



**UEPB**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**

**CAMPUS I**

**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS (CCSA)**

**DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE (DECON)**

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**LAYS KAROLINNY NASCIMENTO ALMEIDA**

***E-LEARNING* NO ENSINO SUPERIOR: COMPETÊNCIA DIGITAL E ACEITAÇÃO  
TECNOLÓGICA DOS ALUNOS DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**CAMPINA GRANDE - PB**

**2021**

LAYS KAROLINNY NASCIMENTO ALMEIDA

***E-LEARNING* NO ENSINO SUPERIOR: COMPETÊNCIA DIGITAL E ACEITAÇÃO  
TECNOLÓGICA DOS ALUNOS DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

**Área de concentração:** Ensino e Pesquisa em Contabilidade.

**Orientadora:** Prof. Dr.<sup>a</sup>. Roseane Patrícia de Araújo Silva

**CAMPINA GRANDE - PB**

**2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A447e Almeida, Lays Karolinny Nascimento.

E-learning no ensino superior [manuscrito] : competência digital e aceitação tecnológica dos alunos do curso de Ciências Contábeis / Lays Karolinny Nascimento Almeida. - 2021.  
28 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, 2021.

"Orientação : Profa. Dra. Roseane Patrícia de Araújo Silva, Coordenação do Curso de Ciências Contábeis - CCSA."

1. Competência digital. 2. Aceitação Tecnológica. 3. Alunos. 4. Ciências Contábeis. I. Título

21. ed. CDD 657

LAYS KAROLINNY NASCIMENTO ALMEIDA

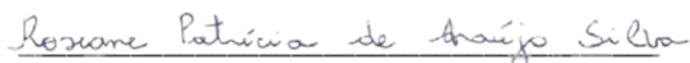
***E-LEARNING* NO ENSINO SUPERIOR: COMPETÊNCIA DIGITAL E ACEITAÇÃO  
TECNOLÓGICA DOS ALUNOS DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

**Área de concentração:** Ensino e Pesquisa em Contabilidade.

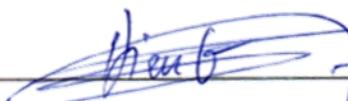
Aprovada em: 23/09/2021.

**BANCA EXAMINADORA**



Profa. Dra. Roseane Patrícia de Araújo Silva (Orientadora)

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
\_\_\_\_\_

Prof. Dr. Mamadou Dieng

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
\_\_\_\_\_

Profa. Me. Isabel Joselita Barbosa da Rocha Alves

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – <i>Technology Acceptance Model (TAM)</i> .....	11
Figura 2 – Modelo de pesquisa.....	20
Quadro 1 – Ficha técnica do estudo.....	13
Quadro 2 – Construtos relacionados ao Modelo de Aceitação Tecnológica (TAM).....	15
Quadro 3 – Construtos relacionados ao Quadro Europeu de Competência Digitais (DigComp).....	17
Tabela 1 – Alpha de <i>Cronbach</i> .....	15
Tabela 2 – Resultado do Construto Facilidade de uso percebida.....	15
Tabela 3 – Média e desvio padrão dos construtos da Aceitação Tecnológica e Competência digital.....	16
Tabela 4 – Resultado do Construto Utilidade percebida.....	16
Tabela 5 – Resultado do questionário adaptado do DigComp 2.1.....	18

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>PLATAFORMA TEÓRICA .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>Habilidades e competências para os alunos de C. Contábeis.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Competência digital .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2</b>	<b>Modelo de Aceitação Tecnológica de Davis (1989) .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Utilidade percebida .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Facilidade de uso percebida .....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>ESTUDOS CORRELATOS .....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>DESENHO DA INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA .....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>ANÁLISE E DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS RESULTADOS.....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>21</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>23</b>

## ***E-LEARNING* NO ENSINO SUPERIOR: COMPETÊNCIA DIGITAL E ACEITAÇÃO TECNOLÓGICA DOS ALUNOS DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

### **E-LEARNING IN HIGHER EDUCATION: DIGITAL COMPETENCE AND TECHNOLOGICAL ACCEPTANCE OF ACCOUNTING SCIENCE STUDENTS**

Lays Karolinny Nascimento Almeida<sup>1</sup>

#### **RESUMO**

A presente investigação teve como objetivo a avaliação da percepção do aluno do curso de Ciências Contábeis acerca da sua competência digital e a da sua aceitação tecnológica, bem como, averiguar a existência ou não de relação estatísticas significativa e positiva entre esses dois construtos. Quanto aos aspectos metodológicos, trata-se de estudo qualitativo e quantitativo, exploratório e descritivo que utiliza como procedimento de coleta de dados questionários adaptados e provenientes do: (i) Modelo de Aceitação Tecnológica (TAM) proposto por Davis (1989) e; (ii) Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos (DigComp 2.1). A amostra foi constituída por 151 alunos do curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual da Paraíba, sendo esta, uma amostra probabilística, com erro de 6,6%. Aferiu-se a consistência interna das escalas utilizadas através do *alpha* de Cronbach, obtendo-se os valores 0,872, para aceitação tecnológica e 0,927, para competência digital, sendo, pois, valores aceitáveis para fins de investigação. As seguintes médias foram encontradas para os construtos aceitação tecnológica e competência digital, respectivamente, considerando todos os itens de cada uma das escalas em estudo: 3,19 e 4,02, atribuindo-se, para ambos os construtos, uma percepção favoravelmente reconhecida, por parte dos discentes, tendo em vista que a escala média dos construtos trata-se de uma escala de *likert* que varia de 1 a 5, com conteúdos semânticos que denotam percepção positiva à medida que se aproximem de 5. Ao proceder à correlação de *pearson* entre a competência digital e seus seis sub-construtos, pode-se averiguar que o sub-construto (dimensão) que melhor explica a competência digital é a utilização da informação e dos meios (0,872), seguido da comunicação e colaboração digital (0,830), utilização da tecnologia de forma criativa (0,808) e a criação de conteúdo digital (0,794). Entre os construtos competência digital e a aceitação tecnológica, observou-se correlação positiva, significativa e de intensidade moderada (0,364). A análise de regressão entre competência digital (variável dependente) e aceitação tecnológica (variável independente), obteve um coeficiente de determinação ( $R^2$ ) 0,133, com p-valor de 0,000, denotando uma correlação linear positiva entre os construtos, ou seja, a existência de relação estatisticamente significativa entre as duas variáveis, aceitando a hipótese sugerida no estudo.

**Palavras-chave:** Competência digital. Aceitação Tecnológica. Alunos. Ciências Contábeis.

<sup>1</sup>Concluinte do Curso de Ciências Contábeis, UEPB – Campus I. lays.almeida@aluno.uepb.edu.br

## ABSTRACT

The present investigation aimed to evaluate the perception of students in the Accounting course about their digital competence and their technological acceptance, as well as to investigate the existence or not of a significant and positive statistical relationship between these two constructs. As for the methodological aspects, this is a qualitative and quantitative, exploratory and descriptive study that uses as a data collection procedure adapted questionnaires from: (i) Technological Acceptance Model (TAM) proposed by Davis (1989) and; (ii) European Digital Competence Framework for Citizens (DigComp 2.1). The sample consisted of 151 students from the Accounting Sciences course at the State University of Paraíba, which is a probabilistic sample, with an error of 6.6%. The internal consistency of the scales used was measured using Cronbach's alpha, obtaining values of 0.872 for technological acceptance and 0.927 for digital competence, thus being acceptable values for research purposes. The following averages were found for the technological acceptance and digital competence constructs, respectively, considering all items of each of the scales under study: 3.19 and 4.02, giving both constructs a favorably recognized perception, by the students, considering that the average scale of the constructs is a Likert scale ranging from 1 to 5, with semantic contents that denote positive perception as they approach 5. When carrying out the Pearson correlation between digital competence and its six sub-constructs, it can be verified that the sub-construct (dimension) that best explains digital competence is the use of information and means (0.872), followed by digital communication and collaboration (0.830), creative use of technology (0.808) and the creation of digital content (0.794). Between the constructs digital competence and technological acceptance, there was a positive, significant and moderate intensity correlation (0.364). The regression analysis between digital competence (dependent variable) and technological acceptance (independent variable) obtained a coefficient of determination ( $R^2$ ) of 0.133, with a p-value of 0.000, denoting a positive linear correlation between the constructs, that is, the existence of a statistically significant relationship between the two variables, accepting the hypothesis suggested in the study

**Keywords:** Digital competence. Technological Acceptance. Students. Accounting Sciences.

## 1 INTRODUÇÃO

“A educação é uma virtude humana essencial, uma necessidade da sociedade, base da boa vida e sinal de liberdade. A educação é importante para a integração de entidades separadas.” (BHARDWAJ, 2016, p. 24). O sistema de ensino é a base para o desenvolvimento do indivíduo e da sociedade, sendo assim, é um processo que gera e incorpora transformações.

Yusuf (2005) afirma que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) tem impactado intensamente a educação, de maneira a aprimorar e inovar a forma de ensino e aprendizagem. As tecnologias adotadas podem auxiliar na geração de conteúdos cada vez mais atrativos, dinâmicos, envolventes e interativos, sendo capaz de potencializar e enriquecer habilidades.

