

Uso e continuidade de cursos online na gestão do Conhecimento: um estudo sob o enfoque do Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM)

Use and continuity of online courses in knowledge management: a study from the perspective of the Technology Acceptance Model (TAM)

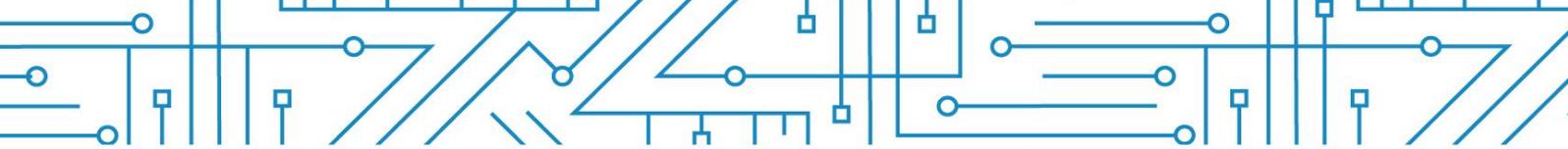
Uso y continuidad de cursos en línea en gestión del conocimiento: un estudio desde la perspectiva del Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM)

-   [Ivanildo Viana Moura](#)
Centro Universitário Internacional - UNINTER
-   [Edenise Aparecida dos Anjos](#)
Centro Universitário Internacional - UNINTER
-   [Eluir de Almeida Monteiro Junior](#)
Centro Universitário Internacional - UNINTER
-   [Bianca Giacomelli Chiarello](#)
Centro Universitário Internacional - UNINTER
-   [Camila Gonçalves Rodrigues Bonifácio](#)
Centro Universitário Internacional - UNINTER

RESUMO

Objetivo: identificar os fatores que podem influenciar no uso e continuidade de cursos *on-line* abertos voltados para a capacitação e aperfeiçoamento de funcionários de uma empresa varejista da cidade de Curitiba-PR em períodos de isolamento social.

Método: O estudo foi realizado utilizando-se como base uma extensão do Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM) com a incorporação de variáveis externas. Para a coleta de dados, utilizou-se de questionário desenvolvido por Wu e Chen (2017) que foi disponibilizado aos respondentes por meio da plataforma *Google Docs*, sendo a população composta de 900 funcionários com retorno de 72 respondentes. Por se tratar de uma série de relações de dependência simultâneas, o tratamento dos dados foi realizado por meio da técnica de modelagem de equações estruturais (SEM).



Principais Resultados: permitem inferir que as variáveis do modelo TAM ainda continuam sendo as melhores preditoras da intenção e continuação do uso de tecnologias, enquanto as variáveis externas propostas não apresentaram efeito sobre as variáveis originais do modelo, salientando a importância da percepção da facilidade de uso e da utilidade percebida para a aceitação e continuidade do uso dessas tecnologias por parte de seus usuários. Principais Contribuições: a pesquisa contribui para o arcabouço teórico sobre fatores que podem influenciar a formação de profissionais por meio do uso de tecnologias, além de contribuir para diagnosticar esses fatores em situações práticas que apresentem o mesmo contexto.

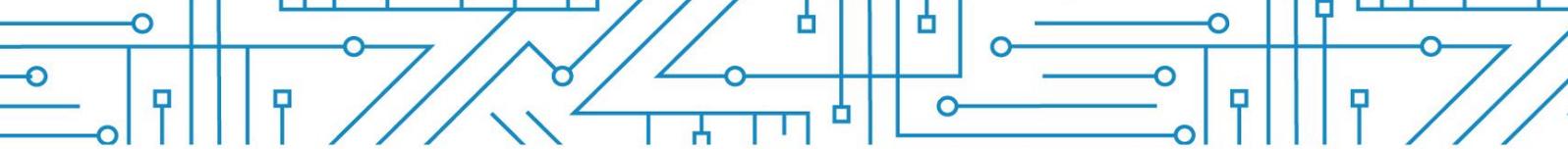
Palavras-chave: Tecnologias de informação e comunicação; Modelo de aceitação de Tecnologias; cursos *on-line* abertos.

ABSTRACT

Objective: identify the factors that can influence the use and continuity of open online courses aimed at training and improving employees of a retail company in the city of Curitiba-PR in periods of social isolation.

Method: the study was carried out using as a basis an extension of the Technology Acceptance Model (TAM) with the incorporation of external variables. For the collection of data, a questionnaire developed by Wu and Chen (2017) was used, which was made available to respondents through the google docs platform, with a population composed of 900 employees with a return of 72 respondents. As it is a series of simultaneous dependence relationships, the data treatment was performed using the technique of structural equation modeling (SEM). Main Results: allow us to infer that the variables of the TAM model are still the best predictors of the intention and continuation of the use of technologies, while the proposed external variables had no effect on the original variables of the model, emphasizing the importance of the perception of ease of use and perceived usefulness for the acceptance and continuity of the use of these technologies by their users.

Main contributions: to the theoretical framework on factors that can influence the training of professionals through the use of technologies, in addition to



helping to diagnose these factors in practical situations that present the same context.

Keywords: Information and communication technologies; Technology acceptance model; open online courses.

RESUMEN

Objetivo: identificar los factores que pueden influir en el uso y la continuidad de los cursos abiertos en línea destinados a capacitar y mejorar a los empleados de una empresa minorista en la ciudad de Curitiba-PR en períodos de aislamiento social.

Método: estudio se realizó tomando como base una extensión del Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) con la incorporación de variables externas. Para la colección de datos, se utilizó un cuestionario desarrollado por Wu y Chen (2017), el cual fue puesto a disposición de los encuestados a través de la plataforma google docs, con una población compuesta por 900 empleados con un retorno de 72 encuestados. Al tratarse de una serie de relaciones de dependencia simultáneas, el tratamiento de los datos se realizó mediante la técnica de modelado de ecuaciones estructurales (SEM).

Resultados principales: permiten inferir que las variables del modelo TAM continúan siendo las mejores predictoras de la intención y continuación del uso de tecnologías, mientras que las variables externas propuestas no tuvieron efecto sobre las variables originales del modelo, enfatizando la importancia de la percepción de facilidad de uso y utilidad percibida para la aceptación y continuidad del uso de estas tecnologías por parte de sus usuarios.

Principales aportes: al marco teórico sobre factores que pueden influir en la formación de profesionales a través del uso de tecnologías, además de ayudar a diagnosticar estos factores en situaciones prácticas que presentan el mismo contexto.

Palabras clave: Tecnologías de la información y la comunicación; Modelo de aceptación de Tecnología; abrir cursos en línea.

Data de submissão: 10/06/2022

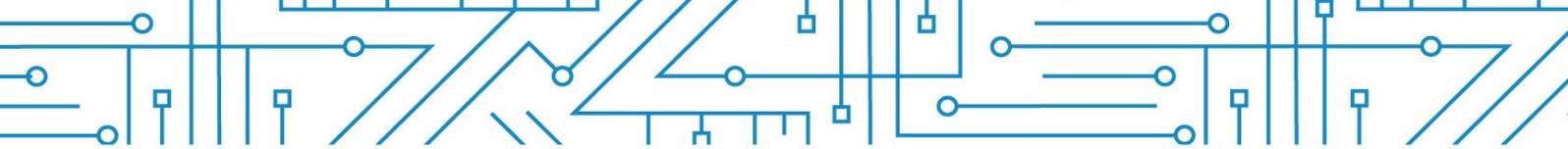
Data de aprovação: 04/08/2022

Introdução

A pandemia da COVID-19 decretada em março de 2020 teve efeitos diretos na configuração da vida cotidiana ao redor do mundo, tendo como um dos principais impactos a desaceleração da economia global (Hallem, Javaid & Vaishya, 2020). A rápida disseminação da doença desafiou os governos a desenvolverem políticas públicas emergenciais de contenção, com vistas a reduzir a sobrecarga nos sistemas de saúde (Requia et al., 2020), fato este que elevou o potencial da pandemia em destruir meios de subsistência, negócios, indústrias e economias inteiras (Laing, 2020).

Entre as medidas restritivas, as mais expressivas se deram em função dos decretos de *lockdown* para promoção do isolamento social. Esta medida alterou de forma significativa o *layout* das organizações que, conseqüentemente, tiveram que se adequar à nova realidade, forçando-as a desenvolver estratégias para gerir recursos e manter a continuidade de seus negócios (Bhattacharyya & Thakre, 2021). Nesse contexto, o isolamento social, além de impactar as atividades operacionais dessas organizações, também as forçou a buscar novas formas de continuar disseminando o conhecimento, haja vista a necessidade presente de capacitação de seus colaboradores. Esse ajustamento visa possibilitar que o aprendizado continue sendo a melhor estratégia para a vantagem competitiva, causando um impacto direto na sua gestão de conhecimento.

Face ao exposto, a Gestão do Conhecimento (GC) investiga ferramentas direcionadas ao gerenciamento do conhecimento, de acordo com a dinâmica das culturas internas e as necessidades relacionadas aos ambientes externos das organizações (Schneckenberg, Truong & Mazloomi, 2015), considerando os processos organizacionais e a alavancagem do conhecimento coletivo da empresa para alcançar a sustentabilidade, buscando também a melhora da capacidade de inovação e da capacidade de resposta às mudanças ambientais (Santoro et al., 2018). Em ambientes complexos, incertos e em rápida mudança, a GC se torna um dos conceitos mais interessantes e importantes na gestão (Obeidat, Al-Suradi & Tarhini, 2016), sendo considerada como uma estratégia implementada por um número crescente de empresas, para as quais



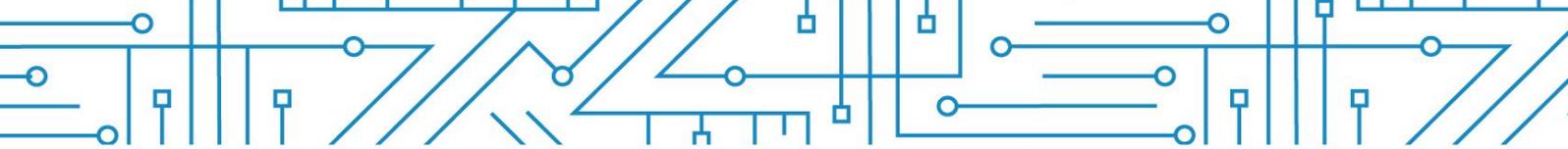
o conhecimento é um importante recurso intangível (Nowacki & Bachnik, 2016). Em essência, o foco da GC é conectar pessoas, processos e tecnologia com o propósito de alavancar o conhecimento (Omotayo, 2015).

Nessa perspectiva, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são potentes promotores de processos de conhecimento organizacional, e a construção de sistemas de TICs adequados é uma parte integral do sucesso da GC (Schiuma, Andreeva & Kianto, 2012), cabendo aos gerentes o estabelecimento das condições contextuais ideais para impulsionar e otimizar o uso de práticas e iniciativas de GC pela organização, por meio do design de ferramentas e implementação de sistemas de tecnologia (Donate & Pablo, 2015).

