes virtuais utilizados por eles. Contudo, apenas 1,37% dos docentes citaram utilizar um site próprio da instituição. Dentre as plataformas citadas, o *Classroom* foi a mais utilizada pelos docentes (83,56%), seguida do *WhatsApp* (57,53%) e do *Moodle* (34,25%).

Tabela 11 – Ambientes virtuais utilizados pelos docentes.

Ambientes virtuais	N. de vezes citadas	%
<i>Classroom</i>	61	83,56%
<i>Whatsapp</i>	42	57,53%
<i>Moodle</i>	25	34,25%
<i>Telegram</i>	8	10,96%
<i>Google Meet</i>	3	4,11%
<i>Facebook</i>	3	4,11%
LMS Estúdio	2	2,74%
<i>Youtube</i>	3	4,11%
<i>Padlet</i>	1	1,37%
<i>Google Formulários</i>	1	1,37%
Site Próprio	1	1,37%
Não responderam	1	1,37%
TOTAL	151	100,00%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

As tabelas 12, 13, 14 e 15 apresentam dados referentes a tempo, frequência, local e equipamento utilizado pelos docentes para acessar o AVA.

Quanto ao tempo de uso do AVA, a tabela 12 apresenta dados mais pulverizados entre os períodos apresentados. 35,62% dos docentes usam o AVA a mais de 2 anos e não mais que 5, enquanto 24,66% usam a mais de 1 ano.

Tabela 12 – Tempo de uso do AVA.

Desde quando utiliza o AVA	N. de Respondentes	%
Nunca utilizei	3	4,11%
Há menos de 1 ano	12	16,44%
De 1 ano (e 1 dia) até 2 anos	18	24,66%
De 2 anos (e 1 dia) até 5 anos	26	35,62%
Mais de 5 anos	14	19,18%
TOTAL	73	100,00%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

De acordo com a tabela 13, 83,57% dos docentes afirmaram acessar ao menos 2 vezes por semana o ambiente virtual de aprendizagem, dos quais mais da metade costumam acessar todos os dias. Em sua pesquisa de dissertação sobre o AVA Miranda (2020) a os seus percentuais de não acesso ainda são altos e contribuem para massificar o índice geral de não acesso ao AVA.

TABELA 13 – Frequência de acesso ao AVA.

Frequência	N. de Respondentes	%
Não acesso	4	5,48%
A cada semestre	3	4,11%
A cada trimestre	1	1,37%
Uma vez por mês	0	0,00%
Uma vez por semana	4	5,48%
Entre 2 e 3 vezes por semana	28	38,36%
Todos os dias	33	45,21%
TOTAL	73	100,00%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

A análise das tabelas 14 e 15 é possível entender que os respondentes, em sua maioria possuem o hábito de acessar o AVA em casa (97,26%) ou na universidade/faculdade (31,51%). Por meio de computador/*notebook* pessoal (93,15%) ou por *smartphone* (45,21%).

TABELA 14 – Local de acesso ao AVA.

Onde acessa	N. de vezes citadas	%
Casa	71	97,26%
Universidade/Faculdade	23	31,51%
Empresa	2	2,74%
Hotel	1	1,37%
Transporte	1	1,37%
Não utilizo	1	1,37%
TOTAL	99	100,00%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

TABELA 15 – Equipamentos utilizados para acessar o AVA.

Equipamento	N. de vezes citadas	%
Computador/ <i>notebook</i> disponibilizado na instituição	10	13,70%
Computador/ <i>notebook</i> pessoal	68	93,15%
<i>Smartphone</i>	33	45,21%
<i>Tablet</i>	6	8,22%
Não utilizo	1	1,37%
TOTAL	118	100,00%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

4.4 Construtos da UTAUT

A tabela 16 trata de todos os questionamentos referentes aos construtos da UTAUT expectativa de desempenho, expectativa de esforço, condições facilitadoras e influência social, a fim de avaliar o uso e aceitação do AVA por partes dos docentes.

TABELA 16 – Uso e aceitação do AVA conforme a UTAUT.

