



NPGA
Núcleo de Pós-Graduação
em Administração

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

LÍVIA CONCEIÇÃO AMORIM DE SANTANA

**FATORES INFLUENCIADORES NA ADOÇÃO E
INFUSÃO DO MOODLE POR DOCENTES DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**

Salvador
2021

LÍVIA CONCEIÇÃO AMORIM DE SANTANA

**FATORES INFLUENCIADORES NA ADOÇÃO E
INFUSÃO DO MOODLE POR DOCENTES DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**

Dissertação apresentada ao PPGA Profissional – Programa de Pós-graduação em Administração Profissional, EAUFBA – Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Leal Bruni

Coorientador: Prof. Dr. Antonio Gualberto Pereira

Salvador
2021

Escola de Administração - UFBA

S232 Santana, Livia Conceição Amorim.

Fatores influenciadores na adoção e infusão do Moodle por docentes na Universidade Federal da Bahia / Livia Conceição Amorim Santana. – 2021.

85 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Leal Bruni

Coorientador: Prof. Dr. João Gualberto Pereira.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração, Salvador, 2021.

1. Universidade Federal da Bahia – Inovações tecnológicas. 2. Moodle (Programa de computador). 3. Difusão de inovações - Ensino via Web. 4. Tecnologia da informação. 5. Docentes – Ensino via Web. I. Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração. II. Título.

CDD – 658.4038

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Universitário de Bibliotecas (SIBI/UFBA), com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).



Ata da sessão pública do Colegiado do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (NPGA-P), realizada em 06/12/2021 para procedimento de defesa da Dissertação de MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO no. 69, área de concentração ADMINISTRAÇÃO, do(a) candidato(a) LIVIA CONCEICAO AMORIM DE SANTANA, de matrícula 218219740, intitulada Fatores influenciadores na adoção e infusão do Moodle por docentes na Universidade Federal da Bahia. Às 14:00 do citado dia, Videoconferência, foi aberta a sessão pelo(a) presidente da banca examinadora Prof. Dr. ADRIANO LEAL BRUNI que apresentou os outros membros da banca: Prof. Dr. ANTONIO GUALBERTO PEREIRA e Profa. Dra. CAMILLA SOUENETA NASCIMENTO NGANGA. Em seguida foram esclarecidos os procedimentos pelo(a) presidente que passou a palavra ao(à) examinado(a) para apresentação do trabalho de Mestrado. Ao final da apresentação, passou-se à arguição por parte da banca, a qual, em seguida, reuniu-se para a elaboração do parecer. No seu retorno, foi lido o parecer final a respeito do trabalho apresentado pelo(a) candidato(a), tendo a banca examinadora aprovado o trabalho apresentado, sendo esta aprovação um requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre. Em seguida, nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão pelo(a) presidente da banca, tendo sido, logo a seguir, lavrada a presente ata, abaixo assinada por todos os membros da banca.

Dra. CAMILLA SOUENETA NASCIMENTO NGANGA, UFU

Examinadora Externa à Instituição

Dr. ANTONIO GUALBERTO PEREIRA, UFBA

Examinador Externo ao Programa

Dr. ADRIANO LEAL BRUNI, UFBA

Presidente

LIVIA CONCEICAO AMORIM DE SANTANA

Mestrando(a)

Aos meus ancestrais,

Recorrerei ao passado até o começo do tempo, e pedirei que venham me ajudar no julgamento. Vou recorrer a eles e aos trarei a mim! E eles virão, porque neste momento eu sou a única razão pela qual eles existiram.

AGRADECIMENTOS

Ao longo da realização desta pesquisa, várias pessoas que, de algum modo, me auxiliaram desejo apresentar os meus mais sinceros agradecimentos.

Ao meu Orí, meus Orixás e aos meus ancestrais pela força e resistência para vencer mais um desafio em minha vida.

À minha família, minha base, minhas raízes. A minha mãe Conceição e meu pai Almério, por todo amor, carinho e exemplo de dedicação e perseverança na vida, que me permitiram seguir com passos firmes meus objetivos.

A minha filha, meu amorzinho, meu sol, Nailah, por ser a minha alegria diária. Ao meu esposo, companheiro e amigo Robson. O apoio incondicional no dia a dia me deu forças para continuar e persistir.

Ao meu orientador o Prof. Dr. Adriano Leal Bruni, pelos ensinamentos, apoio, cordialidade e compreensão. Ao meu coorientador Professor Antonio Gualberto pelas valiosas contribuições para a análise e interpretação dos dados. Seu auxílio e dedicação foram essenciais para conclusão desse ciclo acadêmico.

A professora Camilla Nganga pela atenção, pelas sugestões e pelas colaborações com o trabalho.

A professora Lorena Pinho pelas sugestões e apoio na apresentação do projeto de pesquisa, pelo acolhimento, entusiasmo e torcida.

A todos os professores e professoras que responderam à pesquisa e a encaminharam a outros professores (as), um agradecimento especial.

Aos colegas da turma MPA19 que direta ou indiretamente me ajudaram em especial Daniel, Ivan, Itiere e Luciano pelo companheirismo e por terem sido um ombro amigo nos momentos de angústia. Estar com vocês ao longo desta caminhada tornou o processo mais leve.

À minha amiga querida Yasmin, por toda ajuda e conversas nos momentos mais delicados. A meu amigo de nave Edgard, pelo carinho e boas vibrações. A Vanessa, pela parceria e conhecimentos compartilhados.

A todos, que de forma direta ou indireta me auxiliaram neste percurso, mais uma vez, deixo o meu profundo agradecimento!

SANTANA, Livia Conceição Amorim de. **Fatores influenciadores na adoção e infusão do Moodle por docentes na Universidade Federal da Bahia**. Orientador: Adriano Leal Bruni. Coorientador: Prof. Dr. Antonio Gualberto Pereira 2021. 85 f. il. Dissertação (Mestrado em Administração) – Núcleo de Pós-graduação em Administração, NPGA/EAUFBA, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2021.

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo identificar quais são os fatores que influenciam a adoção e infusão do Moodle pelos docentes da UFBA. O estudo teve por base o Modelo teórico da Adoção e Infusão do AVA, no qual as variáveis: Expectativa de desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social, Qualidade da Informação e Condições Facilitadoras, como influenciadoras do Uso e o Uso como variável influenciadora da Continuidade do Uso. Para operacionalização do trabalho foi analisada a influência das dimensões da adoção em relação ao uso do Moodle e, posteriormente, a influência sobre a infusão/continuidade do uso. A amostra do estudo corresponde a 455 docentes da UFBA que utilizaram o Moodle antes e depois do SLS – semestre letivo suplementar. Os dados obtidos receberam tratamento estatístico em duas etapas. Na primeira foram empregados testes estatísticos para a validação do instrumento, que precisou ser adaptado ao público alvo, e na qual foram realizados os testes de análise fatorial, KMO, Esfericidade de Bartlett e Alpha de Cronbach. Na segunda etapa, foram realizadas análises descritivas dos dados da amostra e a análise regressão, para testagem das hipóteses. As hipóteses que previam haver influência das dimensões da adoção do Moodle sobre a variável Uso foram rejeitadas. Todavia, foram encontradas influências positivas das variáveis Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social e Qualidade da Informação em relação à Continuidade do uso. Por fim, apesar das variáveis não apresentarem influência em relação ao Uso, os achados da pesquisa podem contribuir para a teoria na medida em que foram identificadas influências sobre a Continuidade do uso do Moodle no contexto pesquisado.

Palavras-chave: Adoção e Infusão de Tecnologia, Moodle, Docentes.

SANTANA, Livia Conceição Amorim de. **Influential factors in the adoption and infusion of the Moodle by teachers of the Federal University of Bahia (Bahia, Brazil)**. Advisor: xxx 2021. 85 s. ill. Dissertation (Master in Management) – Núcleo de Pós-graduação em Administração, NPGA/EAUFBA, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2021.

ABSTRACT

This research aimed to identify which factors influence the adoption and infusion of Moodle by UFBA professors. The study was based on the theoretical Model of AVA Adoption and Infusion, in which the variables: Performance Expectation, Effort Expectation, Social Influence, Information Quality and Facilitating Conditions, as influencing of Use and Use as influencing variable of Continuity of Usage. For the operationalization of the work, the influence of the adoption dimensions in relation to the use of Moodle was analyzed and, later, the influence on the infusion/continuity of use. The study sample corresponds to 455 professors from UFBA who used Moodle before and after the SAS - supplementary academic semester. The data obtained received statistical treatment in two stages. In the first, statistical tests were used to validate the instrument, which needed to be adapted to the target audience, and in which the factor analysis, KMO, Bartlett's Sphere and Conbrach's Alpha tests were performed. In the second stage, descriptive analyzes of the sample data and a regression analysis were performed to test the hypotheses. The hypotheses that predicted the impact of the Moodle adoption dimensions on the Usage variable were rejected. However, positive influences were found for the variables Performance Expectation, Effort Expectation, Social Influence and Information Quality in relation to the continuity of use. Finally, although the variables do not show influence in relation to its use, the research findings can to contribute to the theory insofar as the influences on the continued use of Moodle in the researched context were identified.

Key-words: Adoption and Infusion of Technology, Moodle, professors.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo Conceitual da Pesquisa.....	16
Figura 2 - Processo de Adoção de TI	20
Figura 3 - Processo de adoção e infusão	21
Figura 4 – Teoria da Ação Racional (TAR)	23
Figura 5 - Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM).....	25
Quadro 1 - Construtos, definições e origem.	28
Figura 6 - Modelo Unificado de Aceitação e Uso da Tecnologia	29
Quadro 2 - Fatores e definições teóricas	32
Figura 7 - Modelo de Adoção e Infusão do AVA	34
Quadro 3 - Variáveis da pesquisa, abrangência dos itens e tipo de escala do instrumento	41
Quadro 4 - Itens do Modelo de Adoção de Infusão do AVA adaptado	44
Figura 8 - Modelo Operacional da Pesquisa.....	46
Quadro 5 – Procedimentos de análises da medida	51
Quadro 6 – Variáveis da pesquisa - Uso	60
Quadro 7 – Variável da pesquisa – Continuidade do Uso.....	60
Quadro 8 - Hipóteses do estudo sobre Continuidade do Uso Moodle	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização da amostra.....	48
Tabela 2 – Caracterização da amostra sobre modalidade de ensino (N=251).....	50
Tabela 3 - Descrição de itens Expectativa de Desempenho	53
Tabela 4 - Descrição de itens Expectativa de Esforço.....	53
Tabela 5 - Descrição de itens Influência Social	54
Tabela 6 - Descrição de itens Condições Facilitadoras	55
Tabela 7 - Descrição de itens Qualidade da Informação	56
Tabela 8 - Descrição de itens Interatividade	57
Tabela 9 – Descrição de itens Continuidade do Uso	58
Tabela 10 – Análise de Fidedignidade	58
Tabela 11 - Regressão Logística com as respostas do grupo de docentes que utilizava o Moodle antes do SLS e o grupo que passou a utilizar durante o SLS (N=455)	61
Tabela 12 - Modelos de Análise sobre Uso do Moodle com as respostas dos dois grupos de docentes (N=455)	62
Tabela 13 – Comparação dos modelos de regressão para estimar a influência das variáveis sobre a continuidade do uso	68
Tabela 14 – Estimacões da regressão linear robusta (N=251)	69
Tabela 15 – Confirmação das Hipóteses do Estudo	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
IES	Instituições de Educação Superior
MOODLE	<i>Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment</i>
SLS	Semestre Letivo Suplementar
TAM	<i>Technology Acceptance Model</i>
TAR	Teoria da Ação Racional
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UTAUT	<i>Unified Theory of Acceptance and Use Technology</i>

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	11
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1.	ADOÇÃO E INFUSÃO DE TIC	19
2.2.	TEORIAS E MODELOS DE ACEITAÇÃO DA TECNOLOGIA	22
	2.2.1. Teoria da Ação Racional – TAR.....	23
	2.2.2. Modelo de Aceitação Tecnológica – TAM (Technology Acceptance Model) 24	
	2.2.3. Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT).....	27
	2.2.4. Modelo de Adoção e Infusão AVA.....	31
2.3.	HIPÓTESES.....	36
3.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	40
3.1.	PARTICIPANTES DA PESQUISA	40
3.2.	VARIÁVEIS	41
3.3.	INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	42
3.4.	VALIDAÇÃO SEMÂNTICA POR JUÍZES E PRÉ-TESTE.....	43
3.5.	COLETA DE DADOS	45
3.6.	ANÁLISE DE DADOS.....	46
3.7.	MODELO DA PESQUISA.....	46
4.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	48
4.1.	ANÁLISE DESCRITIVA DA AMOSTRA.....	48
4.2.	VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE ADOÇÃO E INFUSÃO DO MOODLE COM DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR	50
4.3.	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS EMPÍRICOS	59
	4.3.1 Adoção e Continuidade do Uso do Moodle	59
	4.3.2 Adoção do Moodle.....	61
	4.3.3 Continuidade do Uso.....	66
5.	CONCLUSÃO	73
	REFERÊNCIAS	76
	APÊNDICES.....	82

1. INTRODUÇÃO

O processo de utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) vem ocorrendo de forma cada vez mais rápida, trazendo consigo modificações no comportamento dos indivíduos, nas interações e nos processos sociais. O crescente uso de inovações tecnológicas, associado às demandas sociais, profissionais e educacionais trouxe, em consequência, diversas aplicações que ao serem utilizadas em educação, expandiram as possibilidades e estimularam a produção de novos conhecimentos. No contexto do ensino superior brasileiro o processo de hibridização, integração de atividades presenciais como a distância, mediadas pelas tecnologias, tem avançado, além de outras razões, pelo estímulo do Ministério da Educação (MEC) na construção de propostas para a ampliação da inserção das TIC no ensino.

Nesse sentido, em 2019 o MEC publicou a portaria a 2.117/2019, que dispõe sobre a ampliação da oferta de disciplinas na modalidade EAD nos cursos presenciais, a qual faculta as IFES a oferta de carga horária à distância em até 40% do total do curso. Esse marco regulatório permite uma ampliação do processo de virtualização da sala de aula, com a expansão do uso de ambientes virtuais de aprendizagem. Todo esse cenário favorece o crescimento do ensino mediado pela tecnologia e acaba influenciando um processo de ressignificação na prática docente, o que muitas vezes impõe a necessidade de redesenhar as estratégias pedagógicas e de rever conceitos sobre a forma de aprendizado. Desse modo, tais modificações demandam maior compreensão por parte das Instituições de Ensino Superior (IES) acerca das percepções dos docentes sobre o que possivelmente influencia na adoção das TIC.

Compreender as percepções dos docentes pode colaborar com as IES no sentido de apontar possíveis caminhos que podem influenciar de maneira significativa na qualidade do ensino, estimulando a construção de processos de qualificação mais alinhados com as percepções desses profissionais, assim como, ampliando investimentos nas áreas de apoio técnico. O docente é figura importante no processo de inserção das práticas de ensino aprendizagem desenvolvidas a partir das tecnologias. Para Dalla Vecchia e Maltempo (2012), a utilização de tecnologias na prática docente não acontece de forma isolada. Representam ações transformadoras com profunda significação, o que implica para o professor atento a tais mudanças, a necessidade de redesenhar seus contornos pedagógicos por meio de programas de capacitação e aperfeiçoamento.

A adoção dos Ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) pode ser percebida pelos docentes como uma mudança relevante na sua rotina acadêmica, o que produz também uma expectativa acerca do suporte demandado à instituição de ensino para a devida utilização do AVA. Salienta-se que o docente embora possua conhecimento técnico relacionado à disciplina a ser ministrada, não necessariamente possui conhecimento técnico para o uso do AVA, o que torna o suporte institucional essencial para facilitação do uso (NOGUEIRA, 2014). O apoio institucional, atento aos fatores que podem influenciar no processo de adoção e uso das tecnologias, torna-se fator relevante para este processo. As TIC, adotadas nas práticas de ensino, apresentam-se como ferramentas que permitem o registro, edição, combinação de informações que transpõem barreiras geográficas e que podem proporcionar múltiplas formas de interação.

O uso de tecnologias, como o AVA, estimula alterações nas estruturas de ensino convencionais, fomentando o surgimento de novos caminhos de ensino. As Instituições de Ensino Superior (IES) públicas têm aderido ao AVA de código livre e aberto, com a finalidade de oferecer suporte aos cursos, contando com o apoio de equipes especializadas em tecnologia para oferecer o suporte técnico (PENTERICH, 2014). De acordo com Tori (2010), o AVA é um ambiente de interação, com base na WEB, que tem como objetivo gerenciar, de forma eletrônica, cursos e aprendizagens de atividades virtuais. O *Modular Object Oriented Distance Learning*, Moodle é um tipo de AVA utilizado pelos educadores, baseado em software livre, em que se pode criar ambientes de aprendizagem online. Para Gomes Filho (2018), com o crescimento do uso das TIC no ensino, tem se mostrado cada vez mais importante a discussão sobre a forma como os indivíduos obtém conhecimento por meio do AVA.

O Moodle estimula princípios acadêmicos ligados à liberdade e propagação do conhecimento, sendo considerado como uma inovação, já que possui diversas funcionalidades que podem ser adaptadas de acordo com as especificidades pedagógicas de cada contexto. A plataforma conta com estrutura administrativa, acadêmica e de interação, fornecendo lista de presença, calendários, relatórios, roteiros de estudos, pesquisa, chats, fóruns e wikis, por exemplo (DELGADO; HAGUENAUER, 2010). Por ser um *software* livre, o desenvolvimento e suas atualizações são realizados de forma coletiva, sendo compartilhadas em rede. Com a utilização desse AVA é possível realizar simulação de situações diversas relacionadas a sala de aula, assim como mapear as ações dos participantes por meio de relatórios de acesso e atividades. O sistema facilita a aprendizagem de forma colaborativa e

integrativa entre discentes e docentes. Desse modo, por ser adaptável a diversas realidades, o Moodle atualmente é adotado em aproximadamente 240 países, contando com 29 milhões de cursos diversos registrados, 159 mil sites e atingindo cerca de 197 milhões de usuários. Apesar da expressiva adoção dos ambientes virtuais, observa-se a relevância de uma análise mais crítica referente à expansão e a continuidade do uso, assim como, em relação aos indivíduos e suporte tecnológico oferecido no processo de ensino-aprendizagem mediado pela tecnologia (MESSA, 2010).

No contexto da Universidade Federal da Bahia (UFBA), a Superintendência de Educação a Distância (SEAD) tem estimulado a adoção do Moodle como ferramenta de apoio e aperfeiçoamento das atividades de ensino presenciais e a distância, além de promover, junto com os demais setores da instituição, treinamentos voltados para o corpo docente e técnico com a finalidade de facilitar a utilização do Moodle. A SEAD publicou em seus relatórios de gestão dados referentes ao crescimento do número de formações para docentes e técnicos administrativos nas tecnologias digitais, por meio da plataforma Moodle, apontando um crescimento de 256,36% no período entre os anos de 2016 e 2018. Dados da instituição mostram que houve um crescimento relacionado ao número de solicitações para criação de espaço na plataforma Moodle, sendo que 64% dessa demanda correspondem a cursos de graduação, conforme detalha o Panorama da Educação a Distância e da Utilização do Ambiente Virtual Moodle (2016). De acordo com o referido documento, o quantitativo dos espaços criados no Moodle é significativo para avaliar a intensidade referente ao uso do ambiente. Baseando-se nessa informação, é bem provável que quanto maior o número de espaços criados, maior o número de atividades criadas pelos docentes para apoio nos cursos. A partir de 2018 até 2020 houve um crescimento de 28% nas solicitações de espaços no Moodle, assim como um crescimento de 14% no total de contas de usuários. Sendo que, a maioria desses requerentes são docentes, correspondentes a 71,7% do total de usuários.

Embora o acesso ao AVA pelos docentes no contexto da UFBA tenha apresentado crescimento, acompanhando, em princípio, os avanços tecnológicos, faz-se necessário compreender se esse processo é seguido pela utilização do AVA no dia a dia dos docentes. Com isso, torna-se essencial investigar quais fatores contribuem para explicar a utilização e integração do AVA nas práticas de ensino dos docentes da instituição. Nesse sentido, é importante compreender não apenas o processo de adoção do AVA, que pressupõe a aceitação e uso voluntário dos indivíduos em relação às tecnologias, como também sua infusão, ou seja, o grau de integração da tecnologia nas práticas e no dia a dia do processo educacional. Assim,

pressupondo o uso voluntário e a busca por informações que levem a compressão do cenário descrito torna-se basilar para o presente trabalho responder a seguinte questão: **Quais são os fatores que influenciam a adoção e infusão do Moodle pelos docentes da UFBA?**

Para responder a esta pergunta, porém, a presente pesquisa precisa considerar que, a partir do mês de setembro de 2020, e em virtude do contexto pandêmico, a UFBA, seguindo orientações sanitárias, suspendeu as atividades acadêmicas e administrativas a fim de proteger a comunidade universitária. Dada à necessidade de suspensão das aulas presenciais, adotou-se mais um ambiente virtual de aprendizagem do tipo Moodle para atender à necessidade de implementação do Semestre Letivo Suplementar (SLS), que foi realizado em caráter emergencial e excepcional como alternativa para o funcionamento durante a pandemia.

Durante o SLS, a universidade realizou atividades online, ofertando componentes curriculares e extracurriculares de ensino, pesquisa e extensão. No relatório de avaliação do SLS da SEAD foi evidenciado que a maioria dos 2.790 docentes participantes da pesquisa, que aderiram ao SLS ofertaram algum tipo de atividade. Nesse contexto, a instituição passou a contar com duas versões do Moodle, a versão moodle.ufba.br, que é utilizada desde 2014, e o ava.ufba.br, versão destinada ao atendimento do de aulas on-line durante a pandemia. O acesso pelos docentes ao Moodle utilizado especificamente no contexto pandêmico traz uma diferença importante em relação à utilização da plataforma anteriormente, a saber: o uso não voluntário. Apesar deste cenário, alguns docentes, conforme relatório de avaliação da SEAD, não propôs nenhuma atividade, tendo como motivos, dentre outras questões, falta de domínio da tecnologia e dificuldade de adaptar o ensino ao modo não presencial. A oferta de aulas a distância durante a pandemia exigiu dos docentes a utilização do Moodle como condição para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e não como uma alternativa autonomamente escolhida pelos mesmos como ocorria antes desse período.