Nesse entendimento, a tecnologia facilita o aprendizado de formas diversas, inclusive por meio de cursos *on-line* que são considerados uma inovação recente no aprendizado com ambientes aprimorados pela tecnologia virtual (Wu & Chen, 2017), permitindo que os usuários tenham acesso a uma ampla variedade de assuntos, sem restrições e com o menor ônus econômico (Jung e Lee, 2018). Por conta desses aspectos, os cursos *on-line* abertos foram apresentados inicialmente como uma inovação educacional que supera as limitações estruturais dos sistemas universitários tradicionais (Joo, So & Kim, 2018).

No entanto, apesar das vantagens possibilitadas por essa modalidade, oferecer cursos *on-line* traz desafios às instituições, como o baixo índice de retenção, que seria a continuidade dos usuários no curso até a conclusão (Mondini & Domingues, 2018). Isso acontece porque a adoção de uma inovação também é um processo no qual os indivíduos e grupos decidem pelo seu uso, podendo ocorrer também o oposto disso, no caso, a rejeição (Perez et al., 2012), e por isso a adoção e utilização de tecnologias de informação continuam a ser uma preocupação central de pesquisas na área dos sistemas de informação (Venkatesh & Davis, 2000).

Nesse contexto, a presente pesquisa tem por objetivo identificar os fatores que podem influenciar o uso e continuidade de cursos *on-line* abertos voltados para a capacitação e aperfeiçoamento de funcionários de uma empresa varejista da cidade de Curitiba-PR em períodos de isolamento social. Dado



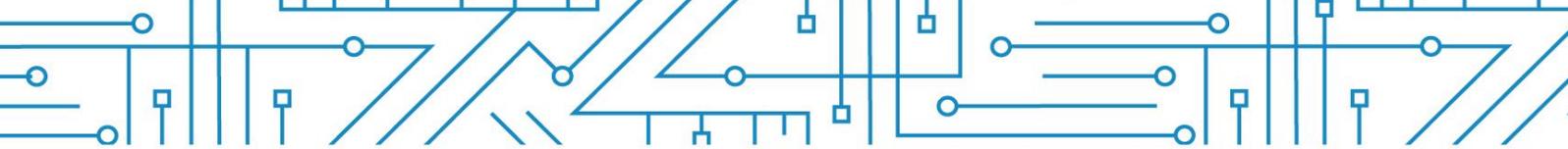
ao exposto, apresenta-se então a questão de pesquisa proposta para essa investigação, a qual é descrita da seguinte forma: **quais fatores influenciam o uso e continuidade de cursos *on-line* abertos voltados para a capacitação e aperfeiçoamento de funcionários de uma empresa varejista da cidade de Curitiba-PR em períodos de isolamento social?** Para atingir o objetivo proposto, foi utilizado o modelo estendido e elaborado por Wu e Chen (2017), que integra o Modelo de Aceitação da Tecnologia TAM (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989), o Modelo de Tecnologia de Ajuste de Tarefa (TTF), recursos de cursos *on-line* e motivação social, sendo essas variáveis propostas como externas ao modelo TAM, com vistas a investigar a intenção de continuidade de uso dos cursos *on-line*.

No contexto de isolamento social, muitas empresas tiveram que se readaptar para continuar mantendo suas operações, buscando alternativas para que suas atividades fossem impactadas o mínimo possível. No entanto, para alcançar esse objetivo, o uso de tecnologias tornou-se imprescindível, visto que os modelos de gestão em tempos de isolamento social são diretamente impactados e moldados pelo uso de tecnologias, incluindo a gestão do conhecimento das organizações. Entretanto, os usuários de tecnologias voltadas para o processo de ensino e aprendizagem podem ser resistentes ao uso delas (Berrett, Murphy & Sullivan, 2012), tornando-se necessário o estudo e entendimento acerca de fatores que podem estar relacionados com a aceitação e continuidade de uso dessas tecnologias.

Dessa forma, justifica-se a presente pesquisa pela busca de subsídios que possam auxiliar tanto no processo de tomada de decisões, quanto a implantação de tecnologias. Mais precisamente, sobre cursos *on-line* no contexto organizacional como forma de capacitar os funcionários numa abordagem da gestão do conhecimento organizacional.

Gestão do Conhecimento

A gestão do conhecimento (GC) é vista como um recurso corporativo que auxilia no processo de descobrir e compreender mecanismos de geração, armazenagem e troca de conhecimento, bem como as condições e os



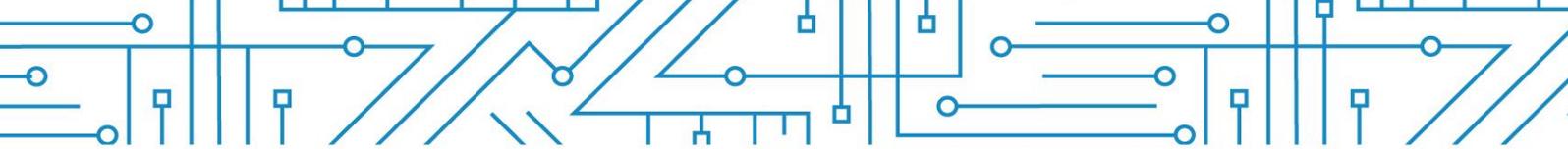
contextos para aplicação eficiente (Schneckenberg, Truong & Mazloomi, 2015). Para Nowacki e Bachnik (2016) a GC deve ser projetada e adequada às necessidades da organização que a aplica, devendo o processo utilizar da experiência dos colaboradores envolvidos, extraindo dados vitais para gerar novas informações e valor para a organização.

Sob o prisma tecnológico, a gestão do conhecimento atua como uma ferramenta de aprendizagem organizacional com vistas a fomentar o fluxo de conhecimentos tanto individual como coletivo, incentivando a aprendizagem sob uma abordagem mais aberta. Na visão de Santoro et al., (2018) o gerenciamento do conhecimento organizacional promove o conhecimento coletivo na promoção da sustentabilidade, processos de inovação e a capacidade de resposta às mudanças ambientais, tornando-se ferramenta essencial em períodos de contingência.

Nesse contexto, a GC aliada a tecnologias promove o sucesso organizacional, e conforme Omotayo (2015) as tecnologias de informação e comunicação possuem papel crucial na conexão entre pessoas e processos. Assim, quando corretamente aplicada, a GC pode gerar benefícios econômicos para a empresa, colaborando para seu crescimento e aceleração de processos de inovação (Schiuma, Andreeva & Kianto, 2012). Ademais, a necessidade crescente de gerenciar o conhecimento nas organizações pode ser entendida como um agente facilitador de inovação, assim como a implementação de soluções.

Utilizando como pano de fundo os benefícios da gestão do conhecimento nas organizações e o período pandêmico, insere-se nesta pesquisa a utilização dos cursos *on-line* abertos como forma de auxiliar a promoção do conhecimento organizacional, desenvolvendo as capacidades laborativas dos colaboradores em períodos de contingências. Face a isto, os cursos *on-line* abertos podem ser definidos como recursos de aprendizagem baseados na web, gratuitos e geralmente sem pré-requisitos, os quais podem ser explorados simultaneamente por centenas de pessoas (Bogdan, Holotescu, Andone & Grosseck, 2017). Por conseguinte, o aprendizado *on-line* oferece uma maneira de treinar no próprio ritmo, permitindo aos envolvidos a possibilidade de ajuste entre as tarefas e tecnologias (Crocetti, 2001).

7



Os cursos abertos são considerados uma inovação recente no aprendizado *on-line* com ambientes de estudos aprimorados pela tecnologia virtual (Wu & Chen, 2017). No contexto organizacional eles apresentam alguns benefícios, tais como a redução de custos com licenças para conteúdo, economia com recursos de design e desenvolvimento de treinamento interno, disponibilização de certificados aos alunos matriculados e, dessa forma, podem reconhecer os esforços dos funcionários na obtenção de habilidades novas entre outros (Dodson, Kitburi & Berge, 2015).

Todavia, apesar das vantagens possibilitadas por essa modalidade, oferecer cursos *on-line* traz desafios às organizações, como o baixo índice de retenção, que seria a continuidade dos usuários no curso até a conclusão (Mondini & Domingues, 2018). Isso acontece porque a adoção de tecnologias também é um processo no qual os indivíduos e grupos decidem pelo seu uso, podendo ocorrer também o oposto disso, no caso, a rejeição (Perez et al., 2012), e por isso a adoção e utilização de tecnologias de informação continuam a ser uma preocupação central de pesquisas na área dos sistemas de informação (Venkatesh & Davis, 2000).

8

Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM) e Tecnologia de ajuste de tarefas (TFF)

O modelo de aceitação da tecnologia (TAM) proposto por Davis, Bagozzi e Warshaw, (1989) é aplicado a fim de conhecer a motivação e demonstrar o comportamento do usuário quanto à utilização de sistemas de informação. O TAM foi adaptado a partir da Teoria da Ação Racional (TAR) e objetiva explicar as razões externas para o aceite da tecnologia e identificar os motivos para o não aceite, sendo possível, assim, propor ações corretivas durante a aplicação de um sistema de informação.

Para que seu objetivo seja cumprido, a TAM requer a aplicação de duas variáveis principais denominadas como Utilidade Percebida (PU), caracterizada pela probabilidade subjetiva de que um sistema de informação traga um aumento de desempenho ao usuário em um contexto organizacional, e a Percepção de Facilidade de Uso (PEOU), que se refere ao grau de esforço

despendido pelo usuário no uso desse sistema (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989). Sendo o poder explicativo do modelo ampliado quando da inserção de variáveis preditores externas.

Já o modelo de Tecnologia de Ajuste de Tarefa (TTF, sigla em inglês de Task- Technology Fit) foi desenvolvido por Goodhue e Thompson (1995) “como uma estrutura teórica estabelecida na pesquisa de sistemas de informação que permite a investigação de questões de adequação da tecnologia às tarefas, bem como ao desempenho” (Omotayo & Haliru, 2020, p. 2). A adequação da TTF somente é observada quando o usuário percebe o ajuste da tecnologia às tarefas.