Dessa maneira, Makori (2016) expõe que o alcance à modernização digital e a internet estão afetando e transformando o papel das instituições de ensino, inclusive no ensino superior. Concannon (2005) esclarece que nos últimos anos o modelo educacional chamado de *E-learning* tem ganhado destaque, pois permite o acesso facilitado a tópicos *on-line* de

conhecimento, sendo considerado pelos alunos como uma parte integrante e esperada da disciplina.

No que concerne à educação contábil, Güney (2014) afirma que as mudanças ocorridas com o passar do tempo, inclusive no ambiente da contabilidade, direcionou os educadores e profissionais ao desenvolvimento e utilização de novas atividades que usufruíssem de recursos digitais apoiados nos ensinamentos acadêmicos, sendo assim, uma aplicação digital que possibilita o registro, avaliação e interpretação das atividades de maneira mais acessível, eficiente e flexível é chamada de contabilidade eletrônica.

Nessa perspectiva, Concannon (2005) reforça a importância da integração da tecnologia e o ensino da contabilidade, afirmando que isso ocorre em razão de ser exigido aos profissionais dessa área, competências e habilidades digitais. Dessa forma, o novo perfil do contador é aquele que possui dentre os vários ramos de conhecimentos, o da tecnologia como um conhecimento indispensável.

Alguns trabalhos tangenciam a linha temática que explorada nessa pesquisa, nesse sentido, pode-se destacar as pesquisas de Gu; Zhu; Guo (2013), Suwanroj; Leekitchwatana; Pimdee (2019) e Kongpradit; Teepjatupon; Iqbal (2020). O primeiro trabalho trata da integração da tecnologia nas salas de aula e como os professores e alunos aceitam e usam essas ferramentas. A segunda pesquisa analisou os componentes essenciais de competência digital dos estudantes universitários. O terceiro investigou a competência digital de estudantes de contabilidade por meio do *The European Digital Competence Framework (DIGCOMP)*.

Nesse contexto, o desenvolvimento desse trabalho suscita os questionamentos que se seguem: (i) Qual a percepção do aluno do curso de Ciências Contábeis acerca de sua competência digital e da sua aceitação tecnológica?; (ii) Há ocorrência de relação estatisticamente significativa e positiva entre a aceitação tecnológica e a competência digital dos discentes do curso de ciências contábeis?

Diante desse preâmbulo, esta pesquisa tem como objetivo a avaliação da percepção do aluno do curso de Ciências Contábeis acerca da sua competência digital e a da sua aceitação tecnológica, bem como, averiguar a existência ou não da relação desses dois constructos. Além disso, visa ampliar o conhecimento e fortalecer a discussão sobre esse assunto, trazendo dados e observações referentes ao mesmo.

Essa investigação se justifica, pois, a competência digital é um dos atributos indispensáveis no desenvolvimento do trabalho do contador, uma vez que é considerada uma habilidade base pelos órgãos reguladores de contabilidade, como o *International Federation of Accountants (IFAC)* e *American Institute of Certified Public Accountants – AICPA*. Sendo assim, é possível observar a preocupação em outros estudos desenvolvidos e que estão em linha ao trabalho realizado, sobre a investigação de aspectos da realidade dos estudantes acerca das suas capacitações tecnológicas no ambiente acadêmico.

O presente trabalho, quanto aos aspectos metodológicos, trata-se de estudo qualitativo e quantitativo, exploratório e descritivo que utiliza como procedimento de coleta de dados uma pesquisa no formato de questionário compartilhado de maneira virtual através de um link aos alunos graduandos em Contabilidade.

## **2 PLATAFORMA TEÓRICA**

### **2.1 HABILIDADES E COMPETÊNCIAS PARA OS ALUNOS DE C. CONTÁBEIS**

Os sistemas educacionais estão se inovando e adaptando de acordo com a demanda, cenários e gerações. A metodologia de ensino antigamente se baseava em ensinar algo a alguém, contudo, hoje tem como premissa o desenvolvimento de habilidades e competências, pensamentos críticos, resoluções de problemas multidisciplinares e, a partir daí, tomada de decisões (SCHLEICHER, 2016).

O desenvolvimento rápido da tecnologia vem despertando a premência de uma educação pautada na flexibilização, diversificação e adaptação às necessidades, assegurando o desenvolvimento de competências. (UNESCO, 2015)

Diante disso, *International Federation of Accountants* – IFAC (2018) afirma que a competência requer um alinhamento de recursos (habilidades, conhecimentos e funções técnicas) e esclarece que:

Competência significa ser capaz de realizar um trabalho que atenda a um determinado padrão em ambientes profissionais reais. Também se refere ao conjunto de ações que os indivíduos realizam para determinar se podem cumprir suas responsabilidades em um certo padrão de qualidade. Quando um indivíduo utiliza suas habilidades para realizar as tarefas necessárias para o padrão exigido, ele é considerado como tendo agido com competência (ou seja, o indivíduo é competente). (IFAC, 2008, p. 11)

No que que concerne a competência profissional do contador, Borgonovo; Friedrich e Wells (2019) estabelece como:

Competência profissional é a capacidade de demonstrar as habilidades técnicas e profissionais necessárias, valores, ética e atitudes em níveis suficientes de proficiência para cumprir o papel de um contador profissional de uma maneira que atenda às necessidades e expectativas dos empregadores, clientes, pares e o público. (BORGONOVO; FRIEDRICH e WELLS, 2019, p. 3)

Nesse sentido, o papel do contador não se resume a garantir o cumprimento das obrigações, a certificação das conformidades fiscais e o controle de todas as transações e finanças das empresas, dessa maneira, o conhecimento teórico é importante, mas não é determinante, sendo necessário também o julgamento profissional para a avaliação dos riscos, a interpretação de normas, o planejamento estratégico, entre outros, e é através do julgamento e das competências que o contador pode sustentar e apoiar as melhores decisões para a organização. (BORGONOVO; FRIEDRICH e WELLS, 2019)

O IFAC (2008) afirma que a profissão contábil requer várias habilidades, dentre elas estão as capacidades intelectuais, técnicas, funcionais, pessoais, interpessoais, comunicativas, gerenciais, organizacionais; e da mesma forma, os valores, a ética e a capacidade de atrelar o conhecimento com os métodos tecnológicos e eletrônicos.

A contabilidade por ser considerada uma ciência social tem uma série de fatores a serem levados em consideração, por essa razão, o ensino contábil precisa ser capaz de cultivar nos estudantes uma visão holística e analítica das situações. López (2003) afirma que o currículo de ciências contábeis comumente é baseado na concepção de regulação contábil, nesse sentido, a contabilidade tende a se resumir às práticas, técnicas e procedimentos. Nessa perspectiva, a docência foca e reduz os seus conhecimentos a área estritamente financeira, o que leva ao prejuízo na formação de competências relevantes de investigação, indagação e análise.

Além disso, Botes e Sharma (2017) abordam o fato de o ensino contábil na universidade divergir dos problemas e casos encontrados no dia a dia pelos profissionais da área e insinuam que o espaço entre a prática e o que é ensinado só amplia, suscitando em profissionais menos habilidosos e não correspondentes aos interesses das companhias e da sociedade.

Rebele et al. (1998) concluem que a educação contábil vem adotando um sistema enfatizado no *rule-based* (princípios), entretanto, o currículo do curso deve comprometer-se a fazer com que os estudantes potencializem os pensamentos intuitivos e críticos, oferecendo estratégias, práticas, casos, trabalhos em grupo e o uso da tecnologia.

Pesquisadores desde o final do século XX, como por exemplo, Nelson (1996) e May; Windal e Sylvestre (1995) já acreditavam nas alterações no ensino aos graduandos em contábeis, pois as metodologias usadas eram as mesmas desde o início do curso.

Com a crescente e exigente mudança no que concerne a contabilidade e os seus requisitos, o *American Institute of Certified Public Accountants – AICPA* (2018) criou uma estrutura base (Framework) para os alunos da graduação em contabilidade, pois acredita em algumas competências pautadas em habilidades que são cruciais para a alavancagem profissional. O *AICPA Pre-certification Core Competency Framework* define três competências: Competências contábeis que se referem as competências técnicas e que auxiliam o desenvolvimento da organização; competências de negócios que estão ligadas as questões profissionais, estratégicas, análise de riscos, entre outros e por fim, as competências profissionais que se relacionam às habilidades e atitudes dos contadores, questões relacionadas a ética, comportamento, liderança, comunicação e gerenciamento de projetos.

### 2.1.1 COMPETÊNCIA DIGITAL

O progresso e o desenvolvimento da tecnologia geraram um grande impacto em diversas áreas e proporcionaram facilidades, aprimoramentos e inovação, porém demandou adaptações e competências. Brynjolfsson e McAfee (2014) afirmam que as tecnologias garantem maior poder de mudar o mundo, mas também exigem uma maior responsabilidade. Nesse sentido, a inovação transformou a maneira de comunicação, relacionamento, trabalho, negócios, sistemas educacionais, entre outros.

Nessa perspectiva e levando em consideração o cenário cada vez mais tecnológico, a competência digital se encontra entre as oito competências chaves eleitas pela Comunidade Europeia (2007) como essenciais para uma vida de conhecimentos e que colaboram para o desenvolvimento individual e social. Essa competência está em consonância ao uso crítico e as habilidades básicas das tecnologias da informação.