Desse modo, para a pesquisa proposta, foram considerados dois grupos de docentes: aqueles que já utilizaram espontaneamente o Moodle, antes da implantação do Semestre Letivo Suplementar (SLS); e, aqueles docentes que passaram a utilizar a plataforma exclusivamente durante a vigência do SLS, e cuja utilização não se deu por decisão própria e sim como condição para a continuidade do trabalho docente durante a pandemia. Apesar da crescente percepção referente à importância do uso da tecnologia na educação, a compreensão sobre a aceitação e uso da mesma continua sendo um questionamento que demanda respostas. Nesse sentido, Carmo *et.al*, (2020) destaca que o uso das tecnologias na educação ainda é

incipiente ou inexistente em diversas instituições de ensino, constituindo assim desafios para os docentes, já que muitos não dominam ferramentas tecnológicas.

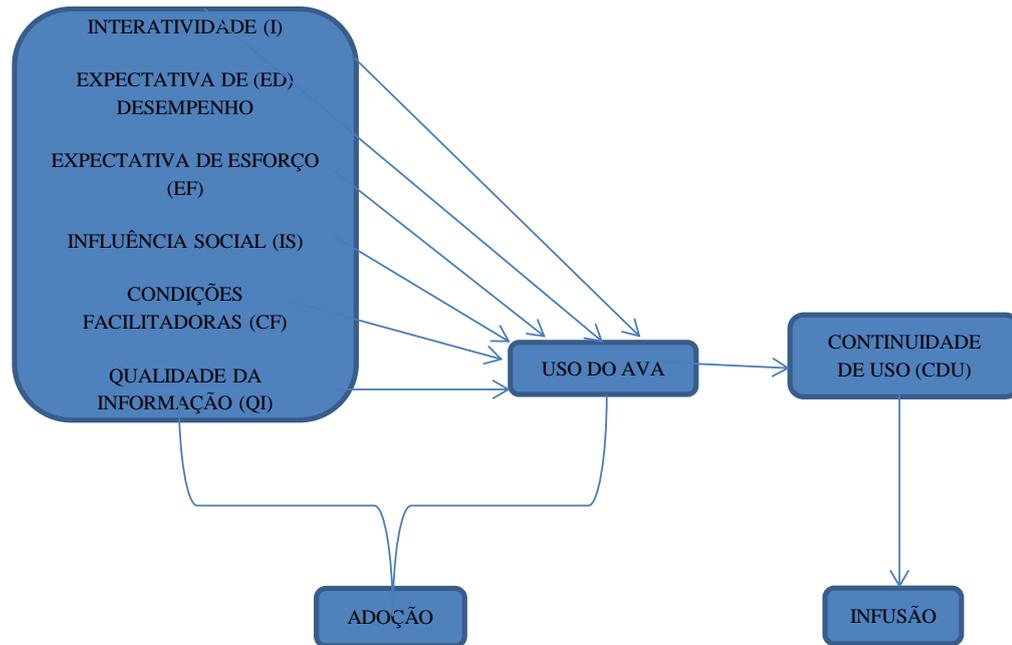
Transcorridos meses após o início do SLS, a SEAD realizou mais uma pesquisa com os docentes, tendo o intuito de avaliar, dentre outros aspectos, o funcionamento, a adesão e a eficácia das condições disponibilizadas pela universidade. A pesquisa apontou que 46,7% dos docentes participantes do SLS sinalizaram o desejo pela manutenção das atividades de forma não presencial caso a crise sanitária se mantivesse no semestre subsequente. Ainda nesse mesmo relatório, algumas dificuldades foram levantadas pelos docentes que não ofertaram componentes no modelo não presencial, sendo algumas delas: a falta de domínio das tecnologias, adaptação para o ensino não presencial e falta de equipamentos adequados. Desse modo, reforça-se a relevância da verificação da percepção do uso do Moodle pelos docentes, dado o potencial de se tornar uma ferramenta cada vez mais institucionalizada e relevante para o cumprimento das atividades educativas. Nesse sentido, torna-se importante a ampliação da compreensão do processo da adoção e integração das tecnologias no processo educacional, o que, na presente pesquisa, foi feito a partir de um conjunto de teorias que fornecem um modelo conceitual e explicativo sobre esses fenômenos.

Entre elas, destacam-se a Teoria da Ação Racional (TAR) (FISHBEIN; AJZEN, 1975) postulando que as ações dos indivíduos são racionais e para cada decisão existe uma intenção influenciada por normas subjetivas e oriundas do contexto no qual está inserido. O Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989) destaca que a atitude e intenção dos indivíduos são estudadas a partir de dois aspectos da percepção: utilidade e facilidade de uso da tecnologia; A Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT) (VENKATESH *et al.*, 2003), que foi elaborada com base nos construtos de outros modelos, incluindo os citados anteriormente, visou estudar os comportamentos ligados ao uso dos sistemas de informações.

Na presente pesquisa, foi utilizado o Modelo de Adoção e Infusão de AVA proposto Gonzalez Junior (2017). Para construção do modelo, o referido autor teve como ponto de partida o modelo UTAUT, que foi aprimorado na medida em que passou a considerar no modelo a qualidade da informação e interatividade como fatores que influenciam a intenção do uso. Gonzalez Junior (2017) realizou adaptações voltadas para o uso do AVA, avaliando a adoção, aceitação e rotinização a partir da perspectiva dos discentes. Com isso, seguindo a sugestão de agenda de pesquisa proposta pelo referido autor, o presente estudo tem como principal contribuição a ampliação do público alvo para a aplicação do modelo de Gonzalez

Junior (2017), ou seja, o modelo de Adoção e Infusão do AVA será aplicado com os docentes de uma universidade pública federal, o que permitirá compreender esses fenômenos a partir da perspectiva dos docentes. A Figura 1 apresenta o modelo conceitual da pesquisa sobre a adoção e infusão do Moodle.

Figura 1 - Modelo Conceitual da Pesquisa



Fonte: Adaptado de Gonzalez Junior (2017).

Com base no modelo conceitual da pesquisa, as variáveis analisadas são: interatividade, expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social, condições facilitadoras, qualidade da informação e continuidade do uso. De forma geral investigou-se a adoção e infusão do Moodle pelos docentes da UFBA, verificando a influência entre as variáveis da adoção em relação à continuidade do uso do Moodle (Figura 1). Adicionalmente, a presente pesquisa buscou testar a hipótese relacionada às Condições Facilitadoras, com intuito de verificar se tal dimensão influencia positivamente o uso do Moodle. A hipótese citada se refere ao apoio institucional para o uso do AVA, e no estudo de Gonzalez Junior (2017), que originou o Modelo de Adoção e Infusão com discentes, foi refutada nos resultados analisados.

De forma específica, foram delineados os seguintes objetivos para a pesquisa:

- A. Identificar e analisar os fatores que influenciam o uso do Moodle pelos docentes da UFBA a partir do modelo de Adoção e Infusão de AVA;
- B. Verificar os fatores que influenciam a continuidade do uso do Moodle pelos docentes da UFBA a partir do modelo de Adoção e Infusão do Ava;
- C. Identificar e analisar diferenças nas dimensões da Adoção do Moodle entre os docentes dos contextos de uso voluntário e de uso não voluntário do Moodle.

A nova realidade que vem sendo construída na UFBA requer reflexões sobre a adoção e infusão das tecnologias em uma instituição que originalmente foi projetada para o ensino presencial. Sabendo que a efetivação da adoção de tecnologia na educação depende de muitos fatores e que se configura, em muitos casos, como um processo de modificação de paradigma, faz-se necessário apontar, então, quais são os fatores que influenciam a adoção e infusão do Moodle, a partir da visão dos docentes.

Assim, justifica-se a realização deste estudo, uma vez que, por meio da identificação destes fatores poderá se tornar viável a construção de novos caminhos no processo de ensino-aprendizagem na universidade, bem como contribuir teoricamente para melhor compreender o fenômeno da adoção e infusão do Moodle. Os resultados deste estudo oferecem aos gestores e docentes subsídios para a construção de estratégias, seja na modalidade ensino presencial ou EaD, visando a utilização mais efetiva das potencialidades do Moodle. Adicionalmente, a presente pesquisa contribui, empiricamente, com os achados de Gonzalez Junior (2017) na medida em que testou o papel da variável Condições Facilitadoras no processo de adoção e infusão, assim como ampliou o público-alvo pesquisado a partir do referido modelo.

A dissertação está organizada em cinco capítulos. No presente capítulo, além da contextualização da pesquisa, está apresentada a introdução sobre tema central, incluindo a problemática, objetos gerais e específicos de pesquisa, assim com o modelo conceitual, visando responder à questão central.

O capítulo 2 apresenta o referencial teórico e aborda estudos sobre adoção e infusão das tecnologias da informação. Para isso são explorados e discutidos os modelos da Teoria da Ação Racional (TAR) (FISHBEIN; AJZEN, 1975), Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) de Davis (1989) e Davis *et al.* (1989), Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT) e de Venkatesh *et al.* (2003). Por fim, após traçar um panorama das principais teorias, é apresentado o Modelo de Adoção e Infusão do AVA, de Gonzalez Junior (2017), sendo este o modelo adotado como base para realização da pesquisa.

Em sequência, o capítulo 3 apresenta os procedimentos metodológicos aplicados para o desenvolvimento do estudo. Nesta seção são detalhadas as decisões metodológicas, bem como as informações da amostragem, técnicas de coleta e análise de dados. O capítulo aborda também detalhes referentes ao instrumento utilizado, buscando esclarecer sobre o processo de adaptação do mesmo para aplicação nesta pesquisa.

O capítulo 4 traz os resultados e reflexões oriundas dos dados coletados. Na subseção inicial do capítulo é relatado o processo de validação do instrumento de pesquisa adotado no estudo, no qual são descritas as etapas, análises empregadas e o resultado final do instrumento validado para uso o público alvo. Mais adiante, na segunda subseção do capítulo, são apresentados resultados empíricos do estudo e a verificação das hipóteses pertinentes à Adoção do Moodle acompanhadas das devidas discussões teóricas. Além disso, este capítulo discute os resultados relacionados à Continuidade do Uso, demonstrando como os achados apresentados neste trabalho dialogam com outras pesquisas sobre o tema. Por fim, no capítulo 05, de considerações finais, os resultados do estudo são retomados para traçar uma síntese dos principais achados da pesquisa e considerações acerca do modelo teórico utilizado. E, assim, são apresentadas as considerações finais do estudo nas quais são expressas as contribuições a partir dos achados empíricos relatados, mas também suas limitações e eventuais sugestões para pesquisas futuras.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, é apresentado o referencial teórico que fundamenta a discussão desta pesquisa. As abordagens referenciadas neste capítulo têm o escopo de detalhar as variáveis apresentadas no modelo conceitual da pesquisa, Interatividade, Expectativa de desempenho, Expectativa de esforço, Influência social, Condições facilitadoras, Qualidade da informação e Continuidade do uso. Para tal, foram abordados estudos sobre Adoção e Infusão de TIC, assim como teorias e modelos de aceitação tecnológica que deram base teórica para o modelo proposto na pesquisa.

2.1. ADOÇÃO E INFUSÃO DE TIC

Os estudos sobre inovação tecnológica vêm sendo elaborados em contextos distintos, abarcando tanto o cenário organizacional, quanto a adoção individual. De acordo com Rogers (1983), inovação é entendida como a percepção de algo novo pelos indivíduos, e que precisa não só envolver conhecimentos novos, mas também necessita que os envolvidos expressem a decisão de adotá-los. O indivíduo pode ter conhecimento do novo, mas ainda não ter desenvolvido comportamentos e atitudes que favoreçam a sua adoção. Pennings (1998) expressa que a inovação caracteriza-se pelo ato do indivíduo ou organização de adotar uma nova ideia, experimentação, novos processos produtivos e arranjos organizacionais.

Para Rogers (2003), a adoção das tecnologias é influenciada por fatores sociais e culturais, sendo classificados como derivados de fontes internas e externas. As fontes internas são as ações ou as percepções dos usuários relacionadas à tecnologia e o grau de habilidade para o uso, já as fontes externas são concernentes ao acesso, disponibilidade, existência de um suporte tecnológico, suporte institucional e o fomento de programas voltados para o desenvolvimento do uso da tecnologia (ROGERS, 2003). Além disso, a autora indica que fatores como a falta de tempo para construção de novas metodologias e para participação em programas de capacitação transpassam as fontes internas e externas citadas anteriormente.

O processo de adoção de inovações tem sido pesquisado por diversos autores visando compreender desde a intenção de adotar (COOPER; ZMUD, 1990; FISHBEIN; AJZEN, 1977), passando pela decisão em adotar (GROVER, 1993) até a sua infusão (HUFF;

MCNAUGHTON, 1991). Para Cooper e Zmud (1990), fatores individuais, organizacionais e tecnológicos afetam a eficácia da implementação de TI. Os autores apontam a necessidade de haver um esforço organizacional direcionado à difusão da TI de forma apropriada para todos os usuários. Desse modo, compartilham um modelo, composto por seis fases, que visa mapear desde os primeiros movimentos organizacionais no sentido da iniciação do uso da TI até o seu pós-uso (Figura 2).

Figura 2 - Processo de Adoção de TI



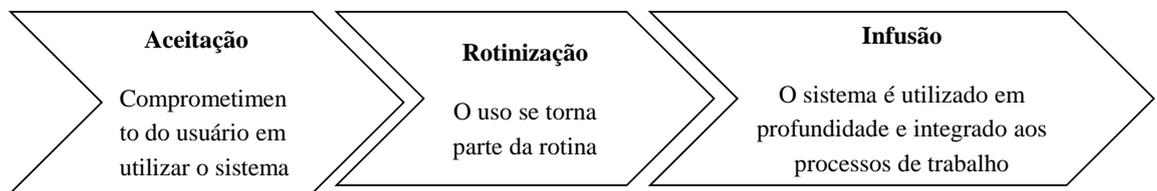
Fonte: Adaptado de Cooper e Zmud (1990)

A fase inicial consiste no mapeamento dos problemas, possíveis oportunidades organizacionais e as respectivas soluções de TI a serem realizadas. A seguir, na fase da adoção, são realizadas negociações entre os usuários a fim de obter maior apoio no âmbito organizacional para implementação do aplicativo da TI. No processo de adaptação ocorre o desenvolvimento, instalação e manutenção da TI. Além disso, os procedimentos organizacionais voltados para este fim são desenvolvidos e revisados e os indivíduos da organização recebem treinamentos. As três últimas fases do modelo: Aceitação, Rotinização e Infusão, referem-se a níveis diferentes de implementação das atividades, onde prevalecem os comportamentos individuais relacionados ao uso da TI (COOPER; ZMUD, 1990). O processo de Aceitação reflete o compromisso do usuário com o uso do sistema, seguida pela Rotinização relacionada à ambientação do usuário em relação ao uso, sendo percebido como comum na rotina, e, por fim, a Infusão que abarca a incorporação mais abrangente do sistema pelo usuário. Destaca-se que o ponto central do processo descrito por Cooper e Zmud (1990) é que para a organização criar o hábito com o uso da TI pelos indivíduos, deve-se atingir a etapa de infusão.

O estudo de Kim *et.al.*, (2019) que examinaram o processo de infusão de sistemas de informação (SI) em uma organização, e apontaram que a infusão de SI demanda que os usuários estejam naturalmente mais motivados a usar o sistema do que o uso de forma

obrigatória. Além disso, o estudo apontou que a etapa de rotinização possui efeito significativo para a infusão, convergindo com estudos anteriores, como o de Sundaram *et al.*, (2007). Já de acordo com Huff e McNaughton (1991), o processo de uso de tecnologia é caracterizado por cinco fases: conhecimento inicial da inovação, formação de uma atitude em relação à inovação, decisão de adotar ou não, uso da inovação e, por fim, a confirmação da decisão de adotar. Por sua vez, conforme Figura 3, Hsieh e Zmud (2006) apresentaram de forma resumida o processo de uso de TI e reforçam que a partir da infusão, o processo de incorporação da TI nos contextos empresariais e educacionais podem levar ao uso continuado da tecnologia.

Figura 3 - Processo de adoção e infusão



Fonte: Hsieh e Zmud (2006)

O estágio de infusão é atingido por meio da continuidade do uso da TI e os respectivos processos de aprendizagem na organização associados ao usuário (SAGA; ZMUD, 1994). Para Hsieh e Zmud (2006), a infusão é definida como o grau de integração de uma inovação tecnológica aos processos existentes e as práticas habituais de uma organização, levando os usuários ao uso inovador da TI. O processo de infusão é atingido com a integração da TI no processo de trabalho, ou seja, pela continuidade do uso, levando em consideração fatores diversos que auxiliam esse percurso. A continuidade de uso é entendida como uma decisão pós-adoção de determinada tecnologia. De acordo com Limayem *et al.* (2007), o termo pós-adoção engloba um conjunto de comportamentos, aceitação inicial, incluindo continuidade, rotinização, infusão, adaptação, assimilação e assim por diante, na literatura é usado com frequência como sinônimo de continuidade do uso. Para Nabavi *et al.* (2016), a intenção de continuidade de uso pode ser definida como a escolha de um indivíduo em continuar o uso de um determinado sistema ou tecnologia de informação, diferindo do processo de escolha de uso inicial.

No contexto educacional, Costa (2013) aborda que o processo de inovação tecnológica demanda além das modificações referentes ao suporte digital, mudanças ligadas ao comportamento dos docentes envolvidos. A aceitação e a adoção das TIC podem trazer elementos subjetivos que influenciam as atitudes e intenções de uso antes que o indivíduo empregue algum esforço para utilizá-la. A pesquisa realizada por West *et al.* (2007) apontou os desafios enfrentados por docentes no processo de adoção de uma ferramenta de gerenciamento de cursos na internet. Os resultados encontrados pelos autores sinalizaram que, dentre outros desafios, os docentes apresentaram dificuldades relacionadas à integração de atividades online com as presenciais. No que tange ao uso, a pesquisa apontou que após utilização de alguns recursos da plataforma, os docentes demonstraram maior familiarização e a partir disso perceberam novos recursos, apresentando uma maior motivação para dar continuidade ao uso (WEST *et al.*, 2007). Além desses aspectos, a disponibilização de suporte técnico favorece a adoção da TIC. Nesse sentido, Tabata e Johnsrud (2008) destacaram em sua pesquisa que a oferta de suporte aos docentes pode diminuir as possíveis dificuldades e reforçar o apoio na solução de problemas simplificando assim o processo de adoção da tecnologia (TABATA; JOHNSRUD, 2008).

Desse modo, o entendimento sobre a utilidade da TIC e o seu uso só acontecerão a partir da percepção dos docentes sobre as possíveis vantagens no desenvolvimento das suas atividades, caso contrário, de forma instintiva as mesmas o poderão ser evitadas, rejeitadas ou subutilizadas (PIMENTA *et al.*, 2012). Para Gonzalez Junior (2017), é processual a adoção e infusão das TIC na educação e fatores diversos são avaliados, sobretudo a atitude dos indivíduos em relação à aceitação ou a não aceitação da mesma. O referido autor destaca que é essencial a identificação e análise dos fatores que podem influenciar de forma direta ou indireta a adoção, uso e continuidade do uso das tecnologias. Os estudos que abordam os fatores que levam a aceitação e infusão das TIC no ensino são essenciais e podem auxiliar na compreensão e desenvolvimento de visão crítica sobre a adoção e continuidade do uso por parte dos indivíduos envolvidos.

2.2. TEORIAS E MODELOS DE ACEITAÇÃO DA TECNOLOGIA

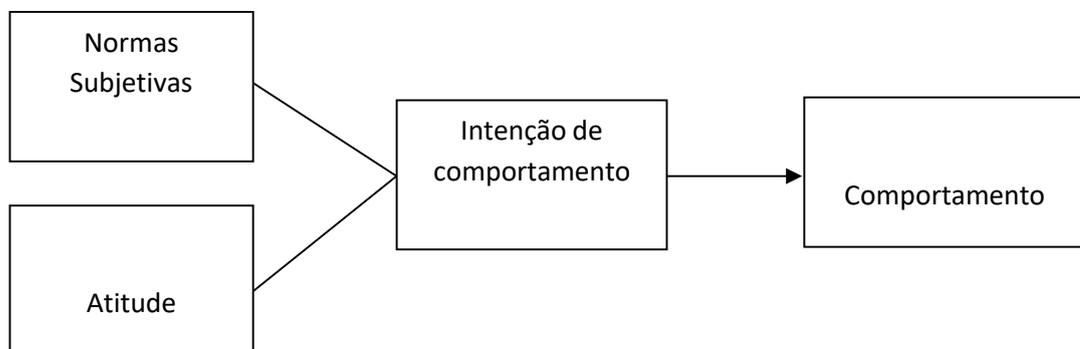
O processo de aceitação de tecnologias tem sido discutido em diversas pesquisas, a

fim de obter instrumentos que antevêm como se dá a sua dinâmica em contextos diversificados. Assim, como resultados dessas pesquisas modelos teóricos foram criados visando compreender os fatores que influenciam o comportamento relacionado à aceitação, adoção e infusão tecnológica. No que tange o comportamento, aceitação, adoção e continuidade de uso das TIC, destacam-se: Teoria da Ação Racional (TAR) (FISHBEIN; AJZEN, 1975) Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) de Davis (1989) e Davis *et al.* (1989), Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT) de Venkatesh *et al.* (2003) e Modelo de Aceitação e Infusão do AVA (GONZALEZ JUNIOR, 2017). A seguir, serão apresentados os modelos citados que visam explicar o fenômeno do uso e continuidade do uso das TIC.

2.2.1. Teoria da Ação Racional – TAR

A Teoria da Ação Racional, inicialmente desenvolvida Fishbein (1967) e revisada por Ajzen (1975), explica que, em geral, as ações dos indivíduos são baseadas na racionalidade e que são precedidas de intenções que se baseiam em fatores sociais e pessoais (Figura 4). O modelo elaborado a partir dessa teoria teve como principais objetivos (a) compreender o comportamento do indivíduo, partindo do pressuposto que este seria resultado das escolhas realizadas de forma consciente, e (b) mapear a intenção de realizar determinada ação (FISHBEIN; AJZEN, 1975). Desse modo, os autores apontaram a necessidade de verificar os fatores determinantes relacionados às intenções comportamentais, sendo elas (a) atitudes relacionadas ao contexto social, e (b) normas subjetivas, relacionadas à influência social.