Para a realização desta pesquisa, utilizou-se o modelo unificado proposto Wu e Chen (2017), que integra o modelo TAM com o modelo TTF com vistas a ampliar o poder explicativo acerca da disseminação de conhecimento por intermédio da modalidade de aprendizagem virtual e os benefícios quanto ao alcance e acesso ao conhecimento no que se refere à adoção de cursos *on-line* abertos (Wu & Chen, 2017), conforme exposto a Figura 1:

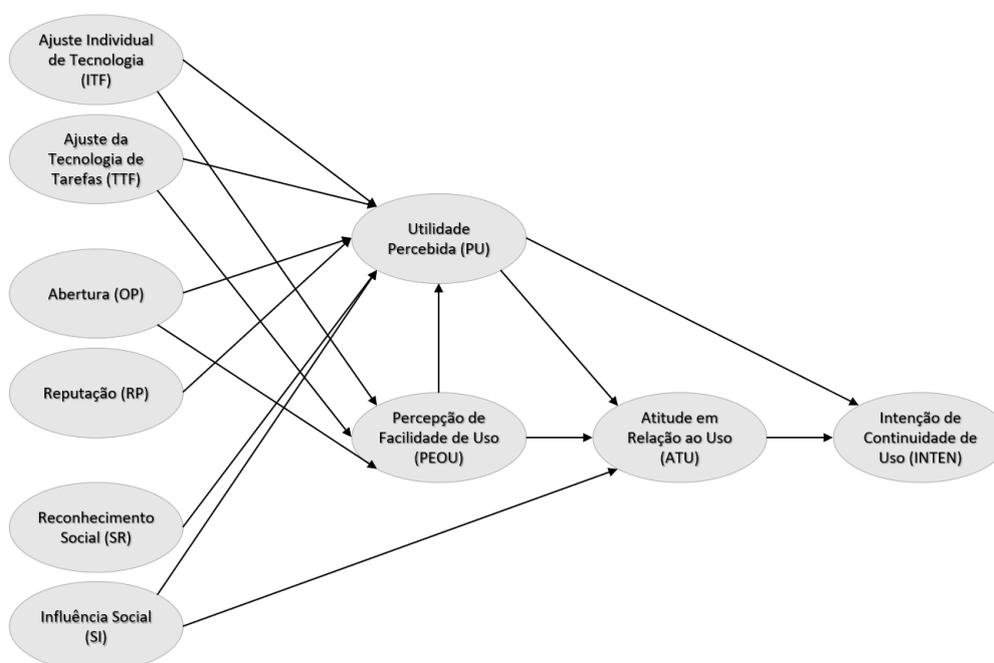


Figura 1. Modelo teórico proposto.
Fonte: Adaptado de Wu e Chen (2017).

As variáveis externas aplicadas no modelo teórico, serão explorados no tópico 2.3 seguido da sustentação das hipóteses de teste.

Hipóteses da pesquisa

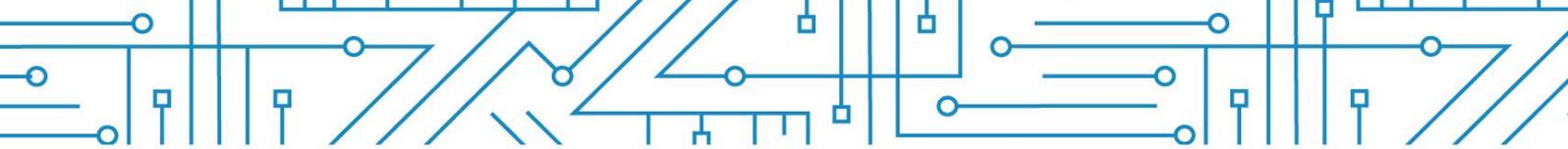
O Modelo TAM é composto por duas variáveis base, denominadas como Utilidade Percebida (PU), e Percepção de Facilidade de Uso (PEOU), que ao serem combinadas com variáveis externas podem vir a explicar a intenção comportamental de um indivíduo. A variável PEOU busca explicar a medida em que uma pessoa acredita que o uso das tecnologias ou de um sistema de informação é de fácil aplicação, onde percebe que não há demanda de esforços excessivos ou o desenvolvimento de outras habilidades para sua utilização (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989; Wu & Chen 2017).

No contexto de cursos abertos *on-line*, Jung, Sasaki e Latchem (2016) relacionam a facilidade de uso a acessibilidade e ao layout da plataforma utilizada, como fatores colaborativos para o aprendizado efetivo. Neste sentido, propõe-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

H1. A percepção de facilidade de uso tem um efeito positivo sobre a utilidade percebida dos cursos abertos *on-line*.

H2. A percepção de facilidade de uso tem um efeito positivo nas atitudes em relação ao uso dos cursos abertos *on-line*.

A variável PU busca explicar o grau em que um indivíduo acredita que o uso de tecnologias ou de um sistema de informação contribuirá positivamente para melhorar desempenho (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989). Conforme Wu e Chen (2017), essa variável possui efeito direto na intenção comportamental do indivíduo e atua, ainda, como mediadora da percepção da facilidade de uso. A PU está relacionada à percepção do usuário quanto à utilização dos cursos abertos *on-line* e o potencial de contribuição para seu conhecimento e o desempenho de suas tarefas diárias (Wu & Chen, 2017). Para Muñoz-Leiva, Climent-Climent & Cabanillas (2017), a PU pode influenciar a percepção de que a utilização permitirá realizar tarefas mais rapidamente, possibilitando o aumento da produtividade, melhoria no



desempenho e eficiência. No intuito de testar esse pressuposto, elabora-se as seguintes hipóteses:

H3. A utilidade percebida tem um efeito positivo na atitude em relação ao uso dos cursos abertos *on-line*.

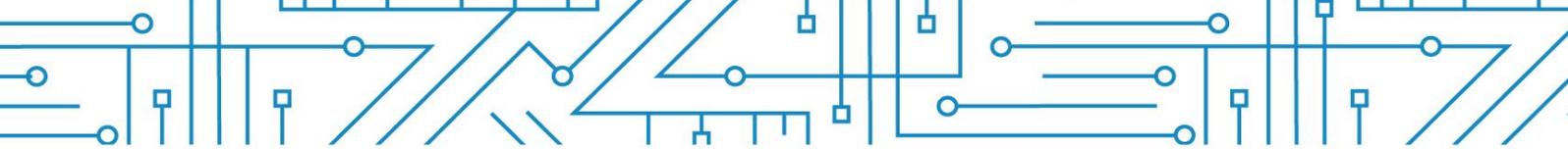
H4. A utilidade percebida tem um efeito positivo na intenção de continuar usando os cursos abertos *on-line*.

Para investigar a variável externa de intenção de atitude dos funcionários, propõe-se analisar a intenção de uso e a intenção de continuidade de cursos *on-line* abertos no período de isolamento social. Wu e Chen (2017) discorrem que a atitude em relação ao uso (ATU) é uma predisposição avaliativa ao comportamento, observada como o grau em que um indivíduo percebe um sentimento positivo ou negativo relacionado aos cursos *on-line* abertos. Já a intenção de continuidade de uso (INTEN) é fortemente influenciada pela variável ATU (Hernandez et al., 2011). Nesses termos, propõe-se a seguinte hipótese:

H5. A atitude em relação ao uso de cursos abertos *on-line* tem um efeito positivo na intenção de continuar a usá-los.

No intuito de verificar a percepção do uso eficaz dos cursos abertos *on-line* por parte dos funcionários, propõe-se no modelo a variável de Ajuste Individual de Tecnologia (ITF). No modelo ajustado de Wu e Chen (2017), o uso eficaz de cursos *on-line* está associado a ITF como métodos de ensino, estilos de aprendizagem e, se o conteúdo corresponde aos objetivos de aprendizagem. Em síntese, a ITF é diretamente vinculada à PEOU, podendo ainda, influenciar a PU dos cursos *on-line* por parte dos funcionários (Tan et al., 2018). Para efeitos de teste da variável ITF, apresenta-se as seguintes hipóteses:

H6. O ajuste individual de tecnologia tem um efeito positivo na utilidade percebida dos cursos abertos *on-line*.



H7. O ajuste individual de tecnologia tem um efeito positivo sobre a facilidade percebida de uso dos cursos abertos *on-line*.

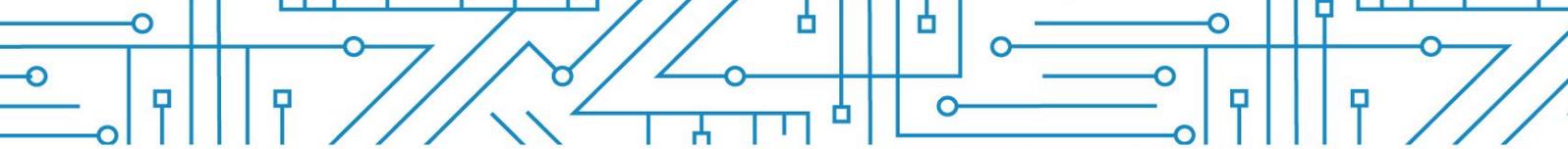
O modelo de Tecnologia de Ajuste de Tarefas (TTF) toma como base a capacidade do usuário em realizar suas atividades com a aplicação da tecnologia a fim de atingir um desempenho satisfatório (Dishaw, Strong & Bandy, 2002). De acordo com Wu e Chen (2017), o poder explicativo da TTF é correlacionado com sua influência nas variáveis PU e PEOU, sendo que quanto maior o grau de ajuste da tecnologia, melhor será a consciência do usuário de que a tecnologia é de fácil uso e de que irá atender suas necessidades, assim como ao cumprimento de suas tarefas. Sendo assim, a tecnologia proposta deve trazer uma relação quanto à tarefa a ser aplicada para que haja sucesso na facilidade de seu uso (Wu & Chen, 2017). Neste contexto, as hipóteses propostas são:

H8. O ajuste de tecnologia de tarefas tem um efeito positivo na utilidade percebida cursos abertos *on-line*.

H9. O ajuste de tecnologia de tarefas tem um efeito positivo na percepção da facilidade de uso cursos abertos *on-line*.

Além das variáveis propostas modelo ajustado (TAM e TTF) com vistas a potencializar o poder de explicativo, faz-se necessário analisar a percepção dos usuários em relação aos cursos abertos *on-line* no que tange à abertura (OP) e à reputação (RP). Isto posto, os achados de Wu & Chen (2017) indicam que estas variáveis influenciam o reconhecimento social (SR) e, conseqüentemente, a percepção de continuidade e uso (INTEN).

A variável de abertura está relacionada com a facilidade de acesso aos cursos abertos *on-line*, visto que não possuem pré-requisitos como processos seletivos, como o vestibular em cursos de nível superior. Outra característica se refere à flexibilização de tempo e espaço e a facilidade de acesso ao conteúdo educacional (Wu & Chen, 2017; Alraimi et al., 2015). Isto posto, a característica de OP apresenta a capacidade para remodelar os padrões acadêmicos (Jung, Sasaki & Latchem, 2016), trazendo um ambiente



colaborativo e de combinação de diferentes práticas, influenciando a PU e PEOU, possibilitando as seguintes hipóteses:

H10. A abertura tem um efeito positivo na utilidade percebida dos cursos abertos online.

H11. A abertura tem um efeito positivo na percepção da facilidade de uso cursos abertos *on-line*.