Vieru (2005) define a competência digital como:

A competência digital consiste na capacidade de adotar e usar tecnologia da informação nova ou existente para analisar, selecionar e avaliar criticamente a informação digital a fim de investigar e resolver problemas relacionados ao trabalho e desenvolver um corpo de conhecimento colaborativo enquanto se engaja em práticas organizacionais dentro de um contexto organizacional específico. (VIERU, 2015, p. 6718)

As aptidões de um modo geral têm tido realce, principalmente quando atrelado a tecnologia e a inovação, mais precisamente as habilidades digitais, tem afetado e refletido em modificações que vão desde o uso, a organização e desenvolvimento profissional até a renovação e transformações políticas e estruturais da educação. (FERRARI, 2012)

Diante disso, o Serviço de Ciência e Conhecimento (*Joint Research Centre - JRC*) da Comissão Europeia publicou em 2017 o DigCompEdu que é uma estrutura de desenvolvimento de competências digitais e inovação na conduta pedagógica dos professores. Essa estrutura compreende 22 competências que são divididas em 6 áreas e organizadas em 3 dimensões. (REDECKER, 2017)

De acordo com Redecker (2017), a primeira dimensão corresponde as competências profissionais dos professores em que é apresentado a área do envolvimento profissional; a segunda é composta pelas áreas de ensino e aprendizagem, recursos digitais, avaliação e capacidades dos estudantes e juntas formam a dimensão das competências pedagógicas dos professores e por fim, a terceira dimensão que é formada pelas facilidades das competências digitais dos alunos e representa a dimensão das competências dos estudantes.

A sexta área que compreende a dimensão dos estudantes refere-se à capacidade dos educadores de promoverem a facilidade e desenvolvimento das competências digitais nos alunos, aptidão no uso e na comunicação por meio da tecnologia, responsabilidade e resolução de problemas digitais por parte dos discentes. (GHOMI e REDECKER, 2019)

Além disso, o Serviço de Ciência e Conhecimento (*Joint Research Centre - JRC*) publicou também em 2017, o DigComp 2.1 que é uma estrutura de competências digitais para os cidadãos. Essa estrutura é uma adaptação do DigComp 2.0 (2016) e tem como finalidade o aperfeiçoamento das habilidades digitais das pessoas no geral. O DigComp 2.1 possui cinco dimensões, dentre elas estão: alfabetização em informação e dados; comunicação e colaboração; criação de conteúdo digital; segurança e resolução de problemas. (CARRETERO, VUORIKARI e PUNIE)

Frailon et al (2014) enaltecem a importância da introdução da tecnologia no ambiente educacional e comprovam que o uso dos recursos digitais fornece habilidades relevantes para a vida e para a funcionalidade como cidadãos.

## **2.2 MODELO DE ACEITAÇÃO TECNOLÓGICA DE DAVIS (1989)**

Em 1989 foi proposto um modelo de aceitação tecnológica denominada *Technology Acceptance Model* (TAM) pelo professor Fred D. Davis. Esse modelo de aceitação é uma adaptação do TRA (*Theory of Reasoned Action*) e tem por finalidade conceder um esclarecimento sobre os determinantes de aceitação do computador e o comportamento do usuário no universo da tecnologia. (DAVIS; BAGOZZI e WARSHAW, 1989).

Davis (1989) explica que as pessoas ficam mais propensas ao uso da tecnologia e seus facilitadores quando as mesmas esperam que isso irá ocasionar resultados e desempenhos positivos no seu trabalho – utilidade percebida. No entanto, apesar de considerar que o uso dos dispositivos e aplicativos sejam importantes para obtenção de bons resultados, a dificuldade no uso dos sistemas pode sobressair as vantagens observadas – facilidade de uso percebida.

Sendo assim, Davis (1989) define duas concepções do TAM. A primeira é a *Perceived Usefulness* (Utilidade Percebida - U) e a segunda é a *Perceived Ease of Use* (Facilidade de Uso Percebida - EOU).

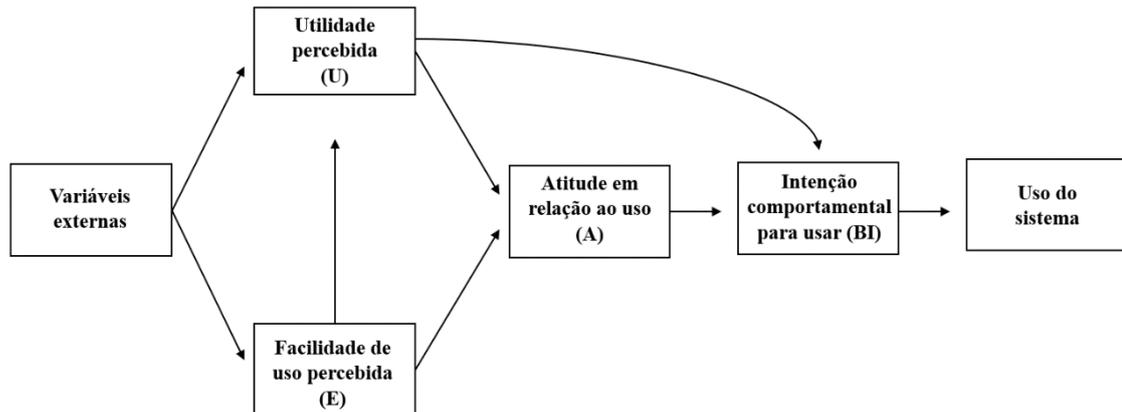
### **2.2.1 UTILIDADE PERCEBIDA**

Davis (1989) define a utilidade percebida como “o grau em que uma pessoa acredita que o uso de um determinado sistema melhoraria seu desempenho no trabalho” (DAVIS, 1989, p. 320) e acrescenta que quando tratado no ambiente profissional, o desempenho é recompensado de algumas maneiras, como por exemplo, bônus, promoções, aumentos, entre outros. Além disso, quanto mais um sistema revela a sua utilidade percebida, mais o usuário deposita a sua confiança nele, acreditando assim, em um sistema de uso-desempenho positivo.

O modelo TAM propõe que junção entre a atitude em relação ao uso (A) e a utilidade percebida (U) são determinantes para o uso do computador (BI), desta forma, Davis; Bagozzi; Warshaw, (1989) expõem a equação e a figura 1:

$$BI = A + U$$

**Figura 1: Technology Acceptance Model (TAM)**



Fonte: Traduzido de Davis; Bagozzi e Warshaw (1989)

O elemento A acontece quando o usuário tem a intenção de manusear algum dispositivo ou aplicativo para obtenção de bons resultados e realiza determinado comportamento para conseguir o seu propósito, já o elemento U ocorre pela crença de que aqueles mecanismos digitais irão aperfeiçoar e garantir respostas favoráveis. A relação U-BI supõe que as pessoas são impulsionadas a usar procedimentos tecnológicos com o objetivo de conquistar melhores feitos, portanto, são baseados em uma avaliação cognitiva. (DAVIS, BAGOZZI e WARSHAW, 1989)

## 2.2.2 FACILIDADE DE USO PERCEBIDA

Davis (1989) define a facilidade de uso percebida como “o grau em que uma pessoa acredita que o uso de um determinado sistema seria sem esforço” (DAVIS, 1989, p. 320) e explica que isso advém do conceito de facilidade que quer dizer a libertação de obstáculos ou algum contratempo. Dessa maneira, “uma aplicação percebida para ser mais fácil de usar do que outro tem mais probabilidade de ser aceito pelos usuários”. (DAVIS, 1989, p. 320)

Segundo o modelo de aceitação proposto por Davis (1989), o elemento A é determinado pela ligação entre a Utilidade percebida (U) e a Facilidade de uso percebida (E ou EOU), consequentemente, se tem a equação:

$$A = U + EOU$$

O elemento U influencia A, pois é considerado que através do reconhecimento positivo dado pela utilização de algum mecanismo, há um aumento na afeição do usuário para conquistar certos resultados. TAM explicita que EOU induz as atitudes por meio de dois mecanismos: autoeficácia e instrumentalidade. A eficácia é a característica da produção daquilo que é esperado e que influencia a persistência, o afeto, o impulso, entre outros, destarte, o elemento EOU tem a finalidade de captar a perspectiva motivadora do usuário. Além disso, ainda podem ser instrumentais, contribuindo para a melhoria da performance, o que demonstra a sua relação com U. (DAVIS; BAGOZZI e WARSHAW, 1989)

## U = EOU + VARIÁVEIS EXTERNAS

Davis, Bagozzi e Warshaw (1989) afirmam que a Utilidade percebida (U) pode ser influenciada por outros fatores além do EOU e exemplifica:

Considere dois sistemas de previsão que são igualmente fáceis de operar. Se um deles produzisse uma previsão objetivamente mais precisa, provavelmente seria visto como o sistema (U) mais útil, apesar da paridade EOU. Da mesma forma, se um programa gráfico produzir gráficos de maior qualidade do que os igualmente fáceis de usar, ele deve ser considerado mais útil. Conseqüentemente, as características objetivas do projeto de um sistema podem ter um efeito direto em U, além dos efeitos indiretos via EOU. (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989, p. 987)

Resultados de pesquisas realizadas por Davis; Bagozzi e Warshaw (1989) mostram que as variáveis externas podem influenciar a concepção da utilidade. Por conseguinte, a facilidade de uso percebida (E ou EOU) indica que:

## EOU = VARIÁVEIS EXTERNAS

Lee, Kozar e Larsen (2003) em seu estudo objetivando responder algumas questões sobre as descobertas, progressos e direções do modelo de aceitação proposto por Davis em 1989, demonstram algumas variáveis externas que mais afetam a Unidade percebida (U), Facilidade de uso percebida (E) e a intenção quanto ao uso (BI), dentre essas variáveis estão: qualidade do sistema, treinamento, compatibilidade, ansiedade, complexibilidade, vantagem relativa, testabilidade, observabilidade, entre outros.