Questões	Não (1)	Não muito (2)	Mais ou menos (3)	Sim (4)	Com certeza (5)
1)O AVA torna melhor o seu desempenho em sala de aula?	5 (6,85%)	5 (6,85%)	14 (19,18%)	29 (39,73%)	20 (27,40%)
2)O AVA é útil para o processo de ensino e aprendizagem?	2 (2,74%)	2 (2,74%)	12 (16,44%)	30 (41,10%)	27 (36,99%)
Questões	Não (1)	Não muito (2)	Mais ou menos (3)	Sim (4)	Com certeza (5)
3) É importante utilizar o AVA no curso de Administração?	1 (1,37%)	3 (4,11%)	11 (15,0%)	23 (31,51%)	35 (47,95%)
4) OAVA melhora o rendimento dos alunos?	4 (5,48%)	10 (13,70%)	22 (30,14%)	21 (28,77%)	16 (21,92%)
5)O AVA aumentará a eficácia de suas aulas?	3 (4,11%)	8 (10,96%)	19 (26,03%)	23 (31,51%)	20 (27,40%)

6)A interação com o AVA é clara e compreensível?	2 (2,74%)	4 (5,48%)	19 (26,03%)	29 (39,73%)	19 (26,03%)
7)É fácil obter o acesso do AVA?	1 (1,37%)	4 (5,48%)	8 (10,96%)	28 (38,36%)	32 (43,84%)
8)Consegue manipular o AVA facilmente?	1 (1,37%)	2 (2,74%)	16 (21,92%)	22 (30,14%)	32 (43,84%)
9)Utiliza outros sistemas parecidos com o AVA s?	17 (23,29%)	9 (12,33%)	18 (24,66%)	11 (15,0%)	17 (23,29%)
10) O AVA diminui sua carga de trabalho?	45 (61,64%)	8 (10,96%)	7 (9,59%)	6 (8,22%)	7 (9,59%)
11)Usa funções de importação, exportação e <i>backup</i> no AVA ?	24 (32,88%)	6 (8,22%)	15 (20,55%)	12 (16,44%)	16 (21,92%)
12)O AVA deixa desenvolver mais atividades em sua sala de?	12 (16,44%)	7 (9,59%)	15 (20,55%)	23 (31,51%)	16 (21,92%)
13)Existem recursos tecnológicos suficientes para o uso do AVA?	4 (5,48%)	8 (10,96%)	21 (28,77%)	28 (38,36%)	12 (16,44%)
14)Possui conhecimento necessário para usar o AVA?	2 (2,74%)	6 (8,22%)	16 (21,92%)	26 (35,62%)	23 (31,51%)
15)As interfaces (layout) são de fáceis interação?	6 (8,22%)	7 (9,59%)	17 (23,29%)	22 (30,14%)	21 (28,77%)
16)O uso do AVA requer um facilitador?	27 (36,99%)	15 (20,55%)	12 (16,44%)	8 (10,96%)	11 (15,0%)
16) A quem acionar para suporte ao AVA ?	12 (16,44%)	7 (9,59%)	16 (21,92%)	19 (26,03%)	19 (26,03%)
17)Existiu conscientização e treinamento para acesso AVA?	5 (6,85%)	9 (12,33%)	12 (16,44%)	16 (21,92%)	31 (42,47%)
18)Dentro do ambiente acadêmico, algum gestor ou professor usa ou acha importante utilizar o AVA?	1 (1,37%)	2 (2,74%)	10 (13,70%)	14 (19,18%)	46 (63,01%)
19)Alguém com maior nível hierárquico influencia ou incentiva a utilização do AVA?	10 (13,70%)	2 (2,74%)	9 (12,33%)	20 (27,40%)	32 (43,84%)
20)Você troca experiência com algum outro docente ou gestor sobre o AVA?	12 (16,44%)	5 (6,85%)	8 (10,96%)	11 (15,0%)	37 (50,68%)