A importância da reputação de uma instituição de ensino será auferida pela escolha do aluno em permanecer, de acordo com a qualidade e confiabilidade percebida de que seu conteúdo irá atingir os objetivos estabelecidos (Wu & Chen, 2017). Espera-se, assim, que a reputação (RP) esteja relacionada positivamente com a PU no uso e continuidade dos cursos abertos, expressa na hipótese:

H12. A reputação tem um efeito positivo na utilidade percebida cursos abertos online.

O reconhecimento social (SR) é associado à percepção de pertencimento de um indivíduo a um grupo (Hernandez et al., 2011). A adoção da prática dos cursos abertos *on-line* pode trazer ao indivíduo reconhecimento social, a partir de motivações adotadas pela empresa, como, por exemplo, recompensas ou promoções (Wang & Hou, 2015), uma vez que o funcionário está apto para realizar suas atividades, por meio de conhecimento adquirido nos cursos abertos *on-line*. Dada essas características, segue-se a hipótese proposta:

H13. O reconhecimento social tem um efeito positivo na utilidade percebida dos cursos abertos *on-line*.

A influência social (SI) possui relevância pela sua capacidade de influenciar o comportamento do usuário frente a tecnologia fornecida (Wu & Chen, 2017). Para que a influência social seja percebida na adoção dos cursos

abertos *on-line*, o indivíduo deve estar disposto a utilizá-los no nível em que seus colegas o incentivem e que também se observa o benefício prático de seu uso, influenciando sua atitude quanto ao uso futuro (Wu e Chen, 2017). Assim, determinam-se as seguintes hipóteses:

H14. A influência social tem um efeito positivo sobre a utilidade percebida cursos abertos *on-line*.

H15. A influência social tem um efeito positivo na atitude em relação ao uso dos cursos abertos *on-line*.

Metodologia

Esta pesquisa foi realizada em período de isolamento social devido à pandemia da COVID-19. A população objeto de estudo é formada pelos 900 funcionários de uma empresa varejista da cidade de Curitiba-PR e a amostra foi constituída de 72 respondentes. Para a realização da coleta de dados, foi utilizado o questionário adaptado por Wu e Chen (2017), disponibilizado via plataforma *Google Docs* no período de 15/06/2020 ao dia 21/06/2020. A Tabela 1 apresenta as variáveis que compõe o modelo e o respectivo número de assertivas.

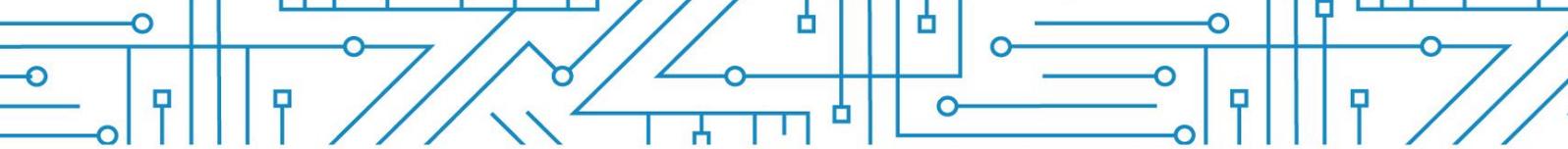
Tabela 1

Número de assertivas por variável na composição do instrumento

Construto	Nº de assertivas
Utilidade percebida (PU)	3 assertivas
Percepção da facilidade de uso (PEOU)	3 assertivas
Atitude em relação ao uso de Cursos <i>On-line</i> (ATU)	3 assertivas
Intenção de continuidade de uso (INTEN)	3 assertivas
Ajuste individual de tecnologia (ITF)	3 assertivas
Ajuste da tecnologia de tarefas (TTF)	4 assertivas
Abertura (OP)	4 assertivas
Reputação (RP)	4 assertivas
Reconhecimento social (SR)	3 assertivas
Influência social (SI)	3 assertivas

Fonte: Adaptado de Wu, e Chen, (2017).

Antes de disponibilizar o questionário, procedeu-se com o pré-teste do instrumento, objetivando-se com esse procedimento a identificação de

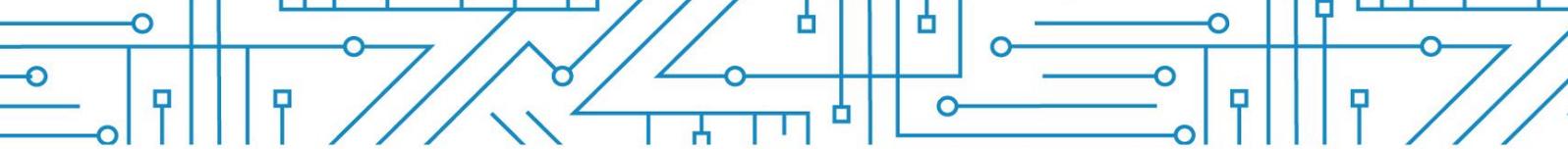


problemas que poderiam comprometer a qualidade dos dados e ajuste das questões ao contexto da empresa investigada. A aplicação do pré-teste pode alertar para problemas na pesquisa e possibilita a correção de problemas de inteligibilidade do texto inicial e das questões, permitindo que o questionário faça sentido para um respondente leigo, podendo, inclusive, fornecer ao pesquisador o tempo estimado para aplicação do questionário proposto (Ornstein, Ono & Oliveira, 2017).

Dessa forma, o instrumento foi disponibilizado a alguns professores de graduação integrantes de um grupo de pesquisa da Escola de Negócios de uma Instituição de Ensino Superior (IES) privada, com o objetivo de receber sugestões para ajuste de redação, procedimento esse que facilitasse o entendimento dos respondentes quanto às questões abordadas. Após as sugestões e ajustes do texto, o questionário foi avaliado por um funcionário da instituição objeto de estudo com o objetivo de adaptar as questões ao contexto da organização. Nesse processo, poucos ajustes foram realizados e, após a aprovação, o questionário foi, por fim, disponibilizado aos respondentes.

Em relação ao tratamento dos dados, o objetivo do estudo propõe o teste de relações entre variáveis, conforme observado no modelo. Nesse contexto, a técnica de modelagem de equações estruturais de mínimos quadrados parciais (PLS-SEM) apresenta-se como a ferramenta apropriada para a análise dos dados, uma vez que se tornou um método popular para estimar modelos de caminhos com variáveis latentes e seus relacionamentos (Sarstedt, Ringle & Hair, 2017). Assim, a SEM examina uma série de relações de dependência simultaneamente, sendo particularmente útil quando uma variável dependente se torna independente em relações subsequentes de dependência (Hair et al., 2009).

Por conseguinte, em decorrência das relações propostas, o modelo requer a (i) análise de fatorial, que é uma técnica multivariada que identifica se a correlação entre um conjunto de variáveis observadas se dá em decorrência do relacionamento com uma ou mais variáveis latentes existentes nos dados, e a (ii) análise fatorial confirmatória, que é uma versão da análise fatorial em que são testadas hipóteses específicas sobre a estrutura e relações entre as



variáveis latentes subjacentes aos dados (Field, 2009). Nesse contexto, a análise PLS-SEM mostra-se adequada ao estudo, pois oferece recursos de amostragem especiais que nenhuma outra ferramenta de análise multivariada possui (Sarstedt, Ringle & Hair, 2017).

Nessa conjuntura, por meio da SEM são combinados aspectos da análise fatorial com a regressão múltipla, utilizando-se de modelos compostos por variáveis latentes que não podem ser observadas diretamente, mas podem ser definidas em termos teóricos e medidas por meio de indicadores, os quais são caracterizados pelas variáveis manifestadas que podem ser observadas nas respostas obtidas por meio do instrumento de pesquisa (Hair Jr. et al., 2009). Desse modo, a SEM permite a realização do teste de um conjunto de variáveis e mensura o nível de explicação das variáveis preditoras ante as variáveis dependentes, indicando também quais são as variáveis preditoras mais importantes (Klem, 1995).

Análise e Discussão dos Resultados

16

Avaliação do Modelo de Mensuração

O processo de análise dos dados inicia-se com a avaliação do modelo de mensuração, o qual é realizado por meio de análise fatorial confirmatória, que tem o objetivo de validar os fatores associados ao papel da tecnologia por meio de diversos indicadores que identificam a extensão do ajuste do modelo (Harerimana & Mtshali, 2020). Assim, para fazer a validação do modelo de mensuração, serão verificadas a confiabilidade composta (CC) e a validade convergente por meio da variância média extraída (VME), que são indicadores associados à qualidade de uma medida (Valentini & Damásio, 2016). Também será verificado o coeficiente do alfa de Cronbach, que é uma medida da confiabilidade da consistência interna, baseado em intercorrelações das variáveis (Ringle, Silva & Bido, 2014).

Os índices de desempenho dos construtos analisados para a confiabilidade composta, validade convergente e consistência interna são apresentados na Tabela 2:

Tabela 2

Validade convergente e confiabilidade composta

Construtos	Fiabilidade Composta	Variância Média Extraída (AVE)	Alfa de Cronbach	R2
ATU	0,934	0,826	0,895	0,648
INTEN	0,947	0,857	0,916	0,687
ITF	0,840	0,637	0,715	
OP	0,891	0,673	0,835	
PEOU	0,814	0,596	0,670	0,371
PU	0,889	0,729	0,812	0,630
RP	0,844	0,577	0,766	
SR	0,824	0,614	0,680	
SI	0,871	0,694	0,777	
TTF	0,892	0,677	0,835	

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

No modelo de mensuração, a confiabilidade composta é usada para avaliar se a amostra está livre de vieses, ou se as respostas dos respondentes são confiáveis (Nascimento & Macedo, 2016). Para tanto, o limite inferior de aceitabilidade para esse coeficiente deve ser de 0,7 para que os construtos sejam considerados válidos (Hair Jr. et al., 2009). Assim, observando a Tabela 2, percebe-se que todos os coeficientes desse indicador se apresentam acima do limite de aceitação, confirmando a validade dos construtos.

A validade convergente é a extensão em que uma medida se correlaciona positivamente com medidas alternativas do mesmo construto, e para ser estabelecida, consideram-se as cargas externas dos indicadores, e a Variância Média Extraída (AVE) (Nascimento e Macedo, 2016). Nesse sentido, para verificar a validade convergente dos construtos, usa-se o critério de Fornell e Larcker (1981) no qual os valores das AVEs devem ser maiores que 0,5 (Ringle, Silva & Bido, 2014). Conforme mostrado na Tabela 2, todos os construtos apresentam seus coeficientes da AVE maiores que 0,5, indicando que o modelo possui validade convergente.

Para o critério de consistência interna, o coeficiente do alfa de Cronbach varia de 0 a 1, tendo como limites inferiores de aceitabilidade valores de 0,6 a 0,7 (Hair Jr. et al., 2009), sendo que valores mais altos indicam níveis mais altos de confiabilidade (Sarstedt, Ringle & Hair, 2017). Conforme observado na tabela 2, todos os construtos apresentaram valores superiores aos limites

de aceitação, estando os dois valores menores acima do limite mínimo de 0,6, o que indica que o modelo possui consistência interna.