Para esse estudo, optou-se por avaliar o construto aceitação tecnológica através da percepção dos participantes da pesquisa acerca da facilidade de uso percebida (E) e utilidade percebida (U), conforme estabelecido pelo modelo de Davis (1989), para o qual tem-se que a aceitação tecnológica será compreendida pela junção dos dois subconstrutos (E) e (U). As questões que compreendem as percepções dos respondentes sobre a aceitação tecnológica estão na tabela 2 e 4, a seguir exposto.

### 3 ESTUDOS CORRELATOS

O *e-learning* está sendo integrado a aprendizagem dos alunos por ser considerado uma parte essencial na aquisição do conhecimento. Em função disso, pesquisas que abordam a temática do *e-learning* vem despertando o interesse cada vez maior dos estudiosos, isso explica o aumento de pesquisas em periódicos importantes e reconhecidos, como por exemplo, a *Educause* (Estados Unidos), *Higher Education Academy* (Reino Unido) e a *Australian Learning and Teaching Council* (Austrália). (Ellis, 2009)

Hiralaal (2012) em sua pesquisa sobre a combinação da interação *on-line* (*E-learning*) e o ensino contábil, indicou que os alunos ficam motivados e seguros quanto aos estudos, e conseguem absorver melhor o conteúdo, melhorando o seu desempenho. Os resultados mostram também que a interação entre aluno e professor, assim como, aluno e aluno melhoraram. Além disso, os materiais de aprendizagem ficam mais facilmente acessíveis nas plataformas *on-line*.

Ehlers (2007) sugere que através da alfabetização de qualidade no *e-learning*, os alunos podem melhorar os seus próprios métodos de aprendizagem que utiliza de instrumentos de qualidade e princípios. A alfabetização de qualidade é um conceito que se relaciona não só com o conhecimento, mas conecta-se aos princípios das competências. Esse conceito é definido como “conjunto de habilidades que permite que os indivíduos participem do desenvolvimento de uma cultura de qualidade”. (EHLERS, 2007, p. 100)

Nesse sentido, Scherer, Siddiq e Tondeur (2019) afirmam que o propósito da educação é fazer com que os cidadãos possam se introduzir e se adaptar na sociedade de modo a não sentir tantas dificuldades, sendo assim, cidadãos alfabetizados digitalmente. A pesquisa revela que a aceitação tecnológica se conecta com algumas dimensões, logo, não depende só das competências e trabalhos dos professores, como é expresso:

No geral, as condições que facilitam a adoção da tecnologia são multifacetadas, pois se relacionam com os recursos da escola (FC), as influências dos pares (SN) e as crenças de competência pessoal (CSE). A integração da tecnologia, portanto, requer uma abordagem multidimensional que vai além do fortalecimento das competências e crenças de competência dos professores (SCHERER; SIDDIQ e TONDEUR, 2019, apud STRAUB, 2009 p. 32)

Scherer, Siddiq e Tondeur (2019, p. 32) concluem afirmando “a autoeficácia no uso da tecnologia está ligada às variáveis do núcleo do TAM”, isto é, se relacionam a utilidade percebida e a facilidade de uso percebida, o que pode indicar obstáculos ou estímulos da utilização dos recursos digitais na educação.

#### 4 DESENHO DA INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

Com o intuito de expor as especificações do delineamento dessa investigação, o quadro 1 apresenta a ficha técnica.

**Quadro 1 – Ficha técnica do estudo**

Características	Pesquisa
Universo ou população objeto de estudo	478 discentes do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual da Paraíba matriculados no período 2021.1
Unidade Amostral	Campus I – Campina Grande/PB
Tamanho da amostra / Taxa de resposta	151 questionários válidos / 31,59%
Erro da amostra / Nível de confiança	6,6% / 95%
Período de realização do trabalho de campo	Agosto de 2021
Instrumento de coleta de dados	Questionário com base no Modelo de Aceitação Tecnológico (TAM) e adaptações do DigComp 2.1

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Quanto a abordagem do trabalho, esta pesquisa se caracteriza como qualitativa e quantitativa, pois segundo Pathak, Jena e Kalra (2013) “o método qualitativo é usado para entender as crenças, experiências, atitudes, comportamento e interações das pessoas”. Já o método quantitativo está associado à medição, investigação e análise de dados de acordo com o que foi proposto e avaliado, e também tem a capacidade de testar teorias usando dados numéricos e/ou estatísticos (WATSON, 2014). Com relação à pesquisa quali-quanti é concluído que “esses métodos podem ser complementares” (LINH, 2014, p. 7).

Além disso, é uma pesquisa classificada como exploratória, visto que “consiste em uma tentativa de descobrir algo novo e interessante, trabalhando seu caminho através de um tópico de pesquisa” (SWEDBERG, 2020) e descritivo, pois segundo Habib, Pathik e Maryam (2014) a pesquisa descritiva é usada para obter informações características de alguma questão ou descrever análises, e ainda pode ser aplicado em pesquisas exploratórias. Essa investigação utiliza como procedimento de coleta de dados uma pesquisa no formato de questionário e usa o programa SPSS para gerar as análises e dados estatísticos.

O questionário é um método que vem sendo cada vez mais popularizado e utilizado, pois de acordo com Gillham (2008) esse mecanismo concede uma “solução rápida” por meio de perguntas diretas ou indiretas. O questionário definido abrange questões do DigComp publicado em 2017 pela Comissão Europeia e visa entender o desenvolvimento das competências digitais dos cidadãos. Em adição, esse mecanismo também adota a *Technology Acceptance Model* (Modelo de Aceitação Tecnológica – TAM) proposta em 1989 por Fred D. Davis, que busca identificar o que leva as pessoas a usarem e aceitarem a tecnologia e os comportamentos frente aos computadores e os seus recursos.

O questionário adotado foi elaborado em uma plataforma virtual, sendo compartilhado nas redes sociais aos estudantes do curso de Ciências Contábeis através de um link. O questionário é dividido em 3 (três) partes, no qual o primeiro segmento é composto por 9 (nove) questões sociodemográficas, o segundo é composto por 12 (doze) questões que tratam da aceitação tecnológica e por fim, a última é composta por 37 questões sobre a competência digital. A segunda e terceira partes empregaram a escala de Likert, que de acordo com Albaun (1997) objetiva medir a intensidade e a direção da atitude.

Wright (2005) realizou uma análise sobre a pesquisa *on-line* e concluiu afirmando que a Internet fornece um universo abundante para o desenvolvimento e concretização da pesquisa. Ademais, a pesquisa *on-line* facilita o acesso aos indivíduos ou grupo determinados pela amostra e reduz ou elimina custos, como por exemplo, a suspensão do uso de impressões, papéis, viagens, entre outros.

## 5 ANÁLISE E DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS RESULTADOS

Os resultados encontrados mostram que dos 151 alunos que fizeram parte da amostra, 51% (77) são do sexo masculino e 49% (74) são do sexo feminino. Com relação à faixa etária, a maioria dos participantes possuem entre 19 e 25 anos com 57% (86), os que possuem até 18 anos representam 17,2% (26), seguido dos que possuem entre 26 e 30 anos com 16,6% (25) e os que possuem acima de 30 anos correspondem a minoria com 9,3% (14) da amostra.

Quanto ao estado civil, foi identificado que 84,1% (127) estão na situação de solteiros, seguido de 11,9% (18) casados e 4% (6) estão em união estável. No que concerne ao local de domicílio, a zona urbana predomina com 88,7% (134) em comparação a zona rural que apresenta 11,3% (17) dos participantes. No que diz respeito a renda per capita, os resultados mostram uma grande diversidade na renda média dessa amostra, em que 23,2% (35) correspondem a renda entre R\$ 1.650,01 e R\$ 2.750,00; seguido de 21,9% (33) com renda entre R\$ 1.100,01 e R\$ 1.650,00; 19,2% (29) com renda entre R\$ 550,01 e R\$ 1.100,00; 17,2% (26) com renda até R\$ 550,00; 11,3% (17) com renda acima de R\$ 3.850,01 e 7,3% (11) com a renda entre R\$ 2.750,01 e R\$ 3.850,00.

Em relação ao período de graduação, os estudantes do 1º ao 3º período apresentam a maior frequência de participação com 43,7% (66), logo em seguida estão os alunos do 7º ao 9º período com 43% (65) e por fim, os alunos do 4º ao 6º período com 13,2% (20). Dentre esses estudantes, a maioria ocupa boa parte do seu tempo com os estudos e com o trabalho, sendo ele em tempo integral ou meio período, e isso corresponde a 65,5% (99) dos participantes, seguido de estudantes que se dedicam nesse momento apenas a sua formação acadêmica, o que representa 34,4% (52) da amostra.

Procedeu-se a determinação da confiabilidade das escalas de medidas utilizadas nessa investigação, para tal utilizou-se o coeficiente alfa de *Cronbach*, que pode variar entre 0 e 1 (à medida que aumenta o seu valor, maior é a consistência interna). Para interpretação do

coeficiente de confiabilidade (CC), Aliaga (2006) descreve que o CC representa o quanto as medidas estão livres de erros causais ou sistemáticos. Em relação a confiabilidade, considera-se uma medida confiável quando, ao ser aplicada repetidas vezes, as medidas encontradas são semelhantes, ou seja, uma medida é confiável quando está livre de erros aleatórios y, proporciona, desta forma, resultados consistentes.