As questões de 1 a 5 da tabela 16 referem-se à avaliação da expectativa de desempenho dos docentes quanto à utilização do AVA. Ao analisar o primeiro questionamento os respondentes acreditam sim (39,73%) ou com certeza (27,40%) que o AVA torna melhor o seu desempenho em sala de aula. Também foram obtidas as mesmas respostas referentes a percepção dos docentes quanto à utilidade do AVA para o processo de ensino e aprendizagem, (41,10%) para sim e (36,99%) para com certeza. Assim como no terceiro questionamento, quando perguntados sobre a importância de utilizar o AVA no curso de Administração os docentes responderam sim (31,51%) ou com certeza (47,95%) sendo a maioria. Igualmente ao entendimento referente ao aumento de eficácia de suas aulas, com 31,51% para sim e 27,40% para com certeza. Com isso, pode-se dizer que a expectativa de desempenho do AVA nas aulas de administração, vista pelos docentes são bem aceitas e que acreditam que influenciam diretamente em seu rendimento, esses dados também são apresentados por Miranda, Ceolin e Leão (2020) quando pesquisam professores de matemática, biologia e física.

Contudo, tal pensamento não se encontra evidente ao examinar as respostas quanto à melhoria de rendimento dos alunos. Neste caso, os resultados estão mais divididos, pulverizados entre não muito (13,70%), mais ou menos (30,14%), sim (28,77%) e com certeza (21,92%).

As questões 6 até 17 abordam temas para avaliar a expectativa de esforço dos docentes ao utilizarem o AVA. Destas questões é possível identificar que, para a maior parte dos respondentes, o AVA é sim, ou com certeza, de fácil manipulação (73,98%), de fácil acesso (82,20%), de interação clara e compreensível (65,76%), com interface de fácil interação (58,91%), com recursos tecnológicos suficientes para o seu uso (54,80%). Além de permitir desenvolver mais atividades em sala de aula (53,43%). Cunha et. al. (2020) em sua pesquisa com os estudantes de administração, os respondentes também assinalaram positivamente quanto ao AVA poder auxiliar o professor a desenvolver melhores conteúdos para as aulas.

Por outro lado, 61,64% dos docentes não acreditam que a utilização do AVA diminua a sua carga de trabalho e nem acreditam ter a necessidade de ter um facilitador para o seu uso (36,99%). Consequentemente, julgam ter o conhecimento necessário para usá-lo (67,13%).

Entretanto, em outras indagações, não se mostrou uma hegemonia absoluta. O mesmo percentual de respondentes (23,29%) apontou não e com certeza quanto a utilização de sistemas parecidos com o AVA que auxiliam na utilização do AVA. De maneira semelhante, na indagação referente a utilização de funções de importação, exportação e backups, 32,88% dos docentes responderam não ou não muito enquanto 38,36% apontaram sim ou com certeza.

Os dois próximos questionamentos referem-se a condições que facilitam o acesso ao AVA. Nestas análises os docentes, em uma porção significativa, afirmam existir ou ter existido treinamento e conscientização para o acesso ao AVA por parte da instituição na qual lecionam (64,39%). Entretanto, esse percentual é reduzido quando se trata de saber a quem acionar no momento em que há necessidade de suporte (52,06%), com uma fatia considerável de docentes que afirmam desconhecer a quem solicitar (16,44%).

Por fim, as três últimas perguntas remetem-se ao fator de influência social na utilização e aceitação do AVA pelos docentes. É possível identificar que há um grau de interação social que direciona para o uso do AVA no ambiente acadêmico. Sendo 82,19% os respondentes que afirmam existir gestores ou professores que usam ou acham importante a utilização do AVA, outros 71,24% concordam que pessoas com nível hierárquico maior são determinantes por influenciar e incentivar o uso do AVA. Além de 65,68% dos mesmos respondentes relatarem que trocam experiência com algum outro docente ou gestor acerca da ferramenta (AVA).

5. Conclusão

Com o intuito de analisar a influência dos construtos moderadores da UTAUT na presente pesquisa, é fator indispensável a identificação dos perfis dos respondentes e das instituições. UPE e UFRPE (tabela 1), instituições cujo curso de Administração possui mais de 10 anos de existência (tabela 3) e estão localizadas na cidade do Recife

(tabela 2) foram as mais citadas pelos respondentes. Quanto a faixa etária, formação acadêmica e tempo de experiência a maioria encontra-se entre 30 e 49 anos (tabela 4), com titulação de doutor (tabela 5) e mais de 10 anos de experiência na docência (tabela 6). Quanto à frequência de uso da TIC no dia a dia (tabela 7) e na sala de aula (tabela 8) os respondentes costumam utilizar copiosamente. Além de demonstrar satisfatória habilidade de desempenho com TIC (tabela 9). No que diz respeito à existência de AVA na instituição, confirmam a existência dele e a maioria afirma que o uso é obrigatório (tabela 10).

Buscando compreender o comportamento dos docentes diante do AVA e as estruturas disponíveis para instigar e fomentar o uso e a aceitação destes frente à aprendizagem dos seus alunos, é de suma importância avaliar aspectos que viabilizam o acesso e a aplicação dos ambientes objetos desta pesquisa. Portanto, no que tange aos ambientes utilizados pelos respondentes, identificou-se que, apesar de ter uma plataforma institucionalizada disponível, os docentes preferem ambientes sem relação formal com a instituição. As plataformas mais comuns são *Google Classroom* e *WhatsApp* (tabela 11). Com relação ao tempo, frequência, local e equipamento utilizado pelos docentes para acessar o AVA percebeu-se que a adesão a esta ferramenta é relativamente recente, pois os dados mais significativos estão distribuídos entre 1 e 5 anos (tabela 12), a frequência de acesso é de no mínimo 2 vezes por semana a todos os dias (tabela 13) e que ele ocorre da casa dos respondentes (tabela 14) e por meio de computador pessoal (tabela 15).

Por fim, os construtos da UTAUT expectativa de desempenho, expectativa de esforço, condições facilitadoras e influência social permitem analisar melhor o cenário da aceitação e uso do AVA (tabela 16). Eles possibilitam melhor entendimento do impacto do AVA no cotidiano dos docentes respondentes e as suas percepções em relação a importância no desempenho das atividades acadêmicas.

A partir do construto da expectativa de desempenho analisado nas 5 primeiras perguntas do questionário pode-se considerar que os respondentes entendem que o AVA melhora o seu desempenho em sala de aula e é útil para o processo de ensino e aprendizagem, sendo significativa importância para o curso de Administração. Porém, quanto ao rendimento dos alunos, os docentes dividem-se em suas percepções sobre este aspecto. Menos de 50% acreditam em sim ou com certeza para a melhora no rendimento dos alunos. Destacando-se a crença positiva dos respondentes na melhoria do seu desempenho pessoal e na qualidade do curso com o uso do AVA.

Com relação ao construto da expectativa de esforço, os docentes entendem que o layout é de fácil acesso, interação clara e compreensível facilitando sua manipulação e a eficácia do seu uso no dia a dia permitindo o desenvolvimento de mais atividades em sala de aula. Contudo, afirmam que sua carga de trabalho não diminui (61,64%) mesmo com a utilização do AVA e que não utilizam a função de backup de importação e exportação no ambiente institucional (32,88%). Sendo, possivelmente, a razão da necessidade de maior esforço e conseqüentemente não diminuição da carga de trabalho.

A existência de treinamento ou a conscientização quanto ao uso do AVA por parte da instituição é condição facilitadora e explica as boas habilidades dos docentes no manuseio dessa ferramenta, como consta na tabela 9. Todavia, um ponto a ser melhorado tomando como orientação o construto das condições facilitadoras da

UTAUT é o fato de as respostas estarem pulverizadas quando indagados sobre o conhecimento acerca do suporte técnico e como acioná-lo.