Figura 4 – Teoria da Ação Racional (TAR)



Fonte: Fishbeine Ajzen (1975)

De acordo com o modelo teórico, a atitude relacionada ao comportamento é determinada a partir de sentimentos do indivíduo que influenciam a intenção em adotar um comportamento específico (FISHBEIN; AJZEN, 1975). As Normas subjetivas referem-se ao modo que o indivíduo percebe as opiniões de pessoas próximas sobre a adoção de determinado comportamento. Os autores apontam que, de forma proporcional, quanto maior for a atitude positiva relacionada a um determinado comportamento, e quanto mais intensas forem as normas subjetivas relacionadas ao contexto do indivíduo, maior será a chance de adoção do comportamento. Desse modo, no contexto educacional, a atitude positiva do docente em relação à adoção de tecnologia, somada ao impacto de como os colegas e discentes pensam sobre esta ação, podem influenciar de modo positivo a efetiva adoção da tecnologia, por exemplo.

2.2.2. Modelo de Aceitação Tecnológica – TAM (Technology Acceptance Model)

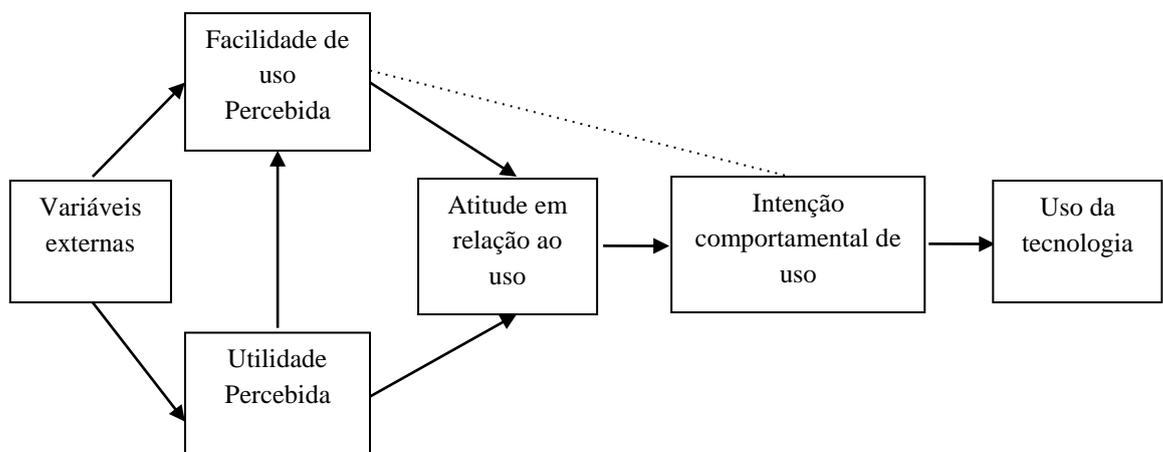
O modelo TAM elaborado por Davis (1989) é uma construção baseada no modelo da Teoria da Ação Racional (TAR) de Fishbein e Ajzen (1975), que explica como os indivíduos agem pautados na racionalidade, conforme a avaliação das informações captadas, a fim de decidir a sua execução de suas ações. O modelo TAR mapeou de forma geral os fatores comportamentais racionalmente intencionados. Para Davis (1989), a intenção de realizar determinada ação é um forte indicador da possibilidade de um indivíduo desempenhá-la ou não. Partindo desse pressuposto, o modelo TAM utilizou a TAR como fundamento teórico a fim de compreender a relação causal referente às variáveis externas de aceitação dos indivíduos e o uso efetivo da tecnologia.

No modelo TAM, o termo e concepção do construto aceitação de tecnologia, foi estudado com o objetivo de compreender quais eram os fatores determinantes para que os indivíduos de uma empresa aceitassem a utilização de novas tecnologias inseridas no ambiente de trabalho. O termo aceitação de tecnologia é definido como a intenção voluntária da utilização de uma tecnologia, acrescida da adoção e uso continuado (DAVIS, 1989). De acordo com Davis (1989), o modelo TAM possui base teórica consistente e vasto suporte

empírico. Inicialmente, o modelo proposto foi validado a partir de teste em um grupo composto por 152 indivíduos, visando mapear a aceitação de um software editor de texto por meio dos construtos Utilidade Percebida e Facilidade de Uso Percebida (DAVIS, 1989).

O referido modelo está baseado nos construtos Utilidade Percebida e Facilidade de uso percebida como fatores que antecedem o ato do indivíduo de adotar determinada tecnologia. De acordo com o modelo, os indivíduos podem usar ou não uma tecnologia conforme objetivo de otimizar o trabalho realizado, caracterizando o construto utilidade percebida. Apesar disso, mesmo o indivíduo compreendendo a utilidade da tecnologia, o uso da mesma poderá ser comprometido caso a ação demande muito esforço, caracterizando o construto facilidade de uso percebida. Em suma, o modelo explica também a influência das variáveis externas, a aceitação e utilização das TIC com base nas variáveis Utilidade percebida e Facilidade de uso percebida, e também a partir da influência da atitude em relação ao uso, conforme destacado na Figura 5.

Figura 5 - Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM)



Fonte: Davis *et al.* (1989)

O modelo foi desenvolvido com intuito de analisar a adoção de tecnologias no contexto organizacional, mas, outros autores vêm aplicando o TAM em diferentes contextos, incluindo o educacional. Dentre eles, pode-se destacar os estudos que abordam o *E-learning* (CHENG, 2011; LIAW; HUANG; CHEN, 2007; MOHAMMADI, 2015), Aceitação das TIC por docentes (SANTOS *et al.*, 2019) e *M-learning* (JENG *et al.*, 2010), dentre outros. A partir

da aplicação do modelo TAM em diversas pesquisas, apurou-se algumas limitações que estimularam o desenvolvimento de ampliações do modelo, sendo eles os modelos TAM2 e TAM3. Referente ao modelo TAM2, Venkatesh e Davis (2000) ampliaram o modelo anterior, adicionando variáveis que englobam os processos de influência social, tais como: norma subjetiva, voluntariedade e imagem, e processos instrumentais cognitivos relacionados à variável utilidade percebida e facilidade de uso. Já no modelo TAM3, que objetiva fornecer entendimento mais detalhado sobre os fatores que influenciam o processo de adoção e uso da tecnologia, analisou-se variáveis não contempladas no modelo anterior, dentre elas: autoeficácia do uso do computador, percepções de controle externo, ansiedade computacional, diversão computacional, prazer percebido (VENKATESH; BALA, 2008). Devido à inserção das referidas variáveis, o modelo mostrou-se mais completo ao considerar aspectos mais pessoais como possíveis fatores determinantes para a adoção tecnológica. Os autores apresentaram uma agenda de pesquisa abrangendo um conjunto de intervenções relacionadas à pré e pós-implementação tecnológica, com o objetivo de contribuir com as empresas no aprimoramento do processo de adoção e uso tecnológico pelos funcionários.

No âmbito da educação, Sánchez-Prieto *et al.* (2016) desenvolveram uma pesquisa baseada no modelo TAM expandindo com outras teorias com o objetivo de identificar os construtos determinantes que explicam a influência no uso de tecnologias em sala de aula pelos docentes. Ao final do estudo, os autores descartaram oito construtos que potencialmente poderiam influenciar no uso das tecnologias, dentre eles: condições facilitadoras e a facilidade de uso. Nesta direção, Dos Santos *et al.* (2017) também realizaram um estudo com base no modelo TAM adaptado e que contou com sete variáveis externas, sendo elas: utilidade percebida, facilidade de uso percebida, normas subjetivas, resistência a mudanças, ansiedade para com tecnologias móveis, autoeficácia e condições facilitadoras. Em seu estudo, os autores investigaram os fatores que influenciam na intenção dos docentes de usar novas TIC para auxílio no processo de ensino-aprendizagem e também para as atividades administrativas. Essa pesquisa foi realizada com docentes de uma instituição de ensino superior privada do estado do Paraná por meio de questionário adaptado aplicado a 147 docentes. Os resultados apontaram que a facilidade do uso e a normas subjetivas afetaram

positivamente a intenção de uso dos docentes e a ansiedade e condições facilitadoras afetaram de modo negativo.

Pinto *et al.* (2019) utilizaram o modelo TAM para explorar o grau de aceitação e utilização efetiva de um sistema acadêmico a partir da perspectiva dos professores. O estudo foi realizado com 83 professores tutores de diversos cursos na modalidade a distância de uma universidade federal. Os resultados demonstram que os fatores Utilidade e Facilidade de Uso do sistema influenciaram de modo efetivo a Atitude e intenção real de uso do sistema. De acordo com os respondentes da pesquisa, o tipo de interface do sistema de gestão foi um fator decisivo para o uso e domínios das ferramentas, tornando-se relevante no desenvolvimento das atividades e também para instituição no que tange o desenvolvimento e aprimoramentos dos recursos autoexplicativos. Os autores destacaram que a inserção das TIC no âmbito das organizações públicas é um grande desafio devido às raízes culturais consolidadas dessas instituições.

2.2.3. Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT)

A Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT), de Venkatesh, Morris e Davis (2003), é um dos trabalhos mais conhecidos sobre o tema e aborda a aceitação da tecnologia pelos indivíduos. A UTAUT consolida os construtos de modelos que a antecederam: Teoria da Ação Racional (TAR), Teoria do Comportamento Planejado (TPB), Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM), Modelo combinado TAM-TPB Modelo Motivacional (MM), Modelo de Utilização PC (MPCU), Teoria da Difusão da Inovação (IDT) e a Teoria Cognitiva Social (SCT).

Para elaboração do modelo UTAUT, Venkatesh *et al.* (2003) realizaram uma pesquisa longitudinal envolvendo quatro organizações contendo os construtos dos modelos citados anteriormente a fim de observar a relevância dos mesmos no que tange a explicação da maneira como os indivíduos aceitam a TIC. O resultado do estudo apontou que os mesmos explicavam a aceitação da TIC, com variação da taxa de explicação de 17% a 42%, além disso, apontou uma diferença entre os construtos que foram aplicados em contexto voluntário e obrigatório. À exemplo, o construto Influência social, o qual se mostrou mais significativo

quando aplicado em contexto em que os indivíduos usavam as TIC de forma voluntária. De cada modelo, os autores extraíram pelo menos um construto que apresentou maior significância em todo períodos de pesquisa, tais como: Atitude oriunda da TRA e TPB, Utilidade Percebida originária do modelo TAM/TAM2 e TPB, Motivação extrínseca presente no MM, e a Vantagem relativa na IDT. Assim, ao compor o modelo UTAUT, os pesquisadores selecionaram quatro variáveis que influenciam os indivíduos a realizar o uso das TIC, sendo elas: expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social e condições facilitadoras. Além dessas variáveis, foram selecionadas outras com fatores moderadores, a saber: gênero, idade, experiência e voluntariedade. Cabe destacar que os modelos que deram base a UTAUT foram testados extensivamente nos contextos que envolvem a TI, sendo, portanto, modelos com ampla aprovação na rede acadêmica e referências em períodos de escala internacional (VENKATESH *et al.*, 2003). No Quadro 1, são apresentados os construtos, definição e a origem dos mesmos.

Quadro 1 - Construtos, definições e origem.

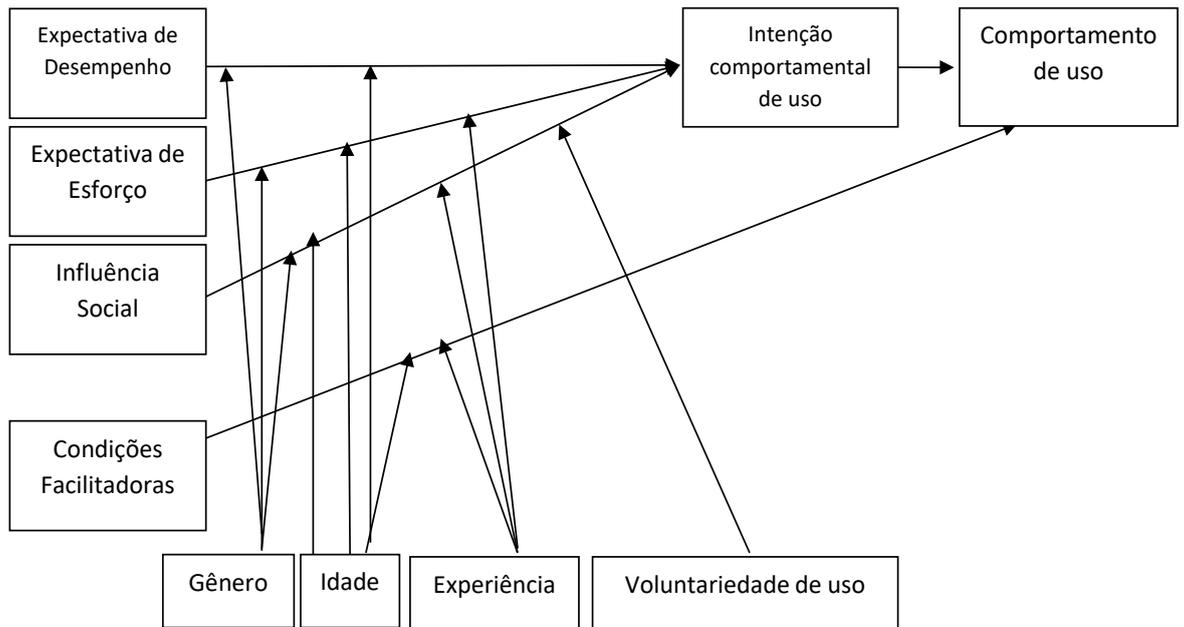
Construto	Definição	Origem
Expectativa de desempenho	Grau em que o indivíduo acredita que utilizando a tecnologia poderá melhorar o desempenho no trabalho. Os construtos gênero e a idade influenciam a expectativa de desempenho.	Perceived ease of use (TAM/TAM2); complexity (MPCU) ease of use (DOI)
Expectativa de esforço	O grau em que o indivíduo acredita que o uso do sistema ajudará a atingir ganho no trabalho. Os construtos construto gênero, idade e experiência têm um efeito na expectativa de esforço.	Perceived usefulness (TAM /TAM2 / C-TAM-TPB); extrinsic motivation (MM); job-fit (MPCU); relative advantage (DOI); outcome expectations (SCT)
Influência Social	É o grau em que um indivíduo percebe que pessoas importantes acreditam que ele deve utilizar o novo sistema.	Subjective norm (TRA / AM /TPB/ DTPB / C-TAM-TPB); image (DOI)
Condições Facilitadoras	Fatores objetivos relacionados ao ambiente que os indivíduos consideram facilitadores para realização de determinada ação. Esse construto não possui influência direta na intenção de uso, mas sim no comportamento do uso.	Perceived behavioral control (TPB/DTPB/C-TAM-TPB); facilitating conditions (MPCU); compatability (DOI)
Gênero	Influência na expectativa de desempenho, esforço e influencia social. A relevância referente à expectativa de esforço pode ser mais forte para os	TAM, TPB

	homens. Já relacionada à expectativa de desempenho e influência social pode ser mais forte para as mulheres.	
Idade	A relevância relacionada à expectativa de desempenho e na expectativa de esforço pode ser mais forte para os indivíduos de faixas etárias mais baixas e a influência social e as condições facilitadoras podem ter um efeito mais forte nas pessoas de mais idade.	TPB
Experiência	A relevância em relação a efeito na expectativa de desempenho e a influência social podem ser mais fortes para os indivíduos que se estão iniciando a utilização do sistema. As condições facilitadoras podem ter menor relevância nos indivíduos à medida que aumenta a sua experiência.	TRA, TAM, TPB, DOI
Voluntariedade de Uso	A relevância em relação à influência social pode ter um maior efeito em ambientes em que o uso é obrigatório de uso.	TRA, TAM, TPB, C-TAM-TPB, MPCU, DOI

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

O modelo obteve validação satisfatória de seus construtos, respondendo em aproximadamente 70% à questão dos fatores que influenciam a intenção de uso e o uso continuado de uma tecnologia. O resultado demonstrou que a Expectativa de desempenho, Expectativa de esforço e Influência social induzem de forma direta a Intenção de uso. Já os fatores Condições Facilitadoras e Intenção de uso influenciam positivamente no comportamento de uso. Referente à variável Intenção de uso conecta-se diretamente com as variáveis Expectativa de desempenho, Expectativa de esforço e Influência social, e de forma indireta, conecta-se com as Condições Facilitadoras. As variáveis determinantes sofrem influência das variáveis moderadoras: Gênero, Idade, Experiência e Voluntariedade de uso. Sendo que a variável Idade apresentou maior influência dentre os demais e, em seguida, pelo fator Gênero. Desse modo, o estudo expressa a existência de uma relação dinâmica entre as variáveis e reforça que as mesmas não podem ser analisadas de forma isolada, no que tange o uso das TIC, já que cada variável central é influenciada pelas características pessoais dos indivíduos (Venkatesh *et al.*, 2003). A Figura 6 apresenta o esquema das relações definidas pelo modelo UTAUT.

Figura 6 - Modelo Unificado de Aceitação e Uso da Tecnologia



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

O modelo UTAUT tem sido utilizado em pesquisas diversas de modo estendido, ou seja, construtos são incorporados neste modelo, com o intuito de responder a questões específicas de determinados ambientes que não fazem parte do contexto dos ambientes organizacionais de TI, basilares para os autores do UTAUT (RITO, 2015). No cenário educacional, Oliveira, Cortimiglia e Longhi (2015) analisaram o ponto de vista dos docentes sobre as condições ambientais para a adoção e difusão de Ambientes Virtuais de Aprendizagem no ensino superior presencial à luz do modelo UTAUT. Os resultados apontaram que, o comportamento de uso da tecnologia pelos docentes estava orientado pela autoeficácia, tendo como objetivo o uso de ferramentas do AVA que facilitassem as suas atividades, síncronas e assíncronas. Nesse estudo, se destaca o construto expectativa de desempenho no qual as entrevistas realizadas com os docentes evidenciaram as percepções sobre o ganho de produtividade com o uso do AVA.

Nganga, Leal e Ferreira (2016) investigaram os aspectos relacionados à aceitação das TIC por docentes em curso de pós-graduação baseados no modelo UTAUT. Os achados da pesquisa sugerem que os docentes consideram importante o uso das TIC na educação, sendo fator relevante nas práticas de ensino. A conclusão do estudo mostra que Expectativa de Esforço e Expectativa de desempenho são as variáveis que mais influenciaram o uso das TIC

pelos docentes. Já a variável Influência Social foi percebida de modo parcial, em que alguns docentes declararam que a opinião alheia influenciava o uso, enquanto outros expressaram o contrário. As Condições Facilitadoras foram destacadas como relevantes na adoção de TIC, sendo indicado pelos docentes que a ausência de condições que facilitam o uso pode ser um obstáculo para a adoção. O modelo UTAUT também foi utilizado como base teórica para verificar o processo de rotinização e infusão de sistemas de informação. Em estudo sobre o tema, Kim *et.al.*, (2019) apontaram que o modelo UTAUT explica de forma parcial a rotinização de sistemas, destacando que apenas dois construtos, influência social e expectativa de desempenho, possuem efeitos significativos na rotinização, estágio anterior a infusão de Sistemas de Informações.

2.2.4. Modelo de Adoção e Infusão AVA

Os modelos de adoção tecnológica e as teorias apresentadas possuem validação em contextos diversos, assim como apresentam uma evolução ao longo do tempo no que tange o desenvolvimento de novos construtos baseados em trabalhos anteriores. O modelo UTAUT condensa aspectos de outros trabalhos, apresentando os construtos Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social e Condições Facilitadoras, que visam determinar os fatores que influenciam a aceitação e o uso das tecnologias (VENKATESH *et al.*, 2003). Além disso, o referido modelo apresenta fatores como Gênero, Idade, Experiência e Voluntariedade, que atuam como moderadores, não influenciando de forma direta a aceitação e o uso das tecnologias.

A continuidade do uso de variados sistemas de informação (SI) vem sendo o foco objeto de investigação de pesquisadores. De acordo com Ding (2019), os primeiros esforços referentes a estudos sobre a continuidade do uso da TIC adotaram um conjunto semelhante de variáveis motivacionais a fim de explicar as decisões relacionadas à aceitação e continuidade, tendo a continuidade como extensão da adoção inicial. Sabah (2020) aponta que os pesquisadores utilizaram modelos como TAM, UTAUT, teoria cognitiva social (TCS), teoria do comportamento planejado e teoria da difusão da inovação (TDI) com o objetivo de integração das referidas bases teóricas na investigação da continuidade do uso dos SI ou aceitação de novas tecnologias. Apesar disso, salienta-se que o processo de aceitação inicial

da tecnologia não necessariamente leva a continuidade do seu uso, sendo evidenciado pelo fenômeno que alguns usuários podem aceitar a tecnologia de modo inicial, mas, ainda assim, descontinuar seu uso em uma etapa posterior (Dai *et al.*, 2020). O modelo de adoção e infusão do AVA, elaborado por Gonzalez Junior (2017), apresenta, além dos construtos originários do modelo UTAUT e demais modelos, os construtos qualidade da informação, interatividade e continuidade do uso da tecnologia, trazendo contribuições significativas aos modelos já existentes.

Abordada por Gonzalez Junior (2017), a continuidade do uso concebe que o grau da experiência do pós-uso da tecnologia no ensino influencia o seu uso continuado. O Quadro 2 apresenta os fatores que compõem o modelo.