Assim, os resultados para o alpha de *Cronbach* para os construtos aceitação tecnológica e competência digital foram os expostos na tabela 1.

**Tabela 1 – Alpha de *Cronbach***

Construto	Nº de itens	Alpha de <i>Cronbach</i>
Aceitação tecnológica	12	0,872
Competência digital	37	0,927

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados encontrados, 2021.

De acordo com Nunally (1978) um valor mínimo aceitável, para fins de investigação, quanto ao valor do coeficiente de confiabilidade é de 0,70. Observa-se, portanto um elevado grau de confiabilidade nas escalas que representam os construtos desta investigação, quais sejam: aceitação tecnológica (0,872) e competência digital (0,927).

Neste ponto do trabalho, será feita a avaliação referente aos resultados encontrados na mensuração dos itens que representam os construtos aqui investigados.

O questionário adotado utilizou a escala de Likert, na qual 1 = discordo totalmente; 2 = discordo parcialmente; 3 = não concordo e não discordo; 4 = concordo parcialmente e; 5 = concordo totalmente, para identificar o grau de aceitação da tecnologia e as competências digitais dos estudantes e utilizou os construtos exibidos nos quadros 2 e 3 como base para compreensão dos resultados.

**Quadro 2 – Construtos relacionados ao Modelo de Aceitação Tecnológica (TAM)**

Construto	Características
Facilidade de uso percebida	O grau em que uma pessoa acredita que o uso de um determinado sistema seria sem esforço.
Utilidade percebida	O grau em que uma pessoa acredita que o uso de um determinado sistema melhoraria seu desempenho no trabalho.

Fonte: Elaboração própria a partir do Modelo de Aceitação Tecnológica (TAM) desenvolvido por Davis, 2021

**Tabela 2 – Resultado do Construto Facilidade de uso percebida**

Construto	1	2	3	4	5
1. Considero o uso da plataforma virtual fácil.	0%	0%	9,3%	44,4%	46,4%
2. Eu não teria problemas para terminar minha graduação com a metodologia virtual.	11,9%	15,2%	23,8%	27,8%	21,2%
3. Acho que seria fácil continuar minha formação fazendo uma pós-graduação através da metodologia virtual.	9,3%	21,2%	27,2%	24,5%	17,9%

4. Considero que tenho as aptidões para desenvolver a minha formação acadêmica através da metodologia virtual.	7,9%	22,5%	21,2%	30,5%	17,9%
5. Eu apreciaria mais o trabalho das disciplinas se um maior número de ferramentas de aprendizagem fossem incorporadas à plataforma virtual.	4%	10,6%	23,2%	32,5%	29,8%
6. Comparativamente à metodologia presencial, não sinto dificuldade ao utilizar a metodologia virtual.	10,6%	18,5%	22,5%	30,5%	17,9%

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados encontrados, 2021.

A tabela 2 apresenta, no que diz respeito à Facilidade de uso percebida da tecnologia, que o grau de acordo é sempre superior ao grau de desacordo e em alguns casos a diferença é bem significativa, como por exemplo, no primeiro questionamento em que a grande maioria dos estudantes concorda totalmente ou parcialmente (90,80%) que o uso da plataforma virtual é fácil. Além disso, 62,30% acreditam no melhor resultado do processo de aprendizagem se atrelado ao uso da plataforma e ferramentas virtuais e outros 49% afirmam não terem problemas em concluir a sua formação acadêmica no modelo virtual.

**Tabela 3 – Média e desvio padrão dos construtos da Aceitação Tecnológica e Competência digital**

Construtos	Média	Desvio Padrão	N
Facilidade de uso	3,5276	0,84183	151
Utilidade percebida	2,8631	0,83712	151
Aceitação tecnológica	3,1954	0,76286	151
Competência digital	4,0231	0,50795	151

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados encontrados, 2021.

O construto facilidade de uso percebida, foi aferido com uma média total de 3,5276 (tabela 3), demonstrando um resultado e entendimento positivo por parte dos estudantes em relação as suas atitudes, intenções e considerações, o que propicia a utilização dos recursos tecnológicos, além disso, fatores como a qualidade, complexidade, compreensibilidade e persistência também fazem parte da motivação, aumentando a afeição do usuário e concordando com o disposto na literatura por Davis (1989) através da equação  $A = U + EOU$ , onde o elemento A é determinado pela ligação entre a Utilidade percebida (U) e a Facilidade de uso percebida (EOU).

**Tabela 4 – Resultado do Construto Utilidade percebida**

Construto	1	2	3	4	5
7. Acredito que desenvolvo na metodologia virtual as mesmas habilidades que desenvolveria nas aulas presenciais.	29,8%	28,5%	23,2%	11,9%	6,6%
8. Considero que as ferramentas de comunicação da plataforma virtual me permitem manter os mesmos processos de comunicação com meus professores.	30,5%	24,5%	22,5%	13,2%	9,3%
9. Considero que as ferramentas virtuais utilizadas pelos meus professores são mais eficientes, em termos de absorção de conhecimento, do que às utilizadas nas aulas presenciais.	29,8%	29,8%	25,2%	9,3%	6,0%

10. Acho que os professores deveriam fazer mais uso da plataforma virtual nos processos de ensino presencial.	3,3%	15,9%	28,5%	27,8%	24,5%
11. A mudança na metodologia afetou favoravelmente o meu nível de dedicação e comprometimento com meus estudos.	19,2%	15,9%	29,8%	21,2%	19,3%
12. Acho que o uso da plataforma virtual nas disciplinas melhorou minhas habilidades digitais.	6,6%	14,6%	21,2%	33,8%	23,8%

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados encontrados, 2021.

Relativamente a Utilidade percebida, a tabela 4 mostra um nível variado de grau de acordo e grau de desacordo, no qual, demonstra que os alunos não consideram que os recursos virtuais são mais eficientes, em termos de absorção de conhecimento, do que as presenciais (59,6%); a maioria não considera que o desenvolvimento das habilidades no âmbito virtual seja compatível ao presencial (58,3%) e ainda não consideram que a comunicação de forma virtual com os professores foram mantidas em comparação ao presencial (55%). Porém, uma boa parte dos estudantes acreditam que a utilização da plataforma digital otimizou as suas habilidades digitais (57,5%) e concordam que os professores deveriam utilizar cada vez mais as metodologias virtuais na formação educacional.

Em relação a utilidade percebida, a média do construto que foi de 2,8631 (Tabela 3), denota que apesar do avanço conquistado com o uso tecnológico e da implementação cada vez maior da metodologia virtual, a intenção de querer manter os processos mais virtuais ainda é abaixo do esperado, porém o resultado desse construto se constata positivo.

### Quadro 3 – Construtos relacionados ao Quadro Europeu de Competência Digitais (DigComp)

Construto	Características
Utilização da informação e dos meios (Questões 1 a 9)	Articular necessidades de informação, buscar dados, informações e conteúdos em ambientes digitais, acessá-los e navegar entre eles. Para criar e atualizar estratégias de busca pessoal.
Literacia da informação e dos meios (Questões 10 a 13)	Incorporar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que requeiram que os aprendentes articulem necessidades de informação; encontrem informação e recursos em ambientes digitais; organizem, processem, analisem e interpretem informação; e comparem e avaliem criticamente a credibilidade e a confiabilidade da informação e das suas fontes.
Comunicação e colaboração digital (Questões 14 a 21)	Incorporar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que requeiram que os aprendentes usem, eficaz e responsabilmente, tecnologias digitais para comunicação, colaboração e participação cívica.
Criação de conteúdo digital (Questões 22 a 27)	Incorporar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que necessitem que os aprendentes se expressem através de meios digitais; modifiquem e criem conteúdo digital em diferentes formatos. Ensinar aos aprendentes como os direitos autorais e as licenças se aplicam ao conteúdo digital, como referenciar fontes e atribuir licenças.
Uso responsável (Questões 28 a 31)	Tomar medidas que garantam o bem-estar físico, psicológico e social dos aprendentes enquanto usam tecnologias digitais. Capacitar os aprendentes para gerir riscos e usar tecnologias digitais de forma segura e responsável.
Utilização da tecnologia de forma criativa (Questões 32 a 37)	Incorporar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que requeiram que os aprendentes identifiquem e resolvam problemas técnicos ou transfiram criativamente conhecimento tecnológico para novas situações.