A influência social exerce papel determinante no uso e aceitação do AVA. Na tabela 16 há três perguntas que direcionam a essa compreensão, pois fazem referência ao construto da influência social. É evidente que os docentes são instigados pelos seus pares a aderir ferramentas de interação com alunos e de desenvolvimento das suas atividades em sala de aula (82,19%), mostrando que o entorno tem impacto direto na adesão ou não da TIC disponível para este fim. 71,24% alegam que alguém com o nível hierárquico superior induz na decisão de uso do ambiente virtual de aprendizagem. Do ponto de vista da troca de experiência entre os colegas 65,68% dos respondentes atestam que ela ocorre.

A pesquisa apresentou condições de análises bastante relevantes sobre o uso e aceitação de TIC para ensino e aprendizagem corroborando para ampliar discussões sobre o tema proposto e a geração de ideias e conhecimento sob a ótica da UTAUT que possibilitam a capacidade analítica e avaliativa dos recursos tecnológicos e seus efeitos na Educação. De modo que diante do cenário pandêmico atual, no qual vários estudantes e professores precisaram se adequar tanto ao aprendizado quanto ao ensino, com as ofertas de aulas remotas, o AVA viabilizou a continuidade do acesso à educação. Que de outro modo, não seria viável por questões sanitárias.

Dado o exposto, algumas considerações merecem ser observadas. O ensino realizado através de ambientes virtuais de aprendizagem ainda necessita de adequações estratégicas em aspectos pontuais como a assegurar o rendimento dos alunos, muito embora, os docentes tenham se mostrado hábeis, dispostos e atribuam melhorias a si e ao curso de Administração com o uso dele, que apesar da aceitação do ambiente, se faz necessário melhor adaptação e treinamento com os docentes.

Como limitações do presente estudo, cita-se que foram analisados somente dados dos respondentes, limitado aos docentes que responderam a pesquisa, bem como a coleta por meio de questionário com questões fechadas. Para estudos futuros, outras análises poderiam ser realizadas no sentido de compreender por meio de entrevistas a percepção dos docentes em relação ao uso de tecnologia, inclusive considerando além do período de pandemia, mas o pré e o pós pandêmico.

Referências

- AJZEN, I. The Theory of Planned Behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 50, n. 2, p. 179-211, 1991.
- BRAGA, D. S.; BRESCIA, A. T.; DANTAS, D. M. P. **acesso e uso de aparatos tecnológicos e internet na educação superior em Minas Gerais**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/2571/version/2720>>. Acesso em: 3 dez. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 de março de 2020, p.39.
- CAMPOS, L.; CANAVEZES, S. **Introdução à Globalização**. Disponível em: <<https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/2468/1/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20Globaliza%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2020.

- CARVALHO NETO, S.; ZWICKER, R.; CAMPANHOL, E. M. Ensino on-line na Graduação de Administração: Um Estudo de Prós, Contras e da Possibilidade de Implantação de um Ambiente Virtual de Aprendizagem em uma IES do Estado de São Paulo. Anais do 30º ENANPAD. Salvador, 2006. CD-ROM.
- COMPEAU, D. R.; HIGGINS, C. A Application of Social Cognitive Theory to Training for Computer Skills, **Information Systems Research**, v. 6, n. 2, p. 118-143, 1995.
- CUNHA, M. C.; CEOLIN, A. C.; LIMA, I; MIRANDA, A.C.C.; TORRES, A.J.V. Concepções dos discentes de uma instituição pública de ensino superior sobre o ambiente virtual de aprendizagem: uma análise dos construtos expectativa de esforço e influência social. Anais do Congresso Internacional de Administração ADM 2020. In: Congresso Internacional de Administração. Ponta Grossa. 2020.
- DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319-341, 1989.
- DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. R. Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. **Journal of Applied Social Psychology**, v. 22, n.14, p.1111-1132, 1992.
- DESAFIOS DA EDUCAÇÃO. **Aprendizagem ativa: mudança pedagógica é difícil, mas não impossível.** Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/aprendizagem-ativa-mudanca-pedagogica-e-dificil-mas-nao-impossivel>. Acesso em: 03 jun. 2020.
- DESAFIOS DA EDUCAÇÃO. **Coronavírus: menos aulas presenciais, mais EAD.** Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/ead-alternativa-coronavirus>. Acesso em: 03 jun. 2020.
- FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research.** Reading, Massachusetts: Addison - Wesley, 1975.
- FRIZZON, V.; LAZZARI, M. De B.; SHWABENLEND, F. P.; TIBOLLA, F. R. A Formação de professores e as tecnologias digitais. In: **XII Congresso Nacional de Educação**, 2015, p. 10.191 - 10.205.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7ª. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- HOCAYEN-DA-SILVA, AJ; CASTRO, M. DE; MACIEL, C. DE O. Perfil profissional e práticas de docência nos cursos de administração: por onde andam as novas tecnologias do ensino superior? **RAM**. v. 9, n. 5, pág. 155–178, 2008.
- LEITE, J. A. A. **Metodologia de Elaboração de Teses.** São Paulo: Editora McGraw-Hill do Brasil, 1978.
- MARTINS, D. De O.; TIZIOTTO, S. A.; CAZARINI, E. W. Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) como ferramentas de apoio em Ambientes Complexos de Aprendizagem (ACAs). **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 15, 2016, p. 113-131.
- MARTINS, D. de O.; TIZIOTTO, S. A.; CAZARINI, E. W. Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) como ferramentas de apoio em Ambientes Complexos de Aprendizagem (ACAs). **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 15, 2016, p. 113-131.
- MIRANDA, A.C.C; CEOLIN, A.C; LEÃO, M.C. Ambiente Virtual de Aprendizagem: Percepção Docente quanto à Expectativa de Desempenho. Anais do Congresso sobre Tecnologias na Educação (Ctrl + e 2020). In: Congresso Sobre Tecnologias na Educação. Brasil: Sociedade Brasileira de Computação. 31 jul. 2020. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/ctrl/article/view/11410>. Acesso em: 19 set. 2021.

- MIRANDA, G. Limites e possibilidades das TIC na educação. **Revista de Ciências da Educação**, v. 3, 2007, p. 43.
- MIRANDA, A. C. C. Aceitação e uso do ambiente virtual da aprendizagem: percepções dos docentes nos cursos de licenciaturas na área de ensino das ciências e matemática da UFRPE. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal Rural de Pernambuco. Programa de pós-graduação em ensino das ciências. Recife, 2020.
- MOORE, G.; BENSABAT, I. Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. **Information Systems Research**, v. 2, n. 3, p. 192-222, 1991.
- OLIVEIRA, C.; MOURA, S. P.; SOUSA, E. R. TIC's na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. **Pedagogia em Ação**, v.7, n.1, p. 75-95, 2015.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 4. ed. SP: Atlas, 2017.
- RODRIGUES, A. S.; TEXEIRA, L. R.; LARENTIS, A.L. A temporalidade social do trabalho docente em universidade pública e a saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 1829–1838, 8 maio 2020.
- ROGERS, E. **Diffusion of Innovations**. Free Press: New York, 1995.
- SANTOS, V.; ALMEIDA, S.; ZANOTELLO, M. A sala de aula como um ambiente equipado tecnologicamente. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 99, n. 252, 18 de junho. 2019.
- SILVA, D. G.; LIMA, L.; LOUREIRO, R. C. Compreensão docente sobre o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no contexto da Tecnodocência. **Quaestio**, Sorocaba, SP, v. 23, n. 2, p. 361-380, maio/ago. 2021.
- TAYLOR, S.; TODD, P. Assessing IT Usage: The Role of Prior Experience. **MIS Quarterly**, v. 19, n. 4, p. 561-570, 1995.
- THOMPSON, R. L.; HIGGINS, C.A.; HOWELL, J. M. Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization. **MIS Quarterly**, v. 15, n. 1, p. 124-143, 1991.
- UNICEF. **Covid-19: mais de 95% das crianças estão fora das escolas na América Latina e no Caribe, estima o UNICEF**. Disponível em: <https://unicef.org/brazil/>. Acesso em 24 de março de 2020.
- 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.
- VILAS, C. **Seis Ideias Falsas Sobre Globalização**. **Estudos de Sociologia**. Araraquara, ano 3, nº 6, primeiro semestre. 1999.