Quadro 2 - Fatores e definições teóricas

Fator	Referência	Definição	Indicadores
Expectativa de Desempenho	Venkatesh <i>et al.</i> (2003)	O grau em que o indivíduo acredita que utilizando a tecnologia ela o ajudará a melhorar o desempenho no trabalho.	1- A Utilização do AVA faz com que eu realize minhas tarefas mais rapidamente 2- A utilização do AVA torna o meu aprendizado mais produtivo 3- A utilização do AVA melhora o meu desempenho 4- A utilização do AVA é útil para realizar as minhas atividades de aprendizagem
Expectativa de Esforço	Venkatesh <i>et al.</i> (2003)	O grau de facilidade associado à utilização do sistema.	1- O AVA uma ferramenta de fácil utilização 2 - Foi fácil aprender a usar o AVA 3 - Acho fácil usar os recursos (configurações, perfil, etc) do AVA 4 - É fácil realizar as tarefas solicitadas pelo professor no AVA
Influência Social	Venkatesh <i>et al.</i> (2003)	É o grau em que um indivíduo percebe que pessoas importantes acreditam que ele deve utilizar o novo sistema.	1- Colegas (de aula) e amigos pensam que eu deveria utilizar o AVA 2- Pessoas que influenciam meu comportamento pensam que eu deveria utilizar o AVA 3- Os professores pensam que eu deveria utilizar o AVA 4- Em geral, a Universidade/Instituição apoia o uso do AVA 5- Existe capacitação/treinamento para que

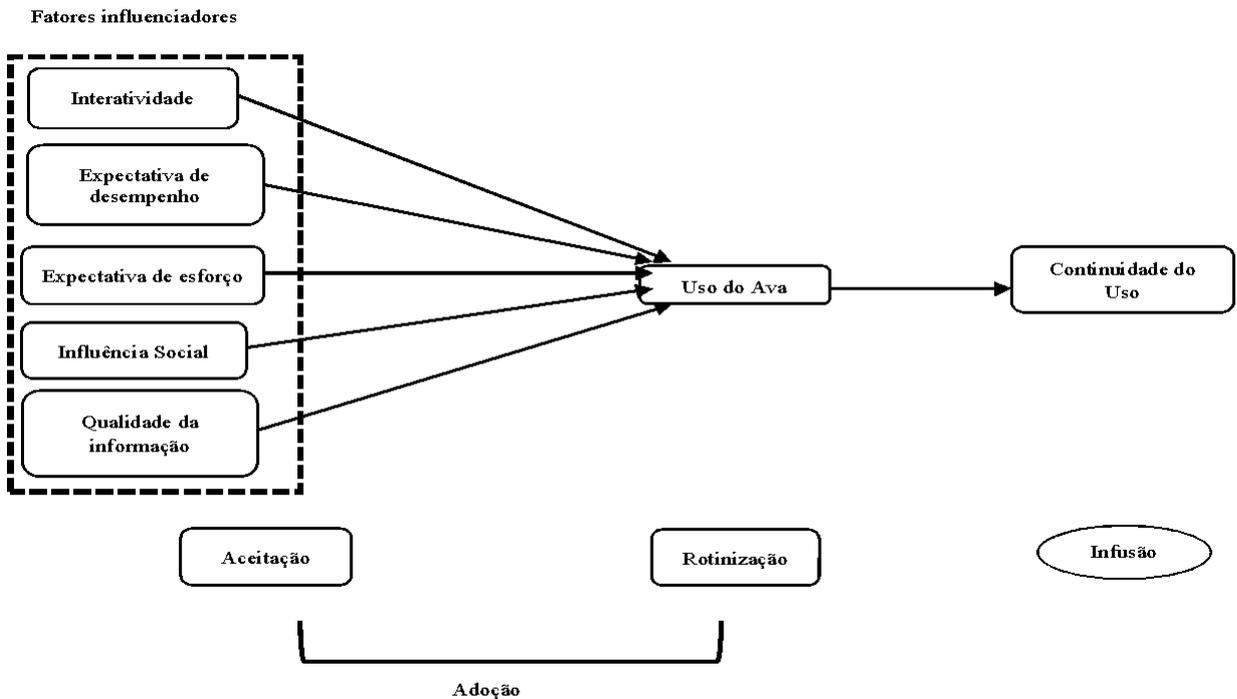
			eu possa utilizar o AVA
Interatividade e	Brauer (2008); Galusha, (1997); Kenski (2012); Oliveira (2007); Verazto (2013).	Interação entre os professores/ alunos/ tecnologia que estejam envolvidos no processo.	1- O AVA estimula a interação entre os participantes (professor e colegas) para a realização de minhas tarefas 2- O AVA possibilita interação entre os participantes (professor e colegas) 3- O AVA permite um feedback (retorno) rápido 4- O AVA permite que o meu rendimento seja monitorado
Qualidade da Informação	Carvalho Neto (2009); Strong e Wang (1996); Zhu <i>et al.</i> (2014).	Dados que refletem condições reais e facilmente usáveis e compreensíveis pelos usuários	1- As informações no AVA são confiáveis (qualidade do conteúdo) 2- As informações dispostas no AVA são relevantes para as minhas tarefas 3- O AVA permite que as informações sejam atualizadas rapidamente 4- As informações no AVA estão sempre acessíveis
Continuidade de uso	Bhattacharjee (2001, 2014); Huertas (2007); Hung <i>et al.</i> (2011); Islam (2011); Limayem <i>et al.</i> (2007).	O grau em que a experiência de pós-uso determina o sucesso da tecnologia no ensino e no seu uso continuado	1- Tenho planos de continuar a utilizar o AVA frequentemente 2- Pretendo continuar a utilizar o AVA porque estou satisfeito com sua utilização 3- Pretendo continuar a utilizar o AVA pois se tornou um hábito 4- Pretendo continuar a utilizar o AVA pois os benefícios foram maiores do que esperava.

Fonte: Gonzalez Junior (2017).

Conforme Figura 7, sobre os fatores influenciadores da adoção, destaca-se que a Interatividade, Influência social e Qualidade de informação influenciam de forma positiva o uso do AVA, mas a Expectativa de desempenho foi dimensão que apresentou correlação mais forte em relação ao uso do AVA, e a Expectativa de esforço apresentou um dos menores valores. O fator Continuidade do uso relacionado à infusão do AVA indicou que a dimensão Uso influencia de forma mais forte na continuidade do uso do AVA (GONZALEZ JUNIOR, 2017). Destaca-se que os fatores influenciadores, a saber, Expectativa de desempenho, Expectativa de esforço e Influência social, são oriundos do modelo UTAUT. Já os fatores Qualidade da informação e Interatividade não são oriundos da UTAUT, mas no modelo

Gonzalez Junior (2017) foram incluídos como fatores influenciadores do uso do AVA contribuído com o modelo de UTAUT. A Figura 7 ilustra o modelo proposto por Gonzalez Junior (2017) destacando o conjunto de variáveis que influenciam na adoção e tendo a variável que influencia de modo direto na infusão.

Figura 7 - Modelo de Adoção e Infusão do AVA



Fonte: Gonzalez Junior (2017)

Em sua pesquisa, Gonzalez Junior (2017) se debruçou sobre o público discente do ensino superior de diferentes Universidades do país que utilizavam o AVA como ferramenta de suporte para o ensino presencial. O autor utilizou a estratégia de levantamento por meio de questionário *online* (*survey*) e para operacionalização das variáveis do referido instrumento foi utilizada escala do tipo *Likert*, validada por especialistas, sendo nove deles da área de Sistemas de Informação. Após a realização de pré-teste, validação e análise dos dados, os resultados da pesquisa indicaram a existência de forte relação entre o uso e continuidade do uso do AVA. Dentre as hipóteses validadas pelo autor, ressalta-se a relação significativa entre o Uso, Expectativa de desempenho,

Interatividade e Qualidade da informação. Já as dimensões Influência social e Expectativa de esforço demonstraram ser o inverso referente ao uso do AVA.

É importante ressaltar que o autor inicialmente postulou uma hipótese referente uma sétima dimensão, então chamada de Condições Facilitadoras, na qual compunha um conjunto de itens referentes à percepção sobre as condições que propiciam ou favorecem o uso do AVA, como sobre suporte que a organização oferece e sobre as condições de infraestrutura. Nesta hipótese, o autor esperava que a dimensão Condições Facilitadoras tivesse uma influência sobre o Uso, o que nos resultados não se mostrou consistente à medida que a análise demonstrou uma relação negativa referente ao uso, bem como índices sem significância estatística.

Embora esta dimensão não tenha permanecido no modelo final de Gonzalez Júnior (2017), ela foi utilizada na presente pesquisa, sendo validada no instrumento junto às demais. A introdução desta dimensão na pesquisa visou observar se ela apresenta as condições de validade para um contexto distinto, especificamente com o público docente, como é o caso. Sua introdução se justifica pelo argumento apresentado na literatura quanto à relevância do apoio institucional para a introdução e facilitação do uso de uma ferramenta tecnológica em determinado contexto organizacional.

A aplicação da escala de Adoção e Infusão do AVA com o público docente e a adição da dimensão Condições Facilitadoras podem representar uma ampliação do modelo. Com isso, é importante ressaltar que até o presente momento, o modelo de Adoção e Infusão do AVA de Gonzalez Junior (2017) só foi testado com público discente. A pesquisa mais recente com a utilização deste modelo foi realizada por Garcia (2019), que se concentrou em aplicar o estudo com discentes da rede privada de ensino superior. Em seu estudo, o autor encontrou outros resultados ao testar o modelo de adoção e infusão do AVA com os discentes em uma faculdade particular, no qual as dimensões Influência social e Qualidade da informação foram identificados como fatores de forte estímulo para adoção do Moodle pelos discentes. Além disso, a dimensão Expectativa de esforço apresentou relação significativa sobre a intensão de uso, assim como na Expectativa de desempenho. Desse modo, os resultados do estudo sugerem que quanto mais auxílio o discente recebe, mais propenso à adoção, ao uso, rotinização e infusão do Moodle ele

estará (GARCIA, 2019).

Observou-se, a partir dos estudos apresentados neste capítulo referentes aos modelos teóricos e as variáveis analisadas a partir da perceptiva do docente, que as percepções relacionadas ao modelo conceitual da pesquisa foram contempladas. Desse modo, confirmam-se as percepções de que determinadas variáveis de fato podem influenciar a intenção de uso e continuidade do uso das TIC pelos docentes, reforçando a importância de verificar de que modo esses fenômenos se apresentam na UFBA com o uso do Moodle. Com os resultados empíricos da presente pesquisa, a expectativa é de que se possa contribuir com a discussão referente aos fatores que influenciam a adoção e infusão. A expectativa é que, na medida em que forem analisados os fatores Interatividade, Expectativa de desempenho, Expectativa de esforço, Influência social, Condições facilitadoras, Qualidade da informação e Continuidade do uso, e identificado de que maneira os mesmos influenciam os docentes investigados, possa estimular mudanças a fim de atender as especificidades apresentadas pela população alvo desta pesquisa.

2.3. HIPÓTESES

A fim de responder o problema da pesquisa e conduzir o processo de investigação científica que visa identificar os fatores que influenciam na adoção e infusão do Moodle, tomaram-se como base as hipóteses levantadas no construto elaborado por Gonzalez Junior (2017). O modelo proposto pelo referido autor foi construído com base no modelo UTAUT, acrescido de elementos que avaliam a adoção e infusão de AVA. Os fatores que compõem o modelo são: expectativa de desempenho, expectativa de esforço, interatividade, influência social, condições facilitadoras, qualidade da informação e continuidade do uso do AVA. A seguir, as sete hipóteses norteadoras da pesquisa:

Hipótese 1 (H1): A Expectativa de Desempenho do docente influencia positivamente o uso do Moodle.

A expectativa de desempenho se refere à crença sobre os resultados advindos de uma determinada ação, na qual o indivíduo avalia cognitivamente os resultados a serem alcançados e a partir disso mobiliza o esforço necessário para obtê-lo. Essa crença ou expectativa

mobiliza a ação do indivíduo e permite que ele continue emitindo esforço na realização ou no uso da ferramenta. Para Venkatesh *et al.* (2003), a expectativa de desempenho é definida como a maneira que o indivíduo percebe a forma que a tecnologia poderá contribuir com a sua atuação profissional. Adotando de maneira mais fácil uma tecnologia que crê ser utilitária para o desenvolvimento da sua atividade. García, Dujo e Rodriguez (2014), realizaram um estudo com professores de IES públicas a fim de mapear o uso do (*b-learning*) no ensino superior. Os achados revelaram que a variável de maior influência foi a expectativa de desempenho, supondo que quanto mais positiva a visão dos professores sobre os resultados acadêmicos, mais propensos ao uso do (*b-learning*) estarão. No AVA o referido fator também influencia positivamente o seu uso, na medida em que os docentes percebem a utilidade, e conseqüentemente o aperfeiçoamento no desempenho do ensino - aprendizagem (GONZALEZ JUNIOR, 2017). Diante do exposto, supõe-se que a Expectativa de Desempenho possua relevância na adoção do Moodle, pois se relaciona com uma provável melhoria nas práticas desenvolvidas pelo docente no ambiente virtual.

Hipótese 2 (H2): A Expectativa de Esforço do docente influencia positivamente o uso do Moodle.

A segunda hipótese tem como objetivo verificar se de acordo com a percepção dos docentes da UFBA a Expectativa de Esforço possui relação com a intenção de uso do Moodle. A Expectativa de Esforço se faz presente em modelos diversos de adoção de tecnologia, compreendendo desde o modelo TAM (DAVIS, 1989) ao modelo UTAUT (VENKATESH *et al.*, 2003). Está relacionada ao grau de facilidade no uso do sistema. Assim, caso o docente compreenda que o processo de adoção do AVA não demandará muito esforço, o mesmo poderá estar mais propenso à adoção, ou sendo o contrário, poderá criar resistência e não utilizá-la (GONZALEZ JUNIOR, 2017). Ferdousi (2009) aponta que o processo de inclusão de uma disciplina no AVA é percebido como mais trabalhoso por parte do docente, acarretando uma tarefa a mais no processo de ensino aprendizagem, e gera resistência ao uso. Diante disso, A Expectativa de Esforço pode ser fator importante para os docentes da UFBA, uma vez que, o uso do Moodle poderia facilitar a condução de atividades de ensino, otimizando o tempo assim o tempo empregado.

Hipótese 3 (H3): A interatividade influencia positivamente o uso do Moodle.

Interatividade no presente estudo é entendida como o nível de interação entre docentes, discentes e as tecnologias ligadas ao AVA. A presente hipótese visa mapear de que modo a interatividade influencia o uso do Moodle pelos docentes da UFBA. Nesse sentido Gonzalez Junior (2017), a interatividade é elemento essencial do AVA, podendo influenciar gradativamente o seu uso. Assim, acredita-se que a influência deste fator não se alterará no contexto da UFBA, mantendo-se como um dos responsáveis pela intenção de uso do ambiente virtual de aprendizagem.

Hipótese 4 (H4): A influência social afeta positivamente o uso do Moodle.

A Influência Social é o grau em que o indivíduo percebe que pessoas importantes acreditam que ele deve utilizar o sistema (VENKATESH *et al.*, 2003). A partir desta percepção a ação do indivíduo pode ser influenciada no que se refere ao uso do AVA. Essas pessoas podem ser os colegas de departamento, o coordenador de curso, docente, da mesma instituição ou não, que seja referência ou qualquer outra pessoa que em geral influencia no seu processo de decisão. Ao examinar a aceitação e o uso de sistemas de gestão de aprendizagem (LMS) por professores do ensino superior, Randovan e Kristl (2017) realizaram um estudo com 326 professores, onde desenvolveram modelo conceitual que engloba variáveis do UTAUT e o modelo unidade de investigação (CoI). Os achados apontaram a influência social imediata no trabalho como principal fator para aceitação do LMS, mas sem influência direta no uso real. No presente estudo supõe-se que a influência social é um fator que influencia de modo positivo o uso do Moodle, uma vez que, caso os demais docentes, a instituição, discentes e pessoas que influenciam o seu contexto sejam favoráveis ao uso, o processo de aceitação poderá ser maior.

Hipótese 5 (H5): As condições facilitadoras influenciam positivamente o uso do Moodle.

As condições facilitadoras referem-se ao grau pelo qual o indivíduo percebe a existência de um apoio institucional e técnico da organização para dar suporte na utilização do sistema UT (VENKATESH *et al.*, 2003). Esse fator é oriundo do modelo UTAUT, apresentado no referencial teórico, e possui relação direta com o uso da tecnologia. As Condições Facilitadoras representaram o apoio técnico que o docente receberia para auxilia-

lo no processo de uso de determinado sistema. A partir disso, supõe-se que o uso do Moodle pode ser visto pelo docente como uma mudança expressiva, e consequentemente geraria uma expectativa de suporte técnico no processo. Desse modo, entende-se que as condições oferecidas pela UFBA, que visam facilitar o uso do Moodle, podem influenciar positivamente a atitude dos docentes.

Hipótese 6 (H6): A qualidade da informação influencia positivamente o uso do Moodle.

A qualidade da informação pode influenciar no uso das tecnologias e está relacionada com a qualidade das saídas de conteúdo fornecidas. Na concepção de Oliveira (2002), o desenvolvimento das tecnologias proporcionou uma série de mudanças nas organizações, demandando novos níveis de desempenho e qualidade da informação. Carvalho Neto (2009) identificou que a qualidade da informação impacta de modo direto a satisfação e benefícios percebidos pelos usuários e referentes ao uso do AVA. Nesse sentido, pressupõe-se que a qualidade da informação disponibilizada para os docentes da UFBA por meio do Moodle pode impactar positivamente no processo de uso, fazendo com que o mesmo adote o ambiente partindo do pressuposto de que terão benefícios em suas práticas de ensino.

Hipótese 7 (H7): O Uso influencia positivamente a continuidade de uso do Moodle.

A continuidade do uso corresponde à diferenciação entre as expectativas e experiências de uso. Ou seja, é o nível da experiência após a utilização das tecnologias que determina as possibilidades de uso futuro. Entende-se que após determinado período de uso o indivíduo desenvolve um nível de confirmação, assim como, a percepção de utilidade, e a junção desses fatores podem influenciar na satisfação relacionada ao uso e a continuidade (GONZALEZ JUNIOR, 2017). Pressupõe-se que caso os docentes tenham a percepção que ao utilizarem o Moodle essa ação poderá acarretar em melhorias no processo de ensino-aprendizagem, poderá haver continuidade do uso.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo tem como objetivo apresentar os caminhos metodológicos adotados, destacando os aspectos que embasam a fundamentação necessária para a pesquisa proposta. A presente pesquisa é de natureza quantitativa, caráter descritivo e buscou identificar e analisar quais são os fatores que influenciam a adoção e infusão do Moodle na perspectiva dos docentes da UFBA.

3.1. PARTICIPANTES DA PESQUISA

A população da pesquisa é composta pelos docentes da Universidade Federal da Bahia que possuem cadastro no Moodle. Para esta pesquisa foram considerados dois grupos de participantes docentes, sendo eles: o primeiro grupo é composto pelos docentes que se cadastraram para utilização da versão do moodle.ufba.br, implantada a partir de 2014; o segundo grupo é formado aqueles docentes que realizaram cadastro no Moodle exclusivamente no contexto do semestre letivo suplementar, na versão ava.ufba.br, implantada pela universidade para dar continuidade às aulas durante a pandemia.

A escolha por esse público alvo se deu pela percepção de que o docente é um agente importante para a adoção e uso das tecnologias no contexto do ensino aprendizagem. O processo de adoção do AVA pelo docente pode representar uma mudança expressiva no seu cotidiano de ensino, demandando assim maior suporte da Universidade a fim de oferecer um apoio que atenda às necessidades diversas desses profissionais. Com o crescimento da oferta de cursos à distância, oferta de disciplinas no Moodle em cursos presenciais e a criação do SLS, os docentes têm sido cada vez mais demandados quanto à utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, o que torna relevante o mapeamento dos fatores influenciadores na adoção e infusão do Moodle na UFBA especificamente pelos docentes.

3.2. VARIÁVEIS

Com o intuito de atingir os objetivos propostos na pesquisa, tornou-se essencial a exposição das variáveis que compõem o estudo, de forma que a análise destas possa levar a aceitação ou rejeição das hipóteses levantadas. A indicação das variáveis teve como base as que foram estabelecidas no trabalho de Gonzalez Junior (2017), que por sua vez utilizou como fundamento o modelo teórico UTAUT de Venkatesh *et al.* (2003). Nesse sentido, dentro do modelo teórico, as variáveis Expectativa de Desempenho (ED), Expectativa de Esforço (EE), Influência Social (IS), Interatividade (I) Condições Facilitadoras (CF) e Qualidade da Informação (QI), correspondem ao processo de adoção e a variável Continuidade do Uso (CDU), corresponde ao processo de infusão do AVA. A seguir no Quadro 3 são apresentadas as variáveis da pesquisa.

Quadro 3 - Variáveis da pesquisa, abrangência dos itens e tipo de escala do instrumento

Variáveis	Itens	Tipo de escala
Expectativa de desempenho (ED)	Quatro itens que medem o grau que um indivíduo percebe a forma que a tecnologia poderá contribuir com a sua atuação profissional (VENKATESH <i>et al.</i> , 2003).	Likert de 1 a 7
Expectativa de esforço (EE)	Quatro indicadores que medem o grau de facilidade no uso do sistema (DAVIS, 1989; VENKATESH <i>et al.</i> , 2003).	Likert de 1 a 7
Influência Social (IS)	Cinco indicadores sobre a influência social percebida para utilizar o sistema (VENKATESH <i>et al.</i> , 2003).	Likert de 1 a 7
Condições Facilitadoras (CF)	Quatro indicadores referentes às condições facilitadoras que estimulam o uso do sistema (VENKATESH <i>et al.</i> , 2003).	Likert de 1 a 7
Qualidade da Informação (QI)	Quatro indicadores referentes à qualidade da informação recebida que expõem condições reais e de fácil compreensão e uso (CARVALHO NETO, 2009; STRONG; WANG, 1996; ZHU <i>et al.</i> , 2014).	Likert de 1 a 7
Interatividade (I)	Quatro indicadores que dizem respeito ao nível de interação entre docentes, discentes e as TIC (BRAUER, 2008; GALUSHA, 1997; KENSKI, 2012).	Likert de 1 a 7
Continuidade de uso (CU)	Quatro indicadores sobre o nível de experiência após o uso da tecnologia como determinante na intenção de usar (BHATTACHERJEE, 2001, 2014; HUERTAS, 2007; HUNG <i>et al.</i> , 2011; ISLAM, 2011; LIMAYEM <i>et al.</i> , 2007).	Likert de 1 a 7

Fonte: Elaborado pela autora

Fez-se uso de escala do tipo *Likert* de sete pontos, com dois extremos de intensidade, 1 (discordo totalmente) e 7 (concordo totalmente) para medir percepções individuais em relação a aceitação e infusão do Moodle. As variáveis da pesquisa foram classificadas como escalares aplicando-se pontuação oriunda da escala *Likert*. Na seção 3.4 deste capítulo estão disponíveis os itens de cada dimensão em sua versão validada pelos juízes.

3.3. INSTRUMENTO DE PESQUISA

A coleta dos dados da pesquisa foi realizada por meio do questionário (Anexo 1) adaptado do estudo de Gonzalez Junior (2017). A partir do uso do referido instrumento validado pelo autor, pode-se acessar maior número de elementos, sistematizar a coleta e gerir a informação desejada, obtendo um tratamento de dados mais homogêneo.