Fonte: Adaptações do Quadro Europeu de Competência Digital (DIGCOMP), 2021

**Tabela 5 – Resultado do questionário adaptado do DigComp 2.1**

Construto	1	2	3	4	5
1.Sei que diferentes mecanismos de pesquisa podem fornecer resultados de pesquisas diferentes, porque são influenciados por fatores comerciais.	0,7%	2%	27,2%	49,7%	20,5%
2.Sei quais palavras usar para encontrar o que preciso rapidamente (por exemplo, pesquisar <i>on-line</i> ou em um documento).	0%	2,6%	11,3%	44,4%	41,7%
3.Quando uso um mecanismo de pesquisa, posso aproveitar seus recursos avançados.	0%	5,3%	20,5%	43%	31,1%
4.Eu sei como encontrar um site que já visitei antes.	0,7%	3,3%	4,6%	33,8%	57,6%
5.Participo de fóruns virtuais para compartilhar conhecimento.	33,8%	23,8%	19,2%	11,9%	11,3%
6.Procuro por novos aplicativos, especialmente ferramentas de compartilhamento e colaboração.	17,9%	17,9%	32,5%	17,9%	13,9%
7.Tenho um sistema pessoal de monitoramento de informações que me interessam (Twitter, LinkedIn, alertas do Googles, etc).	19,9%	8,6%	13,9%	32,5%	25,2%
8.Busco inovações tecnológicas e metodológicas relacionadas à minha atualização profissional.	7,9%	7,3%	21,9%	36,4%	26,5%
9.Eu sincronizo minhas ferramentas de pesquisa entre todos os meus dispositivos.	6,6%	14,6%	11,3%	35,8%	31,8%
10.Sei como identificar o propósito de uma fonte de informação <i>on-line</i> (por exemplo, informar, influenciar, entreter ou vender).	1,3%	5,3%	16,6%	37,1%	39,7%
11.Eu verifico criticamente se as informações que encontro são confiáveis.	1,3%	5,3%	15,2%	31,8%	46,4%
12.Sei que algumas informações na Internet são falsas (por exemplo, notícias falsas).	1,3%	0%	3,3%	11,3%	84,1%
13.Aplico critérios para avaliar a objetividade do conteúdo, autoria, exatidão e estruturação das informações.	2,6%	7,3%	25,2%	37,1%	27,8%
14.Sei enviar, responder e encaminhar e-mails.	0%	0,7%	1,3%	7,9%	90,1%
15.Sei que muitos serviços de comunicação e mídias sociais são gratuitos porque são pagos com publicidade.	0,7%	1,3%	4%	21,2%	72,8%
16.Eu sei como usar recursos avançados de videoconferência (por exemplo, moderação, gravação de áudio e vídeo).	3,3%	7,3%	18,5%	36,4%	34,4%
17.Sei quais ferramentas e serviços de comunicação (por exemplo, telefone, e-mail, videoconferência, mensagem de texto) são apropriadas para uso em diferentes circunstâncias.	0,7%	2%	7,9%	29,1%	60,3%
18.Eu sei quando usar comunicação síncrona ou assíncrona.	0,7%	5,3%	15,9%	31,8%	46,4%
19.Eu faço um bom gerenciamento de spam.	6%	11,3%	31,8%	29,8%	21,2%
20.Posso trabalhar remotamente com todos os tipos de dispositivos para responder a uma situação urgente.	2%	9,9%	23,8%	30,5%	33,8%
21.Sei como incluir imagens, vídeos e arquivos de voz em minhas comunicações.	2,6%	5,3%	13,9%	32,5%	45,7%

22.Eu sei como criar arquivos de texto digital (por exemplo, Word, OpenDocument, Google Docs).	0%	0%	4,6%	24,5%	70,9%
23.Sei como me expressar criando conteúdo digital na Internet (por exemplo, postagem em blog, vídeo no Youtube).	13,2%	16,6%	27,2%	18,5%	24,5%
24.Sei produzir uma apresentação multimídia com texto, imagens, elementos de áudio e vídeo.	3,3%	7,3%	18,5%	34,4%	36,4%
25.Para me expressar, tenho cuidado de escolher o tipo certo de mídia digital dependendo do público e do meu objetivo (por exemplo, usar as redes sociais para promover um projeto).	1,3%	5,3%	15,9%	38,4%	39,1%
26.Uso conteúdos visuais porque influenciam as emoções.	4,6%	4,6%	34,4%	35,8%	20,5%
27.Procuro garantir que os documentos que crio tenham uma boa estética, uma estrutura adequada e um conteúdo relevante para o público-alvo.	0,7%	2,6%	11,3%	31,1%	54,3%
28.Estou ciente de que devo pedir permissão a uma pessoa antes de publicar ou compartilhar fotos sobre ela.	0,7%	0%	5,3%	12,6%	81,5%
29.Sei como reconhecer mensagens e comportamentos <i>on-line</i> que atacam certos grupos ou indivíduos (por exemplo, discurso de ódio).	0,7%	0%	8,6%	20,5%	70,2%
30.Posso tomar medidas certas se alguém estiver fazendo algo errado <i>on-line</i> (por exemplo, um comentário ofensivo, ameaça).	4%	3,3%	21,2%	31,8%	39,7%
31.Sei como me comportar <i>on-line</i> de acordo com a situação (por exemplo, formal versus informal).	0%	0,7%	10,6%	26,5%	62,3%
32.Tento interagir <i>on-line</i> de forma lenta e elegante para manter as discussões em um ambiente calmo e produtivo.	1,3%	4%	25,2%	35,1%	34,4%
33.Sei que a tecnologia digital pode ser usada como uma ferramenta poderosa para inovar processos e produtos.	0%	0,7%	2,6%	22,5%	74,2%
34.Estou disposto a participar de desafios e concursos, voltados para a solução de problemas intelectuais, sociais ou práticos por meio das tecnologias digitais.	7,3%	7,3%	27,2%	31,1%	27,2%
35.Posso usar ferramentas de dados (por exemplo, banco de dados, mineração de dados e software de análise) que gerenciam e organizam informações complexas para tomar decisões e resolver problemas.	6,6%	11,9%	29,1%	33,8%	18,5%
36.Eu sei o que é Inteligência Artificial e suas principais aplicações.	0%	3,3%	24,5%	36,4%	35,8%
37.Eu entendo o conceito de Transformação Digital e seu impacto na sociedade do século 21.	0,7%	3,3%	14,6%	29,8%	51,7%

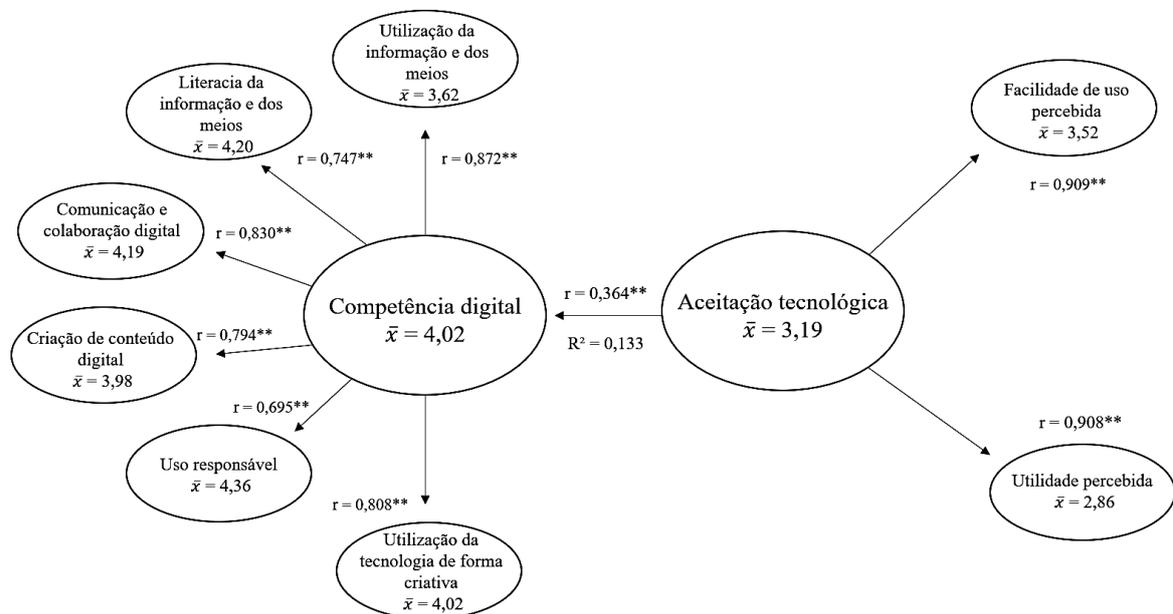
Fonte: Elaboração própria com base nos resultados encontrados, 2021.

A terceira parte do questionário exposto na tabela 5, apresenta os resultados das adaptações do DigComp 2.1, no qual, são divididos em construtos (quadro 3), o primeiro deles é a Utilização da informação e dos meios, onde os estudantes afirmam que sabem como encontrar um site já visitado antes (91,4%) e sabem como utilizar palavras chaves em pesquisas para atender o seu objetivo (86,1%). Entretanto, há uma baixa participação dos alunos no compartilhamento de conhecimentos em fóruns *on-line* (57,6%). O segundo construto afirma

que os participantes sabem reconhecer *fake news* (notícias falsas) na Internet (95,4%), além disso, a maioria sabe identificar o propósito (76,8%) e a confiabilidade (78,2%) da informação *on-line* alcançando, dessa maneira, a Literacia da informação e dos meios. Com relação à Comunicação e colaboração digital (terceiro construto), a maior parte dos alunos sabem como utilizar um correio eletrônico, ferramentas e serviços de comunicação em diferentes circunstâncias e ainda entendem que muitos serviços virtuais são custeados com publicidade. Sobre a criação de conteúdo digital (quarto construto), 95,4% sabem como criar conteúdo de texto digitais e 85,4% se preocupam em assegurar a criação de documentos com uma estética, estrutura e conteúdos adequados. Em referência ao quinto construto, uso responsável, um grande número dos estudantes conhece pelo menos o básico do direito de imagem, então sabem que devem solicitar permissão antes de publicar sobre alguém e entendem como se comportar virtualmente em diferentes situações. Por fim, quase 97% dos participantes acreditam na importância do sexto construto que é a utilização da tecnologia como uma ferramenta importante na inovação de processos e produtos. Quanto ao conceito de competência digital, foi constatado uma média total de 4,02 (tabela 3), significando um nível avançado de habilidades digitais desenvolvidos pelos alunos participantes.