Continuando a avaliação do modelo de mensuração, na sequência é realizada a verificação da validade discriminante dos construtos. Quando a variância média extraída para um construto é maior do que a variância compartilhada entre construtos, então a validade discriminante é sustentada, sendo que essa medida demonstra o quanto um construto é realmente diferente dos demais (Hair Jr et al., 2009). Para verificar se os construtos possuem validade discriminante, um primeiro passo é a análise da matriz de cargas cruzadas, a qual é apresentada na Tabela 3:

Tabela 3
Matriz de cargas cruzadas

	AT	INTEN	ITF	OP	PEOU	PU	RP	SI	RS	TTF
ATU1	0,920	0,705	0,514	0,613	0,592	0,670	0,399	0,286	0,526	0,624
ATU2	0,902	0,697	0,497	0,625	0,565	0,700	0,364	0,403	0,495	0,634
ATU3	0,904	0,842	0,713	0,583	0,570	0,757	0,392	0,416	0,391	0,726
CIU1	0,810	0,933	0,662	0,485	0,525	0,634	0,279	0,523	0,462	0,756
CIU2	0,745	0,950	0,601	0,442	0,444	0,564	0,267	0,493	0,418	0,769
CIU3	0,742	0,894	0,699	0,473	0,534	0,552	0,265	0,387	0,368	0,620
ITF1	0,649	0,707	0,835	0,413	0,403	0,476	0,277	0,318	0,298	0,473
ITF2	0,385	0,404	0,758	0,270	0,363	0,424	0,325	0,255	0,271	0,444
ITF3	0,478	0,566	0,800	0,301	0,362	0,351	0,099	0,349	0,093	0,433
OP1	0,426	0,238	0,266	0,693	0,349	0,413	0,546	0,276	0,148	0,411
OP2	0,516	0,384	0,399	0,884	0,395	0,440	0,548	0,185	0,371	0,497
OP3	0,685	0,550	0,354	0,849	0,432	0,565	0,522	0,261	0,516	0,573
OP4	0,525	0,443	0,340	0,842	0,438	0,415	0,481	0,360	0,329	0,564
PEOU1	0,374	0,251	0,144	0,289	0,678	0,335	0,278	0,327	0,248	0,194
PEOU2	0,671	0,648	0,580	0,403	0,872	0,561	0,174	0,404	0,242	0,579
PEOU3	0,354	0,249	0,251	0,444	0,754	0,550	0,414	0,092	0,301	0,405
PU1	0,723	0,533	0,435	0,523	0,493	0,916	0,376	0,320	0,569	0,600
PU2	0,713	0,673	0,539	0,411	0,605	0,897	0,279	0,426	0,478	0,699
PU3	0,554	0,375	0,358	0,545	0,551	0,737	0,468	0,266	0,327	0,385
RP1	0,388	0,216	0,330	0,612	0,306	0,347	0,814	0,129	0,274	0,383
RP2	0,504	0,449	0,273	0,649	0,368	0,404	0,838	0,226	0,411	0,466
RP3	0,119	0,021	0,095	0,215	0,130	0,284	0,665	0,185	0,223	0,176
RP4	0,122	0,048	0,160	0,329	0,193	0,160	0,709	0,052	0,254	0,163
SI1	0,245	0,304	0,355	0,175	0,321	0,355	0,205	0,793	0,216	0,429
SI2	0,413	0,560	0,374	0,271	0,313	0,361	0,030	0,910	0,281	0,476
SI3	0,347	0,373	0,224	0,375	0,273	0,288	0,336	0,790	0,271	0,329

	AT	INTEN	ITF	OP	PEOU	PU	RP	SI	RS	TTF
SR1	0,470	0,443	0,158	0,320	0,293	0,426	0,217	0,242	0,787	0,355
SR2	0,460	0,433	0,329	0,366	0,292	0,527	0,331	0,336	0,911	0,424
SR3	0,243	0,112	0,151	0,345	0,185	0,292	0,439	0,098	0,627	0,201
TTF1	0,670	0,740	0,518	0,496	0,492	0,599	0,277	0,476	0,395	0,905
TTF2	0,728	0,771	0,553	0,516	0,464	0,635	0,298	0,497	0,436	0,922
TTF3	0,351	0,472	0,377	0,441	0,479	0,323	0,356	0,276	0,102	0,664
TTF4	0,599	0,524	0,393	0,617	0,390	0,611	0,507	0,352	0,437	0,772

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Conforme observado na matriz de cargas cruzadas, cada um dos construtos possui cargas superiores às correlações com as variáveis latentes, indicando dessa forma que são únicos e capturam alguns fenômenos que outras medidas não conseguem (Hair Jr. et al., 2009).

Para completar a fase de análise do modelo de mensuração, o último passo é verificar a validade discriminante por meio da raiz quadrada da AVE com as demais variáveis latentes (Chin, 1998). Conforme Fornell e Larcker (1981), os construtos possuem validade discriminante quando as raízes quadradas das AVEs são maiores que as correlações dos outros construtos. Dessa forma, verifica-se essa informação na Tabela 4.

Tabela 4

Validade discriminante

	ATU	INTEN	ITF	OP	PEOU	PU	RP	SR	SI	TTF
ATU	0,909									
INTEN	0,828	0,926								
ITF	0,639	0,706	0,798							
OP	0,667	0,505	0,416	0,820						
PEOU	0,634	0,542	0,473	0,494	0,772					
PU	0,783	0,632	0,527	0,565	0,640	0,854				
RP	0,424	0,292	0,300	0,637	0,349	0,422	0,760			
SR	0,514	0,451	0,285	0,430	0,333	0,545	0,396	0,784		
SI	0,408	0,507	0,383	0,329	0,362	0,402	0,214	0,309	0,833	
TTF	0,731	0,774	0,565	0,629	0,550	0,673	0,430	0,434	0,496	0,823

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

A validade discriminante pelo critério de Fornell e Larcker (1981) também é evidenciada pela Tabela 4, visto que todos os construtos possuem a raiz quadrada da AVE maiores que das variáveis latentes, o que indica nessa fase final que o modelo foi aprovado nos critérios de robustez. Nesse contexto,

segue-se com os procedimentos de análise, tendo como próximo passo a avaliação do modelo estrutural.

Avaliação do Modelo de Estrutural

O modelo estrutural é estimado por meio dos parâmetros ou coeficientes do diagrama de caminhos, sendo essa estimação resultado da conversão desse diagrama em um conjunto ou sistema de equações, que representam matematicamente a relação estrutural entre as variáveis (Brei & Liberali Neto, 2006). Assim, na análise do modelo estrutural, observa-se primeiramente os coeficientes de correlação também chamados de R², os quais indicam o percentual de variância de uma variável latente que é explicado por outras variáveis latentes. De acordo com Hair Jr. et al., (2009), esse coeficiente varia de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo de 1, melhor será a previsão da variável dependente. No modelo apresentado, as variáveis dependentes são as do modelo TAM original, sendo elas a utilidade percebida, percepção de facilidade de uso, atitude e intenção comportamental, conforme pode ser visto na Figura 2:

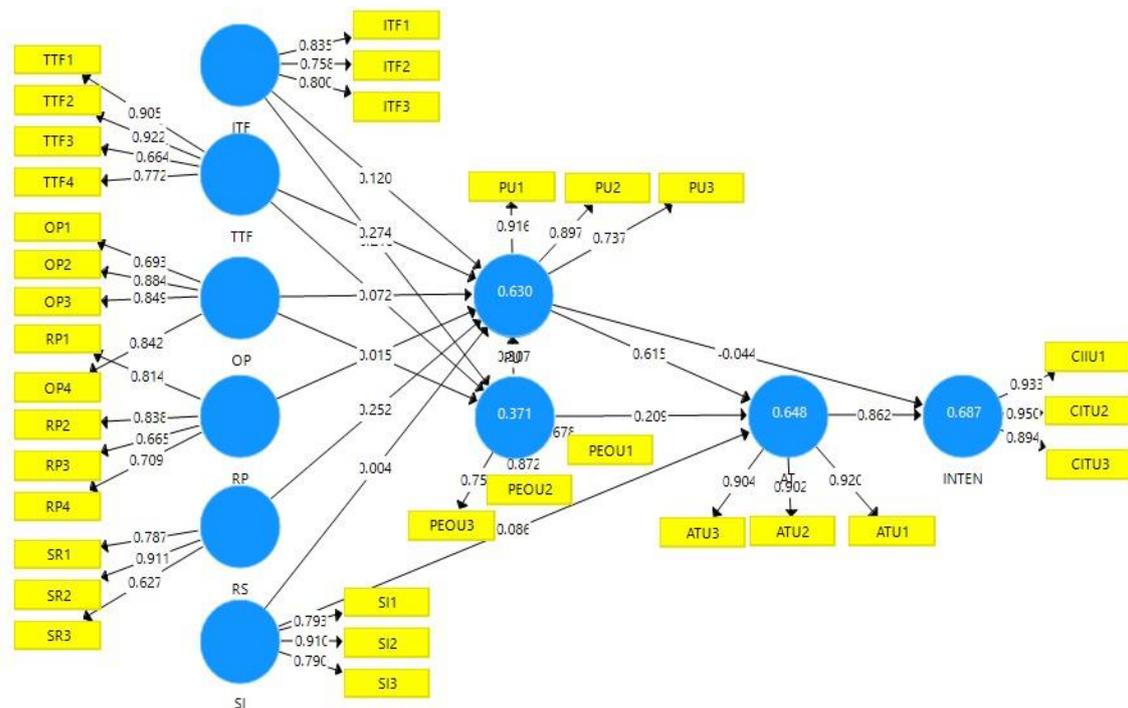
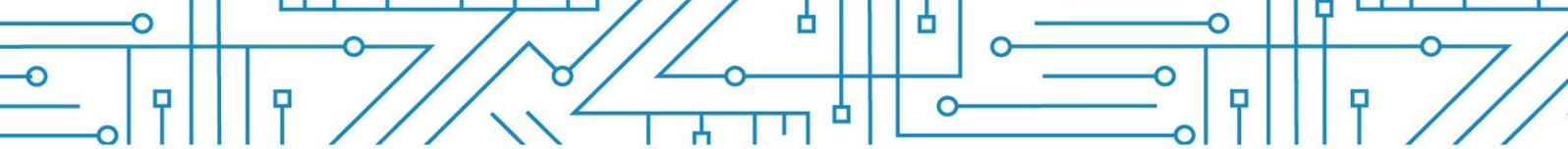


Figura 2. Estimativa dos Coeficientes do R² dos construtos
Fonte: Dados da pesquisa (2020) processados pelo SmartPls



O modelo demonstra que a variável PEOU é a que possui menor R², indicando que as variáveis explicativas explicitam 37,1% dessa variável, enquanto as outras três variáveis independentes são explicadas em 63% (PU), 64,8% ATU e 68,7% (INTEN) por suas respectivas variáveis explicativas. Isso evidencia que pode haver outras variáveis latentes com poder explicativo sobre esses quatro construtos, principalmente sobre a PEOU, visto que ela possui o menor R².

Prosseguindo com a análise, procedeu-se com os testes de significância estatística das relações entre os construtos, objetivando-se com esse procedimento, verificar as hipóteses da pesquisa. Para esse procedimento, verifica-se o tamanho do efeito, o t-valor e o p-valor. O tamanho do efeito é uma medida que avalia se o construto omitido tem impacto substancial sobre o construto endógeno de interesse, ajudando na avaliação global da pesquisa (Nascimento e Macedo, 2016). O tamanho do efeito é importante porque mesmo que o teste t seja estatisticamente significativo, isso não significa que o efeito seja importante em termos práticos (Field, 2009). De acordo com o autor supracitado, um efeito entre 0,3 e 0,5 é um efeito médio, e acima de 0,5, o efeito é grande, e por conta disso, esse tamanho passa a ser uma descoberta importante (Field, 2009). O tamanho do efeito pode variar de -1 (perfeita relação negativa) a +1 (perfeita relação positiva), onde 0 indica que não há relação (Hair Jr. et al. 2009).

Para verificar a significância estatística, o SmartPLS fornece estatísticas “t” para teste de significância do modelo, usando um procedimento chamado *bootstrapping*, no qual um grande número de subamostras são geradas a partir da amostra original (Nascimento & Macedo, 2016). Assim, os valores obtidos para os *teste-t* representam o número de erros padrão em que um coeficiente se distancia de zero, sendo aceitáveis valores maiores que 1,96; e o p-valor representa o nível de significância associado ao teste estatístico, sendo esse estabelecido a critério do próprio pesquisador (Hair Jr. et al., 2009).

A Tabela 5 apresenta os resultados do *Bootstrapping* evidenciando as relações propostas no modelo, os valores dos testes estatísticos e tamanho de efeito.

Tabela 5

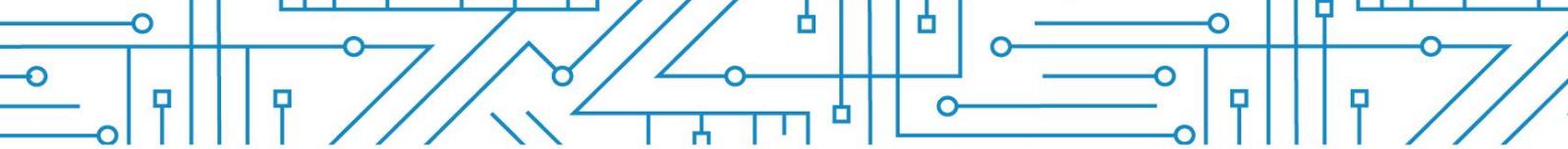
Hipóteses da pesquisa

Hipótese	Relação Estrutural	Efeito	t-valor	p-valor	Significância
H1	PEOU -> PU	0,307	3,283	0,001	Significante
H10	OP -> PU	0,072	0,585	0,559	Não Significante
H2	PEOU -> ATU	0,209	2,323	0,021	Significante
H3	PU -> ATU	0,615	6,007	0,000	Significante
H4	PU -> INTEN	-0,044	0,327	0,744	Não Significante
H5	AT -> INTEN	0,862	6,934	0,000	Significante
H6	ITF -> PU	0,120	0,968	0,333	Não Significante
H7	ITF -> PEOU	0,218	1,801	0,072	Não Significante
H8	TTF -> PU	0,274	2,232	0,026	Significante
H9	TTF -> PEOU	0,286	2,175	0,030	Significante
H11	OP -> PEOU	0,224	1,951	0,052	Não Significante
H12	RP -> PU	0,015	0,136	0,892	Não Significante
H13	SR -> PU	0,252	2,621	0,009	Significante
H14	SI -> PU	0,004	0,044	0,965	Não Significante
H15	SI -> ATU	0,086	0,896	0,371	Não Significante

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Conforme observado na Tabela 5, somente algumas das relações propostas entre os construtos foram confirmadas. A análise das hipóteses que mediram os efeitos positivos da facilidade de uso da utilidade percebida (H1) e atitude em relação ao uso dos cursos os abertos *on-line* (H2) foram corroboradas. Neste entendimento, a PEOU influencia positivamente a PU pelos respondentes em relação aos cursos *on-line* e na ATU dos mesmos no que tange a essas ferramentas, embora para essa última relação, o tamanho do efeito tenha sido pequeno, tendo ficado abaixo de 0,3. A H3 também teve sustentação conforme observado na tabela, indicando que a UP influencia positivamente a ATU dos usuários de cursos *on-line*, e mostrando que essa relação possui um efeito grande, visto que se encontra acima de 0,5, e ficando abaixo somente da H5 nesse quesito.

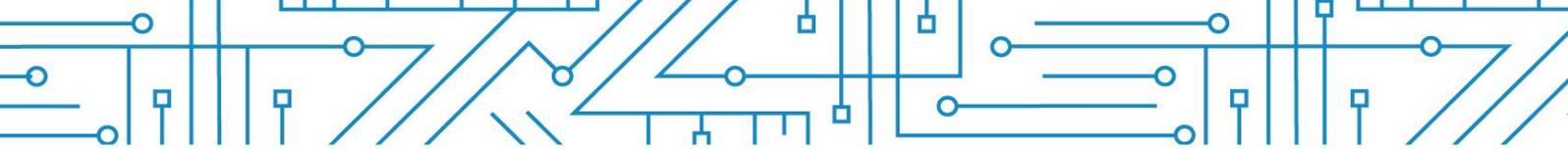
A relação proposta pela H5, por sua vez, também se mostrou estatisticamente significativa, corroborando a literatura e demonstrando que a ATU dos respondentes possui influência positiva sobre a INTEN na continuidade de uso dos cursos *on-line*, e o tamanho do efeito demonstra o quanto essa relação é relevante para as pesquisas. Um fato interessante a ser salientado é que essas quatro primeiras hipóteses que foram corroboradas apresentam relações entre variáveis do modelo TAM original.



Em relação ao modelo TAM, observa-se que os resultados identificados diferem dos achados por Wu e Chen (2017), uma vez que no estudo de referência somente a hipótese H2 não apresentou significância, indicando que a facilidade de uso percebida não influencia a atitude quanto a continuidade e uso de cursos abertos *on-line*. Neste estudo, somente a H4 não foi corroborada, indicando que após o evento da pandemia os funcionários não têm intenção de continuar optando por cursos abertos.

Para análise da relação do Modelo TAM e o Modelo TTF, testou-se as hipóteses de H6 a H9. Destas, somente as hipóteses H8 e H9 foram corroboradas, indicando que existe efeito positivo do ajuste de tarefas - TTF sobre a utilidade percebida - PU e a facilidade de uso - PEOU, embora o efeito em ambas as relações seja pequeno. A não significância da H6 foi corroborada por Wu e Chen (2017), de modo que ajuste individual de tecnologia - ITF não possui um efeito positivo na utilidade percebida - PU dos cursos abertos *on-line*. Wu e Chen (2017) inferem que uma possível explicação para tal resultado seria a experiência, ou seja, quanto mais experientes são os usuários de cursos abertos *on-line* maior a percepção de utilidade e melhor ajuste individual de tecnologia para o desenvolvimento da tarefa. O mesmo entendimento poderia ser atribuído a não confirmação da H7, que buscou testar se o ajuste individual de tecnologia – ITF possui um efeito positivo sobre a facilidade de uso (PEOU) dos cursos abertos *on-line*, inferindo que usuários mais experientes são mais capazes de perceber a facilidade de uso

Em relação ao teste do modelo TAM e os cursos *on-line* quanto às variáveis de reputação e abertura (H10-H12), não apresentaram significância neste estudo, em contraste com os resultados de Wu e Chen (2017), em que somente a H10 não foi corroborada. Embora, inesperado, uma possível explicação poderia ser atribuída à influência do período pandêmico na percepção de utilidade e facilidade de uso dos funcionários, haja vista que no momento específico seria tratado como uma imposição para a gestão do conhecimento a nível organizacional e não opção individual. Para Wu e Chen (2017) a utilidade percebida dos cursos abertos pode variar significativamente



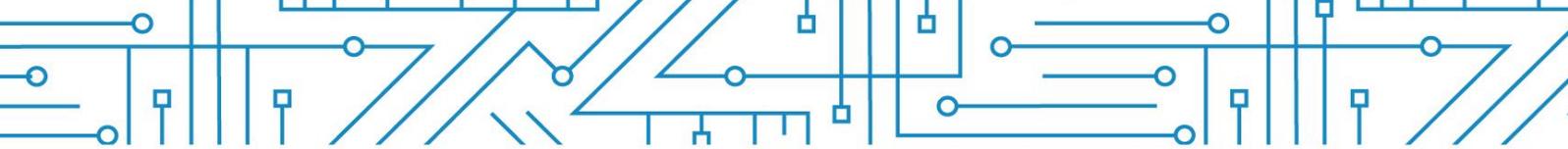
entre indivíduos com diferentes tarefas, o que pode se refletir nas relações não significativas entre abertura e utilidade percebida.

A última relação analisada foi entre o Modelo TAM e o Reconhecimento social (H13-H15) que embora também com efeito pequeno, somente a H13 foi corroborada, a qual preconiza que o Reconhecimento Social - SR dos pares possui efeito positivo sobre a PU – Utilidade percebida dos respondentes. Desse modo, as demais relações propostas não foram corroboradas, indicando que, no contexto desta pesquisa, a influência social externa não é sentida pelos respondentes. Outra possível explicação pode ser atribuída ao período pandêmico, quando as interações sociais foram reduzidas, por conta da imposição de isolamento social, sendo assim, não foi possível medir os efeitos diretos no comportamento dos funcionários.

Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo identificar os fatores que podem influenciar no uso e continuidade de cursos *on-line* abertos voltados para a capacitação e aperfeiçoamento de funcionários de uma empresa varejista da cidade de Curitiba-PR. Para tanto, foi utilizado um modelo que reúne as variáveis do modelo TAM original (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989) com o Modelo de Tecnologia de Ajuste de Tarefa (TTF). Além disso, foram adicionadas ao modelo algumas variáveis externas relacionadas a recursos de cursos *on-line* e a influências que os respondentes pudessem ter em relação ao contexto social.

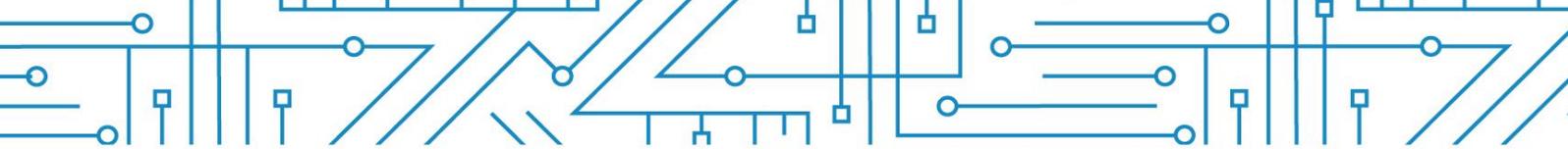
Conforme resultados apresentados, observa-se a robustez do modelo TAM, cuja maioria das relações propostas entre as variáveis foram significativas, restando apenas uma com efeitos estatísticos não significante. Por outro lado, a maioria das relações que envolvem variáveis externas ao modelo TAM não apresentaram significância estatística, indicando que no contexto analisado, essas variáveis não têm efeito sobre os originais, propostas por Davis, Bagozzi e Warshaw (1989). Diante dos dados apresentados, no contexto da presente pesquisa as variáveis externas propostas pelo modelo estendido de Wu e Chen (2017) pouco influenciam os



usuários de cursos *on-line* em seu uso e continuidade, mesmo aqueles que apresentaram significância estatística, visto que o tamanho do efeito foi baixo, indicando assim que outras variáveis não exploradas podem apresentar efeito mais significativo.

Nesse contexto, no aprimoramento da gestão do conhecimento, tanto em períodos de contingência quanto em períodos normais, caso a organização decida pela adoção de cursos *on-line*, é importante se atentar aos fatores que influenciam em sua utilização e, com mais ênfase, nas variáveis do modelo TAM original. Dessa maneira, conforme resultados encontrados neste estudo, os dados revelaram que os usuários consideram a percepção de facilidade de uso (PEOU) e a utilidade percebida (PU) como fatores influenciadores de sua atitude (ATU) em relação ao uso dos cursos *on-line*. Por sua vez, a ATU é fator fundamental para a sua intenção (INTEN) de uso desses recursos. Dessa forma, as organizações devem deixar claro para os usuários a utilidade desses cursos no contexto de suas atividades, e fazê-los perceber o quanto esses recursos podem auxiliar na realização de suas funções, pois isso irá influenciar sua atitude, que por sua vez, aumentará a intenção em realizar e continuar com os cursos *on-line*.

Para futuras pesquisas sugere-se que sejam exploradas outras variáveis externas que não foram exploradas no modelo utilizado na presente pesquisa. Outra sugestão é que sejam aplicados múltiplos modelos na mesma pesquisa para verificar se os resultados divergem muito, pois as variáveis externas adotadas podem ser direcionadoras dos resultados. Por fim, sugere-se, ainda, que sejam realizados testes alocando variáveis externas de um modelo em outro que seja utilizado na pesquisa, visto que a área de aceitação tecnológica possui muitos pesquisadores que propõe várias alterações no modelo TAM e em outros que sejam utilizados para o estudo de aceitação e uso de tecnologias. A pesquisa contribui para o arcabouço teórico sobre fatores que podem influenciar a formação de profissionais por meio do uso de tecnologias, além de contribuir para diagnosticar esses fatores em situações práticas que apresentem o mesmo contexto.



Referências

ALRAIMI, K.M., ZO, H., & CIGANEK, A.P. (2015). UNDERSTANDING THE MOOCs CONTINUANCE THE ROLE OF OPENNESS AND REPUTATION. *COMPUTERS & EDUCATION*, 80, 28-38 DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.COMPEDU.2014.08.006](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.006)

BHATTACHARYYA, S. S., & THAKRE, S. (2021). CORONAVIRUS PANDEMIC AND ECONOMIC LOCKDOWN; STUDY OF STRATEGIC INITIATIVES AND TACTICAL RESPONSES OF FIRMS. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ORGANIZATIONAL ANALYSIS*.

BREI, V. A., & LIBERALI NETO, G. (2006). O USO DA TÉCNICA DE MODELAGEM EM EQUAÇÕES ESTRUTURAIS NA ÁREA DE MARKETING: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE PUBLICAÇÕES NO BRASIL E NO EXTERIOR. *REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO CONTEMPORÂNEA*, 10, 131-151. [HTTPS://DOI.ORG/10.1590/S1415-65552006000400007](https://doi.org/10.1590/S1415-65552006000400007)

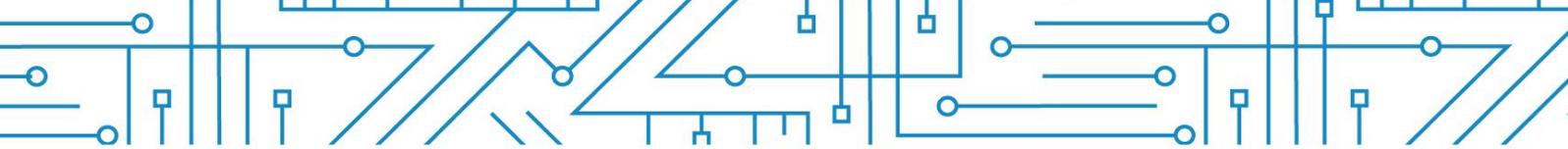
BERRETT, B., MURPHY, J., & SULLIVAN, J. (2012). ADMINISTRATOR INSIGHTS AND REFLECTIONS: 13. **TECHNOLOGY INTEGRATION IN SCHOOLS**. QUALITATIVE REPORT, 17(1), 200–221.

BOGDAN, R., HOLOTESCU, C., ANDONE, D. & GROSSECK, G. (2017). **HOW MOOCs ARE BEING USED FOR CORPORATE TRAINING?** THE 13TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE eLEARNING AND SOFTWARE FOR EDUCATION BUCHAREST, 27-28.

CHIN, W. W. (1998). THE PARTIAL LEAST SQUARES APPROACH FOR STRUCTURAL EQUATION MODELING. IN MARCOULIDES, G.A. (ED.). MODERN METHODS FOR BUSINESS RESEARCH. **LAWRENCE ERLBAUM ASSOCIATES**, 295-236.

CROCETTI, C. (2001). CORPORATE LEARNING: A KNOWLEDGE MANAGEMENT PERSPECTIVE. *THE INTERNET AND HIGHER EDUCATION*, 4, 271-285. DOI:[HTTPS://DOI.ORG/10.1016/S1096-7516\(01\)00066-5](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(01)00066-5)





DAVIS, F.D., BAGOZZI, R.P. & WARSHAW, P.R. (1989), USER ACCEPTANCE OF COMPUTER TECHNOLOGY; A COMPARISON OF TWO THEORETICAL MODELS, **MANAGEMENT SCIENCE**, 35, 982. DOI:10.1287/MNSC.35.8.982

DISHAW, M., STRONG, D., & BANDY, D. (2002). **EXTENDING THE TASK-TECHNOLOGY FIT MODEL WITH SELF-EFFICACY CONSTRUCTS**. EIGHTH AMERICAS CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 10211027.

DODSON, M., KITBURI, K. & BERGE, Z. (2015). POSSIBILITIES FOR MOOCs IN CORPORATE TRAINING AND DEVELOPMENT. **PERFORMANCE IMPROVEMENT**. 54. 14-21. 10.1002/PFI.21532.

DONATE, M. J., & DE PABLO, J. D. S. (2015). THE ROLE OF KNOWLEDGE-ORIENTED LEADERSHIP IN KNOWLEDGE MANAGEMENT PRACTICES AND INNOVATION. **JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH**, 68, 360-370. DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.JBUSRES.2014.06.022](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.06.022)

27

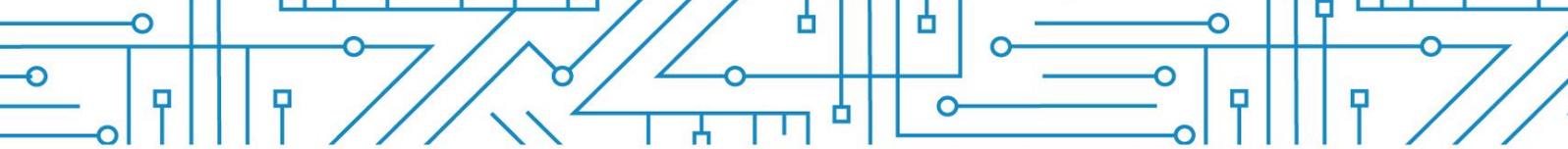
FIELD, A. (2009). **DESCOBRINDO A ESTATÍSTICA USANDO O SPSS** [RECURSO ELETRÔNICO]. (ARTMED., ED.)(2. ED.). PORTO ALEGRE

FORNELL, C., & LARCKER, D. F. (1981). EVALUATING STRUCTURAL EQUATION MODELS WITH UNOBSERVABLE VARIABLES AND MEASUREMENT ERROR. **JOURNAL OF MARKETING RESEARCH**, 18, 39–50. DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.2307/3151312](https://doi.org/10.2307/3151312)

HAIR, J. F. ET AL. **ANÁLISE MULTIVARIADA DE DADOS**. BOOKMAN EDITORA, 2009.

HALEEM, A., JAVAID, M., & VAISHYA, R. (2020). EFFECTS OF COVID 19 PANDEMIC IN DAILY LIFE. **CURRENT MEDICINE RESEARCH AND PRACTICE**. 10, 78–79. DOI: 10.1016/J.CMRP.2020.03.011

HARERIMANA, A., & MTSHALI, N. G. (2020). USING EXPLORATORY AND CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS TO UNDERSTAND THE ROLE OF TECHNOLOGY



IN NURSING EDUCATION. **NURSE EDUCATION TODAY**, 92, 104490.
DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.NEDT.2020.104490](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104490)

HERNANDEZ, B., MONTANER, T., SESE, F.J. & URQUIZU, P. (2011). THE ROLE OF SOCIAL MOTIVATIONS IN E-LEARNING: HOW DO THEY AFFECT USAGE AND SUCCESS OF ICT INTERACTIVE TOOLS? **COMPUTERS IN HUMAN**, 27, 2224-2232.
DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.CHB.2011.07.001](https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.07.001)

JOO, Y. J., SO, H. J., & KIM, N. H. (2018). EXAMINATION OF RELATIONSHIPS AMONG STUDENTS' SELFDETERMINATION, **TECHNOLOGY ACCEPTANCE**, SATISFACTION, AND CONTINUANCE INTENTION TO USE K-

MOOCs. **COMPUTERS & EDUCATION**, 122, 260-272. DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.COMPEDU.2018.01.003](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.01.003)

JUNG, I., SASAKI, T., & LATCHEM, C. (2016). A FRAMEWORK FOR ASSESSING FITNESS FOR PURPOSE IN OPEN EDUCATIONAL RESOURCES. **INT J EDUC TECHNOL HIGH EDUC** 13, 3. DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.1186/S41239-016-0002-5](https://doi.org/10.1186/s41239-016-0002-5)

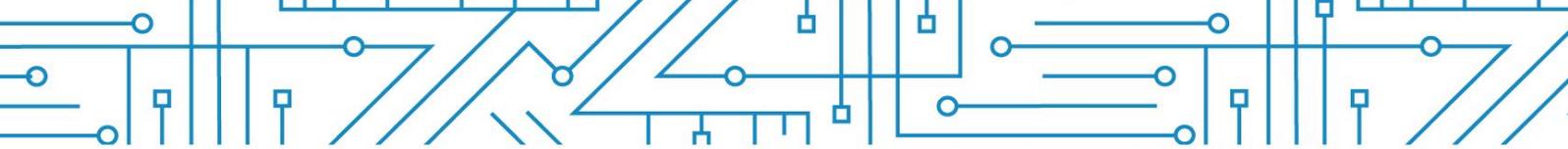
JUNG, Y., & LEE, J. (2018). LEARNING ENGAGEMENT AND PERSISTENCE IN MASSIVE OPEN ONLINE COURSES (MOOCS). **COMPUTERS & EDUCATION**, 122, 9-22. DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.COMPEDU.2018.02.013](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.013)

KLEM, L. PATH ANALYSIS. IN: GRIMM, L. G.; YARNOLD, P. R. **READING AND UNDERSTANDING MULTIVARIATE STATISTICS**. WASHINGTON, DC: AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION, 1995.

LAING, T. (2020). THE ECONOMIC IMPACT OF THE CORONAVIRUS 2019 (COVID-2019): IMPLICATIONS FOR THE MINING INDUSTRY. **THE EXTRACTIVE INDUSTRIES AND SOCIETY**. 7, 580–582. DOI: [10.1016/J.EXIS.2020.04.003](https://doi.org/10.1016/j.exis.2020.04.003)

MONDINI, V. E. D., & DOMINGUES, M. J. C. D. S. (2018). GESTÃO DA RETENÇÃO DE ALUNOS EM CURSOS *ON-LINE* SOB A PERSPECTIVA DA ACEITAÇÃO DA TECNOLOGIA. **REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO**, 23, E230050. DOI: [HTTPS://DX.DOI.ORG/10.1590/S1413-24782018230050](https://dx.doi.org/10.1590/s1413-24782018230050)





MUÑOZ-LEIVA, F., S. CLIMENT-CLIMENT, F. LIÉBANA-CABANILLAS (2017). DETERMINANTS OF INTENTION TO USE THE MOBILE BANKING APPS: AN EXTENSION OF THE CLASSIC TAM MODEL, **SPANISH JOURNAL OF MARKETING - ESIC**, 21. DOI:10.1016/J.SJME.2016.12.001

NASCIMENTO, J. C. H. B., & MACEDO, M. A. S. (2016). MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS COM MÍNIMOS QUADRADOS PARCIAIS: UM EXEMPLO DA APLICAÇÃO DO SMARTPLS® EM PESQUISAS EM CONTABILIDADE. **REVISTA DE EDUCAÇÃO E PESQUISA EM CONTABILIDADE**, 10, 289-313. DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.17524/REPEC.V10I3.1376](https://doi.org/10.17524/repec.v10i3.1376)

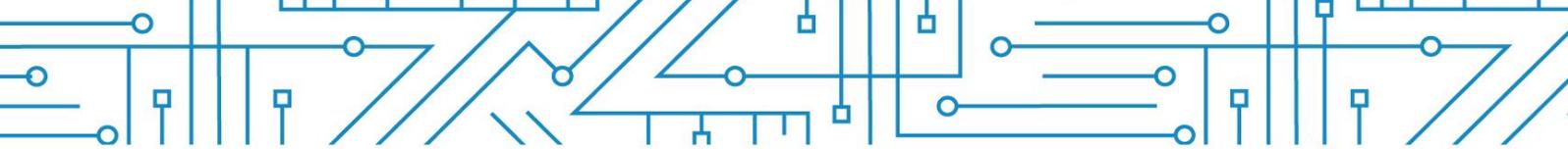
NOWACKI, R., & BACHNIK, K. (2016). INNOVATIONS WITHIN KNOWLEDGE MANAGEMENT. **JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH**, 69(5), 1577-1581. DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.JBUSRES.2015.10.020](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.020)

OBEIDAT, B. Y., AL-SURADI, M. M., & TARHINI, A. (2016). THE IMPACT OF KNOWLEDGE MANAGEMENT ON INNOVATION. **MANAGEMENT RESEARCH REVIEW**. 39, 1214-1238. DOI: 10.1108/MRR-09-2015-0214

OMOTAYO, F. O. (2015). KNOWLEDGE MANAGEMENT AS AN IMPORTANT TOOL IN ORGANISATIONAL MANAGEMENT: A REVIEW OF LITERATURE. **LIBRARY PHILOSOPHY AND PRACTICE**, 1(2015), 1-23.

OMOTAYO, F. O., & HALIRU, A. (2020). PERCEPTION OF TASK-TECHNOLOGY FIT OF DIGITAL LIBRARY AMONG UNDERGRADUATES IN SELECTED UNIVERSITIES IN NIGERIA. **THE JOURNAL OF ACADEMIC LIBRARIANSHIP**, 46(1).

ORNSTEIN, SHEILA, ONO, ROSARIA E OLIVEIRA, FABIANA (2017). EM BUSCA DA QUALIDADE NA HABITAÇÃO SOCIAL NO BRASIL: INSTRUMENTOS PARA A AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO (APO) APLICADA A SISTEMAS CONSTRUTIVOS INOVADORES. CONFERENCE: 4o CIHEL CONGRESSO INTERNACIONAL DA HABITAÇÃO NO ESPAÇO LUSÓFONO AT: PORTO E COVILHÃ, PORTUGAL.



PEREZ, G., ZILBER, M. A., CESAR, A. M. R. V. C., LEX, S., & MEDEIROS JR, A. (2012). TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO PARA APOIO AO ENSINO SUPERIOR: O USO DA FERRAMENTA MOODLE POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS. **REVISTA DE CONTABILIDADE E ORGANIZAÇÕES**, 6, 143. DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.11606/RCO.v6i16.52671](https://doi.org/10.11606/RCO.v6i16.52671)

REQUIA, W. J., KONDO, E. K., ADAMS, M. D., GOLD, D. R., & STRUCHINER, C. J. (2020). RISK OF THE BRAZILIAN HEALTH CARE SYSTEM OVER 5572 MUNICIPALITIES TO EXCEED HEALTH CARE CAPACITY DUE TO THE 2019 NOVEL CORONAVIRUS (COVID-19). **SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT**, 730, 139144. DOI:[HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.SCITOTENV.2020.139144](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139144)

RINGLE, C. M., DA SILVA, D., & BIDO, D. (2014). MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS COM UTILIZAÇÃO DO SMARTPLS. **REVISTA BRASILEIRA DE MARKETING**, 13(2), 56-73. DOI:10.5585/BJM.v13i2.2717

30

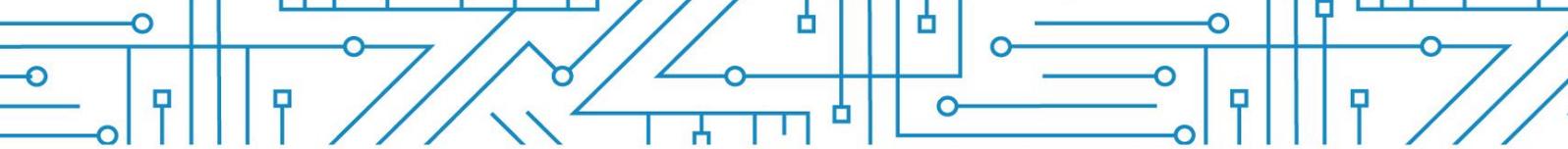
SANTORO, G., VRONTIS, D., THRASSOU, A., & DEZI, L. (2018). THE INTERNET OF THINGS: BUILDING A KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM FOR OPEN INNOVATION AND KNOWLEDGE MANAGEMENT CAPACITY. **TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE**, 136, 347-354. DOI:[HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.TECHFORE.2017.02.034](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.02.034)

SARSTEDT, M., RINGLE, C. M., & HAIR, J. F. (2017). PARTIAL LEAST SQUARES STRUCTURAL EQUATION MODELING. IN C. HOMBURG, M. KLARMANN, & A. VOMBERG (EDS.), **HANDBOOK OF MARKET RESEARCH**. HEIDELBERG: **SPRINGER**. 15. DOI:10.1007/978-3-319-05542-8_15-1

SCHIUMA, G., ANDREEVA, T., & Kianto, A. (2012). DOES KNOWLEDGE MANAGEMENT REALLY MATTER? LINKING KNOWLEDGE MANAGEMENT PRACTICES, COMPETITIVENESS AND ECONOMIC PERFORMANCE. **JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT**. 16, 617-636 DOI:10.1108/13673271211246185

SCHNECKENBERG, D., TRUONG, Y., & MAZLOOMI, H. (2015). MICROFOUNDATIONS OF INNOVATIVE CAPABILITIES: THE LEVERAGE OF





COLLABORATIVE TECHNOLOGIES ON ORGANIZATIONAL LEARNING AND KNOWLEDGE MANAGEMENT IN A MULTINATIONAL CORPORATION. **TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE**, 100, 356-368. DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.TECHFORE.2015.08.008](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.08.008)

TAN ET AL. (2018) - EFFECTS OF TASK-TECHNOLOGY FIT AND LEARNING STYLES ON CONTINUANCE INTENTION TO USE E-LEARNING APP. **ACADEMIC CONFERENCES INTERNATIONAL LIMITED**. 539-546, XIX.

VALENTINI, FELIPE E DAMÁSIO, BRUNO FIGUEIREDO. VARIÂNCIA MÉDIA EXTRAÍDA E CONFIABILIDADE COMPOSTA: INDICADORES DE PRECISÃO. **PSIC.: TEOR. E PESQ.** [ONLINE]. 2016, VOL.32, N.2, E322225. EPUB OCT 27, 2016. ISSN 1806-3446. DOI: [HTTP://DX.DOI.ORG/10.1590/0102-3772E322225](http://dx.doi.org/10.1590/0102-3772E322225).

VENKATESH, V., & DAVIS, F. D. (2000). A THEORETICAL EXTENSION OF THE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL: FOUR LONGITUDINAL FIELD STUDIES. **MANAGEMENT SCIENCE**, 46, 186-204. DOI: [10.1287/MNSC.46.2.186.11926](https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926)

31

WANG, W. & HOU, Y.. (2015). MOTIVATIONS OF EMPLOYEES' KNOWLEDGE SHARING BEHAVIORS: A SELF-DETERMINATION PERSPECTIVE. 25, 1-26. DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.INFOANDORG.2014.11.001](https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2014.11.001)

WU, B., & CHEN, X. (2017). CONTINUANCE INTENTION TO USE MOOCs: INTEGRATING THE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM) AND TASK TECHNOLOGY FIT (TTF) MODEL. **COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIOR**, 67, 221-232. DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.CHB.2016.10.028](https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.10.028)