O questionário utilizado na pesquisa contempla questões sociodemográficas e 29 perguntas estruturadas em blocos, considerando os seguintes fatores: Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Interatividade, Influência Social, Condições Facilitadoras, Qualidade da Informação, e Continuidade do Uso do AVA. O instrumento utilizado nesta pesquisa foi validado no estudo de Gonzalez Junior (2017) e aplicado no estudo de Garcia (2019), levando em consideração o mesmo público alvo da pesquisa originária, ou seja, os discentes. Como o instrumento foi elaborado voltado para o público discente, foi necessário fazer adaptação em oito itens para ajustá-los ao público docente, foco da presente pesquisa.

Desta forma, realizaram-se inicialmente alterações nos itens dos construtos Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social e Interatividade, em que as expressões relacionadas ao papel ou posição do discente, na descrição dos itens, foram modificadas para se referirem aos docentes. Por exemplo, no construto Expectativa de Desempenho, a expressão “aprendizagem”, que remete à perspectiva do discente, foi substituída pela expressão “ensino”, que, por sua vez, se relaciona com a atividade docente.

No construto Influência social houve a substituição de um item referente ao prestígio dos docentes que utilizavam o Moodle. O item inserido é oriundo da pesquisa de Leal *et al.* (2011). Por fim, a sigla “AVA” foi substituída pela denominação “Moodle” já que a UFBA adotou especificamente essa plataforma. No Quadro 4, na sessão seguinte, está apresentada a composição dos itens do referido instrumento com as adaptações realizadas.

Levando em consideração que a adaptação realizada nos itens do instrumento ocorreu a partir de uma escala já validada, foi necessária então a realização de nova validação, de modo a conferir no instrumento os requisitos de confiabilidade e validade para ser utilizada na pesquisa. Após a definição da escala e realização dos ajustes e aplicou-se o pré-teste do instrumento antes de enviar o questionário para os docentes. As informações detalhadas acerca destas etapas serão apresentadas nas próximas seções.

3.4. VALIDAÇÃO SEMÂNTICA POR JUÍZES E PRÉ-TESTE

Em função das modificações nos itens mencionadas na seção anterior, foi necessário submeter o instrumento à nova validação. A validação semântica foi realizada a fim de verificar se a redação dos itens adaptados corresponde detalhadamente ao conceito que o instrumento se propõe a medir. Para validação, o instrumento foi submetido à avaliação de três especialistas nas áreas do EAD, área técnica do Moodle e psicometria. Assim, atendendo à recomendação de Pasquali (2010), que propõe um número ímpar de especialistas, assim como, o número mínimo de três juízes para realização da avaliação dos itens referente à equivalência e concordâncias das respostas. A escolha dos juízes realizou-se por conveniência, levando em consideração o conhecimento dos mesmos sobre o tema da pesquisa. Foi enviado, por e-mail, um formulário contendo explicação sobre a pesquisa, itens modificados para realização de avaliação, itens originais, assim como o instrumento completo com intuito de facilitar o entendimento dos juízes no processo de validação.

A partir da devolutiva dos juízes as modificações sugeridas foram realizadas, como, por exemplo, no construto Expectativa de Desempenho, substituição da palavra “ensino” pela palavra “docência” uma vez que, de acordo com a avaliação do juiz, a docência é mais ampla do que somente o ensino. Já no construto Influência Social, o item “Pessoas que influenciam meu comportamento pensam que eu deveria utilizar o Moodle” foi substituído por “Minhas alunas e meus alunos pensam que eu deveria utilizar o Moodle”, tornando o ponto focal de influência mais específico, neste caso, os estudantes, que interagem de modo direto com o docente.

No construto Interatividade, a palavra “interação” foi substituída por “interatividade” a fim de manter um padrão de definição. Além disso, o item “O Moodle permite que o rendimento do aluno seja monitorado” foi substituído por “O Moodle viabiliza o entrosamento entre o docente e os discentes”, já que os juízes entenderam que assim

operacionalizaria melhor o construto. Todas as sugestões propostas pelos juízes foram inseridas no instrumento de pesquisa denominado Adoção e Infusão do Moodle por docentes da UFBA, conforme Quadro 4.

Quadro 4 - Itens do Modelo de Adoção de Infusão do AVA adaptado

Expectativa de Desempenho	
A Utilização do Moodle faz com que eu realize minhas tarefas mais rapidamente.	ED1
A utilização do Moodle torna a minha docência mais produtiva.*	ED2
A utilização do Moodle melhora o meu desempenho.	ED3
A utilização do Moodle é útil para realizar as minhas atividades de ensino.*	ED4
Expectativa de Esforço	
O Moodle é uma ferramenta de fácil utilização.	EE1
Foi fácil adquirir habilidades para aprender a usar o Moodle.	EE2
Acho fácil usar os recursos (configurações, perfil, etc.) do Moodle.	EE3
É fácil configurar atividades a serem disponibilizadas aos estudantes no Moodle.*	EE4
Influência Social	
Meus pares pensam que eu deveria utilizar o Moodle.*	IS1
Minhas alunas e meus alunos pensam que eu deveria utilizar o Moodle.	IS2
Os gestores acadêmicos pensam que eu deveria utilizar o Moodle.*	IS3
Em geral, a Universidade/Instituição apoia o uso do Moodle.	IS4
Os professores que utilizam o Moodle possuem maior prestígio na Universidade.	IS5
Condições Facilitadoras	
Tenho conhecimentos necessários para utilizar o Moodle.	CF1
O Moodle utilizado em minha Universidade/Instituição é compatível com outros sistemas que uso (Ex. e-mail, rede social).	CF2
Existe apoio disponível para dar assistência nas dificuldades.	CF3
Tenho os recursos (acesso a internet/computador) necessários para usar o sistema Moodle.	CF4
Qualidade da Informação	
As informações no Moodle são confiáveis (qualidade do conteúdo).	QI1
As informações dispostas no Moodle são relevantes para as minhas tarefas.	QI2
O Moodle permite que as informações sejam atualizadas rapidamente.	QI3
As informações no Moodle estão sempre acessíveis.	QI4
Interatividade	
O Moodle estimula interatividade entre os participantes (<i>docentes e discentes</i>) para a realização de atividades.*	I1
O Moodle possibilita interatividade entre os discentes.*	I2
O Moodle permite um feedback (retorno) rápido.	I3
O Moodle viabiliza o entrosamento entre o docente e os discentes.*	I4

Continuidade de Uso	
Tenho planos de continuar a utilizar o Moodle frequentemente.	IC1
Pretendo continuar a utilizar o Moodle porque estou satisfeito com sua utilização.	IC2
Pretendo continuar a utilizar o Moodle, pois se tornou um hábito.	IC3
Pretendo continuar a utilizar o Moodle, pois os benefícios foram maiores do que esperava.	IC4

Fonte: Modelo de Adoção e Infusão do AVA de Gonzalez Junior (2017)

* Itens adaptados

Após os ajustes realizados a partir do processo de validação de juízes, o pré-teste do questionário foi enviado para docentes da UFBA no mês de outubro. 2020. O objetivo do envio foi mapear os possíveis novos ajustes no instrumento ou mesmo erros no formulário eletrônico. Como resultado obteve-se a resposta de sete docentes, que apontaram sugestões de melhorias, sendo todas devidamente atendidas. Ao final da revisão, foram realizados ajustes no texto inicial da pesquisa, incluindo a inserção do tempo estimado gasto para responder o questionário, e no final das questões a inclusão de pergunta aberta sobre as sugestões de melhoria no Moodle.

3.5. COLETA DE DADOS

Para viabilizar a coleta de dados, foi necessário obter os endereços eletrônicos (e-mails) dos docentes da Universidade. Dessa forma, foi enviado um ofício à Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) solicitando uma lista contendo os e-mails dos docentes da UFBA inscritos no Moodle e no AVA considerando os usuários com acesso à plataforma entre o ano letivo de 2014.1 a 2020.1. Após a obtenção da lista de e-mails, a coleta de dados foi realizada por meio de questionário e de forma totalmente online.

Para tanto, foi utilizada da ferramenta *online* SurveyMonkey com o envio do link de acesso por e-mail e via aplicativos de mensagens, assim como, mensagem contextualizando o objetivo da pesquisa. A coleta foi realizada no mês de Novembro de 2020. Destaca-se que a referida plataforma de coleta permite o envio por e-mail e link, sendo que na fase aplicação os questionários foram enviados por e-mail. Ressalta-se que o convite para participação à pesquisa foi enviado duas vezes a fim de obter um maior número de participantes. Desse modo, na segunda chamada o convite foi enviado apenas para os docentes que não responderam a primeira chamada, uma vez que a plataforma utilizada permite, dentre outros recurso, realizar esse tipo de filtro. Por fim, encerrou-se a

coleta de dados e os mesmos foram tabulados para viabilizar os passos seguintes.

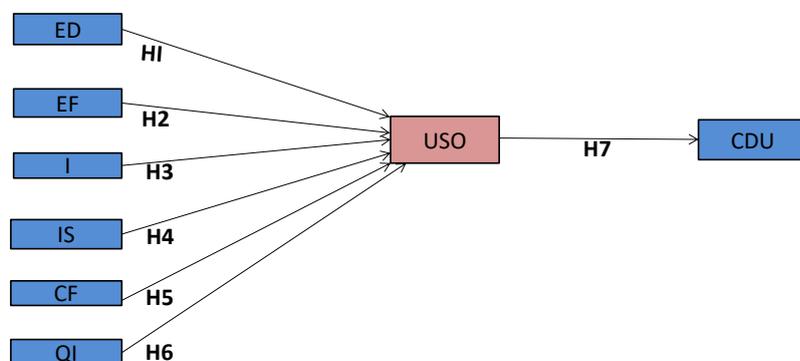
3.6. ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados da pesquisa foram organizados a partir de um banco de dados criado com o apoio dos softwares Microsoft Excel® e SPSS. Especificamente por meio do software SPSS foram realizadas análises estatísticas descritivas com o objetivo de identificar o padrão e características da amostra. Também foram realizadas as análises fatorial exploratória e de confiabilidade com Alpha de Cronbach para validar o instrumento de Adoção e Infusão do Moodle, cuja adaptação foi mencionada nas seções anteriores. Os detalhes de análise a respeito da validação serão apresentados no capítulo de resultados, na segunda subseção. Por fim, para os testes das hipóteses da pesquisa, foi realizada a análise de regressão linear. Essa análise buscou identificar influências entre as variáveis previstas nas hipóteses.

3.7. MODELO DA PESQUISA

O modelo conceitual da pesquisa foi exposto no capítulo 1, e de acordo com a proposta, tem o objetivo investigar e analisar os fatores que influenciam a relação entre o uso e continuidade do uso do AVA pelos docentes da UFBA, verificando a correlação com as variáveis contidas no modelo de Adoção e Infusão do AVA. O modelo operacional da pesquisa foi delineado conforme exposto na Figura 8 e possui sete variáveis, apresentadas nas setas, que contém as hipóteses do presente estudo, expostas na Figura 8.

Figura 8 - Modelo Operacional da Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

Nota: ED = Expectativa de Desempenho; EE = Expectativa de Esforço; I = Interatividade; IS

= Influência Social; CF = Condições Facilitadoras; QI = Qualidade da Informação; CDU = Continuidade de Uso.

A proposta do modelo baseia-se na perspectiva de que as variáveis Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Interatividade, Influência Social, Condições facilitadoras e Qualidade da Informação influenciam no uso das TIC e que a partir do uso ocorre a Continuidade do Uso. Assim, essas sete dimensões representam as variáveis independentes no modelo. Já a dimensão Continuidade do Uso, representa, por sua vez, a variável dependente. A análise da relação entre as variáveis independentes e a variável dependente será realizada por meio da regressão linear.

Ressalta-se que os modelos que deram base para o modelo foram testados e validados em ambientes empresariais, assim como tiveram uma ampla aplicação no contexto educacional. Partindo das hipóteses apresentadas, pressupõe-se que os fatores Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Interatividade, Influência Social, Condições Facilitadoras, Qualidade da Informação e Continuidade de Uso influenciam de modo direto na adoção e infusão do Moodle pelos docentes da UFBA. As análises desses fatores apresentados poderão fornecer informações que possam ser utilizadas pela Universidade, permitindo, assim, a construção de caminhos que poderiam proporcionar maiores benefícios aos docentes. Possibilitando assim não somente a adoção, mas infusão do Moodle e suas potencialidades no desenvolvimento do ensino aprendizagem.

A ideia de percepção quanto à adoção e infusão do Moodle a partir da perspectiva dos docentes partiu da constatação de que, embora sejam pontos importantes, não basta à oferta da tecnologia e apoio institucional. Para que ocorra o uso e a continuidade do uso deve-se mapear questões relacionadas aos aspectos individuais e sociais. Tais aspectos envolvem a Expectativa de Esforço, o processo de Interatividade, Influência Social percebida pelo docente, Condições Facilitadoras e Qualidade da Informação relacionadas ao apoio institucional e, por fim, a Continuidade de Uso.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O capítulo objetiva descrever os resultados oriundos das análises dos dados da presente pesquisa. Este capítulo está organizado em três seções, sendo elas: análise descritiva da amostra; resultados da validação do instrumento de Adoção e Infusão; e, os resultados empíricos da testagem das hipóteses.

4.1. ANÁLISE DESCRITIVA DA AMOSTRA

A presente seção visa demonstrar as características da amostra da pesquisa, por meio da análise descritiva do perfil participantes. Os itens correspondentes à caracterização da amostra foram analisados a partir de técnicas como a distribuição de frequência, média e desvio padrão. As análises realizadas se mostraram úteis, pois permitiram o mapeamento dos dados, que foram apresentados em quadros e gráficos para melhor descrever as características do público estudado.

Conforme Tabela 1, a amostra geral foi composta por 455 docentes respondentes, destes, 187 (41,1%) do gênero masculino e outros 268 (58,9%) do gênero feminino.

Tabela 1 - Caracterização da amostra

Variável	F	Percentual (%)
Sexo		
Masculino	187	41,1
Feminino	268	58,9
Faixa Etária		
20 e 35 anos	72	15,8
36 e 45 anos	155	34,1
46 e 55 anos	135	29,7
56 e 65 anos	65	14,3
Acima de 65 anos	28	6,2
Tempo de Docência		
Até 5 anos	167	36,7
6-10 anos	103	22,69

11-20 anos	123	27,00
21-30 anos	36	7,9
Acima de 30 anos	26	5,7
Uso do Moodle antes do SLS		
Sim	251	55,2
Não	204	44,8

Fonte: dados da pesquisa

Estes achados estão em concordância com a avaliação do SLS pelos docentes¹, realizada pela SEAD, na qual consta predominância de docentes do gênero feminino. A referida avaliação teve como foco o levantamento das informações gerais sobre o SLS, qualificação das experiências e avaliação de alternativas tecnológicas visando o aperfeiçoamento de ações futuras na universidade. No que se refere à idade os respondentes da amostra, foram classificados em cinco faixas etárias. Verificou-se que a maioria dos docentes pertence a faixa etária entre 36 e 45 anos correspondendo a 34,1% do total. Os demais docentes participantes possuem entre 20 e 35 anos (15,8%), 46 e 55 anos (29,7%), 56 e 65 anos (14,3%) e acima de 65 anos (6,2%).

Quando analisado o tempo de docência na universidade pesquisada, mais de 59,16% dos respondentes têm até 10 anos de atuação e desses, 36,42% possuem menos de 5 anos. Um contingente considerável (27%) dos respondentes possuem 11 e 20 anos de atuação na universidade, e os menores percentuais foram entre aqueles que disseram ter entre 21 e 30 anos e acima de 30 anos de atuação na universidade. A Tabela 1 detalha a distribuição da amostra por tempo de atuação na Universidade.

Os dados sociodemográficos da idade e tempo de atuação na instituição são importantes porque tais fatores são relevantes para compreender os fenômenos da decisão de uso do AVA e da continuidade de uso, haja vista que, segundo a literatura, os aspectos geracionais e o tempo de exposição no processo de trabalho, podem influenciar respectivamente a aceitação e decisão de uso e a continuidade do uso por meio da rotinização. Para Venkatesh *et al.* (2003), no que tange o aspecto relacionado a idade, a referida variável modera a relação entre a aceitação e intenção de uso.

¹ SUPERINTENDÊNCIA de Educação a Distância. Avaliação SLS Professor. UFBA. Disponível em: https://www.sead.ufba.br/sites/sead.ufba.br/files/avaliacao_sls_professores.pdf. Acesso em: 28 Mar. 2021

A pesquisa foi realizada em um contexto atípico, no qual, por razões oriundas da crise sanitária provocada pela Covid-19, a UFBA ofertou o Semestre Letivo Suplementar (SLS), onde os docentes utilizaram o Moodle como principal plataforma de ensino. Desse modo, se fez necessário mapear também quantos docentes já utilizava o Moodle antes do SLS, de modo voluntário, e, nesses casos, em que modalidade de ensino (ver Tabela 2).

Tabela 2 – Caracterização da amostra sobre modalidade de ensino (N=251)

Modalidade de Ensino	N	Porcentual (%)
Apenas em curso presencial	173	68,9
Apenas em curso à distância	24	9,6
Em ambos os cursos	54	21,5

Fonte: dados da pesquisa

Conforme resultados, 251 docentes (55,2%) utilizavam o Moodle antes do SLS, enquanto 204 (44,8%) não utilizavam. Referente à modalidade de ensino, avaliando o grupo que já utilizava o Moodle antes do SLS, o uso no ensino presencial apresentou uma quantidade mais expressiva, 173 (68,9%), comparado ao uso no ensino a distância, 24 (9,6%). Ainda nesta amostra, dentre os 251 docentes, 54 (21,5%) responderam que já utilizavam o Moodle em ambas as modalidades, presencial e em cursos EAD, apontando novos cenários referentes à ampliação da oferta do ensino EAD na UFBA.

4.2. VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE ADOÇÃO E INFUSÃO DO MOODLE COM DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR

Para validação do instrumento foi utilizada a técnica de análise fatorial exploratória a fim de identificar a relação entre as variáveis da pesquisa, evidenciando os padrões de correlação. Por meio dela, foram extraídas as dimensões que compõem os construtos da Adoção e Infusão do Moodle. Para realização desta validação, foram considerados 455 respostas de docentes, da Universidade Federal da Bahia, que utilizam o Moodle para o desenvolvimento de suas atividades acadêmicas. O tamanho da amostra utilizada se mostrou adequado segundo o parâmetro mencionado por Fávero *et al.* (2009), no qual o número de observações deve ser 5 vezes maior que o número de variáveis investigadas. No

presente instrumento, foram utilizados 29 itens, o que resulta em um número 15,68 vezes maior que o número de variáveis.

A análise fatorial foi realizada por meio do software SPSS. O método de extração utilizado foi a análise de componentes principais (FIELD, 2009). A validação por meio da análise fatorial seguiu um protocolo com alguns passos, conforme orientações de Fávero *et al.* (2009), expressas no Quadro 5.

Quadro 5 – Procedimentos de análises da medida

Análise Fatorial	
Análise	Ação/Objetivo
Teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	Avaliar a adequação da análise fatorial para a amostra
Teste de esfericidade de Bartlett	
Variância total explicada	Verificar a quantidade de fatores a extrair
Crítério de Kaiser	
Comunalidades	Verificar variáveis que não são adequadamente explicadas pela solução fatorial
Avaliação das cargas fatoriais	Identificar cargas fatoriais significantes estatisticamente
Análise de Confiabilidade	
Análise	Ação/Objetivo
Confiabilidade - Alfa de Cronbach	Avaliar a fidedignidade das dimensões e do instrumento como um todo

Fonte: elaboração própria

A análise fatorial foi realizada individualmente com cada dimensão do instrumento, segundo o protocolo do Quadro 5. Optou-se por fazer a análise fatorial por dimensão, separadamente, por se tratar de um instrumento já validado por Gonzalez Junior (2017) e cuja dimensionalidade já havia sido estabelecida pelo estudo de validação deste autor.

Para esta análise fatorial foram considerados alguns parâmetros, a partir do protocolo apresentado no Quadro 5. A começar pela avaliação da adequação da análise fatorial para a amostra. Para essa avaliação foi adotada a verificação do valor do teste de adequação da amostra Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e ao teste de esfericidade de Bartlett, para os quais

foram adotados os padrões de KMO acima de 0,7 e a significância menor que 0,05 no teste de esfericidade de Bartlett, segundo Dancey e Reidy (2018).

Para verificação da quantidade de fatores a extrair, foram considerados os parâmetros da variância total explicada e critério de autovalor de Kaiser. A variância total explicada, segundo o parâmetro apresentado por Fávero *et al.* (2009), evidencia o grau em que o fator explica a variabilidade do conjunto de dados, sendo, portanto, importante para delimitar a dimensionalidade na análise fatorial. Na análise da variância total explicada, porém, é preciso observar a necessidade de explicar o máximo de variância com mínimo de fatores (DANCEY; REIDY, 2018). Há autores, como Hair *et al.* (2009), que sugerem o parâmetro próximo de 60% como aceitável se utilizado em pesquisas na área das Ciências Humanas e Sociais.

Em relação ao critério de autovalor de Kaiser, considera-se que cada componente deve explicar a variância de, no mínimo, uma variável do modelo (FÁVERO *et al.*, 2009). Para a avaliação desse critério, foi utilizada a análise do gráfico screeplot considerando o critério de autovalor de Kaiser maior que 1. Isso porque o autovalor representa a quantidade de variação explicada por determinado fator e, segundo este parâmetro, o autovalor 1 é representativo em relação à explicação da variação (FIELD, 2009).

A avaliação da comunalidade permite verificar se há itens que não são adequadamente explicados pela solução fatorial, pois avalia a proporção em que os itens possuem variância comum (DANCEY; REIDY, 2018). Como o foco da análise fatorial é encontrar dimensões subjacentes que sejam comuns dentro dos dados, a avaliação de comunalidade permite identificar o quanto da variância existente nos nossos dados é a variância comum (DANCEY; REIDY, 2018). Por fim, para avaliação das cargas fatoriais foram consideradas as cargas fatoriais mais altas, como cargas acima de 0,5, que são consideradas estatisticamente significativas (FÁVERO *et al.*, 2009).

Abaixo serão apresentados os resultados das análises fatoriais das sete dimensões que compõem o instrumento de adoção e infusão do uso do Moodle.

(1) Expectativa de Desempenho

Foi iniciada a análise fatorial com os itens oriundos da dimensão Expectativa de Desempenho. Na análise, foi verificado o valor do teste de adequação da amostra KMO e ao teste de esfericidade de Bartlett, os quais apresentaram $KMO = 0,825$ e teste de Bartlett

com $p = 0,000$. Esse resultado demonstra a adequação da amostra para a realização da análise fatorial (DANCEY; REIDY, 2018).