Procedeu-se a correlação de Pearson para avaliar quais os subconstrutos (dimensões) que mais explicam o construto competência digital, bem como, para avaliar a relação entre a aceitação tecnológica (variável independente) e a competência digital (variável dependente). Ademais, buscou-se realizar uma análise de regressão para avaliar a existência ou não de uma correlação linear positiva entre os dois construtos supracitados. A aferição das médias dos construtos e subconstrutos aqui observados, também foi realizada. Os resultados promoveram a geração do modelo de pesquisa a seguir exposto (Figura 2).

**Figura 2 – Modelo de pesquisa**



\*\* A correlação é significativa no nível 0,01 bilateral

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados encontrados, 2021.

Com base nos resultados da correlação de Pearson (figura 2), a dimensão que melhor explica a competência digital é a utilização da informação e dos meios (0,872), seguido da comunicação e colaboração digital (0,830), utilização da tecnologia de forma criativa (0,808) e

a criação de conteúdo digital (0,794). A Literacia da informação e dos meios (0,747) e o uso responsável (0,695) são os que menos explicam a competência digital na amostra investigada.

No que se refere à relação entre as variáveis desse trabalho, a competência digital e a aceitação tecnológica, é possível observar um grau de correlação positiva, significativa e de correlação moderada (0,364), segundo a classificação de Bravo (2001), ou seja, reflete uma intensidade de relacionamento mediano entre esses dois construtos.

O resultado da regressão que busca averiguar a explicação entre a variável dependente (competência digital) e a variável independente (aceitação tecnológica), obteve um coeficiente de determinação ( $R^2$ ) de valor igual a 0,133, com p-valor de 0,000, denotando uma correlação linear positiva entre os construtos, ou seja, a existência de relação estatisticamente significativa entre as duas variáveis. Em outras palavras, pode-se dizer que 13,3% da variabilidade da competência digital está associada à aceitação tecnológica.

Quanto à aceitação tecnológica, a dimensão facilidade de uso ( $\bar{x} = 3,53$ ) foi melhor pontuada, o que levou à uma melhor média em relação a dimensão utilidade de uso percebida ( $\bar{x} = 2,86$ ). O grau da aceitação tecnológica é alcançado pela junção das duas dimensões citadas, logo, a média é igual a 3,19, o que indica uma aceitação positiva pelos estudantes.

Chen (2010) afirma que as percepções propostas por Davis (1989) no Modelo de Aceitação Tecnológica são pertinentes e influenciam as pessoas a usarem os recursos digitais. Dessa maneira, Ojeda-Beltran, Ortega Álvarez e Boom Carcamo (2020) confirmam que a prática e a incorporação das ferramentas virtuais no ensino são úteis e eficazes no processo de aprendizagem e na evolução de habilidades digitais.

Os resultados obtidos indicam que a maioria dos participantes acreditam na facilidade de uso de um sistema virtual e na incorporação do mesmo no ensino-aprendizagem para o progresso de conhecimentos e aptidões, conseqüentemente, os usuários tendem a aceitar cada vez mais a utilização dos recursos tecnológicos no seu meio por perceberem os seus efeitos positivos conforme afirma Davis (1989). Com relação a utilidade percebida, os resultados se mostraram positivos também, o que garante uma confiança maior por parte dos usuários, entretanto, as repercussões foram inferiores ao da facilidade de uso percebida.

Acerca das competências digitais, os alunos expuseram um grau de domínio avançado quanto as habilidades tecnológicas. O estudo elaborado por Almerich, Orellana e Díaz-García (2015) revela um resultado semelhante, no qual, os estudantes mostram um nível avançado de competência digital e conhecimentos elevados na utilização de recursos virtuais. Esses resultados se assemelham e se relacionam a pesquisa de Roig-Vila et al (2012) que concluíram afirmando que os alunos envolvidos na amostra são reconhecidos positivamente pelo nível de competência digital, pelas atividades de aprendizagem e gestão no ambiente virtual e ainda pelo seu uso e domínio.

Tendo em vista os aspectos analisados, é possível dizer que quanto maior a intenção, atitude e o entendimento da utilidade e facilidade da tecnologia e dos seus recursos virtuais, ou seja, a aceitação tecnológica, maior será o desempenho e o desenvolvimento das competências digitais. Vota, Gastelú e Muñoz-Repiso (2011) concluem considerando que a integração do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no processo de aprendizagem levam a evolução das competências.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta investigação teve como objetivo a avaliação da percepção do aluno do curso de Ciências Contábeis acerca da sua competência digital e a da sua aceitação tecnológica e ainda a averiguação da existência ou não da relação desses dois constructos. Para isso, foi empregado metodologicamente a pesquisa quali-quantitativa que utilizou como procedimento de coleta de dados um questionário disponibilizado virtualmente através de um link aos alunos do curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual da Paraíba.

Os resultados dessa pesquisa apontam para uma conexão relevante entre a aceitação tecnológica, considerando as concepções: facilidade de uso e a utilidade percebida, e o desenvolvimento das competências digitais por parte dos acadêmicos em Contabilidade, uma vez que essas habilidades são essenciais tanto no âmbito acadêmico quanto profissional, como afirmam Pan e Seow (2016).

Com relação à aceitação tecnológica, mais precisamente ao subconstruto utilidade percebida, nota-se que considerações como: Acho que os professores deveriam fazer mais o uso da plataforma virtual nos processos de ensino presencial e acho que o uso da plataforma virtual nas disciplinas melhorou minhas habilidades digitais, foram bem pontuadas e outras como: Acredito que desenvolvo na metodologia virtual as mesmas habilidades que desenvolveria nas aulas presenciais e considero que as ferramentas virtuais utilizadas pelos meus professores são mais eficientes, em termos de absorção de conhecimento, do que as utilizadas nas aulas presenciais, obtiveram pontuações mais baixas, refletindo uma média de 2,86 para esse subconstruto. Quanto a facilidade de uso percebida, as considerações como: Considero o uso da plataforma virtual fácil e eu apreciaria mais o trabalho das disciplinas se um número maior de ferramentas de aprendizagem fossem incorporadas à plataforma virtual, foram melhor pontuadas, levando a uma média de 3,52 para esse subconstruto. O efeito das médias dos subconstrutos citados é de 3,19, demonstrando um grau de aceitação positiva, ou seja, há a intenção de continuar empregando a tecnologia de acordo com as suas necessidades.

Quanto a competência digital, os estudantes apresentaram um grau de domínio avançado quanto as habilidades tecnológicas, principalmente no uso responsável, literacia da informação, comunicação e colaboração digital, transparecendo uma alta capacidade de avaliar e usar a informação de maneira ágil, eficiente e colaborativa e ainda, demonstrando a preocupação de manter o ambiente virtual seguro e responsável. As que apresentaram as menores médias em comparativo as outras dimensões foram: Utilização da informação; criação de conteúdo e utilização da tecnologia de forma criativa, revelando um bom conhecimento e articulação frente as atividades técnicas, criativas e estratégicas da tecnologia.

Tendo em vista os aspectos analisados, é possível dizer que quanto maior a intenção, atitude e o entendimento da utilidade e facilidade da tecnologia e dos seus recursos virtuais, ou seja, a aceitação tecnológica, maior será o desempenho e o desenvolvimento das competências digitais. Porém essa correlação é vista como moderada, como pode ser observado através do resultado da correlação de Pearson que é de 0,364, e da análise de regressão, a qual obteve um coeficiente de determinação igual a 0,133, ou seja, 13,3% da competência digital se associada a aceitação tecnológica.

Os encadeamentos dos principais resultados contribuem para compreensão da relação de variáveis que abordam a tecnologia e ressalta a importância da integração de recursos virtuais no ambiente acadêmico, proporcionando um melhor desenvolvimento de habilidades essenciais para a formação profissional e social.

A limitação dessa pesquisa está associada ao uso de outros tratamentos estatísticos a serem feitos na amostra da pesquisa, buscando confirmar e aprimorar a confiabilidade dos resultados aqui apresentados.

Como proposta para futuras investigações, sugere-se promover uma abordagem mais ampla, ou seja, aplicar o questionário elaborado em outros cursos e universidades para avaliar se as tendências encontradas nessa investigação se comportam da mesma maneira ou não.

## REFERÊNCIAS

ALBAUM, Gerald. The Likert scale revisited. **Market Research Society. Journal.**, v. 39, n. 2, p. 1-21, 1997.

ALIAGA, Jaime. Psicometría: tests psicométricos, confiabilidad y validez. **Psicología: Tópicos de actualidad**, 2006.

ALMERICICH, Gonzalo; ORELLANA, Natividad; DÍAZ-GARCÍA, Isabel. Las competencias en TIC en el profesorado en formación y su relación con las creencias pedagógicas, la autoeficacia y la percepción del impacto de las TIC en la educación. **Investigar con y para la sociedad**, v. 2, p. 589-598, 2015.

AMERICAN INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS (AICPA). The AICPA pre-certification core competency framework. 2018.

BHARDWAJ, Ajay. Importance of education in human life: A holistic approach. **International Journal of Science and Consciousness**, v. 2, n. 2, p. 23-28, 2016.

BORGONOVO, Alfred; FRIEDRICH, Brian; WELLS, Michael. **Competency-based accounting education, training, and certification: An implementation guide**. World Bank Publications, 2019.

BOTES, Vida Lucia; SHARMA, Umesh. A gap in management accounting education: fact or fiction. **Pacific Accounting Review**, 2017.

BRAVO, Restituto Sierra. Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios. Madrid: Paraninfo, 2001.

BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew. **The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies**. WW Norton & Company, 2014. (Pag 221)

CARRETERO, Stephanie; VUORIKARI, Riina; PUNIE, Yves. The digital competence framework for citizens. **Publications Office of the European Union**, 2017.

CHEN, Rong-Ji. Investigating models for preservice teachers' use of technology to support student-centered learning. **Computers & Education**, v. 55, n. 1, p. 32-42, 2010.

CONCANNON, Fiona; FLYNN, Antoinette; CAMPBELL, Mark. What campus-based students think about the quality and benefits of e-learning. **British journal of educational technology**, v. 36, n. 3, p. 501-512, 2005.

DAVIS, Fred D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS quarterly**, 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.

EHLERS, Ulf-Daniel. Quality Literacy—Competencies for Quality Development in Education and e-Learning. **Journal of Educational Technology & Society**, v. 10, n. 2, p. 96-108, 2007.

ELLIS, Robert A.; GINNS, Paul; PIGGOTT, Leanne. E-learning in higher education: some key aspects and their relationship to approaches to study. **Higher Education Research & Development**, v. 28, n. 3, p. 303-318, 2009.

EUROPEAN COMMUNITIES. Key competences for lifelong learning: European reference framework. 2007.

FERRARI, Anusca. Digital competence in practice: An analysis of frameworks. *Sevilla: European Commission Joint Research Centre. Institute for Prospective Technological Studies*, 2012

FRAILLON, Julian et al. **Preparing for life in a digital age: The IEA International Computer and Information Literacy Study international report**. Springer Nature, 2014.

GILLHAM, Bill. **Developing a questionnaire**. A&C Black, 2008.

GHOMI, Mina; REDECKER, Christine. Digital Competence of Educators (DigCompEdu): Development and Evaluation of a Self-assessment Instrument for Teachers' Digital Competence. In: **CSEU (1)**. 2019. p. 541-548.

GU, Xiaoqing; ZHU, Yuankun; GUO, Xiaofeng. Meeting the “digital natives”: Understanding the acceptance of technology in classrooms. **Journal of Educational Technology & Society**, v. 16, n. 1, p. 392-402, 2013.

GÜNEY, Aysel. Role of technology in accounting and e-accounting. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 152, p. 852-855, 2014.

HABIB, Md Mamun; PATHIK, Bishwajit Banik; MARYAM, Hafsa. **Research methodology-contemporary practices: guidelines for academic researchers**. Cambridge Scholars Publishing, 2014.

HIRALAAL, Anita. Students' experiences of blended learning in accounting education at the Durban University of Technology. **South African Journal of Higher Education**, v. 26, n. 2, p. 316-328, 2012.

INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS, IFAC. Manual de Pronunciamentos Internacionales de Formación. New York: International Federation of Accountants, IFAC, 2008. Acesso em: 29 abr. 2021.

KONGPRADIT, Kusalawat; TEEPJATUPON, Kawita; IQBAL, Hossain Mohammad. An Investigation on Digital Competence of Accounting Undergraduate Students in the Private Higher Education Institutes. **วารสารวิชาการ อุตสาหกรรม ศึกษา**, v. 14, n. 1, 2020.

LEE, Younghwa; KOZAR, Kenneth A.; LARSEN, Kai RT. The technology acceptance model: Past, present, and future. **Communications of the Association for information systems**, v. 12, n. 1, p. 50, 2003.

LINH, LE Thi Thuy. **Heterogeneity of the Informal Sector in Vietnam: A Quali-Quantitative Approach**. 2014. Tese de Doutorado. Doctoral Thesis in Economics.

LÓPEZ, Edgar García. Situación actual de la investigación contable en Colombia. **Revista Visión Contable**, n. 3, p. 27-40, 2003.

MAKORI, Elisha O.; MAUTI, Norah O. Digital technology acceptance in transformation of university libraries and higher education institutions in Kenya. 2016.

MAY, Gordon S.; WINDAL, Floyd W.; SYLVESTRE, Jeanne. The need for change in accounting education: an educator survey. **Journal of accounting education**, v. 13, n. 1, p. 21-43, 1995.

NELSON, A. Tom. The future for accounting education: a view from the rocking chair. **Journal of Accounting Education**, v. 14, n. 2, p. 245-254, 1996.

NUNNALLY, Jum C. Psychometric Theory. New York: McGraw-Hill, 1978.

OJEDA-BELTRAN, Adelaida; ORTEGA ÁLVAREZ, Danny D.; BOOM CARCAMO, Efrain A. Análisis de la percepción de estudiantes presenciales acerca de clases virtuales como respuesta a la crisis del Covid-19. **Espacios**, v. 41, p. 42, 2020

PAN, Gary; SEOW, Poh-Sun. Preparing accounting graduates for digital revolution: A critical review of information technology competencies and skills development. **Journal of Education for business**, v. 91, n. 3, p. 166-175, 2016.

PATHAK, Vibha; JENA, Bijayini; KALRA, Sanjay. Qualitative research. **Perspectives in clinical research**, v. 4, n. 3, 2013.

REBELE, James E. et al. Accounting education literature review (1991–1997), part I: Curriculum and instructional approaches. **Journal of Accounting Education**, v. 16, n. 1, p. 1-51, 1998.

REDECKER, Christine et al. **European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu**. Joint Research Centre (Seville site), 2017.

SCHERER, Ronny; SIDDIQ, Fazilat; TONDEUR, Jo. The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. **Computers & Education**, v. 128, p. 13-35, 2019.

SWEDBERG, Richard. Exploratory research. **The production of knowledge: Enhancing progress in social science**, p. 17-41, 2020.

ROIG-VILA, Rosabel et al. Las competencias digitales de los futuros docentes: Un análisis con estudiantes de Magisterio de Educación Infantil de la Universidad de Alicante. 2012

SCHLEICHER, Andreas. Challenges for PISA. **Online Submission**, v. 22, n. 1, p. 1-7, 2016.

SUWANROJ, Thamasan; LEEKITCHWATANA, Punnee; PIMDEE, Paitoon. Confirmatory factor analysis of the essential digital competencies for undergraduate students in Thai higher education institutions. **JOTSE**, v. 9, n. 3, p. 340-356, 2019.

UNESCO (2015). Rethinking education: Towards a global common good? Paris: UNESCO. Disponível em: <https://unevoc.unesco.org/e-forum/RethinkingEducation.pdf> Acesso em: 30 abr. 2021.

VIERU, Dragos. Towards a multi-dimensional model of digital competence in small-and medium-sized enterprises. In: **Encyclopedia of Information Science and Technology, Third Edition**. IGI Global, 2015. p. 6715-6725.

VOTA, Ana María de Guadalupe Arras; GASTELÚ, Carlos Arturo Torres; MUÑOZ-REPISO, Ana García-Valcárcel. Competencias en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de los estudiantes universitarios. **Revista latina de comunicación social**, n. 66, p. 1-26, 2011.

WATSON, Roger. Quantitative research. **Nursing Standard (2014+)**, v. 29, n. 31, p. 44, 2015.

WRIGHT, Kevin B. Researching Internet-based populations: Advantages and disadvantages of online survey research, online questionnaire authoring software packages, and web survey services. **Journal of computer-mediated communication**, v. 10, n. 3, p. JCMC1034, 2005.

YUSUF, Mudasiru Olalere. Information and communication technology and education: Analysing the Nigerian national policy for information technology. **International education journal**, v. 6, n. 3, p. 316-321, 2005.

## AGRADECIMENTOS

À Deus, pelo dom da vida, pela sua presença constante e por tudo que me foi proporcionado ao longo da minha caminhada e a Nossa Senhora por ser abrigo, fortaleza e ternura.

À minha mãe Luciene do Nascimento Rodrigues Almeida, ao meu pai Lindberg Batista de Almeida, aos meus irmãos Lucemberg Nascimento Almeida e Lucas Gabriel Nascimento Almeida, agradeço por sempre acreditarem em mim, pelo apoio incondicional e por serem o meu verdadeiro porto seguro, presente, incentivo, acalento e amor.

“A minha família representa tudo o que sou, justifica tudo o que eu faço e me torna alguém melhor.” (Autor desconhecido)

Aos meus avós, Julita e Edgar por todo o carinho, dedicação e por serem o meu refúgio, e aos meus avós Rita (*In memoriam*) e Otacílio (*In memoriam*) que apesar de não estarem fisicamente conosco, são sempre lembrados com muito amor e saudade.

À professora Dra. Roseane Patrícia de Araújo Silva, pela orientação, dedicação, apoio, paciência e confiança na elaboração desse trabalho e ao longo da minha formação acadêmica. Roseane é sinônimo de determinação, sabedoria e parceria.

Aos meus tios, primos e amigos, pelo carinho, cuidado, compreensão, motivação e por tornarem a minha formação e a minha vida mais leve e divertida.

Aos professores Dr. Mamadou Dieng e Me. Isabel Joselita Barbosa da Rocha Alves por aceitarem fazer parte da banca e por todas as contribuições nessa investigação e no decorrer do curso.

Aos professores do curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e a todos que direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação, o meu muito obrigada.