Em seguida, foram verificados os valores da comunalidade dos itens para avaliar o quanto os itens possuem variância comum e, portanto, se são adequadas para a solução fatorial (DANCEY; REIDY, 2018). Nesta análise, todos os itens apresentaram valores superiores a 0,7, demonstrando que são adequados para permanecerem na solução apresentada.

Tabela 3 - Descrição de itens Expectativa de Desempenho

Descrição dos itens	Componente 1
A utilização do Moodle faz com que eu realize minhas tarefas mais rapidamente	,838
A utilização do Moodle melhora o meu desempenho	,938
A utilização do Moodle é útil para realizar as minhas atividades de ensino	,882
A utilização do Moodle torna o minha docência mais produtiva	,925

Fonte: dados da pesquisa

Em termos de estrutura na estrutura fatorial, o critério de autovalor de Kaiser demonstra que todos os itens analisados comportam uma única dimensão, já que o autovalor do fator foi acima de 1. Os resultados da variância explicada evidenciaram que este fator explica 80,40% da variação dos dados. As cargas fatoriais dos itens no componente 1 foram todas altas, conforme Tabela 3, sendo então preservados os itens originais da dimensão proposta por Gonzalez Junior (2017).

(2) Expectativa de Esforço

A análise fatorial dos itens oriundos da dimensão Expectativa de Esforço apresentou $KMO = 0,862$ e teste de esfericidade de Bartlett com significância 0,000. Na avaliação da comunalidade, todos os itens apresentaram valores superiores a 7. Esses resultados mostram que a análise fatorial é adequada aos dados para o processo de validação.

Atendida a primeira condição, foi verificada a estrutura fatorial dos itens. A Tabela 4 mostra o resultado da solução fatorial.

Tabela 4 - Descrição de itens Expectativa de Esforço

Descrição dos itens	Componente 1
O Moodle é uma ferramenta de fácil utilização	,947
Foi fácil adquirir habilidades para aprender a usar o Moodle	,922
Acho fácil usar os recursos (configurações, perfil, etc.) do Moodle	,945
É fácil configurar atividades a serem disponibilizadas aos estudantes no Moodle	,889

Fonte: dados da pesquisa

Como demonstrado, os itens se agruparam em uma única dimensão com cargas bastante altas, expressando o resultado da avaliação de autovalor de Kaiser que evidenciou apenas um fator para estruturação dos itens. O fator extraído apresentou variância explicada de 85,76%, o que significa que o fator explica uma parte considerável da variância dos dados, sendo considerada como plenamente satisfatória.

(3) Influência social

A análise fatorial dos itens oriundos da dimensão Influência Social apresentou KMO = 0,813 e teste de esfericidade de Bartlett com significância 0,000, que demonstra a adequação da análise fatorial para a amostra. Em relação à comunalidade, ao item “Os professores que utilizam o Moodle possuem maior prestígio na Universidade” apresentou valor bastante pequeno (= 361), o que, inicialmente, sugeria que devesse ser excluída. Entretanto, ao validar o construto sem este item, verificou-se uma redução no KMO, o que, por sua vez, indica que é mais adequada a manutenção desses itens, a estrutura fatorial apresentou como resultado a estruturação de todos os itens em uma única dimensão.

Tabela 5 - Descrição de itens Influência Social

Descrição dos itens	Componente 1
Os gestores acadêmicos pensam que eu deveria utilizar o Moodle	,865
Em geral, a Universidade/Instituição apoia o uso do Moodle	,644
Os professores que utilizam o Moodle possuem maior prestígio na Universidade	,601
Minhas alunas e meus alunos pensam que eu deveria utilizar o Moodle	,778
Meus pares pensam que eu deveria utilizar o Moodle	,841

Fonte: dados da pesquisa

Segundo parâmetro de autovalor de Kaiser acima de 1 para a dimensão foi confirmada a solução com um único fator. Tal fator teve variância explicada de 56,73% e as cargas das variáveis nos componentes foram valores considerados altos, com todos acima de 0,5 como propuseram Fávero *et al.* (2009). Nesse sentido, a carga de menor valor foi referente ao item “Os professores que utilizam o Moodle possuem maior prestígio na Universidade” com carga de 0,601.

(4) Condições facilitadoras

Os quatro itens oriundos da dimensão Condições Facilitadoras de Gonzalez Junior (2017) quando submetidos à análise fatorial na presente pesquisa apresentaram um KMO = 0,716 e significância de 0,000 no teste de esfericidade de Bartlett, o que evidencia a pertinência da análise fatorial para os dados da pesquisa. Os mesmos itens apresentaram medidas de comunalidade acima de 0,4, e apesar dessa medida se apresentar menor que as demais dimensões avaliadas, seus valores são aceitáveis por se considerar a quantidade de observações da análise (N = 455) (MATOS; RODRIGUES, 2019) e mostram que os itens são adequadamente explicadas pela solução fatorial.

A análise fatorial estruturou os itens em um único fator como mostra a Tabela 6. A indicação de um único fator foi dada pelo critério de autovalor de Kaiser para a dimensão com valor acima de 1.

Tabela 6 - Descrição de itens Condições Facilitadoras

Descrição dos itens	Componente1
Tenho conhecimentos necessários para utilizar o Moodle	,740
Existe apoio disponível para dar assistência nas dificuldades	,744
Tenho os recursos (acesso a internet/computador) necessários para usar o sistema Moodle	,637
O Moodle utilizado em minha Universidade/Instituição é compatível com outros sistemas que uso (Ex. e-mail, rede social)	,703

Fonte: dados de pesquisa

A solução fatorial com todos os itens estruturados em único fator apresentou variância explicada 50%. Nessa solução, as cargas fatoriais das variáveis mostraram valores superiores a 0,6, o que é considerado estatisticamente significativo (FÁVERO *et*

al. 2009).

(5) Qualidade da Informação

Os quatro itens extraídos da dimensão Qualidade das Informações de Gonzalez Junior (2017) foram avaliados. Na sua análise fatorial, esses itens apresentaram resultados do teste KMO = 0,837 e significância de 0,000 no teste de esfericidade de Bartlett, demonstrando adequação para a análise fatorial.

Quando analisamos a solução fatorial dos itens, o resultado apresentou a solução com uma dimensão, o que sinaliza adequação à estrutura fatorial original da dimensão de Gonzalez Junior (2017). Este resultado foi indicado por meio do critério de autovalor de Kaiser acima de 1 para este fator. Esta solução, na presente pesquisa, mostrou que as cargas da comunalidade dos itens foram superiores a 0,7, mostrando que os itens possuem variância comum (DANCEY; REIDY, 2018).

Tabela 7 - Descrição de itens Qualidade da Informação

Descrição dos itens	Componente 1
As informações no Moodle são confiáveis (qualidade do conteúdo)	,831
O Moodle permite que as informações sejam atualizadas rapidamente	,883
As informações dispostas no Moodle são relevantes para as minhas tarefas	,896
As informações no Moodle estão sempre acessíveis	,859

Fonte: dados da pesquisa

A solução com um fator apresentou variância explicada de 75,27% e as cargas fatoriais de todas os itens foram acima de 0,8 conforme demonstrado na Tabela 7. Esses resultados se mostram bastante significativos e evidenciam a validade da dimensão Qualidade da Informação à qual pertencem os itens listados na Tabela 7.

(6) Interatividade

Os itens atribuídos à interatividade foram submetidos à análise fatorial e o resultado mostrou que em relação ao teste de adequação da amostra KMO o resultado foi de 0,817 e o teste de esfericidade de Bartlett apresentou significância de 0,000, resultados esses que

confirmam a adequação da análise fatorial para a amostra de dados investigada (DANCEY; REIDY, 2018).

Em relação à verificação da quantidade de fatores a extrair, foram considerados os parâmetros do critério de autovalor de Kaiser e da variância total explicada. Segundo o critério de autovalor de Kaiser houve a indicação de apenas um fator, e este fator apresentou variância explicada foi de 81,1%. A solução fatorial está representada na Tabela 8.

Tabela 8 - Descrição de itens Interatividade

Descrição dos itens	Componente1
O Moodle permite um feedback (retorno) rápido	,880
O Moodle viabiliza o entrosamento entre o docente e os discentes	,933
O Moodle possibilita interatividade entre os discentes	,883
O Moodle estimula interatividade entre os participantes (docentes e discentes) para a realização de atividades	,905

Fonte: dados da pesquisa.

Os itens investigados na análise fatorial apresentaram comunalidade com valores superiores a 7, o que mostra são adequadas para compor o fator. A solução fatorial com um fator apresentou itens com cargas fatoriais consideradas altas, com valores acima de 0,8 (FÁVERO *et al.*, 2009). Esse conjunto de resultados evidencia que os itens podem ser reduzidos à dimensão denominada de Interatividade, como proposto por Gonzalez Junior (2017) em seu estudo.

(7) Continuidade do uso

Por fim, foram analisados os itens da dimensão Continuidade do Uso de Gonzalez Junior (2017). Na análise fatorial, foi verificado o valor do teste de adequação da amostra KMO cujo valor encontrado foi 0,829 e, em seguida, foi verificada a significância no teste de esfericidade de Bartlett com resultado $p = 0,000$. Esses resultados em conjuntos demonstram a adequação da amostra para a realização da análise fatorial.

A análise fatorial mostrou que os itens se organizam em estrutura fatorial de uma única dimensão, considerando o critério de autovalor de Kaiser. E, no que diz respeito à comunalidade, os quatro itens apresentaram valores superiores a 7, evidenciando a existência de variação comum entre os itens e de que elas são explicadas pela solução

fatorial (DANCEY; REIDY, 2018). A solução com uma dimensão possui variância explicada foi de 78,6%, o que é bastante alta. A Tabela 9 mostra o resultado da solução fatorial.

Tabela 9 – Descrição de itens Continuidade do Uso

Descrição dos itens	Componente 1
Pretendo continuar a utilizar o Moodle porque estou satisfeito com sua utilização	,913
Pretendo continuar a utilizar o Moodle, pois se tornou um hábito	,851
Pretendo continuar a utilizar o Moodle, pois os benefícios foram maiores do que esperava	,912
Tenho planos de continuar a utilizar o Moodle frequentemente	,869

Fonte: dados da pesquisa.

A matriz de componentes principais mostra que as cargas fatoriais dos quatro itens são altas em relação ao fator extraído, com cargas acima de 0,8 (FÁVERO *et al.*, 2009). Esse conjunto de resultados confirma a validade da dimensão Continuidade de Uso conforme a estrutura proposta por Gonzalez Junior (2017).

(8) Análise de fidedignidade

Após a validação do instrumento por meio da análise fatorial, foi realizada a análise de fidedignidade por meio do coeficiente Alfa de Cronbach. Tal análise visa identificar o grau de consistência interna e estabilidade do instrumento que, em outras palavras, representa a sua confiabilidade na aplicação (FIELD, 2009). A análise de fidedignidade é indicada pelo alfa de Cronbach, cujo valor aceitável geralmente é acima de 0,7 (FIELD, 2009). Na análise feita foram verificados os coeficientes de Alfa de Cronbach das dimensões individualmente e do instrumento como um todo. A Tabela 10 demonstra esses resultados.

Tabela 10 – Análise de Fidedignidade

Fator	Alfa de Cronbach (α)	Nº de itens
Expectativa de Desempenho	0,918	4
Expectativa de Esforço	0,944	4
Influência Social	0,805	5

Condições Facilitadoras	0,664	4
Qualidade da Informação	0,890	4
Interatividade	0,922	4
Continuidade do Uso	0,906	4

Fonte: dados da pesquisa.

Os resultados mostram que grande parte das dimensões apresentaram valores de Alfa de Cronbach superiores a 0,7, com quatro dimensões apresentando valores acima de 0,9, sendo elas: Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Interatividade e Continuidade do Uso. As dimensões Influência Social e Qualidade da Informação apresentaram alfa de Cronbach superiores a 0,8. A dimensão com menor valor de Alfa de Cronbach foi Condições Facilitadoras com $\alpha = 0,664$. Este valor, ainda que baixo em relação ao encontrado pelas demais dimensões pode ser considerado aceito por se aproximar do valor esperado, 0,7.

Quando analisado o instrumento completo, percebemos que o Alfa de Cronbach também apresentou um alto valor, com $\alpha = 0,952$. Esses resultados mostram que tanto as dimensões quanto o instrumento como um todo apresentaram excelentes índices de fidedignidade e confiabilidade e que assim pode-se considerar o instrumento como confiável e estável.

4.3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS EMPÍRICOS

Nesta seção serão apresentados os resultados da pesquisa e a discussão das hipóteses. A seção está organizada basicamente em três partes, a saber: na primeira é apresentada a estrutura dos resultados e análises empregadas. Na segunda parte são apresentados os resultados de 6 hipóteses que avaliam as possíveis influências entre as dimensões da Adoção do Moodle e o uso. Na terceira parte, por fim, são discutidos os resultados em relação à Continuidade do Uso.

4.3.1 Adoção e Continuidade do Uso do Moodle

Para alcance dos objetivos do trabalho foi realizada a estimação por meio do modelo de regressão logística. A estimação foi realizada em duas etapas, buscando explicar o uso do

Moodle, primeira variável dependente, e, também, a continuidade do uso, segunda variável dependente. O Modelo de Regressão Logística se adequa ao estudo por avaliar a correlação do conjunto de variáveis explicativas da pesquisa em relação às variáveis dependentes conforme Quadros 6 e 7. Adicionalmente, foram estimadas regressões pelos métodos de mínimos quadrados ordinários e probit para comparação dos resultados.

Quadro 6 – Variáveis da pesquisa - Uso

Variável Independente	Variável Dependente
Expectativa de desempenho	Uso do Moodle
Expectativa de Esforço	
Interatividade	
Influencia Social	
Condições Facilitadoras	
Qualidade da Informação	

Fonte: dados da pesquisa.

Quadro 7 – Variável da pesquisa – Continuidade do Uso

Variável Independente	Variável Dependente
Uso	Continuidade do Uso do Moodle

Fonte: dados da pesquisa.

A Análise de Regressão Logística foi dirigida com o objetivo de apontar o resultado conjunto das preditoras (expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social, condições facilitadoras, qualidade da informação, interatividade, continuidade do uso) que podem influenciar o uso do Moodle pelos dos docentes participantes da pesquisa, conforme preconizado pelo modelo de Gonzalez (2017). Também estava previsto para ser avaliada a influência do uso do Moodle na variável dependente Continuidade do Uso, conforme modelo de adoção e infusão do referido autor, mas, no entanto, essa estrutura de análise mostrou-se inviável, o que forçou a necessidade de mudanças na estratégia de análise para avaliar a influência das dimensões da Adoção sobre a Continuidade do uso como explicado na subseção 4.3.3. Com isso, resumidamente, a primeira parte da análise foi para investigar a influência das dimensões da Adoção sobre a variável dependente, Uso do Moodle, e, na

segunda parte, foi investigada a influência dessas mesmas dimensões sobre a Continuidade do uso.

4.3.2 Adoção do Moodle

Para os primeiros resultados foi realizada a análise de regressão a fim de investigar a influência das dimensões da Adoção do Moodle (coeficientes extraídos da análise fatorial) na variável dependente Uso do Moodle. Para melhor compreender esta análise é importante observar que na aplicação da pesquisa a variável Uso do Moodle se configurou como uma variável nominal dicotômica, uma vez que foi composta por duas categorias de respostas: Uso Moodle antes do SLS e Uso do Moodle apenas após o SLS. Desse modo, para viabilizar a análise de regressão foram incluídas as respostas dos 455 dos docentes participantes da pesquisa, de modo a considerar o grupo de docentes que já utilizava o Moodle antes do SLS no contexto de uso voluntário e o grupo que passou a utilizar apenas no contexto do SLS.

Essa definição permitiu que houvesse variabilidade nos dados da variável dependente – Uso do Moodle, condição para realizar a estimação do modelo de regressão. Porém, para realização da análise com os dois grupos de docentes foi necessária a supressão das variáveis Influência Social e Continuidade do Uso, pois elas foram aplicadas apenas com os docentes que realizavam o uso do Moodle no contexto de uso voluntário, não tendo sido respondidas pelo segundo grupo, que utilizavam o Moodle apenas no contexto do SLS. Esta supressão se justifica porque as referidas dimensões pressupõem, respectivamente, a influência de pessoas de referência para a decisão de uso da tecnologia e o grau de experiência de pós-uso ou uso continuado. Esses dois aspectos foram limitados no contexto do SLS uma vez que o uso do Moodle passou a ser uma demanda institucional, reduzindo o papel da influência social, bem como muitos docentes que responderam à pesquisa não tiveram tempo suficiente de uso do Moodle para que se pudesse investigar a dimensão da continuidade. A análise de Regressão Logística com a amostra de 455 casos, conforme explicado acima, está descrita na tabela 11.

Tabela 11 - Regressão Logística com as respostas do grupo de docentes que utilizava o Moodle antes do SLS e o grupo que passou a utilizar durante o SLS (N=455)

Variável	Coef.	Erro Padrão	Valor T	Mínimo	Máximo	P> t
FAT_ED	0,041	0,03	1,57	-0,010	0,092	0,118
FAT_EF	-0,194	0,02	-0,78	-0,068	0,295	0,436

FAT_CF	0,012	0,02	0,48	-0,037	0,061	0,629
FAT_QDI	0,331	0,03	1,18	-0,219	0,088	0,238
FAT_INT	-0,021	0,02	-0,96	-0,065	0,023	0,340
FAIXA_ET	-0,037	0,03	-1,95	-0,076	0,000	0,052
SEXO	-0,013	0,02	-0,45	-0,020	0,050	0,655
TEMP_DOC	0,015	0,02	0,83	0,358	0,419	0,405
MOD_ENSI	0,389	0,06	25,19	0,191	0,432	0,000

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 11 demonstra que nenhuma das variáveis se mostrou estatisticamente significativa para explicar a influência das dimensões sobre o uso. Esse resultado está ancorado nos dados do p-valor, uma vez que a análise resultou em um $P > 0,005$. Assim, como não foram encontradas relações entre nenhuma das dimensões da Adoção e o Uso do Moodle, buscou-se então realizar estimações utilizando os modelos Mínimos Quadrados Ordinários MQO, LOGIT e PROBIT de modo a verificar outras medidas que eventualmente expliquem o uso do Moodle a partir das dimensões avaliadas. Desse modo, na tabela 12 estão expressos os resultados dos coeficientes e erro padrão da MQO, LOGIT e PROBIT:

Tabela 12 - Modelos de Análise sobre Uso do Moodle com as respostas dos dois grupos de docentes (N=455)

Variáveis	MQO β /se	LOGIT β /se	PROBIT β /se
FAT_ED	0,041 (0,03)	0,335 (0,17)	0,209 (0,11)
FAT_EF	-0,019 (0,02)	-0,165 (0,17)	-0,104 (0,10)
FAT_CF	0,012 (0,02)	0,247 (0,17)	0,153 (0,10)
FAT_QDI	0,033 (0,03)	0,190 (0,19)	0,120 (0,12)
FAT_INT	-0,021 (0,02)	0,061 (0,15)	0,035 (0,09)
FAIXA_ET	0,038 (0,02)	0,049 (0,13)	0,034 (0,08)

SEXO	-0,013 (0,03)	-0,146 (0,20)	-0,086 (0,12)
TEMP_DOC	0,015 (0,02)	-0,080 (0,12)	-0,051 (0,07)
MOD_ENSI	0,389*** (0,02)		

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Após esta análise MQO, LOGIT e PROBIT pode-se perceber que, conforme coeficiente e erro padrão apresentados, também não foram encontrados valores com significância para estimar possíveis relações entre as dimensões da adoção e a variável Uso, sugerindo que o Uso do Moodle não é explicado pelas variáveis testadas com o público-alvo, o que reforça os achados das análises descritas anteriormente. Com isso, as análises e resultados expostos acima demonstram que as preditoras possuem p-valor acima de 0,05 e alguns dos betas apresentam sinal negativo, sendo expectativa de desempenho com β (0,041), expectativa de esforço β (-0,019), condições facilitadoras β (0,012), qualidade da informação β (0,033) e interatividade β (-0,021), o que significa que as hipóteses H1, H2, H3, H5 e H6 foram rejeitadas. É importante ressaltar que a H4 (A influência social influencia positivamente o uso do Moodle) não pôde ser verificada na análise de regressão porque a dimensão Influência Social não foi respondida pelos 455 docentes e sim apenas pelo grupo de docentes que já utilizava o Moodle antes do SLS (N=251).

É importante ressaltar que a literatura sobre o tema apresenta um conjunto grande de estudos cujos resultados indicam a existência de relação entre as dimensões estudadas e o uso do Moodle, divergindo, assim, dos resultados encontrados no presente trabalho (RAMOS *et al.* 2014; RAMOS, PEREIRA e CHAGAS, 2015; CARVALHO NETO, 2009; NGANGA, 2015; FREITAS *et. al* 2017; WOJAHN, SARAGOÇA e DOMINGUES, 2020). Deve-se observar, contudo, que tais estudos utilizaram apenas algumas das dimensões aqui tratadas ou utilizaram conceitos correlatos extraídos de outros modelos sobre o uso de TIC. Abaixo serão detalhados os resultados de cada hipótese e a discussão dos mesmos resultados frente aos achados da literatura na área.

De modo mais detalhado, pode-se analisar que a hipótese 1 (H1 - A expectativa de Desempenho do docente influencia positivamente o uso do Moodle) pressupunha que a expectativa de resultado no desempenho com a utilização do Moodle ajuda a explicar a decisão do indivíduo de usá-lo. Apesar dos resultados nesta pesquisa não mostrarem relação

entre a Expectativa de Desempenho e o Uso, a pesquisa de Andrade (2018), que utilizou conceitos correlatos, realizada com docentes de graduação em Ciências Contábeis, mostrou que a expectativa sobre a utilidade da TIC influencia na intenção de uso do Moodle. Resultados similares foram encontrados na pesquisa de Ramos *et al.* (2014), em um estudo com 206 docentes do curso de Administração e Ciências Contábeis de quinze Instituições de Ensino Superior em Santa Catarina, e no estudo de Nganga (2015) sobre intenção de uso de recursos tecnológicos por docentes de um programa de pós-graduação. Nesses estudos, os autores identificaram que a Expectativa de Desempenho influencia positivamente na intenção de Intenção de Uso.

Na hipótese 2 (H2 - A Expectativa de Esforço do docente Influencia positivamente o uso do Moodle), considerou-se que a percepção do indivíduo sobre o grau de esforço necessário à utilização poderia influenciar na propensão ao uso (GONZALEZ, 2017). Essa hipótese foi rejeitada. Já nos estudos de Ramos *et al.* (2014) e Andrade (2018) foram demonstrados que, respectivamente, a Expectativa de Esforço, e, de forma correlata, a Facilidade de Uso, possuem influência positiva sobre intenção de Intenção de Uso. O estudo de Nganga (2015) também mostrou que a Expectativa de Esforço pode influenciar a Intenção de Uso de recursos tecnológicos por docentes no contexto da pós-graduação.

Na Hipótese 3 (H3 - a Interatividade influencia positivamente o uso do Moodle), foi verificado se o nível de interação viabilizada pela plataforma Moodle entre alunos e docentes impacta positivamente na decisão e disposição ao uso do AVA. Esta dimensão originalmente não compunha o modelo UTAUT, sendo adicionada ao modelo - Modelo de Adoção e Infusão do AVA. Com isso, os estudos sobre o uso do AVA utilizando esta dimensão são mais restritos. Há, porém, estudos como de Freitas *et. al* (2017) que visou identificar variáveis que influenciam o uso do e-learning por estudantes de graduação EAD, sendo explorada a dimensão de Interatividade em relação ao seu impacto sobre a utilidade percebida do uso do AVA. Com isso, os resultados da pesquisa mostram que há uma relação positiva entre a interatividade e utilidade percebida do AVA. Apesar da interatividade não ter sido testada diretamente com a variável Uso ou intenção de uso, ela se mostrou um aspecto importante para compreender o processo de uso e de continuidade de uso do e-learning por alunos.

Na Hipótese 5 (H5) foi esperado que a dimensão Condições Facilitadoras influenciasse positivamente o uso do Moodle. As condições facilitadoras dizem respeito à percepção acerca do apoio institucional e técnico da organização para o suporte na utilização do sistema (VENKATESH *et al.*, 2003). A inexistência de influência das Condições Facilitadoras em relação à adoção, na presente pesquisa, acompanha o resultado de estudos

como de Ramos *et al.* (2014) que concluíram em sua pesquisa que as Condições Facilitadoras não influenciaram positivamente o Comportamento de Uso. Porém, há um estudo recente de Wojahn, Saragoça e Domingues (2020), com 119 técnicos-administrativos de uma universidade de Santa Catarina, que mostra que esta dimensão influencia no uso da TIC no contexto pesquisado.

Por fim, foi testada a hipótese 6 (H6), que estabelece que a qualidade da informação influencia positivamente o uso do Moodle. Nesta hipótese, que foi rejeitada, o estudo buscou verificar se a qualidade da saída de conteúdo fornecida pelo Moodle impacta na adoção ao Moodle pelos docentes. Ou seja, se pressupõe que a experiência positiva com as informações do AVA seja um preditor do uso. Porém, é preciso ponderar que apesar do fator qualidade da informação estar presente no modelo de Gonzalez (2017), ele é oriundo de modelos que tratam da satisfação de usuários com as TICs, conforme discutido na fundamentação teórica de Ramos, Pereira e Chagas (2015). Com isso, os estudos sobre esta dimensão tendem a abordar a sua relação com a satisfação com a TICs. Nesse sentido, o estudo de Carvalho Neto (2009) identificou que a qualidade da informação impacta de modo direto a satisfação e benefícios percebidos pelos usuários e referentes ao uso do AVA no contexto acadêmico. Este achado também foi identificado por Ramos, Pereira e Chagas (2015) em estudo no contexto dos serviços de e-learning, mais especificamente sobre satisfação de usuários com o ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Neste estudo, ficou demonstrado que a qualidade da informação é um fator antecedente da satisfação do usuário com o serviço de e-learning, reforçando o estudo de Carvalho Neto (2009). Há estudos que exploram a qualidade da informação relacionando-a com a continuidade do uso das TICs, conforme será discutido na próxima seção.

As diferenças de resultados citadas nessa discussão devem ser lidas levando em consideração os contextos de desenvolvimento das pesquisas, públicos alvos e modelos e instrumentos aplicados. De qualquer modo, ficou evidente que os resultados encontrados na presente pesquisa, geralmente, mostraram-se diferentes do que as pesquisas sobre o tema têm encontrado. Infere-se que o contexto pandêmico onde os docentes, em sua maioria, adotaram o ensino remoto possa ter influenciado nos achados referentes ao uso do Moodle. De acordo com Carmo *et.al.*, (2020) o período de atividades remotas tem sido marcado por adaptações e aprendizagem por no uso das TIC, pelos docentes e discentes. Os docentes adotaram as TIC de modo constante no ensino remoto, e essa mudança gerou maior sobrecarga e ansiedade, uma vez que os mesmos passaram a lidar com atividades diárias relacionadas ao trabalho remoto, e a preocupação com a pandemia e o processo de aprendizagem.

Assim, apesar da presente pesquisa mostrar que as dimensões da adoção não influenciam o uso do AVA, os estudos sobre o tema com docentes têm mostrado resultados no sentido contrário. Há de ser questionado se tal diferença não possa estar relacionada às características do instrumento proposto pelo modelo de Gonzalez, contexto em que a pesquisa foi realizada e da necessidade de aperfeiçoamento do instrumento de pesquisa utilizado.

4.3.3 Continuidade do Uso

Para iniciar a seção acerca da continuidade do uso é importante considerar o ponto de partida: a proposição do modelo de Gonzalez (2017), segundo o qual pressupõe que o Uso do Moodle influencia a Continuidade do Uso. No trabalho deste autor a variável Uso do Moodle foi composta a partir da junção das dimensões da adoção, que neste formato foi considerada variável de segunda ordem conforme explicação presente no estudo de Gonzalez (2017). Na presente pesquisa, porém, a variável Uso do Moodle foi composta por uma variável do tipo nominal dicotômica (*Utilizava o Moodle antes do SLS/Passou a utilizar o Moodle apenas durante o SLS*). Adicionalmente, é importante ressaltar que a análise da Continuidade do Uso do Moodle foi feita com o grupo de docentes que já utilizavam o Moodle do SLS, pois, como explicado no início da seção 3.3.1, esta dimensão foi aplicada apenas a este grupo de docentes (N=251). Com isso, a variável Uso do Moodle, para efeito desta análise, contou apenas com a opção “*Utilizava o Moodle antes do SLS*”, o que, por consequência, inviabilizou a análise de sua relação com a variável Continuidade do Uso através de uma análise de regressão logística por não haver variabilidade de respostas. Desse modo, o teste da hipótese H7, proposta pelo modelo de Gonzalez (2017), tornou-se inviável nesta pesquisa.

Apesar dessa limitação, o estudo, de modo adicional, lançou mão de novas análises para verificar a relação das dimensões da Adoção com a Continuidade do uso. Para isso, a presente pesquisa considerou os achados de outros estudos que exploraram as possíveis relações entre tais variáveis, conforme o relato de pesquisas apresentados no desenvolvimento desta seção. Com esta proposta, o trabalho passou a verificar não apenas a influência entre as dimensões da Adoção do Moodle em relação a variável Uso, mas também se há influência dessas dimensões para a decisão do indivíduo em permanecer com a utilização da TIC. Com isso, foram realizadas análises baseadas em novas hipóteses, conforme quadro 8, as quais até então não estavam no escopo do trabalho, mas que visam ampliar o entendimento sobre o tema e contribuir com a discussão e questionamentos acerca do modelo de de Adoção e

Infusão do AVA (Gonzalez, 2017). De forma mais específica, para atender ao propósito explicado acima, foram realizadas análises para testar as seguintes relações.

Quadro 8 - Hipóteses do estudo sobre Continuidade do Uso Moodle

Hipótese	Descrição
H1	A expectativa de desempenho do docente influencia positivamente na continuidade do uso do Moodle
H2	A expectativa de esforço do docente influencia positivamente na continuidade do uso do Moodle
H3	A interatividade influencia positivamente na continuidade do uso do Moodle
H4	A influência social influencia positivamente na continuidade do uso do Moodle
H5	As condições facilitadoras influenciam positivamente na continuidade do uso do Moodle
H6	A qualidade da informação influencia positivamente na continuidade do uso do Moodle

Fonte: Elaborada pela autora (2021)

Para a investigação das hipóteses acima foram realizadas análises de regressão linear para estimar a influência das variáveis (coeficientes dos fatores extraídos da análise fatorial) sobre a continuidade do uso (coeficiente do respectivo fator extraído da análise fatorial, conforme apresentado na Tabela 14). Também foram feitos testes iniciais para avaliar a homocedasticidade, multicolinearidade e normalidade, de modo a verificar a viabilidade e adequação da análise de regressão. Referente ao teste de homocedasticidade, o resultado $\text{Prob} > \chi^2 = 0,0000$ permitiu rejeitar a hipótese nula de homocedasticidade. Desse modo, visando efetuar correções, foram realizadas intervenções, estimando-se os modelos com erros padrões robustos à heterocedasticidade. De acordo com Hair *et al.* (2009), a multicolinearidade cria variância compartilhada entre as variáveis do estudo, levando a diminuição da capacidade preditiva da variável dependente. A fim de garantir que a multicolinearidade não fosse um problema, calculou-se o Fator de Inflação da Variância – VIF. Os resultados do referido teste não demonstraram valores maiores que 5,0 indicando que não há problema de multicolinearidade (maior VIF foi de 2,28 e o VIF Médio foi de 1,84). Por esse motivo, as variáveis qualidade de informação, expectativa de esforço, expectativa de desempenho e influência social se mantiveram presentes no modelo. Já o teste de normalidade, por meio de

assimetria e curtose, indicou que os dados apresentam distribuição normal (Prob>chi2 = 0,1933).

Após isso, o R quadrado ajustado do modelo de regressão foi examinado (conforme tabela 13), a fim de indicar a medida mais ajustada da variável dependente, continuidade do uso, em relação às variáveis independentes. Tal procedimento foi realizado de maneira analítica após cada estimação. O modelo com maior percentual explicativo (maior r^2 ajustado) foi selecionado.

Tabela 13 – Comparação dos modelos de regressão para estimar a influência das variáveis sobre a continuidade do uso

FAT_CDU	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	Coef,	P> t	Coef,	P> t	Coef.	P> t
FAT_ED	,446	0,000	,447	0,000	,447	0,000
FAT_EF	,158	0,016	,145	0,023	,145	0,022
FAT_IS	,246	0,000	,246	0,000	,246	0,000
FAT_CF	-,059	0,392	-	-	-	-
FAT_QDI	,257	0,002	,221	0,002	,221	0,001
FAT_INT	,003	0,958	,001	0,982	-	-
FAIXA_ET	,076	0,113	,079	0,099	,079	0,099
SEXO	,046	0,564	,045	0,570	,045	0,569
TEMP_DOC	-,087	0,056	-,086	0,059	-,086	0,058
Prob> F	0,0000		0,0000		0,0000	
Adj R-squared	0,6301		0,6305		0,6321	

Fonte: dados da pesquisa.

O modelo 1 tinha como variáveis explicativas todos as dimensões da adoção (ED= expectativa de desempenho, EF= expectativa de esforço, IS= influência social, CF= condições facilitadoras, QDI = qualidade da informação e INT= interatividade), mas ao se examinar o nível de significância das variáveis, um dos p -valores, associado às variáveis de interesse, que apontou $P > |t|$ maior do que 0,05, $P > |t|$ 0,392, foi Condições facilitadoras. Com vistas a avaliar a sensibilidade do modelo, procedeu-se a exclusão do referido fator, modificando o R quadrado ajustado e conseqüentemente, aumentando a capacidade explicativa do modelo apesar de possuir menos variáveis. No modelo 1, o R^2 inicialmente apresentava o valor de

0,6301, e após o ajuste, mediante exclusão da CF, apresentou o valor de 0,6305. Tal resultado, no que tange a variável excluída no modelo 1, converge com estudo de Tam, Santos e Oliveira, (2018) que não encontrou influência positiva das condições facilitadoras na continuidade do uso. O referido estudo foi desenvolvido com o objetivo de mapear quais são os fatores que fundamentam a intenção de continuidade do uso de aplicativos móveis, baseando-se no modelo teórico de confirmação de expectativa (ECM) e na teoria unificada estendida de aceitação e uso de tecnologia (UTAUT2). Portanto, baseado nos resultados da regressão logística, presume-se que o fator Condições Facilitadoras não auxilia na explicação do modelo, rejeitando assim a hipótese H5.

No modelo 2, o ajuste foi realizado excluindo o fator Interatividade, $P > |t| 0,982$, o que gerou um pequeno aumento no R quadrado ajustado, para 0,6321. No modelo 3, com menos variáveis, apresentou problema de heteroscedasticidade, conforme teste de Breusch-Pagan, o que permitiu rejeitar a hipótese nula de homocedasticidade dos resíduos ($\text{Prob} > \chi^2 = 0,0000$). Para corrigir esse problema, o modelo para testar as variáveis explicativas do fator Continuidade de Uso foi estimado com erros-padrão robustos à heterocedasticidade conforme tabela 14.

Na análise, conforme tabela 14, é possível observar que as variáveis interatividade e condições facilitadoras não se mostraram preditoras da intenção de continuidade do uso, sendo seus coeficientes de regressão respectivamente ($\beta = 0,013$, $P > |t| 0,982$) e ($\beta = 0,59$, $P > |t| 0,392$). Este resultado refuta as hipóteses H3 e H5, que presumiam a sua influência positiva.

Realizado as análises, por meio do R^2 ajustado, que indica a capacidade explicativa do modelo e, após realização ajustes chegou-se ao modelo de regressão linear robusta, exposto no tópico seguinte, conforme tabela 14. Reunidas, as preditoras foram responsáveis por 64% da variância da intenção de continuidade do uso do Moodle ($R^2 = 0,64$), conforme dados apresentados na Tabela 14. O referido modelo apresenta capacidade explicativa de 64% dos fatores que influenciam na intenção da continuidade do uso do Moodle.

Tabela 14 – Estimações da regressão linear robusta (N=251)

Variável	Coef,	Erro Padrão Robusto	Valor T	Mínimo	Máximo	$P > t $
FAT_ED	,447	,071	6,34	,308	,586	0.000
FAT_EF	,145	,067	2,17	,013	,277	0.031

FAT_IS	,246	,049	5,07	,150	,342	0.000
FAT_QDI	,221	,080	2,76	,063	,379	0.006
FAIXA_ET	,078	,055	1,43	-,029	,188	0.155
SEXO	,045	,081	0,56	-,114	,204	0.578
TEMP_DOC	-,086	,048	-1,78	-,181	,009	0.077
F(7,243) = 49,96		R-squared = 0,6424				
Prob>F = 0,0000		Root MSE = ,60658				

Fonte: dados da pesquisa.

O resultado da regressão do modelo final indicou que, dentre as seis variáveis, quatro se mostraram significativas, sendo elas: Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social e Qualidade da informação, respectivamente H1, H2, H4 e H6, influenciando positivamente na continuidade do uso do Moodle. Dentre outros aspectos, o $P > |t|$, que demonstra o nível de significância das variáveis para o modelo, apresentou a existência de resultados menores que 0,05. As variáveis expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social e qualidade da informação impactaram de modo significativo a continuidade do uso do Moodle, revelando-se preditoras positivas, apresentando, respectivamente $P > |t| 0,000$, $P > |t| 0,031$, $P > |t| 0,000$ e $P > |t| 0,006$.

A variável expectativa de esforço, H2, mostrou-se preditora, tendo seu coeficiente de regressão ($\beta = 0,15$, $P > |t| 0,031$). Convergindo com o estudo de Venkatesh *et al.* (2011) no qual os autores expandiram a teoria da continuidade do sistema de informação incluindo três preditores oriundos do modelo UTAUT. O estudo revelou que a expectativa de esforço desempenhou papel diretamente significativo na intenção de continuidade. O estudo de Tam *et al.* (2018), também evidenciou a influência da expectativa de esforço na intenção de continuidade do uso. Além desse achado, os autores apontaram a influência da variável expectativa de desempenho, destacando que a mesma foi uma das variáveis que mais agregou valor ao modelo proposto pelos autores para explicar a intenção de continuidade do uso. Tal resultado está em consonância com os achados na presente pesquisa em que a variável expectativa de desempenho apresentou o maior coeficiente dentre as demais, ($\beta = 0,45$, $P > |t| 0,000$), corroborando a hipótese H1. Este resultado também vai ao encontro dos achados de Chen, Lai e Chien (2015) no qual a intenção de continuidade do uso do sistema de portfólio eletrônico para o ensino foi determinada, dentre outras variáveis, pela utilidade percebida no

modelo TAM (equivalente à expectativa de desempenho no modelo UTAUT). Nesse caminho, o estudo de Bøe, Gulbrandsen e Sørebo (2015), desenvolvido com o objetivo de examinar a intenção dos professores em continuar usando a TIC no ensino superior, apontou que a extensão da utilidade percebida pelos professores teve um efeito positivo na intenção da continuidade do uso da TIC. Destaca-se que a variável expectativa de desempenho equivale a variável utilidade percebida.

A variável influência social se mostrou preditora na intenção da continuidade do uso, tendo como coeficiente ($\beta = 0,25$, $P > |t| 0,000$), sustentando a hipótese H4 do estudo. Bakar *et al.* (2013) identificaram em seu estudo, relacionado a intenção da continuidade do uso do portal do aluno pelos estudantes de uma universidade, que a influência social é forte preditora em relação ao aumento da intenção de continuidade do uso do portal pelos alunos.

Por fim, a hipótese H6, referente a qualidade da informação, foi sustentada tendo como coeficiente ($\beta = 0,22$, $P > |t| 0,000$) corroborado com o estudo de Ramayah *et al.* (2010). O estudo teve como objetivo mapear os fatores que influenciam a intenção de continuar o uso do sistema de e-learning dos estudantes de graduação e pós-graduação de universidades públicas da Malásia. A variável qualidade da informação teve o segundo maior coeficiente indicando a sua influência positiva em relação à intenção de continuar o uso. Com este resultado, o estudo demonstrou que a qualidade da informação pode ser considerada um dos preditores para mapear a intenção de continuidade o uso da TIC.

Levando em consideração os resultados do presente estudo, oriundo das novas análises, a tabela 15 demonstra uma síntese das hipóteses que foram aceitas e as que foram rejeitadas.

Tabela 15 – Confirmação das Hipóteses do Estudo

Descrição	Resultado
H1 - A expectativa de desempenho do docente influencia positivamente a continuidade do uso do Moodle.	Aceita
H2 - A expectativa de esforço do docente influencia positivamente a continuidade do uso do Moodle.	Aceita
H3 - A interatividade influencia positivamente a continuidade do uso do Moodle.	Rejeitada
H4 - A influência social influencia positivamente na continuidade do uso do Moodle.	Aceita
H5 - As condições facilitadoras influenciam positivamente na continuidade do	Rejeitada

uso do Moodle.	
H6 - A qualidade da informação influencia positivamente na continuidade do uso do Moodle.	Aceita

Fonte: dados da pesquisa.

5. CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve como propósito investigar os fatores que influenciam a intenção de uso e da continuidade do uso do Moodle por docentes da UFBA. As bases teóricas que nortearam a fundamentação da pesquisa foram a Teoria da Ação Racional (TAR) de Fishbein; Ajzen (1975), o Modelo da Aceitação da Tecnologia (TAM) de Davis (1989) e Davis et al. (1989), UTAUT de Venkatesh et al. (2003) e o Modelo de Adoção e Infusão do Moodle proposto por Gonzalez (2017). Diante do conjunto de modelos e teorias que contribuíram para fundamentar o trabalho, o estudo lançou mão do modelo de Gonzalez (2017) no sentido de testar tal modelo com docentes no contexto da UFBA.

Com isso, partindo do modelo de Gonzalez (2017) foram verificadas as relações entre as dimensões da Adoção e as variáveis Uso do Moodle e Continuidade do uso do Moodle por docentes. As dimensões da adoção do Moodle testadas foram: expectativa de desempenho, expectativa de esforço, interatividade, influência social, condições facilitadoras e qualidade da informação. As hipóteses que afirmavam haver a influência das dimensões da adoção em relação ao uso do Moodle foram todas rejeitadas, o que significa que para a amostra da pesquisa essas dimensões não explicam a intenção de uso do Moodle pelos docentes. Esse resultado se mostrou bastante diferente do que vem sendo relatado pela literatura da área na medida em que os estudos têm mostrado que as dimensões são preditoras do uso e contribuem para explicar a intenção de uso (RAMOS *et al.* 2014; RAMOS, PEREIRA e CHAGAS, 2015; CARVALHO NETO, 2009; NGANGA, 2015; FREITAS *et. al* 2017; WOJAHN, SARAGOÇA e DOMINGUES, 2020). O fato de a pesquisa ter sido realizada em contexto atípico, ou seja, no cenário pandêmico, pode ter influenciado no resultado da pesquisa. Com a necessidade de suspensão das atividades presenciais, os docentes tiveram que realizar diversas adaptações e mudanças pedagógicas para aderir ao ensino remoto. Além disso, enfrentaram outros obstáculos ligados à adequação do ambiente doméstico para o desenvolvimento dos seus trabalhos, e desafios relacionados à dificuldade no acesso tecnológico e a aprendizagem para utilização das TIC. A circunstância envolvendo o ensino remoto emergencial evidenciou que muitos docentes não possuíam preparo para inclusão de novas TIC, demandando assim atualização e capacitação (SILUS *et al.*, 2020).

Diante da inviabilidade de analisar a variável do Moodle nesta pesquisa, conforme detalhado na sessão anterior, a testagem da hipótese H7, foi comprometida. Assim, de modo adicional, nos testes para verificar a influência das dimensões da Adoção sobre a variável

dependente continuidade do uso, evidenciou-se que a expectativa de desempenho (H1) foi o fator que mais apresentou influência, seguido da influência social (H4) e qualidade da informação (H6). A expectativa de esforço (H2) também mostrou influência, mas com o menor coeficiente em relação às demais variáveis. Esses achados estão condizentes com os resultados de pesquisas sobre o tema (VENKATESH *et al.*, 2003; RAMAYAH *et al.*, 2010; VENKATESH *et al.* 2011; BAKAR *et al.*, 2013; BØE, GULBRANDSEN e SØREBØ, 2015; CHEN, LAI e CHIEN, 2015; TAM *et al.* 2018). Todavia, outras dimensões como a interatividade (H3) e condições facilitadoras (H5) não apresentaram influência sobre a continuidade do uso, sendo, portanto, rejeitadas.

O resultado geral o trabalho se caracterizou como um teste do modelo de Gonzalez (2017), o qual, para esta amostra de pesquisa com docentes, não encontrou os mesmos resultados que a pesquisa do referido autor feita com alunos, ressalvadas as restrições de análise já explicadas. Com isso, as dimensões da Adoção testadas não demonstraram influenciar o Uso do Moodle, o que de alguma forma, pode representar limitações do modelo, influencia do contexto em que os docentes responderam a pesquisa ou limitações do instrumento na investigação com o público docente. De todo modo, para maior evidência é necessário que outros estudos com o público de docentes universitários se debrucem a investigar a relação entre as dimensões da adoção e o uso do Moodle, especificamente utilizando o modelo e instrumento de Gonzalez (2017).

O processo de validação do instrumento de Gonzalez (2017) nesta pesquisa também exigiu adaptações semânticas e exclusão de itens, respectivamente, para adequar os itens ao público alvo e para alcançar a melhor solução de fatores a partir dos testes estatísticos adotados.

Apesar do resultado em relação à Adoção do Moodle ser comparativamente diferente do alcançado por Gonzalez, o presente trabalho pôde ampliar o conhecimento acerca da relação entre dimensões específicas da adoção e a continuidade do uso, sobretudo quanto ao papel explicativo das dimensões expectativa de desempenho (H1), influência social (H4), qualidade da informação (H6) e expectativa de esforço (H2). A influência positiva dessas dimensões sobre a intenção de continuidade, embora não contemplada na explicação do modelo de Gonzalez (2017), possui respaldo em estudos da área, o que pode sinalizar a necessidade de ampliação do modelo ou de sua revisão à medida que novos achados reforcem essa constatação. E, nesse sentido, faz-se oportuno o questionamento e futuro amadurecimento acerca da denominação “Infusão” presente no modelo, uma vez que conceitualmente se trata da continuidade do uso (LIMAYEM *et al.*, 2007), que é a intenção

do indivíduo em continuar com a utilização da TIC, o que, por sua vez, pode evitar uma possível sobreposição conceitual.

Por fim, é preciso considerar as limitações da pesquisa, especialmente no que diz respeito à não replicação total do Modelo de Gonzalez (2017), uma vez que parte das hipóteses não puderam ser testadas. Também é preciso considerar os limites dos resultados quanto à generalização para docentes de outras universidades e faculdades privadas, o que, por sua vez, demanda a que sejam desenvolvidas outras pesquisas, com o mesmo público alvo em outros contextos, ampliando a amostra a fim de avaliar de modo mais abrangente os fatores que influenciam a Adoção e a Continuidade do Uso do Moodle. Além disso, a pesquisa teve como limitação o fato de não ter realizado o mapeamento das áreas em de atuação dos docentes participantes. Tal detalhamento não fazia parte dos objetivos do presente trabalho, mas a observação referente ao uso e continuidade do uso do Moodle detalhada por áreas de atuações, poderá trazer importantes contribuições.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Marília Rosa. **Fatores que influenciam a intenção dos professores no uso de recursos de TICS: análise da percepção dos docentes de Ciências Contábeis no estado da Bahia à luz das teorias de aceitação da tecnologia**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação de Ciências Contábeis, Universidade Federal da Bahia, 2018.
- BAKAR, Azlina Abu; RAZAK, Fahmi Zaidi Abdul; ABDULLAH, Wan Salihin Wong. Assessing the effects of UTAUT and self-determination predictor on students continuance intention to use student portal. **World Applied Sciences Journal**, v. 21, n. 10, p. 1484-1489, 2013.
- BHATTACHERJEE, Anol. Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model. **MIS Quarterly**, v. 25, n. 3, p. 351-370, 2001. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3250921>.
- BHATTACHERJEE, A., & BARFAR, A. Information Technology Continuance Research: Current State and Future Directions. **Asia Pacific Journal of Information Systems**, v. 21, n. 2, p. 1–18. 2011.
- BHATTACHERJEE, Anol; LIN, Chieh-Peng. A unified model of IT continuance: three complementary perspectives and crossover effects. **European Journal of Information Systems**, v. 24, n. 4, p. 364-373, 2014.
- BØE, Tove; GULBRANDSEN, Boge; SØREBØ, Øystein. How to stimulate the continued use of ICT in higher education: Integrating information systems continuance theory and agency theory. **Computers in Human Behavior**, v. 50, p. 375-384, 2015.
- CARVALHO NETO, Silvio. **Dimensões de qualidade em ambientes virtuais de aprendizagem**. 2009. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- CHEN, Chin-Pin; LAI, Hui-Min; HO, Chien-Yen. Why do teachers continue to use teaching blogs? The roles of perceived voluntariness and habit. **Computers & Education**, v. 82, p. 236-249, 2015.
- Cooper RB, Zmud RW. Information technology implementation research - a technological diffusion approach. *Manage Sci.* 1990;36(2):123-39. DOI: <https://doi.org/10.1287/mnsc.36.2.123>
- COSTA, Fernando Albuquerque. O potencial transformador das TIC e a formação de professores e educadores. **Cenários de inovação para educação na sociedade digital**. São Paulo: Loyola, p. 47-74, 2013.
- DAI, Hai Min et al. Explaining Chinese university students' continuance learning intention in the MOOC setting: A modified expectation confirmation model perspective. **Computers & Education**, v. 150, p. 103850, 2020.
- DALLA VECCHIA, Rodrigo; MALTEMPI, Marcus Vinicius. Modelagem Matemática e Tecnologias de Informação e Comunicação: a realidade do mundo cibernético como um vetor

de virtualização. **Bolema: boletim de educação matemática**, v. 26, p. 963-990, 2012.

DAVIS, Fred D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319-340, 1989.

DAVIS, Fred D.; BAGOZZI, Richard P.; WARSHAW, Paul R. User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. **Management science**, v. 35, n. 8, p. 982-1003, 1989.

DANCEY, Christine; REIDY, John. **Estatística Sem Matemática para Psicologia-7**. Penso Editora, 2018.

DE FREITAS, A. S., Ferreira, J. B., Garcia, R. A., & Kurtz, R. O Efeito da Interatividade e do Suporte Técnico na Intenção de Uso de um Sistema de E-learning. **Revista de Ciências da Administração**, v. 19, n. 47, p. 45-56, 2017.

DELGADO, Laura Maria Miranda; HAGUENAUER, Cristina Jasbinschek. Uso da Plataforma Moodle no Apoio ao Ensino Presencial: um Estudo de Caso/Use of Virtual Environments in Semi-presencial Courses. **Revista EducaOnline**, v. 4, n. 1, p. 11-26, 2010.

DING, Yi. Looking forward: The role of hope in information system continuance. **Computers in Human Behavior**, v. 91, p. 127-137, 2019.

DO CARMO, Juliana Rodrigues; PACIULLI, Sonia de Oliveira Duque; DO NASCIMENTO, Dandara Lorryne. O impacto do uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) por docentes dos Institutos Federais localizados em Minas Gerais em um contexto de pandemia. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e5199108940-e5199108940, 2020.

DOS SANTOS, Edicreia Andrade *et al.* Ferramentas informais em contextos formais: aplicação de um modelo para avaliar a aceitação de tecnologias móveis entre Professores Universitários. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 19, n. 4, p. 117-137, 2019.

FÁVERO, Luiz Paulo Lopes *et al.* **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2009.

FERDOUSI, Bilquis J. **A study of factors that affect instructors' intention to use e-learning systems in two-year colleges**. 2009. Thesis (Doctor of Philosophy), Graduate School of Computer and Information Sciences, Nova Southeastern University, 2009.

FIELD, Andy. **Descobrendo a estatística usando o SPSS-5**. Penso Editora, 2009.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. B. **Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research**. Reading, MA: Addison-WesleyPublishing, 1975.

FISHBEIN, Martin; AJZEN, Icek. Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. **Philosophy and Rhetoric**, v. 10, n. 2, 1977.

GARCIA, Fábio Madureira. **Fatores influenciadores na adoção e infusão do moodle no ensino superior: um estudo na Faculdade Adventista da Bahia**. Orientador: Andrea Cardoso Ventura. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração). Núcleo de

Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal da Bahia, 2019.

GALUSHA, Jill M. Barriers to learning in distance education. 1997.

GARCÍA, Antonio Víctor Martín; DEL DUJO, Ángel García; RODRÍGUEZ, José Manuel Muñoz. Factores determinantes de adopción de blended learning en educación superior. Adaptación del modelo UTAUT. **Educación XX1**, v. 17, n. 2, p. 217-240, 2014.

GOMES FILHO, Daniel Mariano. **Estilos de aprendizagem, aceitação e uso efetivo de ambientes virtuais de aprendizagem: um estudo em curso de Administração Pública EAD**. 2018. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2018.

GONZALEZ JUNIOR, Ivo Pedro. **Adoção e infusão de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) para suporte ao ensino presencial**. 2017. Tese (Doutorado em Administração) – Núcleo de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal da Bahia, Bahia, 2017.

GROVER, Varun. An empirically derived model for the adoption of customer-based interorganizational systems. **Decision sciences**, v. 24, n. 3, p. 603-640, 1993.

HAIR JR. J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B.; ANDERSON, R. E.; TATHAN, R. L. **Análise multivariada de dados**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HSIEH, J. J.; ZMUD, Robert W. Understanding post-adoptive usage behaviors: A two-dimensional view. 2006.

HUANG, J., LIN, Y. and CHUANG, S. Elucidating user behavior of mobile learning: A perspective of the extended technology acceptance model. **The Electronic Library**, Vol. 25 No. 5, p. 585-598, 2007.

HUFF, Sid L.; MCNAUGHTON, Jennifer. Diffusion of an information technology innovation. **Business Quarterly**, v. 56, n. 1, p. 25-30, 1991.

LIAW, Shu-Sheng; HUANG, Hsiu-Mei; CHEN, Gwo-Dong. Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning. **Computers & Education**, v. 49, n. 4, p. 1066-1080, 2007.

LIMAYEM, Moez; HIRT, Sabine Gabriele; CHEUNG, Christy MK. How habit limits the predictive power of intention: The case of information systems continuance. **MIS quarterly**, p. 705-737, 2007.

MACHADO, A. Claudia T. Comunidade de aprendizagem online: uma experiência no âmbito de uma unidade curricular do mestrado em ciências da educação. **Revista Paidéia -Revista Científica de Educação a Distância**, v. 2, n. 3, 2010.

MARTINS, A. S. R.; QUINTANA, A. C. Fatores que Influenciam a Intenção de Uso de um APP na Educação Superior. *In: Anais do XIX USP International Conference in Accounting*, 2019. p 1-19.

MARTINS, L. B.; ZERBINI, T. Educação a distância em instituições de ensino superior: uma revisão de pesquisas. **Revista Psicologia, Organizações e Trabalho**, v. 14, n. 3, p. 271-282, 2014. Disponível em: <http://submission-pepsic.scielo.br/index.php/rpot/index>. Acesso em 07 jul. 2019.

MATOS, D. A. S.; RODRIGUES, E. C. Análise fatorial. - Brasília: Enap, 2019.

MESSA, Wilmara Cruz. Utilização de ambientes virtuais de aprendizagem-AVAs: a busca por uma aprendizagem significativa. **Revista brasileira de aprendizagem aberta e a distância**, v. 9, n. 1, p. 1-49, 2010.

MOHAMMADI, H. Investigating users' perspectives on e-learning: An integration of TAM and IS success model. **Computers in Human Behavior**, v. 45, p. 359–374, 2015.

NABAVI, Ali et al. Information technology continuance intention: A systematic literature review. **International Journal of E-Business Research (IJEBR)**, v. 12, n. 1, p. 58-95, 2016.

NGANGA, Camilla Soueneta Nascimento. **Aceitação do uso de recursos tecnológicos pelos docentes de pós-graduação em Contabilidade**. 2015. Dissertação (Mestrado em Contabilidade Financeira) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015. <https://doi.org/10.14393/ufu.di.2015>.

NGANGA, C. S. N.; LEAL, E. A.; FERREIRA, L. V. O uso de recursos tecnológicos pelos docentes de pós-graduação em contabilidade: um estudo qualitativo. In: **XVI Congresso USP Controladoria e Contabilidade**. Anais. São Paulo, 2016.

NOGUEIRA, Daniel Ramos. **Vento da mudança: estudo de caso sobre a adoção de ambientes virtuais no ensino presencial em Contabilidade**. Orientador: Silvia Pereira de Castro Casa Nova. 2014. Tese (Doutorado em Administração). Universidade de São Paulo, São Paulo. 2014.

OLIVEIRA, J. F. D. (2002). **Sistemas de informação: um enfoque gerencial inserido no contexto empresarial e tecnológico**. 2 ed. São Paulo: Érica.

OLIVEIRA, D. T; CORTIMIGLIA, M. A; LONGHI, M. T. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem no Ensino Superior Presencial: o processo de adoção da tecnologia na perspectiva do docente**. Associação Brasileira de Educação a Distância. Volume 14, 2015.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas** (Artmed). Porto Alegre, 2010.

PENNINGS, J. M. **Innovations as precursors of organizational performance**. In: GALLIERS, R.; BAETS, W. J. (editores) **Information Technology and Organizational Transformation: innovation for the 21st century organization**. USA: Wiley, 1998.

PENTERICH, E. **Ambientes virtuais de aprendizagem**, 2014. Disponível em: <http://portal.metodista.br/atualiza/conteudo/material-de-apoio/didatico-pedagogico/livros/sala-de-aula-e-tecnologias/cap05.pdf>. Acesso em: nov 2019.

PEREZ, G. *et al.*; Tecnologia de Informação para Apoio ao Ensino Superior: o uso da ferramenta Moodle por professores de Ciências Contábeis. In: Associação Nacional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, V Congresso ANPCONT, 2011. **Anais**. Vitória: ANPCONT, 2011

PIMENTA, Iris Linhares *et al.* Ambiente de apoio ao ensino presencial: um estudo sobre a utilização das ferramentas em uma universidade federal. In: **Congresso Internacional TIC Educação**, 2012. p. 3049-65.

PINTO, Alberto Luís *et al.* Avaliação da aceitação das ferramentas tecnológicas no ambiente do trabalho docente. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, v. 12, n. 2, p. 118-138, 2019.

RADOVAN, Marko; KRISTL, Nina. Acceptance of Technology and Its Impact on Teachers' Activities in Virtual Classroom: Integrating UTAUT and CoI into a Combined Model. **Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET**, v. 16, n. 3, p. 11-22, 2017.

RAMAYAH, T.; AHMAD, Noor Hazlina; LO, May-Chiun. The role of quality factors in intention to continue using an e-learning system in Malaysia. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 2, n. 2, p. 5422-5426, 2010.

RAMOS, A. S. M., PEREIRA, F. A. D. M., & CHAGAS, M. M. D. (2015). Satisfação e continuidade de uso em um ambiente virtual de aprendizagem. *Revista de Gestão-REGE/USP*.

RAMOS, Sheila Patrícia *et al.* Intenção e uso de tecnologias de informação e comunicação pelos docentes do curso de administração e ciências contábeis das universidades integrantes do sistema ACADE. 2014.

RITO, Pedro Manuel Santos Neves. **Adoção e difusão de aplicações das tecnologias da informação: iniciativas lançadas no âmbito de processos de implantação de aplicações em organizações – estudo de práticas profissionais e proposta de ferramenta de suporte**. Orientador: João Álvaro Carvalho. 2015. Tese (Doutoramento em Tecnologia e Sistemas da Informação), Escola de Engenharia, Universidade do Minho, 2015.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovation**. 3 ed. New York: The Free Press, 1983.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. 5 ed. New York: The Free Press, 2003.

SABAH, Nasser M. Motivation factors and barriers to the continuous use of blended learning approach using Moodle: students' perceptions and individual differences. **Behaviour & Information Technology**, v. 39, n. 8, p. 875-898, 2020.

SAGA, Vikki L.; ZMUD, Robert W. The nature and determinants of IT acceptance, routinization, and infusion. In: **Proceedings of the IFIP TC8 working conference on diffusion, transfer and implementation of information technology**. Elsevier Science Inc., 1994. p. 67-86.

SÁNCHEZ-PRieto, J. C.; OLMOS-MIGUELÁÑEZ, S.; GARCÍA-PEÑALVO, F. J. Informal tools in formal contexts: Development of a model to assess the acceptance of mobile technologies among teachers. **Computers in Human Behavior**, v. 55, p. 519-528, 2016.

SANTOS, E. A. D.; MOURA, I. V.; MATOS, R. M.; ALMEIDA, L. B. Ferramentas Informais em Contextos Formais: Aplicação de um Modelo para Avaliar a Aceitação de Tecnologias Móveis entre Professores Universitários. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 19, n. 4, p. 117-137, 2019.

SILUS, Alan et al. Desafios do ensino superior brasileiro em tempos de pandemia da COVID-19: repensando a prática docente. **Liinc em Revista**, v. 16, n. 2, p. e5336-e5336, 2020.

TABATA, Lynn N.; JOHNSRUD, Linda K. The impact of faculty attitudes toward technology, distance education, and innovation. **Research in higher education**, v. 49, n. 7, p. 625, 2008.

TAM, Carlos; SANTOS, Diogo; OLIVEIRA, Tiago. Exploring the influential factors of continuance intention to use mobile Apps: Extending the expectation confirmation model. **Information Systems Frontiers**, v. 22, n. 1, p. 243-257, 2018.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. (2005). **Managing innovation: integrating technological, market and organizational change**. 3. ed. New York: John Wiley & Sons.

TORI, R. **Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem**. São Paulo: Editora Senac, 2010.

VENKATESH, V. *et al.* User acceptance of information technology: Toward a unified view. **MIS quarterly**, v. 27, p. 425-478, 2003.

VENKATESH, Viswanath; BALA, Hillol. Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. **Decision sciences**, v. 39, n. 2, p. 273-315, 2008.

VENKATESH, Viswanath et al. Extending the two-stage information systems continuance model: Incorporating UTAUT predictors and the role of context. **Information Systems Journal**, v. 21, n. 6, p. 527-555, 2011.

WEST, Richard E.; WADDOUPS, Greg; GRAHAM, Charles R. Understanding the experiences of instructors as they adopt a course management system. **Educational Technology Research and Development**, v. 55, n. 1, p. 1-26, 2007.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Questionário de pesquisa - Fatores influenciadores na adoção e infusão do Moodle por docentes da Universidade Federal da Bahia

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado(a),

Você está sendo convidado a participar desta pesquisa que faz parte de uma dissertação de mestrado, realizada pela mestranda Lívia Conceição Amorim de Santana, na UFBA, com o título “Fatores influenciadores na adoção e infusão do Moodle por docentes na UFBA”, sob orientação do professor Dr. Adriano Leal Bruni e coorientação do professor Dr. Antonio Gualberto Pereira. A identificação será mantida em sigilo e os dados coletados através do questionário serão utilizados somente para fins acadêmicos. Caso solicitado serão fornecidas informações relacionadas à pesquisa. Informamos que o tempo médio para respostas será de 5 minutos.

1. Concorda em participar da pesquisa?

- Aceito participar
- Não aceito participar

2. Qual o seu vínculo com a UFBA?

- Docente (efetivo, substituto, visitante)
- Técnico
- Outros

3. Faixa etária?

- De 20 – 35 anos
- De 36 – 45 anos
- De 46 – 55 anos
- De 56 – 65 anos
- Acima de 65 anos

4. Sexo

- Feminino
- Masculino
- Prefiro não responder

5. Tempo de docência na UFBA

- Até 5 anos

- 6 – 10 anos
- 11 – 20 anos
- 21 – 30 anos
- Acima de 30 anos

6. Você já utilizava o Moodle em sua atividade de docência antes do SLS - Semestre letivo suplementar?

- SIM
- NÃO

Se você respondeu "SIM" na pergunta anterior, responda em qual modalidade de ensino utilizou o Moodle:

- Apenas em curso presencial
- Apenas em curso à distância
- Em ambos os cursos

Para responder às questões a seguir avalie com uma escala de 1 a 7, o quanto você concorda com a ideia apresentada. Considere o AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA) o Moodle da UFBA. Quanto mais perto de 1, maior é a discordância; quanto mais perto de 7, maior é a concordância com o conteúdo das afirmativas a seguir.

A utilização do Moodle faz com que eu realize minhas tarefas mais rapidamente.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

A utilização do Moodle torna o meu ensino mais produtivo.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

A utilização do Moodle melhora o meu desempenho.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

A utilização do Moodle é útil para realizar as minhas atividades de ensino.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

O Moodle é uma ferramenta de fácil utilização.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Foi fácil adquirir habilidades para aprender a usar o Moodle.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Acho fácil usar os recursos (configurações, perfil, etc.) do Moodle.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

É fácil configurar tarefas para interação dos alunos no Moodle.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Meus pares pensam que eu deveria utilizar o Moodle .

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Pessoas que influenciam meu comportamento pensam que eu deveria utilizar o Moodle .

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Os gestores acadêmicos pensam que eu deveria utilizar o Moodle.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Em geral, a Universidade/Instituição apoia o uso do Moodle.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Existe capacitação/ treinamento para que eu possa utilizar o Moodle.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Tenho conhecimentos necessários para utilizar o Moodle.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

O Moodle utilizado em minha Universidade/Instituição é compatível com outros sistemas que uso (Ex. e-mail, rede social).

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Existe apoio disponível para dar assistência nas dificuldades.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Tenho os recursos (acesso a internet/computador) necessários para usar o sistema Moodle.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

As informações dispostas no Moodle são relevantes para as minhas tarefas.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

As informações no Moodle são confiáveis (qualidade do conteúdo).

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

O Moodle permite que as informações sejam atualizadas rapidamente.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

As informações no Moodle estão sempre acessíveis.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

O Moodle estimula interação entre os participantes (professores e alunos) para a realização de tarefas.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

O Moodle possibilita interatividade entre os participantes (professor e alunos).

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

O Moodle permite um feedback (retorno) rápido.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

O Moodle permite que o rendimento do aluno seja monitorado.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Tenho planos de continuar a utilizar o Moodle frequentemente.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Pretendo continuar a utilizar o Moodle porque estou satisfeito com sua utilização.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Pretendo continuar a utilizar o Moodle, pois se tornou um hábito.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Pretendo continuar a utilizar o Moodle, pois os benefícios foram maiores do que esperava.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Caso deseje escreva abaixo sugestões de melhoria referentes ao Moodle: