

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**  
**DOUTORADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**RAYANNE SILVA BARBOSA**

**DETERMINANTES DA ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO (TICS) POR DOCENTES DE CONTABILIDADE NA  
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

**UBERLÂNDIA**

**2025**

**RAYANNE SILVA BARBOSA**

**DETERMINANTES DA ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO (TICS) POR DOCENTES DE CONTABILIDADE NA  
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito para obtenção do título de Doutora em Ciências Contábeis.

Área de Concentração: Contabilidade e Controladoria

**Orientadora:** Profa. Dra. Edvalda Araújo Leal

**UBERLÂNDIA**

**2025**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências  
Contábeis

Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1F, Sala 248 - Bairro Santa Monica, Uberlândia-MG,  
CEP 38400-902

Telefone: (34) 3291-5904 - [www.ppgcc.facic.ufu.br](http://www.ppgcc.facic.ufu.br) - [ppgcc@facic.ufu.br](mailto:ppgcc@facic.ufu.br)



**ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO**

Defesa de:	Tese de Doutorado Acadêmico Número 053 - PPGCC				
Data:	25 de novembro de 2025	Hora de início:	14 horas	Hora de encerramento:	16:40 horas
Matrícula do Discente:	12213CCT008				
Nome do Discente:	Rayanne Silva Barbosa				
Título do Trabalho:	Determinantes da Adoção de TICs por Docentes de Contabilidade na Avaliação da Aprendizagem				
Área de concentração:	Contabilidade e Controladoria				
Linha de pesquisa:	Controladoria				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	PPGCC05 - Educação e Pesquisa em Contabilidade				

Reuniu-se, por meio do sistema de web conferência, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis, assim composta: Professores(as) Doutores(as): Gilberto José Miranda - UFU, Denise Mendes da Silva - UFU, Alison Martins Meurer - UFPR, Marcia da Silva Carvalho- UFRJ e Edvalda Araújo Leal - UFU, orientadora da candidata.

Iniciando os trabalhos, a presidente da mesa, Edvalda Araújo Leal, apresentou a Comissão Examinadora e a candidata, agradeceu a presença do público, e concedeu a discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir a senhora presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir a candidata. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando a candidata:

**Aprovada**

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título descrito na tabela acima. O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Edvalda Araujo Leal, Professor(a) do Magistério Superior**, em 27/11/2025, às 08:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gilberto José Miranda, Professor(a) do Magistério Superior**, em 27/11/2025, às 08:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Denise Mendes da Silva, Professor(a) do Magistério Superior**, em 27/11/2025, às 10:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alison Martins Meurer, Usuário Externo**, em 27/11/2025, às 15:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Márcia da Silva Carvalho, Usuário Externo**, em 27/11/2025, às 17:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **6866903** e o código CRC **2EF9A817**.

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU  
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

B238  
2025 Barbosa, Rayanne Silva, 1991-  
Determinantes da adoção de Tecnologias de Informação e  
Comunicação (TICS) por docentes de contabilidade na avaliação da  
aprendizagem [recurso eletrônico] / Rayanne Silva Barbosa. -  
2025.

Orientadora: Edvalda Araújo Leal.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia, Pós-  
Graduação em Ciências Contábeis.

Modo de acesso: Internet.

DOI <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2026.21>

Inclui bibliografia.

1. Contabilidade. I. Leal, Edvalda Araújo, 1967-, (Orient.). II.  
Universidade Federal de Uberlândia. Pós-Graduação em Ciências  
Contábeis. III. Título.

CDU: 657

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091

Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074

*À minha mãe, que sempre foi a minha certeza,  
mesmo quando tudo era dúvida.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todas as pessoas que atravessaram minha jornada na busca por esta qualificação. Foi uma longa caminhada que, finalmente, acabou.

À minha orientadora, professora doutora Edvalda, que sempre foi escuta e compreensão, não me deixando desistir.

À minha mãe, ao meu irmão e sua família, que são luz e afeto. Amo vocês até o fim!

Aos meus avôs, que, mesmo na saudade, entendem a minha ausência e torcem por mim.

À memória do meu pai, que me incentivou nos estudos e me deu toda a base para que eu pudesse chegar aonde cheguei.

Às minhas maiores e melhores amigas, Giovanna, Marcela e Tamires, que acompanharam todo o processo, ajudaram-me de formas que nem imaginam e estarão comigo para sempre.

Ao professor doutor Janser, que simplificou o que era muito difícil para mim.

Aos membros da banca, que, com suas contribuições, moldaram esta tese para que ela se tornasse a melhor versão que eu consegui alcançar.

## RESUMO

Esta tese teve como objetivo identificar quais fatores determinam a adoção e uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo avaliativo de aprendizagem adotados pelos docentes dos cursos de graduação em Ciências Contábeis, com base na Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT) proposta por Venkatesh e outros autores, em 2003. Para tanto, realizou-se uma pesquisa de natureza positivista e dedutiva, com abordagem quantitativa, aplicada a uma amostra de 171 docentes vinculados a 45 Instituições de Ensino Superior públicas federais brasileiras. Os dados foram coletados por meio de questionário estruturado, adaptado de outras pesquisas, e analisados com o apoio do *software* R, por meio de técnicas de análise fatorial exploratória (AFE) e regressão múltipla. Os resultados da AFE confirmaram a validade e a consistência do instrumento, revelando uma estrutura composta por três fatores principais: (i) Expectativa de Esforço e Condições Facilitadoras, (ii) Influência Social e Condições Facilitadoras e (iii) Expectativa de Desempenho e Outros. A análise de regressão indicou que os fatores Expectativa de Desempenho e Influência Social apresentaram maior poder explicativo sobre a Intenção de Uso das TICs no processo avaliativo, evidenciando que os docentes tendem a adotar tecnologias avaliativas quando percebem ganhos concretos de eficácia pedagógica e quando há incentivo ou reconhecimento social no ambiente acadêmico. Por outro lado, os fatores Expectativa de Esforço e Condições Facilitadoras não apresentaram significância estatística no modelo estimado, sugerindo que, no contexto analisado, a Intenção de Uso das TICs não está diretamente associada à percepção de facilidade de uso ou à disponibilidade de infraestrutura e suporte técnico institucional. No que se refere às variáveis de controle, os resultados indicaram que o Gênero não exerceu influência estatisticamente significativa sobre a Intenção de Uso das TICs, enquanto o tempo de Experiência docente apresentou relação positiva e significativa, sugerindo que docentes com maior tempo de atuação tendem a demonstrar maior propensão à adoção de tecnologias em seus processos avaliativos. O estudo contribui, no âmbito prático, ao oferecer subsídios para o desenvolvimento de políticas institucionais voltadas à capacitação docente e à inovação avaliativa; no âmbito científico, ao ampliar a aplicabilidade do modelo UTAUT no campo educacional; e no âmbito social, ao reforçar o papel das tecnologias na promoção de práticas avaliativas mais inclusivas, transparentes e coerentes com a cultura digital.

**Palavras-chave:** Tecnologias da Informação e Comunicação. Avaliação da Aprendizagem. UTAUT. Ensino de Contabilidade. Ciências Contábeis.



## ABSTRACT

This thesis aimed to identify which factors determine the adoption and use of Information and Communication Technologies (ICTs) in the learning assessment process adopted by faculty members in undergraduate Accounting programs, based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) proposed by Venkatesh and other authors in 2003. To this end, a positivist and deductive study with a quantitative approach was conducted, applied to a sample of 171 faculty members affiliated with 45 Brazilian federal public Higher Education Institutions. Data were collected through a structured questionnaire, adapted from previous studies, and analyzed using the R software, employing exploratory factor analysis (EFA) and multiple regression techniques. The EFA results confirmed the validity and reliability of the instrument, revealing a structure composed of three main factors: (i) Effort Expectancy and Facilitating Conditions, (ii) Social Influence and Facilitating Conditions, and (iii) Performance Expectancy and Others. Regression analysis indicated that the factors Performance Expectancy and Social Influence showed greater explanatory power regarding the Intention to Use ICTs in the assessment process, demonstrating that faculty members tend to adopt assessment technologies when they perceive concrete gains in pedagogical effectiveness and when there is incentive or social recognition within the academic environment. On the other hand, the factors Effort Expectancy and Facilitating Conditions did not present statistical significance in the estimated model, suggesting that, in the analyzed context, the Intention to Use ICTs is not directly associated with perceived ease of use or with the availability of institutional infrastructure and technical support. Regarding control variables, the results indicated that Gender did not exert a statistically significant influence on the Intention to Use ICTs, whereas teaching Experience showed a positive and significant relationship, suggesting that faculty members with longer professional experience tend to demonstrate a greater propensity to adopt technologies in their assessment processes. The study contributes, at the practical level, by providing support for the development of institutional policies focused on faculty training and assessment innovation; at the scientific level, by expanding the applicability of the UTAUT model in the educational field; and at the social level, by reinforcing the role of technologies in promoting more inclusive, transparent, and digitally aligned assessment practices.

**Keywords:** Information and Communication Technologies. Learning Assessment. UTAUT. Accounting Education. Accounting.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 - Modelo da teoria UTAUT .....	31
Figura 2 - Modelo ajustado da teoria UTAUT .....	71

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - TICs utilizadas como método avaliativo de ensino-aprendizagem.....	28
Quadro 2 - Teorias base para a UTAUT .....	30
Quadro 3 - Assertivas do questionário sobre a adoção e uso de TICs e as modalidades de avaliação.....	44
Quadro 4 - Universidades do Sistema Federal de Ensino público brasileiro que oferecem o curso de graduação em Ciências Contábeis .....	45
Quadro 5 - Hipóteses testadas pela análise de regressão .....	72

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização dos respondentes.....	50
Tabela 2 - Participação em cursos de capacitação, experiência prática e tempo de uso de TICS no contexto educacional.....	54
Tabela 3 - Uso de TICs no contexto educacional .....	55
Tabela 4 - Ferramentas tecnológicas utilizadas na aplicação dos métodos avaliativos indicadas pelos docentes.....	57
Tabela 5 - Núcleos das disciplinas ministradas pelos docentes.....	58
Tabela 6 - Intensidade de uso de métodos avaliativos com uso de TICs.....	60
Tabela 7 - Descritiva das assertivas sobre adoção e uso de TICs no processo avaliativo .....	61
Tabela 8 - Carga fatorial dos fatores UTAUT .....	67
Tabela 9 - Estatísticas do modelo de regressão estimado para variável Intenção de Uso .....	72

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AFE	Análise Fatorial Exploratória
AVA	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
CAPES	Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CFI	<i>Comparative Fit Index</i> (Índice de Ajuste Comparativo)
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
EaD	Ensino a Distância
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
IA	Inteligência Artificial
IDT	<i>Innovation Diffusion Theory</i> (Teoria da Difusão da Inovação)
IES	Instituições de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
LMS	<i>Learning Management Systems</i> (Sistema de Gestão de Aprendizagem)
MEC	Ministério da Educação
MM	<i>Motivational Model</i> (Modelo Motivacional)
MPCU	<i>Model of PC Utilization</i> (Modelo de Utilização do PC)
MSA	<i>Measure of Sampling Adequacy</i> (Medida de Adequação da Amostragem)
OECD	<i>Organisation for Economic Cooperation and Development</i> (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico)
OLS	<i>Ordinary Least Squares</i> (Mínimos Quadrados Ordinários)
ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PPCs	Projetos Pedagógicos de Cursos
RDWLS	<i>Robust Diagonally Weighted Least Squares</i> (Método dos Mínimos Quadrados Ponderados Diagonalmente)

RMSEA	<i>Root Mean Square Error of Approximation</i> (Raiz do Erro Quadrático Médio)
SCT	<i>Social Cognitive Theory</i> (Teoria Social Cognitiva)
SIGAA	Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas
TAM	<i>Technology Acceptance Model</i> (Modelo de Aceitação da Tecnologia)
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDICs	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
TLI	<i>Tucker-Lewis Index</i> (Índice de Tucker-Lewis)
TPB	<i>Theory of Planned Behavior</i> (Teoria do Comportamento Planejado)
TRA	<i>Theory of Reasoned Action</i> (Teoria da Ação Racionalizada)
UFAC	Universidade Federal do Acre
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFCA	Universidade Federal do Cariri
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande
UFDF	Universidade Federal do Delta do Parnaíba
UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-Árido
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFGD	Universidade Federal da Grande Dourados
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFPI	Universidade Federal do Piauí
UFPR	Universidade Federal do Paraná

UFR	Universidade Federal de Rondonópolis
UFRA	Universidade Federal Rural da Amazônia
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFRR	Universidade Federal de Roraima
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UFS	Universidade Federal de Sergipe
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSJ	Universidade Federal de São João del-Rei
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UFT	Universidade Federal do Tocantins
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UFVJM	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
UnB	Universidade de Brasília
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIFAL	Universidade Federal de Alfenas
Unifesp	Universidade Federal de São Paulo
Unifesspa	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
UNIR	Universidade Federal de Rondônia
UTAUT	<i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i> (Teoria Unificada da Aceitação e Uso da Tecnologia)
UTAUT-DCC	Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia para Docentes de Ciências Contábeis
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
VIF	<i>Variance Inflation Factor</i> (Fatores de Inflação da Variância)

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>1.1 Contextualização e problema de pesquisa .....</b>	<b>16</b>
<b>1.2 Relevância e contribuições do estudo.....</b>	<b>21</b>
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>24</b>
<b>2.1 O papel das TICs no contexto educacional.....</b>	<b>24</b>
<b>2.2 O uso de tecnologia no processo avaliativo.....</b>	<b>26</b>
<b>2.3 Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia .....</b>	<b>29</b>
2.3.1 Expectativa de Desempenho .....	32
2.3.2 Expectativa de Esforço.....	34
2.3.3 Influência Social .....	36
2.3.4 Condições Facilitadoras .....	37
2.3.5 Variáveis de controle .....	39
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>41</b>
<b>3.1 Coleta de dados.....</b>	<b>41</b>
<b>3.2 Tratamento dos dados .....</b>	<b>48</b>
<b>4. ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>50</b>
<b>4.1 Análise descritiva.....</b>	<b>50</b>
<b>4.2 Análise fatorial exploratória .....</b>	<b>65</b>
<b>4.3 Análise de regressão .....</b>	<b>71</b>
<b>4.4 Discussões e implicações .....</b>	<b>75</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>77</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICE A – Questionário da pesquisa .....</b>	<b>96</b>
<b>ANEXO A – Parecer CEP UFU.....</b>	<b>100</b>



## **1. INTRODUÇÃO**

Esta introdução contextualiza o tema da tese – o uso de tecnologias de informação e comunicação (TICs) no processo avaliativo –, evidencia a lacuna identificada sobre o assunto e o problema de pesquisa que norteou o estudo e os objetivos traçados para se responder a esse problema. Apresenta também a relevância e as possíveis contribuições do estudo para a grande área de Ciências Contábeis em interlaço com a Educação.

### **1.1 Contextualização e problema de pesquisa**

O objetivo dos cursos superiores é formar futuros profissionais e, para isso, o processo de ensino-aprendizagem deve ser eficaz para que os estudantes possam adquirir as competências necessárias para sua futura carreira (Barbosa; Leal; Pereira, 2020). Esse processo pode acontecer em diversos ambientes, em diferentes momentos e utilizando variadas metodologias (Vygotsky, 1988). Para isso, é necessário que haja um sujeito que busque conhecimento e um objeto a ser conhecido (Piaget, 1975). Nesse contexto, o ambiente acadêmico precisa estar alinhado com as demandas do mercado de trabalho, proporcionando experiências que reflitam os desafios e as dinâmicas da prática profissional.

A educação e o trabalho têm uma relação intrínseca na vida do indivíduo, e as tecnologias permeiam essa relação (Alcântara; Lima, 2019; Cruz, 2008; Souza; Schneider, 2022). Souza e Schneider (2022) explicam que as tecnologias foram evoluindo juntamente com a sociedade e as formas como as pessoas se relacionam com elas também: passando de simples e exclusivas ferramentas de trabalho para algo comum no cotidiano das pessoas, principalmente após a evolução dos meios de transporte e comunicação que encurtavam distâncias e propagavam informações.

Aguiar, Ferreira e Gomes (2023) enfatizam que a tecnologia influencia as relações humanas e a forma de se fazer as coisas, o que não exclui a contabilidade. Segundo os autores, a contabilidade é uma ciência social que incorpora a evolução técnico-científica e as propostas curriculares mencionam disciplinas, competências e habilidades com tecnologia e sistema de informação, sendo assim, a tecnologia é necessária para a formação do contador. Ademais, são variados os sistemas de informatização e gerenciamento de dados que trazem eficiência e melhorias para a área e profissão contábil (Malau, 2020; Schwab, 2016).

A crescente digitalização da sociedade e do mercado de trabalho exige que as tecnologias estejam cada vez mais presentes nas práticas educacionais do ensino superior (Pedro; Santos; Mattar, 2021). Esse movimento é impulsionado tanto pela criação de novas tecnologias digitais quanto pela digitalização de tecnologias preexistentes, processos que, juntos, têm transformado a maneira como as pessoas organizam e acessam conhecimento e informações.

Espinosa e Calatayud (2023) destacam que a digitalização é parte integrante do desenvolvimento social, refletindo o avanço cultural da sociedade desde os últimos anos do século passado até os primeiros anos do século atual. Logo, a integração dessas tecnologias no ambiente acadêmico é essencial, especialmente em áreas como a educação e o mundo do trabalho (Espinosa; Calatayud, 2023; Pedro; Santos; Mattar, 2021).

Nesse processo de digitalização, as TICs também incluem a integração da informática com as telecomunicações, combinando recursos computacionais com meios de comunicação, como rádio, televisão e internet (Ferrarini; Saheb; Torres, 2019; Kenski, 2012; Leite, 2014; Miskulin *et al.*, 2006). Segundo Kenski (2012), com as inovações tecnológicas, novas formas de informar e comunicar por meio de redes digitais passaram a ser conhecidas como ‘novas TICs’. No entanto, a autora afirma que, com a popularização do uso de tecnologias, o uso do adjetivo ‘novas’ se tornou desnecessário ao referir-se a TICs com essas características.

Há também uma variação específica das TICs que utilizam recursos digitais, conhecida como Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). No entanto, assim como Anjos e Silva (2018), consideramos que o termo TICs é mais abrangente, pois engloba todas as tecnologias utilizadas para o armazenamento, processamento e transmissão de informações, incluindo as digitais. Portanto, optamos por padronizar o uso do termo TICs nesta pesquisa.

A crescente presença de TICs no contexto educacional superior reflete a ampla variedade de ferramentas tecnológicas disponíveis para o processo de ensino-aprendizagem (Pedro; Santos; Mattar, 2021). Entre essas ferramentas, destacam-se: plataformas *online* de aprendizagem, como os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA); recursos multimídias, como vídeos, infográficos, animações; avaliações, como aplicação de testes, questionários e atividades de avaliações *online* com *feedbacks* instantâneos; gamificações, como jogos virtuais em atividades educacionais; entre outros (González-Limón; Rodríguez-Ramos; Padilla-Carmona, 2022; Organisation for Economic Cooperation and Development - OECD, 2015; Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO, 2013).

Essas ferramentas foram massivamente utilizadas no contexto da pandemia do covid-19, quando o ensino remoto de emergência trouxe uma necessidade constante de TICs (Brasil,

2020; Pereira *et al.*, 2022). No Brasil, as instituições federais de ensino superior já começavam a discutir possíveis mudanças em seus Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) para oferecer, no período, até 40% da carga horária total dos cursos na modalidade de ensino a distância (EaD) (Brasil, 2019b), quando o ensino remoto de emergência se tornou necessário.

Assim, o ensino superior público brasileiro se viu forçado a acelerar uma mudança que vinha sendo discutida nacionalmente e acompanhava uma tendência global de transformação digital no ensino superior, já observada em diversos países (Reyneke; Shuttleworth; Visagie, 2021; Rospigliosi, 2020; Sangster; Stoner; Flood, 2020): a transição da educação tradicional para ambientes *online*. Nesse contexto, durante o período pandêmico, todas as universidades públicas federais declararam ter adotado TICs para garantir a continuidade dos calendários letivos (Ministério da Educação - MEC, 2021).

O uso de TICs no processo educacional possibilita ambientes de aprendizagem mais interativos e inovadores (Nganga; Leal, 2017), com mais possibilidades de métodos de ensino e uma melhor qualidade na educação, devido a sua possibilidade de maior abrangência (Braga; Peters, 2019). Silva (2020) acredita que a incorporação das TICs na educação promove um ensino mais interdisciplinar, servindo como meio para novas abordagens, beneficiando universidades, professores e estudantes.

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso de Ciências Contábeis, a resolução enfatiza que o bacharel deve compreender “questões científicas, técnicas, sociais, ambientais e políticas, no contexto da Contabilidade, com a aplicação da tecnologia da informação e comunicação” (Brasil, 2024b). Dessa forma, a incorporação das TICs deixa de ser mero recurso didático e passa a integrar o perfil profissional do contador, promovendo uma formação que alia competência digital, interdisciplinaridade e adaptabilidade às exigências do mundo contemporâneo.

Nos contextos tecnológicos, o papel dos educadores passa a ser de mediadores da aprendizagem. Visto que as propostas pedagógicas visam tirar proveito das diferentes ferramentas que os estudantes terão acesso (Aguilar, 2012; Cañete *et al.*, 2022; González; Rizzardini, 2013) e, acompanhar essas mudanças, exige preparação metodológica por parte dos docentes, recursos por parte das instituições de ensino superior (IES) e motivação dos estudantes (Araújo *et al.*, 2015; Dotta *et al.*, 2021; Malau, 2020).

Os avanços tecnológicos têm impulsionado a adoção de inovações no campo educacional, tanto incrementais, que envolvem aprimoramentos graduais nas metodologias e ferramentas educacionais existentes, quanto disruptivas, que introduzem mudanças significativas capazes de reconfigurar a estrutura educacional tradicional (Christensen; Horn;

Johnson, 2012; Saccól; Ahlert, 2020; Silva, 2020). Essa dinâmica rompe com a trajetória convencional de ensino, tornando necessário abordar formas diferentes de ensino-aprendizagem para que os estudantes adquiram as competências essenciais para enfrentar as demandas e desafios de um mundo em constante mudança.

A despeito de qual ambiente o processo educacional está condicionado, os estudantes devem ter a aprendizagem e as competências avaliadas (Brasil, 1996; 2004). Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), avaliação é um método utilizado para determinar o quão próximo ou distante o desempenho do estudante está das metas de aprendizado estabelecidas pelo professor em diferentes fases do processo educacional, considerando as intervenções pedagógicas implementadas (Brasil, 1997).

As avaliações não estão limitadas a acontecer em um ambiente presencial de ensino, elas também se fazem presentes em diferentes espaços e linguagens e com uso dos mais variados recursos tecnológicos (Alves; Vasconcelos, 2021; Gonçalves; Nunes; Souza, 2021; Pires; Arsand, 2017). Os educadores ao elaborarem um instrumento de avaliação devem fazê-lo para ser abrangente, reflexivo, elucidativo e concernente a proposta pedagógica da disciplina (Vasconcellos, 2000). Cabe elucidar que avaliação da aprendizagem com uso TICs não configura uma nova modalidade de avaliação, isto é, a tecnologia é apenas um recurso no qual uma avaliação é aplicada (Alves; Vasconcelos, 2021).

O uso de tecnologias digitais no processo avaliativo tem permitido a diversificação de métodos e instrumentos de avaliação, contribuindo para práticas mais dinâmicas, interativas e potencialmente inclusivas (Olurinola, 2023; Pinto, 2021). Nesse sentido, os recursos digitais não se limitam a substituir os meios tradicionais de aplicação de provas, mas configuram uma dimensão essencial da cultura avaliativa contemporânea, ao possibilitar ferramentas como *feedback* automatizado e rubricas digitais (Pinto, 2021).

Porém, para que as avaliações de aprendizagem ocorram por meio do uso de TICs, é necessário que os docentes aceitem e usem esses recursos. Os fatores e motivadores que levam os docentes a adotarem recursos tecnológicos no processo avaliativo podem ser explicados pela Teoria Unificada da Aceitação e Uso da Tecnologia (tradução para *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* – UTAUT). A UTAUT (Venkatesh *et al.*, 2003), apesar de ter sido desenvolvida para avaliar a aceitação e uso de uma nova tecnologia em ambiente organizacional/coorporativo, pode ser utilizada em contexto específico, como o do ambiente educacional (Martins *et al.*, 2020; Nganga, 2015).

Segundo Venkatesh *et al.* (2003), a adoção e uso de uma nova tecnologia depende de quatro constructos: (i) a Expectativa de Desempenho, entendida como a percepção do indivíduo

acerca da eficácia da tecnologia em ajudá-lo a atingir seus objetivos; (ii) a Expectativa de Esforço, relacionada ao grau de esforço necessário para usar a tecnologia ; (iii) a Influência Social, associada à percepção do indivíduo sobre a influência exercida por outras pessoas em seu ambiente quanto ao uso da tecnologia; (iv) e as Condições Facilitadoras, referente ao grau em que o ambiente suporta e encoraja o uso da tecnologia.

São várias as pesquisas que relacionam a UTAUT com o contexto educacional (Cornu, 1995; Haddad; Draxler, 2002; Herrera-Pavo; 2021; Hoppe *et al.*, 2003; Jonassen, 2008; Keengwe; Bhargava, 2014; Nagib, 2023; Nganga, 2015). Há também pesquisas que abordam o uso de TICs nos cursos de graduação em Ciências Contábeis (Braga; Peters, 2019; Martins *et al.*, 2020; Nganga; Leal, 2017; Ramalho, 2017; Silva, 2021). Outras que estudam o uso de TICs no processo avaliativo (Agostini; Carreiro, 2019; Cruz; Mont'alverne, 2021; Mastroianni; Oliveira, 2020; Monteiro; Santos, 2020; Perez *et al.*, 2012) e que abordam o papel das avaliações no processo de ensino-aprendizagem (Araújo; Moraes Júnior, 2012; Barbosa; Leal; Pereira, 2020; Buss; Sorato; Bonifácio, 2007; Mazzioni, 2013).

Esta tese busca explorar a intersecção entre três áreas importantes e, até então, frequentemente analisadas de forma isolada: a aplicação da teoria UTAUT no contexto educacional, o uso de TICs no ensino e a avaliação no processo de aprendizagem nos cursos de graduação em Ciências Contábeis. Embora existam estudos que abordem cada um desses temas separadamente, observa-se uma lacuna na literatura quanto à integração entre o uso pedagógico das TICs e os processos avaliativos, articulados sob a perspectiva da teoria UTAUT. É nesse contexto que esta pesquisa se insere, ao propor uma abordagem integradora que triangula esses três eixos teóricos e práticos.

Dessa forma, pretendemos, com esta pesquisa, responder ao seguinte questionamento: Quais fatores determinam a adoção e uso de TICs no processo avaliativo de aprendizagem?

Para responder à pergunta de pesquisa, delimitamos como objetivo principal da tese o de identificar quais fatores determinam a adoção e uso de TICs no processo avaliativo de aprendizagem adotados pelos docentes dos cursos de graduação em Ciências Contábeis, com base na Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia.

Traçamos também os seguintes objetivos específicos:

1. Descrever o perfil dos docentes de cursos de Ciências Contábeis de IES públicas do Brasil frente a adoção e uso de TICs;
2. Identificar os fatores que compõem o modelo da teoria UTAUT no contexto de adoção e uso de TICs por docentes de cursos de Ciências Contábeis; e

3. Verificar como o gênero, a idade e a experiência docente atuam como variáveis de controle entre os determinantes para adoção e uso de TICs no processo avaliativo.

A pesquisa foi realizada com os docentes dos cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis oferecidos por universidades do Sistema Federal de Ensino público brasileiro. Cabe explicar que mesmo que a IES também ofereça curso de graduação em Ciências Contábeis na modalidade de EaD, a pesquisa tem como foco apenas a modalidade presencial. Ademais, a pesquisa não abrange os cursos de graduação de IES do setor privado de ensino por entendermos que, por já ofertarem cursos na modalidade de EaD e serem responsáveis por 95,9% das matrículas nessa modalidade em 2024 (Brasil, 2025), a relação dos docentes com a tecnologia é diferente dos docentes que atuam apenas no ensino presencial.

Temos a tese de que a digitalização das tecnologias e o papel crescente das TICs no contexto educacional, bem como os determinantes de adoção e uso das TICs influenciam de forma significativa o processo avaliativo de aprendizagem adotado pelos docentes de Ciências Contábeis, sendo a percepção de melhoria do desempenho profissional e a percepção dos outros sobre si os elementos centrais dessa relação.

A adoção e uso de tecnologias pelos docentes são influenciados por uma série de fatores, conforme destacado em estudos como o de Rahmat e Au (2013), Nogueira (2014), Nganga, Leal e Ferreira (2016), Mujalli, Khan e Almgrashi (2022) e Xue, Rashid e Ouyang (2024). A facilidade de uso e a Expectativa de Esforço desempenham um papel importante, pois docentes tendem a adotar ferramentas que percebem como simples de utilizar, o que está alinhado com os achados de Rahmat e Au (2013), Nganga, Leal e Ferreira (2016) e Xue, Rashid e Ouyang (2024). Além disso, a Expectativa de Desempenho, ou seja, a crença de que o uso da tecnologia resultará em melhores resultados educacionais, é outro constructo determinante, conforme evidenciado por Nogueira (2014), Mujalli, Khan e Almgrashi (2022) e Xue, Rashid e Ouyang (2024).

## **1.2 Relevância e contribuições do estudo**

A relevância desta pesquisa decorre da crescente presença das TICs no contexto educacional, que têm transformado o processo de ensino-aprendizagem e, consequentemente, o avaliativo (Brasil, 1996; 2004; Haydt, 1991; Mulliner; Tucker, 2015). É fundamental investigar como os docentes dos cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis estão adotando e utilizando essas tecnologias no processo avaliativo, considerando que a avaliação

das competências dos estudantes é uma etapa essencial na formação acadêmica (Brasil, 1996; 2004; Haydt, 1991; Mulliner; Tucker, 2015).

A utilização de tecnologias também apoia a implementação de avaliações que não só medem o desempenho dos alunos, mas também promovem um ambiente de aprendizagem mais participativo e adaptável (Alcântara; Lima, 2019; Grossi, 2021). A integração das TICs no processo avaliativo promove uma abordagem mais dinâmica, oferecendo recursos que facilitam a análise contínua do progresso dos alunos e possibilitam uma comunicação mais eficaz entre educadores e estudantes.

As TICs também são fundamentais para o cumprimento do Objetivo 4 da Agenda de Desenvolvimento Sustentável 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), que visa garantir uma educação de qualidade, inclusiva e igual para todos (ONU, 2015). Ao comunicar informações de forma simples e abrangente (Leite, 2014), essas tecnologias podem ajudar os docentes a aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, o que inclui o processo avaliativo, de várias maneiras, como ao fornecer acesso a diversos recursos, personalizar o aprendizado e permitir que os estudantes aprendam em seu próprio ritmo (Haleem *et al.*, 2022). Isso contribui para a formação de profissionais mais bem preparados para as demandas do mercado (Malau, 2020; Schwab, 2016).

Ao direcionar o foco para os fatores que impactam a adoção e o uso de TICs, como a facilidade de uso, o acesso à tecnologia e a expectativa de um melhor desempenho dos estudantes, esta pesquisa busca oferecer percepções valiosas para os docentes, uma vez que as TICs têm papel facilitador na transmissão de informações (Leite, 2014). Além de auxiliar na escolha de ferramentas e métodos avaliativos mais adequados, o uso de TICs pode transformar o processo de avaliação como um todo, ao proporcionar maior diversidade de instrumentos, agilidade na obtenção dos resultados e viabilizar tanto avaliações contínuas quanto pontuais, como apontado por Elosua (2022).

Além disso, o estudo é relevante para as IES, pois os resultados podem contribuir para a elaboração de políticas educacionais que promovam a utilização eficaz das TICs no contexto educacional e, conseqüentemente, no processo avaliativo. Visto que pesquisas como de Medeiros, Antonelli e Portulhak (2019) e Rezende *et al.* (2022) demonstram que o uso das TICs para finalidades educacionais pode explicar parte do desempenho acadêmico dos estudantes. Assim, o uso de TICs poderá contribuir para a ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, para as melhorias no desempenho dos estudantes em avaliações como no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e no Exame de Suficiência do Conselho Federal de Contabilidade (CFC). Avaliações nas quais os estudantes não apresentam bons resultados

(CFC, 2023; ENADE, 2018), o que demonstra fragilidade dos cursos na preparação dos estudantes para o processo avaliativo.

Em termos práticos, esperamos que os resultados desta pesquisa auxiliem os docentes a aprimorar seus métodos de avaliação, tornando o processo mais justo e eficaz e alinhado aos objetivos da disciplina. Para os discentes, a integração das TICs no processo avaliativo pode proporcionar uma experiência de aprendizagem mais dinâmica e adaptada às expectativas profissionais. Metodologicamente, a pesquisa promove a aplicação da teoria UTAUT no contexto educacional, ao identificarmos o que determinam a adoção e uso de TICs no processo avaliativo. Este estudo, portanto, oferece uma contribuição para a literatura na área de Ciências Contábeis, ao explorar os fatores que influenciam o uso de tecnologias no processo avaliativo adotados na educação superior.



## 2. REVISÃO DA LITERATURA

Nesta seção é realizada uma revisão do uso de TICs no processo avaliativo e a teoria UTAUT, teoria base desta tese. Para isso, apresentamos três subseções: a primeira discute o papel das TICs no contexto educacional; a segunda discorre sobre o uso de tecnologia no processo avaliativo; e a terceira apresenta a fundamentação teórica para o entendimento da Teoria Unificada da Aceitação e Uso da Tecnologia e sua aplicação no contexto educacional.

### 2.1 O papel das TICs no contexto educacional

A relação entre educação e tecnologia é um tema presente no cenário educacional contemporâneo, especialmente em um contexto influenciado pelas múltiplas facetas da globalização (Alcântara; Lima, 2019; Cure *et al.*, 2023; Silva, 2011). Como apontado por Moreira e Kramer (2007), a globalização é uma palavra de múltiplos significados, que se torna cada vez mais difusa à medida que é aplicada a diferentes contextos. Ela abrange desde empresas transnacionais que influenciam as políticas educacionais até processos econômicos, como produção, consumo e interdependência monetária (Almeida *et al.*, 2015; Moreira; Kramer, 2007).

A globalização, de modo geral, pode ser compreendida como um processo social, político, econômico e cultural que impacta a modernização da sociedade (Almeida *et al.*, 2015; Buss, 2007; Campos; Canavezes, 2007). Ferreira (2016) argumenta que o processo de globalização é impulsionado pelos avanços das TICs, ao mesmo tempo em que a própria evolução tecnológica decorre do fenômeno da globalização. Sendo ambos os fenômenos responsáveis pelas mudanças do contexto educacional (Almeida, 2018; Azevedo *et al.*, 2014; Lima; Araújo, 2021).

Nesse sentido, a globalização no contexto educacional busca reconfigurar a dinâmica do ambiente de ensino, principalmente ao considerar o uso de TICs. A adoção dessas tecnologias exige flexibilidade e adaptabilidade dos docentes, ao passo que provoca transformações na forma de aprender dos estudantes (Almeida, 2018; Lima; Araújo, 2021; Moreira; Kramer, 2007; Silva, 2011). As tecnologias oferecem às instituições de ensino ferramentas essenciais para aprimorar a aprendizagem, permitindo a personalização do ensino e atendendo às necessidades individuais dos estudantes (Azevedo *et al.*, 2014; Barbosa; Marino; Silva, 2021; Cure *et al.*, 2023).

Conforme destacado por Silva, Andrade e Santos (2020), a pandemia de covid-19 levou ao surgimento de métodos alternativos de ensino, incluindo o uso de plataformas digitais, como respostas às necessidades educacionais emergentes durante esse período. Cure *et al.* (2023) complementam essa visão ao discutir como a pandemia evidenciou as desigualdades de acesso à tecnologia e a necessidade de desenvolver estratégias mais inclusivas. Portanto, é importante reconhecer que as TICs são produtos da sociedade e têm suas próprias implicações sociais, culturais e políticas.

Silva (2011) e Cure *et al.* (2023) ressaltam que tecnologias como plataformas de ensino *online*, recursos interativos e aplicativos educacionais enriquecem o ambiente de aprendizado, o que permite uma personalização do ensino. Na visão de Cruz (2008, p. 1027), o uso de TICs modificou o papel do docente, que passou de “dono do saber” para “mediador e problematizador do aprender”. Nesse sentido, as TICs desempenham um papel significativo ao superar limitações das abordagens educacionais tradicionais e resolver problemas pedagógicos (Cruz, 2008; Cure *et al.*, 2023; Lima; Araújo, 2021; Moreira; Kramer, 2007).

Assim, deve-se haver uma aceitação das tecnologias pelos alunos e adaptação das práticas pedagógicas pelas IES e docente, como abordam Gesqui e Manzoli (2023), Medeiros *et al.* (2020) e Mondini e Domingues (2018). Para que a integração das TICs na educação seja eficaz, é necessário que os docentes estejam preparados para seu uso pedagógico e saibam como utilizá-las de forma significativa para promover um processo de ensino-aprendizagem eficiente e significativo (Espinosa; Calatayud, 2023; Pedro; Santos; Mattar, 2021). Isso envolve alinhar conteúdos e práticas de ensino de maneira adequada e promover o desenvolvimento do processo de aprendizagem do estudante (Cruz, 2008; Pedro; Santos; Mattar, 2021).

Além disso, estudos destacam que a integração de tecnologias e plataformas digitais pode transformar o processo avaliativo, tornando-o mais eficiente e alinhado às necessidades educacionais atuais (Gesqui; Manzoli, 2023; Medeiros *et al.*, 2020; Mondini; Domingues, 2018). Dessa forma, o processo avaliativo, que é o foco desta pesquisa, se configura como uma parte integral do processo de ensino-aprendizagem e pode se beneficiar significativamente do uso de tecnologia.

Os AVA se destacam nesse cenário como ferramentas fundamentais para a educação contemporânea (Braga; Peters, 2019; Vasconcelos; Jesus; Santos, 2020). Segundo os autores, os AVA promovem interação e colaboração entre professores e estudantes, bem como entre os próprios estudantes. No entanto, a eficácia dessas ferramentas depende de como são incorporadas às estratégias de ensino e de como os professores são preparados para utilizá-las de maneira significativa (Vasconcelos; Jesus; Santos, 2020).

Nesse contexto, professores de diferentes idades e níveis de experiência profissional vivenciam o que Michael Huberman denominou de Ciclo de vida docente, conceito que descreve os diversos estágios ao longo da carreira, nos quais variam a motivação, a adoção de inovações e o papel desempenhado no ensino (Huberman, 2000). Para Nagib (2023), esse ciclo se mostra relevante no contexto do ensino superior ao se constituir como uma variável no modelo de aceitação e uso de tecnologia proposto pela teoria UTAUT. O que indica que professores em fases iniciais, intermediárias ou mais avançadas de carreira podem reagir de modo distinto à introdução de inovação tecnológica ou educacional, o que inclui o processo avaliativo.

Outro tema é o uso de inteligência artificial (IA) no contexto educacional. Durso (2024) e Durso e Arruda (2022) destacam que a IA não deve ser compreendida apenas como uma ferramenta adicional no ambiente escolar, mas como um elemento transformador que pode alterar profundamente o processo de ensino-aprendizagem e as competências requeridas tanto de estudantes quanto de professores. Sistemas de IA utilizados para avaliação, por exemplo, já conseguem realizar tarefas de classificação temática em redações, possibilitando maior eficiência no processo avaliativo e permitindo que o docente invista mais tempo em intervenções pedagógicas qualitativas.

Diante disso, é importante reconhecer que a tecnologia, por si só, não resolve os desafios da educação e que a qualidade da educação depende de fatores como a formação e valorização dos professores, infraestrutura adequada, planejamento pedagógico eficaz e políticas educacionais sensíveis ao contexto local. A discussão sobre a integração de tecnologia na educação deve ser contextualizada dentro dessas considerações, o que perpassa pelo processo avaliativo de aprendizagem.

Na continuidade, a próxima subseção explora como as tecnologias têm sido integradas ao processo avaliativo.

## **2.2 O uso de tecnologia no processo avaliativo**

O processo avaliativo, apesar do seu caráter obrigatório na academia (Brasil, 1996; 2004), desempenha um papel fundamental na educação, fornecendo informações essenciais sobre o progresso da aprendizagem (Luckesi, 2013). Nesse contexto, a avaliação é vista como uma prática que deve ser contínua, formativa e orientada para a aprendizagem (Mendes; Trevisan; Elias, 2018). Ou seja, a avaliação não se limita a um ato isolado, mas se constitui

como parte integrante de um processo que permeia todo o período de ensino-aprendizagem, cujo objetivo primordial é promover o aprendizado.

No contexto do ensino presencial tradicional, os métodos de avaliação, em sua maioria, têm sido centrados em provas escritas individuais, com uma abordagem predominantemente quantitativa e pontuais (Gonçalves; Nunes; Souza, 2021). Esse modelo avaliativo centrado em acertos e erros, frequentemente não considera as particularidades dos alunos e não valoriza a aprendizagem real (Lima; Moura, 2015). Mendes, Trevisan e Elias (2018) consideram essencial que o processo avaliativo se afaste desse modelo tradicional e adote uma abordagem mais ativa e significativa para a avaliação.

Nesse cenário, as TICs podem ter um importante papel. Grossi (2021) acredita que a integração das TICs na educação representa uma oportunidade para repensar a avaliação e transformá-la em uma prática mais inclusiva, investigativa e centrada na aprendizagem. Visto que as tecnologias têm o potencial de modificar a prática avaliativa, promovendo oportunidades de aprendizagem contínuas, permitindo participação ativa e engajada por parte dos estudantes ao longo desse processo (Gonçalves; Nunes; Souza, 2021; Mendes; Trevisan; Elias, 2018).

As TICs podem apoiar a implementação de uma avaliação mais formativa e processual, fornecendo ferramentas para acompanhar o progresso da aprendizagem e facilitar a comunicação entre docentes e estudantes, além de possibilitar que os estudantes sejam incentivados a compreender as razões subjacentes ao seu desempenho (Alcântara; Lima, 2019; Grossi, 2021). Ademais, a tecnologia oferece um espaço para o desenvolvimento de estratégias colaborativas e interações contínuas, independentemente das limitações de tempo e espaço (Gonçalves; Nunes; Souza, 2021; Grossi, 2021).

Entendemos, portanto, que a combinação de diferentes modalidades de avaliação e TICs cria um ambiente de aprendizado mais interativo, moderno e significativo, no qual a aprendizagem é o objetivo principal, e a avaliação se torna uma parte integrante e constante do processo de ensino-aprendizagem. Como destacou Barros (2022), a integração da tecnologia no ensino tem o potencial de melhorar as práticas de ensino e os resultados de aprendizagem, facilitando um ambiente educacional mais engajador e adaptado às necessidades dos estudantes.

Diversos métodos de avaliação podem ser adotados para melhor atender às necessidades dos estudantes e aos objetivos de aprendizagem. Araújo e Moraes Júnior (2012) destacam que os professores devem ajustar seus métodos de avaliação de acordo com a diversidade de níveis de conhecimento dos alunos e com os diferentes estilos de aprendizagem que cada indivíduo apresenta. Isso significa que a escolha do método avaliativo deve ser cuidadosamente pensada para refletir o tipo de aprendizagem que se deseja verificar (Piletti, 2007).

De acordo com Grizendi, Silva e Ferreira (2008), dependendo do tempo disponível para o professor, da objetividade necessária em determinados programas ou de outros fatores contextuais, a avaliação pode assumir um caráter mais objetivo e ainda assim alcançar resultados satisfatórios. Silva, Soares e Mascarenhas (2015) propõem uma diversificação dos instrumentos de avaliação, sugerindo que o processo avaliativo seja mais aberto e utilize diversos procedimentos para coletar informações sobre o aprendizado dos alunos.

As TICs desempenham um papel importante nesse processo, pois possibilitam a criação de avaliações personalizadas e interativas por meio do uso de *softwares* e da internet. O Quadro 1 sintetiza diversas TICs que podem ser utilizadas como métodos avaliativos no processo de ensino-aprendizagem, ferramentas e exemplos de aplicação.

Quadro 1 - TICs utilizadas como método avaliativo de ensino-aprendizagem

TICs	Ferramentas	Exemplo de aplicação	Fontes
Ambientes virtuais de aprendizagem ( <i>Learning Management Systems</i> - LMS)	Moodle, Google Classroom, Canvas, Blackboard e Microsoft Teams	Quizzes, testes e avaliações <i>online</i>	Abbad (2021), Abreu e Carneiro (2021), Lutfi Júnior (2023), Mujalli, Khan e Almgrashi (2022) e Raza <i>et al.</i> (2021)
Questionários <i>online</i> e Sistemas de resposta em tempo real	Google Forms, Microsoft Forms, Kahoot!, Quizizz, Socrative, Mentimeter e Poll Everywhere	Questionários, gamificação e perguntas em tempo real e <i>feedback</i> imediato	Abreu e Carneiro (2021), Cavalcante, Reinaldi e Giordani (2022), Lutfi Júnior (2023), Reinaldi (2024) e Reinaldi, Romanowski e Santos (2022)
Aplicativos de comunicação e colaboração	WhatsApp, Telegram, Slack e Discord	Discussões em grupo, avaliações colaborativas e <i>feedback</i> coletivo	Abreu e Carneiro (2021), Lutfi Júnior (2023) e Machado e Nantes (2021)
Simulação e Jogos educativos/Jogos de empresas	Scratch, Classcraft, ERP Simulation, Shadow Manager, Business Game Sebrae	Cenários práticos e de resolução de problemas	Cavalcante, Reinaldi e Giordani (2022), Reinaldi (2024), Reinaldi, Romanowski e Santos (2022), Sebrae (2024) e Souza e Ferreira (2020)
Criação de conteúdo digital	Canva, Jamboard, Padlet, Prezi e Powtoon	Criação de apresentações multimídia ou infográficos como parte de suas avaliações	Lutfi Júnior (2023), Sousa <i>et al.</i> (2023) e Sousa, Holanda e Santana (2022)
Vídeos e <i>Podcasts</i>	YouTube e Google Podcasts	Criação de vídeos ou podcasts como parte de suas avaliações	Lutfi Júnior (2023) e Martins, Quintana e Gomes (2020)
Portfólios digitais	Google Sites, Trello e WordPres	Criação de diários e portfólios digitais	Cardoso, Costa e Mercado (2023) e Lutfi Júnior (2023)

Fonte: Elaborado pela autora com base nas fontes citadas.

O uso de tecnologias permite uma maior interação e colaboração no processo de ensino-aprendizagem. A tecnologia possibilita a construção cooperativa de conhecimento, onde alunos

e professores podem trabalhar juntos, seja presencialmente ou virtualmente, ampliando a troca de informações e transformando a dinâmica educacional (Silva; Soares; Mascarenhas, 2015). Dessa forma, as avaliações podem ser mais formativas, integrando-se ao processo de aprendizagem de maneira contínua e respeitando o desenvolvimento socioafetivo dos alunos. A tecnologia, nesse contexto, atua como uma ferramenta que auxilia no monitoramento do progresso dos alunos de forma contínua e adaptativa, promovendo uma aprendizagem mais significativa e colaborativa.

Como apontado por Ramesh e Sanampudi (2022), embora os sistemas de avaliação computadorizados estejam amplamente presentes, eles ainda se limitam predominantemente a questões de múltipla escolha, não havendo ainda um sistema plenamente eficaz para avaliar a subjetividade de respostas discursivas. Apesar dessas limitações, a IA tem se mostrado uma aliada promissora no contexto educacional, especialmente ao automatizar correções e gerar *feedback* imediato. Mesmo que a IA ainda não consiga avaliar de forma profunda aspectos como criatividade, argumentação e pensamento crítico, ela complementa o trabalho docente, contribuindo para tornar o processo avaliativo mais ágil, personalizado e baseado em dados.

Em uma revisão abrangente da literatura sobre educação contábil realizada entre 2020 e 2022, Barbara Apostolou e colaboradores analisaram 309 artigos (Apostolou; Dorminey; Hassel, 2021; 2022; Apostolou *et al.*, 2023). Os autores indicaram nos achados das revisões que apenas 5 trabalhos abordam o tema da avaliação e outros 10 discutem a tecnologia educacional, reforçando que ainda é incipiente pesquisas sobre as temáticas envolvendo avaliação e tecnologia na área educacional. De acordo com Luckesi (2021), a tecnologia educacional se fundamenta na ciência e na tecnologia para assegurar a eficiência nas atividades de ensino e alcançar os resultados planejados nos processos formativos dos estudantes.

O uso de tecnologia no processo avaliativo está condicionado a aceitação e uso desses recursos. A próxima subseção apresenta o conceito da teoria UTAUT aplicado ao contexto educacional.

### **2.3 Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia**

A UTAUT é uma teoria que busca explicar a adoção e uso de tecnologia pelos indivíduos (Venkatesh *et al.*, 2003). Elaborada por Venkatesh, Morris, Davis e Davis em 2003, a UTAUT integra conceitos de diversas teorias anteriores. Nagib (2023), corroborando a pesquisa de Nganga (2015), apresenta as características das teorias que fundamentaram a

formulação da UTAUT por Venkatesh *et al.* (2003). Essas informações estão resumidas no Quadro 2.

Quadro 2 - Teorias base para a UTAUT

Teorias	Características	Autores
Teoria da Difusão da Inovação ( <i>Innovation Diffusion Theory</i> - IDT)	De acordo com Teoria da Difusão de Inovação, as pessoas reúnem e sintetizam informações sobre a inovação e este processamento de informações resulta na formação de percepções sobre a inovação. As percepções que o usuário possui sobre as características de uma determinada inovação afetam a sua adoção.	Rogers (1962)
Teoria da Ação Racionalizada ( <i>Theory of Reasoned Action</i> - TRA)	É uma das teorias mais fundamentais e mais influentes do comportamento humano. O modelo considera que existem variáveis externas que influenciam atitudes e comportamentos em torno de um resultado.	Fishbein e Ajzen (1975)
Modelo de Aceitação da Tecnologia ( <i>Technology Acceptance Model</i> - TAM)	Derivado da Teoria da Ação Racionalizada, o Modelo de Aceitação da Tecnologia foi projetado para prever a aceitação e o uso de tecnologia da informação no trabalho.	Davis (1989)
Teoria Social Cognitiva ( <i>Social Cognitive Theory</i> - SCT)	De acordo com a Teoria Social Cognitiva, assistindo aos outros realizarem um comportamento, neste caso, a interação com um sistema de computador, influencia as percepções dos observadores de sua própria capacidade de executar o comportamento, ou autoeficácia e os resultados esperados que eles percebem, bem como fornecer estratégias para um desempenho eficaz.	Bandura (1989)
Teoria do Comportamento Planejado ( <i>Theory of Planned Behavior</i> - TPB)	É uma extensão da Teoria da Ação Racionalizada, adicionando o constructo controle comportamental percebido. Na TPB, o controle comportamental percebido é teorizado para ser um determinante adicional da intenção e do comportamento.	Ajzen (1991)
Modelo de Utilização do PC ( <i>Model of PC Utilization</i> - MPCU)	O Modelo de Utilização do PC considera que os fatores sociais, adequação ao uso, as consequências em longo prazo e a complexidade influenciam de maneira significativa o uso do PC.	Thompson, Higgins e Howell (1991)
Modelo Motivacional ( <i>Motivational Model</i> - MM)	O objetivo deste modelo é fornecer um quadro para a organização e compreensão dos mecanismos subjacentes à motivação intrínseca e extrínseca. Este arranjo estrutural serve para integrar conhecimentos sobre a psicologia social (eixo horizontal) e a personalidade (eixo vertical), determinantes da motivação e leva a uma série de novas previsões sobre a motivação e os resultados.	Davis, Bagozzi e Warshaw (1992)
Combinação entre TAM e TPB	Este modelo combina os aspectos do TPB com utilidade percebida da TAM para fornecer um modelo híbrido.	Taylor e Tood (1995)
Modelo de Aceitação da Tecnologia 2 ( <i>Technology Acceptance Model</i> – TAM 2)	Além dos elementos originais da TAM, este modelo inclui o constructo Influência Social em seu <i>design</i> .	Venkatesh e Davis (2000)

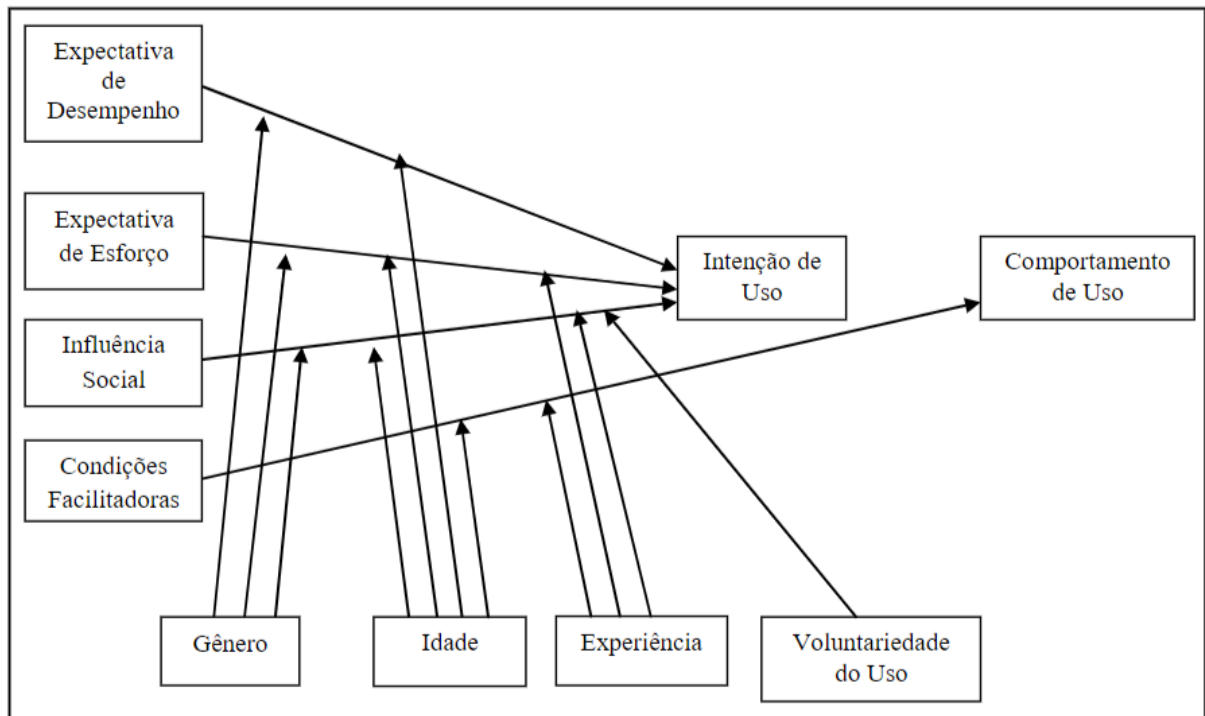
Fonte: Adaptado de Nganga (2015, p. 65) e Nagib (2023, p. 10).

A teoria UTAUT tem sido amplamente aplicada em diversas áreas, como na educação, saúde, negócios, entre outras (Bobsin; Visentini; Rech, 2009; Herrera-Pavo; 2021). Ela tem sido utilizada para entender a adoção e uso de tecnologia em diferentes contextos, ajudando a

identificar o que influencia a aceitação dessas tecnologias pelos indivíduos e orientando a tomada de decisões para sua implementação (Herrera-Pavo, 2021; Nganga, 2015).

Para identificar a Intenção e Comportamento de Uso de tecnologia pelos indivíduos (variáveis dependentes), a UTAUT (Venkatesh *et al.*, 2003) se baseia em quatro constructos principais (variáveis independentes): Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social e Condições Facilitadoras. Esses constructos podem ser influenciados pelas variáveis de controle: Gênero, Idade, Experiências e Voluntariedade de Uso. A Figura 1 ilustra esses constructos e a relação existente com as variáveis de controle.

Figura 1 - Modelo da teoria UTAUT



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

A teoria UTAUT tem sido aprimorada ao longo dos anos, com a adição de novos constructos e variáveis que influenciam a adoção e o uso de tecnologias pelos indivíduos, como a experiência prévia com a tecnologia, a confiança na tecnologia e a segurança percebida (Karim; Ismail; Ali, 2016; Venkatesh; Thong; Xu, 2012). No contexto da educação contábil, Nagib (2023) propôs um novo modelo para a teoria, a Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia para Docentes de Ciências Contábeis (UTAUT-DCC), que incorpora variáveis relacionadas ao ciclo de vida docente e à qualificação docente, visando investigar a intenção e o uso de tecnologias pelos professores dos cursos de Ciências Contábeis.



Esses aprimoramentos têm proporcionado uma compreensão mais abrangente e refinada do que influencia a adoção e o uso de tecnologias pelos indivíduos. Apesar disso, esta tese utilizou a teoria UTAUT proposta por Venkatesh *et al.* (2003) como base, pois acreditamos que sua aplicação permite compreender como os constructos que determinam a adoção e o uso de TICs impactam o processo avaliativo adotado pelos docentes dos cursos de graduação em Ciências Contábeis, algo que a teoria é capaz de explicar.

No entanto, não utilizaremos o modelo da teoria UTAUT como desenhado na Figura 1. Considerando que a pesquisa foi realizada com docentes dos cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis oferecidos por universidades do Sistema Federal de Ensino público brasileiro, entendemos que a variável de controle Voluntariedade de Uso e a variável dependente Comportamento de Uso poderiam ser excluídas do modelo, visto que o uso de recursos tecnológicos por esses professores já ocorre de forma voluntária, e seu uso efetivo pode não ser garantido (Comportamento de Uso).

Birch e Irvine (2009) conduziram uma pesquisa para investigar os constructos do modelo da teoria UTAUT que influenciam a aceitação das TICs por professores em formação inicial no contexto educacional. Os resultados revelaram que, embora a maioria dos participantes perceba o uso das TICs em suas práticas de ensino como uma escolha voluntária, alguns professores sentem que seus superiores esperam que essas tecnologias sejam incorporadas. No entanto, os autores destacam que a voluntariedade de uso é um conceito complexo de medir, pois depende da decisão individual de cada professor em integrar as TICs nas aulas, uma decisão que geralmente não é supervisionada por uma entidade externa.

As próximas subseções descrevem em detalhe os quatro constructos e as variáveis de controle da teoria UTAUT utilizadas nesta tese e apresenta estudos correlatos.

### 2.3.1 Expectativa de Desempenho

A Expectativa de Desempenho é um dos principais constructos da teoria UTAUT. Venkatesh *et al.* (2003) a definem como o grau em que um indivíduo acredita que a adoção de uma determinada tecnologia contribuirá para a melhoria de seu desempenho em atividades específicas. Os autores enfatizam que essa expectativa é um forte preditor da Intenção de Uso de novas tecnologias. Em termos práticos, isso significa que os usuários reconhecem o potencial da tecnologia para otimizar suas tarefas, aumentar a eficiência e, conseqüentemente, melhorar a produtividade.

No contexto educacional, diversos estudos reforçam a importância da Expectativa de Desempenho na adoção de tecnologias. Nogueira e Casa Nova (2015), por exemplo, investigaram a adoção de AVA em um curso presencial de Ciências Contábeis no Brasil, analisando como constructos relacionados ao modelo da teoria UTAUT e à Concepção Pedagógica influenciam essa adoção. Os resultados mostraram que os docentes percebem uma forte ligação entre o construto Expectativa de Desempenho e a adoção e utilização do AVA, considerando que a utilização da plataforma melhora seu desempenho e contribui de maneira significativa para suas atividades docentes.

O estudo de Almaiah, Alamri e Al-Rahmi (2019), por sua vez, focou na aceitação de sistemas de aprendizado móvel entre estudantes universitários, utilizando o modelo da teoria UTAUT. A pesquisa, que envolveu uma amostra de 697 estudantes, identificou que a compatibilidade percebida, confiança percebida, qualidade da informação, disponibilidade de recursos, autoeficácia, segurança percebida, Expectativa de Desempenho e Expectativa de Esforço influenciam significativamente a aceitação do aprendizado móvel. Os resultados mostraram que a Expectativa de Desempenho tem um efeito positivo significativo na intenção de usar o sistema de aprendizado móvel, pois, quando os estudantes percebem que o sistema é útil, sua intenção de usá-lo aumenta.

Da mesma forma, Martins *et al.* (2021) investigaram a aceitação e o uso de AVA entre estudantes de negócios durante a pandemia, encontrando resultados semelhantes. Com uma amostra de 421 discentes de graduação no curso de Administração de uma IES do sul do Brasil, os autores concluíram que a autoeficácia, juntamente com os constructos da UTAUT (Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social e Condições Facilitadoras), influenciam positivamente a Intenção de Uso do AVA pelos estudantes. Em particular, a Expectativa de Desempenho foi novamente destacada, indicando que os estudantes acreditam que o uso do AVA pode melhorar seu desempenho acadêmico.

Mujalli, Khan e Almgrashi (2022) analisaram a utilização da plataforma Blackboard durante a pandemia. Com uma amostra de 222 estudantes e professores da Universidade de Jazan, na Arábia Saudita, o estudo revelou que o modelo da teoria UTAUT é eficaz para explicar o comportamento de uso da tecnologia educacional, com uma taxa de explicação superior a 70%. A pesquisa também indicou que a comunicação clara sobre a estratégia de *e-learning* minimiza preocupações e dúvidas sobre o uso da tecnologia. Os autores ressaltaram que a Expectativa de Desempenho é fundamental para a aceitação de plataformas como o AVA Blackboard durante a pandemia, reafirmando a crença dos usuários de que o uso dessas ferramentas melhora seu desempenho acadêmico.

Por fim, o estudo de Xue, Rashid e Ouyang (2024) confirma que a Expectativa de Desempenho continua a ser um dos constructos mais influentes na intenção de usar tecnologias educacionais. Os autores realizaram uma revisão sistemática da literatura sobre a aplicação do modelo da teoria UTAUT em 162 estudos relacionados à educação superior, identificando tendências, metodologias e resultados. As considerações da pesquisa demonstram que a Expectativa de Desempenho influencia 74% da Intenção de Uso de tecnologias por estudantes e docentes no contexto do ensino superior, o que destaca a interdependência entre esse constructo e a adoção de novas ferramentas educacionais.

Nagib (2023), em sua proposta de um novo modelo para a teoria UTAUT, a UTAUT-DCC, identificou que a formação pedagógica inicial e continuada, a titulação, o ciclo de vida docente e a experiência como docente influenciam diretamente a Expectativa de Desempenho no uso de tecnologias educacionais. Além disso, os resultados mostram que as TICs consideradas úteis pelos docentes dos cursos de Ciências Contábeis para a construção do conhecimento e para a dinâmica em sala de aula também têm um impacto positivo nesse aspecto. Por outro lado, a experiência e certificação profissional, assim como o regime de trabalho, não afetam diretamente o modelo.

Essas pesquisas corroboram a afirmação de Venkatesh *et al.* (2003) de que a Expectativa de Desempenho é o principal constructo que determina a Intenção de Uso de tecnologias. Ademais, as pesquisas indicam que educadores, especialmente no ensino superior, reconhecem a utilidade da tecnologia para melhorar a eficácia e a produtividade do ensino, pois permite uma execução mais eficiente das tarefas e um engajamento mais profundo com o conteúdo (Nganga; Leal; Ferreira, 2016; Xue; Rashid; Ouyang, 2024; Yahaya *et al.*, 2022).

Nesse sentido, inferimos que a Expectativa de Desempenho seja o principal constructo que determina a adoção e uso de TICs no processo avaliativo de aprendizagem, pois docentes podem utilizar tecnologias quando acreditam que elas irão melhorar a eficácia do ensino e facilitar a avaliação, promovendo resultados de aprendizagem melhores para os alunos.

### 2.3.2 Expectativa de Esforço

A Expectativa de Esforço, segundo Venkatesh *et al.* (2003), refere-se à percepção do indivíduo sobre o nível de dificuldade ou esforço necessário para utilizar uma determinada tecnologia. Os autores destacam que o esforço necessário para adotar uma tecnologia é menor quando o usuário já possui familiaridade com ela. Por outro lado, quando a tecnologia é

desconhecida, o usuário precisará dedicar mais esforço devido à curva de aprendizado necessária até que a nova tecnologia se torne familiar e intuitiva (Venkatesh *et al.*, 2003).

Corroborando essa perspectiva, a pesquisa de Rahmat e Au (2013) evidencia que a Expectativa de Esforço é um dos construtos mais significativos que influenciam a intenção de usar e continuar usando TICs entre educadores. Isso sugere que, se os professores considerarem a tecnologia fácil de usar, é mais provável que a adotem em suas práticas de ensino. De maneira semelhante, Almaiah, Alamri e Al-Rahmi (2019) identificaram a Expectativa de Esforço como um constructo significativo na aceitação do aprendizado móvel, juntamente com a Expectativa de Desempenho, destacando a relevância da facilidade de uso para a adoção de novas tecnologias.

Os resultados de Martins *et al.* (2021) reforçam essa conclusão ao encontrarem uma associação positiva entre a Expectativa de Esforço e a Intenção de Uso de AVA, indicando que os estudantes preferem tecnologias percebidas como fáceis de usar. No entanto, Xue, Rashid e Ouyang (2024) mostraram que, embora a Expectativa de Esforço seja relevante, seu impacto pode ser secundário em comparação com a Expectativa de Desempenho. O estudo revelou que a Expectativa de Esforço influencia 50% da Intenção de Uso de tecnologias por estudantes e docentes no contexto do ensino superior, sugerindo que a relevância desse constructo pode variar conforme o contexto.

Em um estudo mais recente, Patil e Undale (2023) investigaram a aceitação de sistemas de *e-learning* em um contexto obrigatório devido à pandemia, com uma amostra de 109 estudantes de pós-graduação. Eles encontraram que, embora a Expectativa de Desempenho e a disponibilidade de recursos fossem preditores significativos da intenção de continuar usando o *e-learning*, a Expectativa de Esforço e outros construtos do UTAUT foram considerados menos relevantes nesse contexto. Os autores sugerem que, em situações obrigatórias, a facilidade de uso pode não ser uma preocupação primária, o que explica a menor influência da Expectativa de Esforço.

Em relação aos achados da pesquisa de Nagib (2023), os dados indicaram que a formação pedagógica inicial e continuada, o ciclo de vida docente, a titulação, e a experiência como docente e profissional são variáveis que influenciam a Expectativa de Esforço do docente dos cursos de Ciências Contábeis em relação à adoção e uso de TICs no contexto educacional. A pesquisa também demonstrou que o regime de trabalho e a certificação profissional não têm um impacto significativo nesse constructo para o modelo UTAUT-DCC.

Além disso, a Expectativa de Esforço está relacionada à facilidade percebida no uso de uma tecnologia. Nganga, Leal e Ferreira (2016) destacam que, embora educadores vejam a

tecnologia como uma ferramenta que pode facilitar o ensino, ela não pode substituir as discussões e reflexões necessárias no processo de aprendizagem. Esses estudos, em conjunto, indicam que a Expectativa de Esforço pode ter uma influência variável, porém significativa, na Intenção de Uso de TICs no contexto educacional (Almaiah; Alamri; Al-Rahmi, 2019; Martins *et al.*, 2021; Nganga; Leal; Ferreira, 2016; Rahmat; Au, 2013).

Assim, entendemos que a Expectativa de Esforço é um constructo importante na determinação da adoção e uso de TICs no processo avaliativo de aprendizagem, pois os docentes podem utilizar a tecnologia quando entendem que sua adoção pode facilitar e otimizar o planejamento pedagógico, sem comprometer a qualidade do ensino e do processo avaliativo.

### 2.3.3 Influência Social

A teoria UTAUT introduz o termo Influência Social com o objetivo de revelar o ambiente em que a adoção de tecnologias ocorre. Este conceito foi desenvolvido a partir das ideias de Fishbein e Ajzen (1975), que apresentaram a Norma Subjetiva, e de Moore e Benbasat (1991), que introduziram o construto Imagem. Esses conceitos ajudam a compreender como as percepções sobre o que os outros pensam podem impactar a decisão de usar uma nova tecnologia. Em suma, a Influência Social refere-se ao grau em que uma pessoa percebe que os outros acreditam que ela deva utilizar um determinado sistema, refletindo a pressão social exercida por indivíduos e grupos para a adoção ou não de uma tecnologia.

Venkatesh *et al.* (2003) destacam a importância dessa percepção do entorno social, que pode tanto estimular quanto desestimular o uso de tecnologias. Estudos que aplicam o modelo da teoria UTAUT corroboram a relevância da Influência Social na aceitação de novas ferramentas tecnológicas. Por exemplo, Mujalli, Khan e Almgrashi (2022) identificaram a Influência Social como um importante constructo na aceitação do AVA Blackboard, destacando que as opiniões de colegas e professores impactam significativamente a decisão de adotar essa TIC. De forma semelhante, Yahaya *et al.* (2022), ao investigarem a adoção da metodologia de sala de aula invertida com base no modelo da teoria UTAUT, ressaltaram a importância dos fatores sociais. O apoio e a pressão de colegas e da administração foram identificados como motivadores essenciais para a adoção dessa metodologia (Yahaya *et al.*, 2022).

Por outro lado, pesquisas como as de Nganga, Leal e Ferreira (2016) e Martins, Quintana e Gomes (2020) encontraram que, embora a Influência Social desempenhe um papel relevante, ela não se destaca como um constructo principal. Nganga, Leal e Ferreira (2016) examinaram a aceitação de tecnologias por docentes em cursos de pós-graduação em Ciências Contábeis e

encontraram que a Influência Social foi percebida de forma parcial. A pesquisa, que envolveu 15 professores de 8 programas diferentes, indicou que, embora a opinião e a pressão de colegas e da instituição possam ter algum efeito, elas não são determinantes na Intenção de Uso das tecnologias.

De maneira semelhante, Martins, Quintana e Gomes (2020) exploraram a aceitação de uma plataforma de *podcasts* no ensino de Ciências Contábeis, utilizando o modelo da teoria UTAUT. Os autores observaram que, embora a Expectativa de e a Expectativa de Esforço fossem os principais influenciadores da Intenção de Uso, a Influência Social também teve um papel relevante, ainda que não tenha sido o foco principal da pesquisa.

Xue, Rashid e Ouyang (2024) confirmaram que a Influência Social afeta a aceitação de tecnologias educacionais, com um impacto de 49% na intenção comportamental. Embora tenha sido identificada pelos autores como o terceiro constructo mais relevante, a Influência Social ainda se mostra significativa na decisão dos docentes de adotar tecnologias, variando conforme o contexto e as características específicas da tecnologia e dos usuários.

A pesquisa de Nagib (2023) identificou que, em relação ao constructo Influência Social, as variáveis preferência dos estudantes em relação ao uso de tecnologias no ensino de contabilidade e influência do ambiente no qual o docente está inserido impactam significativamente o comportamento dos docentes na adoção de TICs. Além disso, a titulação acadêmica, a experiência como docente e a formação pedagógica inicial e continuada influenciam positivamente na adoção de TICs pelos professores dos cursos de Ciências Contábeis. Por outro lado, variáveis como ciclo de vida docente, regime de trabalho, certificação profissional e experiência como profissional não foram estatisticamente significativas para este constructo e foram eliminadas do seu modelo, UTAUT-DCC, após o reprocessamento.

Diante disso, a Influência Social pode ser um constructo significativo na determinação da adoção e uso de TICs no processo avaliativo de aprendizagem, pois as percepções e opiniões de colegas, gestores e da comunidade acadêmica podem impactar as decisões dos docentes sobre a implementação dessa ferramenta no processo avaliativo.

#### 2.3.4 Condições Facilitadoras

De acordo com Venkatesh *et al.* (2003), as Condições Facilitadoras referem-se ao grau em que o indivíduo percebe a existência de uma infraestrutura organizacional e técnica que facilita o uso de um sistema. Isso inclui a disponibilidade de recursos necessários para uma

utilização eficaz da tecnologia. Em outras palavras, trata-se da percepção de que o uso de uma tecnologia será mais provável e eficiente quando houver suporte técnico e infraestrutura disponíveis para o usuário.

Thompson, Higgins e Howell (1991) destacam que as Condições Facilitadoras representam o suporte oferecido aos usuários, o que pode influenciar diretamente o uso de um sistema. Complementando essa visão, Moore e Benbasat (1991) argumentam que a Compatibilidade de uma inovação, isto é, sua adequação aos valores, necessidades e experiências dos usuários, também é determinante para sua aceitação. Assim, as Condições Facilitadoras não apenas envolvem a infraestrutura técnica e organizacional, mas também a percepção de compatibilidade da tecnologia com as práticas e valores da instituição.

Estudos como os de Almaiah, Alamri e Al-Rahmi (2019), Martins *et al.* (2021) e Mujalli, Khan e Almgrashi (2022) destacam a importância das Condições Facilitadoras para a aceitação de tecnologias educacionais. Especificamente, Martins *et al.* (2021) encontraram que as Condições Facilitadoras, juntamente com a Expectativa de Desempenho, estão associadas à intenção comportamental de usar tecnologias. A pesquisa sugere que a percepção de autoeficácia no uso da tecnologia amplifica os benefícios das Condições Facilitadoras, reforçando a ideia de que uma infraestrutura adequada e suporte técnico são fundamentais para a adoção de novas tecnologias.

Outros pesquisadores, como Nganga, Leal e Ferreira (2016), identificaram a disponibilidade de recursos como essencial para a adoção de tecnologias educacionais. Yahaya *et al.* (2022) observaram que as Condições Facilitadoras, como o acesso a recursos tecnológicos, são fundamentais para a adoção da metodologia de sala de aula invertida, permitindo que os educadores superem barreiras e maximizem o uso das tecnologias em sala de aula.

Xue, Rashid e Ouyang (2024), ao analisarem os 162 artigos que compuseram a amostra de seu estudo, encontraram que as Condições Facilitadoras afetam em 34% a Intenção de Uso de tecnologias educacionais. Embora esse percentual seja inferior ao observado para outros constructos do modelo, essas condições são vistas como essenciais para a aceitação e uso efetivo das TICs, oferecendo o suporte necessário para superar as barreiras associadas à implementação de novas tecnologias.

Nagib (2023) identificou que as Condições Facilitadoras são influenciadas positivamente por variáveis como: o docente possuir os recursos necessários para aplicar TICs no ensino de contabilidade; a IES na qual ele trabalha promove recursos necessários para a aplicação da tecnologia; a titulação; e a formação pedagógica inicial e continuada. Isso indica

que essas variáveis são as principais facilitadoras para a adoção de tecnologias no contexto educacional por parte dos docentes dos cursos de Ciências Contábeis, conforme proposto pelo seu modelo UTAUT-DCC.

Diante disso, conclui-se que as Condições Facilitadoras desempenham um papel significativo na determinação da adoção e uso de TICs no processo avaliativo de ensino, proporcionando o suporte necessário para a implementação bem-sucedida de tecnologias no processo de avaliação de aprendizagem.

### 2.3.5 Variáveis de controle

Nesta tese, com base nos motivos previamente apresentados para a exclusão da variável de controle Voluntariedade de Uso e a variável dependente Comportamento de Uso, focaremos exclusivamente nas variáveis de controle Gênero, Idade e Experiências, considerando sua relação com os principais constructos – Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social e Condições Facilitadoras – abordados nas subseções anteriores.

Venkatesh *et al.* (2003) destacam que Gênero e Idade têm efeitos diferenciados sobre a Expectativa de Desempenho. Segundo os autores, o efeito da Expectativa de Desempenho é mais forte entre os homens e, especialmente, os mais jovens. Em contrapartida, a variável Gênero exerce uma influência contrária nas Expectativas de Esforço e Influência Social: mulheres mais jovens tendem a perceber maior esforço necessário para usar tecnologias, enquanto mulheres mais velhas são mais influenciadas socialmente (Venkatesh *et al.*, 2003).

Além disso, a Idade modera o efeito das Condições Facilitadoras. Venkatesh *et al.* (2003) observam que esse efeito se intensifica com a idade, sugerindo que educadores mais velhos podem perceber a necessidade de suporte técnico e infraestrutura de forma mais significativa. No que diz respeito à Experiência, ela influencia a Expectativa de Esforço e a Influência Social, especialmente para mulheres em estágios iniciais de Experiência. Para as Condições Facilitadoras, a Experiência também desempenha um papel importante, independentemente do Gênero (Venkatesh *et al.*, 2003).

Em relação à variável Gênero, Nganga, Leal e Ferreira (2016) e Martins *et al.* (2021) indicam que, quando as Condições Facilitadoras são adequadas, as diferenças de gênero na adoção de tecnologias tendem a diminuir. Logo, faz-se importante incluir variáveis de controle, como Gênero, para entender como essas diferenças podem impactar a Intenção de Uso e a eficácia das tecnologias na educação (Martins *et al.*, 2021).



No que diz respeito à Idade, educadores mais jovens tendem a ser mais receptivos e confortáveis com o uso de tecnologias, enquanto educadores mais velhos podem apresentar maior resistência ou menor familiaridade com novas ferramentas tecnológicas (Martins *et al.*, 2021). No entanto, ainda conforme Martins *et al.* (2021), a idade não é a única variável determinante; a experiência prévia com tecnologia e a formação contínua também desempenham papéis significativos na disposição dos educadores para adotar novas tecnologias.

A Experiência, tanto no uso de tecnologias quanto na prática docente, é uma variável relevante na adoção de tecnologias educacionais. Educadores com mais experiência em tecnologias tendem a ter uma maior Expectativa de Desempenho e Expectativa de Esforço, o que se traduz em uma maior Intenção de Uso (Nganga; Leal; Ferreira, 2016). Além disso, a experiência prévia em AVA pode aumentar a confiança dos educadores na utilização dessas ferramentas, resultando em uma adoção mais eficaz (Martins *et al.*, 2021).

Assim, entendemos que a compreensão dessas variáveis de controle – Gênero, Idade e Experiência – permite uma análise mais completa dos constructos que influenciam a aceitação e o uso de tecnologias no processo avaliativo da educação contábil.

### 3. METODOLOGIA

Para responder a problemática proposta, realizamos uma pesquisa positivista e dedutiva de método quantitativo. Justifica-se o uso dessa metodologia, pelo fato de que investigamos, a nível nacional, quais os fatores que determinam o uso de TICs no processo avaliativo pelos docentes atuantes nos cursos de graduação em Ciências Contábeis por meio de uma pesquisa *survey* e análise estatística dos dados. Sendo que o método quantitativo se caracteriza pela coleta de dados numéricos e análise estatística, permitindo identificar padrões e testar hipóteses de forma objetiva (Creswell, 2014).

Ademais, a tese se classifica epistemologicamente no paradigma positivista por tratar do fenômeno que observamos de forma sistemática e generalizável. Segundo Creswell (2014), a pesquisa positivista busca uma compreensão objetiva da realidade, utilizando métodos de mensuração para testar hipóteses formuladas a partir de teorias. O que se alinha com o método dedutivo, uma vez que, conforme Gil (2019), esse tipo de abordagem parte de princípios gerais para a formulação de hipóteses que são verificadas à luz de dados empíricos.

É importante explicar, desde já, que o projeto de pesquisa desta tese foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e aprovado (CAAE: 78621923.0.00005152), como apresentado no Anexo A. Na fase de coleta de dados, os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa, com garantia de anonimato e confidencialidade de suas respostas. Os consentimentos foram obtidos eletronicamente antes da participação, e os respondentes foram informados de que poderiam desistir a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

#### 3.1 Coleta de dados

Para a coleta de dados, utilizamos uma adaptação do questionário (*survey*) proposto por Nganga (2015), que teve como foco os docentes dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCCs) do Brasil para identificar e analisar os fatores que determinam a aceitação do uso de recursos tecnológicos aplicados nos cursos de pós-graduação *stricto sensu* em Ciências Contábeis, na percepção dos docentes. A escolha desse questionário se deve ao fato de ele ter sido elaborado com base na proposta original de Venkatesh *et al.* (2003) e validado em uma pesquisa defendida na área de educação contábil (Nganga, 2015), assim como esta tese.

O questionário foi adaptado para alcançar o público-alvo desta pesquisa, docentes dos cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis oferecidos por universidades do Sistema Federal de Ensino público brasileiro, e o objeto de pesquisa, o uso de TICs no processo avaliativo. O instrumento foi também complementado com algumas assertivas do questionário elaborado por Barbosa (2017) para identificar quais modalidade de avaliações são aplicadas com o uso de TICs no processo avaliativo. Todavia, embora esses dados tenham sido coletados, eles não foram utilizados nas análises desta tese, uma vez que o escopo do estudo se concentrou exclusivamente no modelo UTAUT.

Cabe ressaltar que após as alterações necessárias para se adequar a esta pesquisa, o questionário passou por novos pré-testes para que os aspectos da investigação fossem revisados e direcionados para o seu propósito (Cooper; Schindler, 2016; Richardson, 2017). Ao todo, cinco professores de instituições privadas e da área de gestão e finanças realizaram o pré-teste e contribuíram para a versão final que se encontra no Apêndice A desta tese. Após essa fase, a validação do instrumento foi conduzida por meio dos testes estatísticos utilizados na análise dos resultados, conforme descrito na discussão dos resultados (Seção 4. Análise dos Dados).

O questionário foi estruturado em três partes, sendo a primeira para caracterização do perfil do respondente, a segunda para a identificação dos métodos avaliativos utilizados pelos docentes no processo de avaliação com uso de TICs e a terceira avaliação das assertivas – frases afirmativas elaboradas com o objetivo de mensurar o nível de concordância dos professores respondentes – relacionadas à adoção e ao uso de TICs no processo avaliativo.

Para traçar o perfil dos respondentes, na primeira etapa do questionário, solicitamos que os docentes indicassem as seguintes informações: gênero, idade, formação na graduação, formação na pós-graduação, tempo de atuação na docência, tipo de IES em que ministram aulas (pública, privada, comunitária), disciplinas que ministram, estado em que se localiza a IES, se já realizaram cursos de capacitação para uso de TICs no contexto educacional, se possuem experiência prática com o uso de TICs no contexto educacional, tempo de experiência com TICs nesse contexto, se a IES em que trabalham oferece suporte técnico para o uso de AVA, percentual médio de avaliações aplicadas utilizando TICs, se utilizam algum AVA (Moodle, Blackboard, Google Classroom, Teams, Canvas, entre outros) para a aplicação de métodos avaliativos, e se utilizam plataformas de aprendizagem (Kahoot, Mentimeter, entre outros) para esse fim, indicando também quais ferramentas tecnológicas utilizam.

Na segunda etapa, pedimos que os docentes atribuíssem notas para alguns métodos avaliativos que podem ser aplicados utilizando TICs, como jogos/simulações, quizzes/testes *online* e fóruns de discussão, além de solicitarmos que indicassem outros métodos e atribuíssem

notas a eles. As notas deveriam variar de 0 a 10, de acordo com o grau de intensidade do uso das TICs no processo avaliativo, sendo 0 considerado um uso baixo, 5 considerado um uso médio e 10 um uso alto.

A terceira etapa do questionário foi composta por 31 assertivas relacionadas aos constructos da teoria UTAUT – Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social e Condições Facilitadoras – e à Intenção de Uso. Para o preenchimento dessa parte do questionário, foram utilizadas escalas semelhantes às da segunda parte. Os docentes deveriam atribuir uma nota de 0 a 10 para cada assertiva, sendo que, quanto mais próxima de 0, menor o grau de concordância com a assertiva apresentada, e quanto mais próxima de 10, maior o grau de concordância. Nesse caso, eram permitidas notas com até duas casas decimais.

Para evitar respostas automáticas e verificar a atenção dos participantes, algumas dessas assertivas foram formuladas com sentido negativo, ou seja, com interpretação inversa ao esperado. Esse procedimento permite identificar inconsistências nas respostas e contribui para a validação da confiabilidade do instrumento, uma vez que a coerência nas respostas a itens invertidos é um indicador de atenção e honestidade no preenchimento do questionário (Marconi; Lakatos, 2017).

Uma outra preocupação metodológica foi a de embaralhar a ordem das assertivas, ou seja, não colocando as mesmas na ordem dos construtos, de modo a evitar que os respondentes identificassem facilmente blocos de itens pertencentes à mesma categoria de análise adotada pela teoria e nesta tese. Essa estratégia contribui para reduzir vieses de resposta, como a tendência de concordância automática ou o preenchimento mecânico do instrumento, aumentando a confiabilidade dos dados coletados (Pasquali, 2010).

Diante dessas precauções, destacamos que não foram identificadas respostas destoantes ou incoerentes entre os itens diretos e invertidos, o que reforça a atenção dos participantes no preenchimento do instrumento. Do mesmo modo, não foram observados vieses de resposta, como tendência de concordância automática ou preenchimento mecânico. Ressaltamos ainda que, devido ao número reduzido de respondentes, a verificação da coerência interna foi realizada visualmente, permitindo uma análise detalhada caso a caso.

O Quadro 3 detalha as assertivas da terceira etapa do questionário. Diferentemente da forma como foi apresentado a população da pesquisa, no quadro as assertivas estão agrupadas de acordo com cada uma das categorias de análise, sendo elas os constructos e da variável dependente Intenção de Uso da teoria UTAUT.

Quadro 3 - Assertivas do questionário sobre a adoção e uso de TICs e as modalidades de avaliação

Itens	Assertivas	Categorias de análise
1	O uso de recursos tecnológicos é favorável ao longo do processo avaliativo.	Expectativa de Desempenho
7	Aplicar avaliações utilizando recursos tecnológicos possibilita realizar o processo mais rapidamente.	
11	O uso de recursos tecnológicos melhora o meu desempenho docente (Exemplo: maior variação de tipos de avaliação).	
16	Usar recursos tecnológicos melhora a eficiência no processo de avaliação (Exemplo: economia de recursos, evita retrabalho) da minha IES.	
21*	O uso de recursos tecnológicos diminui a chance de os alunos conseguirem melhores desempenhos.	
25	O uso de recursos tecnológicos auxiliou o aumento da qualidade das avaliações.	
5*	O uso de recursos tecnológicos torna mais difícil a aplicação de avaliações.	Expectativa de Esforço
14	No geral, é fácil usar recursos tecnológicos no processo avaliativo.	
17	Usar recursos tecnológicos me possibilita um maior controle sobre o meu trabalho (Exemplo: melhor interação e controle dos meus alunos).	
22*	Aprender a usar recursos tecnológicos é difícil para mim.	
26	Foi fácil adquirir habilidade na utilização de recursos tecnológicos para as avaliações.	
28	Minha interação com os recursos tecnológicos aplicados no processo de avaliação é clara e compreensível.	
3	As pessoas que são importantes no âmbito profissional para mim acham que eu devo utilizar recursos tecnológicos nas avaliações.	Influência Social
8	A coordenação do curso tem me dado suporte para que eu use recursos tecnológicos no processo avaliativo.	
12	As pessoas que influenciam meu comportamento acham que eu devo utilizar recursos tecnológicos nas avaliações.	
18	Em geral, a instituição de ensino tem incentivado a utilização de recursos tecnológicos no processo avaliativo.	
23	Os professores da minha IES que usam recursos tecnológicos no processo avaliativo têm um perfil diferenciado (inovador e dinâmico).	
30	Os professores da minha instituição que usam recursos tecnológicos no processo avaliativo têm maior prestígio do que aqueles que não usam.	
31	Os estudantes consideram que o uso de recursos tecnológicos no processo avaliativo melhora a minha interação/comunicação com eles.	Condições Facilitadoras
4	Pretendo explorar ao máximo as funcionalidades dos recursos tecnológicos para aplicar avaliações.	
9	Eu possuo as condições necessárias para utilizar recursos tecnológicos na aplicação de avaliações.	
13	Eu tenho o conhecimento necessário para utilizar recursos tecnológicos na aplicação de avaliações.	
19	Uma pessoa específica (ou grupo) está disponível para dar assistência nas dificuldades que eu tenho com o uso de recursos tecnológicos.	
24	Quando há problemas nos recursos tecnológicos que utilizo no processo avaliativo, é fácil resolver.	
2	Eu planejo utilizar recursos tecnológicos nas avaliações.	Intenção de uso
6	O uso de recursos tecnológicos é relevante para o processo avaliativo.	
10	Eu pretendo utilizar recursos tecnológicos nas avaliações nos próximos meses.	
15	Considero-me um usuário intensivo de tecnologias no processo avaliativo.	
20	Eu utilizarei recursos tecnológicos nas avaliações nos próximos meses.	
27*	No processo avaliativo, o uso de recursos tecnológicos não é importante.	
29	Embora possa ser favorável, o uso de recursos tecnológicos nas avaliações certamente não é obrigatório em meu trabalho.	

Fonte: Elaborado com base em Nganga (2015).

\*Assertivas formuladas com sentido negativo.

A população do estudo considerou os docentes dos cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis oferecidos por universidades do Sistema Federal de Ensino público brasileiro. Para listar esses docentes, realizamos o levantamento das IES que oferecem esse curso de graduação. A pesquisa foi realizada no site e-MEC<sup>1</sup> em 16 de maio de 2024. Encontramos 45 IES que atendem ao critério de ‘universidades do Sistema Federal de Ensino público brasileiro que ofereçam cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis’, sendo que algumas ofertam o curso em mais de um *campus*. O Quadro 4 lista as IES consideradas para a pesquisa.

Quadro 4 - Universidades do Sistema Federal de Ensino público brasileiro que oferecem o curso de graduação em Ciências Contábeis

IES	IES	IES
Universidade de Brasília (UnB)	Universidade Federal de Roraima (UFRR)	Universidade Federal do Pará (UFPA)
Universidade Federal da Bahia (UFBA)	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ)	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)	Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Universidade Federal de Campina Grande (UFGD)	Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Universidade Federal de Goiás (UFG)	Universidade Federal de Viçosa (UFV)	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa)
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)	Universidade Federal do Acre (UFAC)	Universidade Federal do Tocantins (UFT)
Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	Universidade Federal do Cariri (UFCA)	Universidade Federal Fluminense (UFF)
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	Universidade Federal do Ceará (UFC)	Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar)	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)
Universidade Federal de Rondônia (UNIR)	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)
Universidade Federal de Rondonópolis (UFR)	Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

Fonte: Elaborado pela autora.

<sup>1</sup> O sistema, criado pelo Ministério da Educação (MEC), permite que as instituições de educação superior realizem o credenciamento e o reconhecimento, solicitem autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos. Além disso, o sistema possibilita a consulta de cursos e instituições de educação superior, independentemente do sistema de ensino. O acesso ao site pode ser feito através do link: <https://emec.mec.gov.br/emec/nova>

A identificação dos docentes foi realizada acessando o *site* institucional de cada curso de graduação em Ciências Contábeis e registrando, em uma planilha do Excel, os nomes dos professores mencionados como parte do corpo docente. Quando o e-mail do docente estava disponível, ele foi registrado junto ao seu nome. Quando não estava disponível, consultamos o Currículo Lattes de cada docente para localizar o endereço de e-mail em artigos publicados. Também registramos os e-mails e os nomes dos responsáveis pela coordenação ou direção do curso. Ao todo, 1.380 e-mails de docentes foram coletados.

Enviamos e-mails convites para os 1.380 professores em datas distintas: o primeiro envio ocorreu em 7 de junho de 2024; o segundo, reforçando o convite, foi realizado entre 28 e 30 de junho do mesmo ano; o terceiro apelo, com adaptação na mensagem de convite, foi enviado entre os dias 6 e 10 de setembro de 2024; e um quarto apelo foi feito em 3 de fevereiro de 2025. Analisamos que deveria ser feita uma alteração no texto do apelo, assim como na explicação da pesquisa no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) disponibilizado ao docente antes do início da pesquisa, incluindo exemplos e esclarecendo os possíveis métodos avaliativos que podem ser adotados com o uso de TICs, visto que alguns docentes nos informaram estar com dúvidas sobre esses métodos.

Além disso, o reenvio dos e-mails visa aumentar a taxa de retorno dos respondentes, uma vez que a taxa de retorno para esse tipo de pesquisa é geralmente baixa (Gall; Gall; Borg, 2007). No caso desta tese, essa estratégia mostrou-se efetiva: após o primeiro convite, foram obtidas 58 respostas; com o segundo envio, 49 novas participações foram registradas; após o terceiro convite, mais 35 respostas foram recebidas; e, com o envio do quarto apelo, tivemos mais 30 respostas. Ao final, totalizamos 172 participações.

Na mensagem enviada por e-mail, o docente foi apresentado às pesquisadoras, ao objetivo da pesquisa, aos critérios de participação, ao *link* para acesso à pesquisa, ao tempo estimado para resposta, além de receber um agradecimento, informações de contato e identificação institucional. Ao acessar o *link*, o docente foi direcionado ao questionário, hospedado no Google Forms, e teve acesso, na tela inicial, ao TCLE, no qual poderia optar por concordar e participar voluntariamente da pesquisa ou por não participar, encerrando sua participação. Cabe informar que apenas um docente escolheu a opção de não participar ao clicar no *link*.

Logo, obtivemos a participação válida de 171 docentes que responderam ao questionário, representando uma amostra de 12,39% da população. Acreditamos que esse número de resposta pode ser explicado por dois fatores: o primeiro é a baixa adesão dos

docentes a pesquisas acadêmicas; o segundo é a falta de perfil adequado para participar da pesquisa, já que o e-mail convite especificava que apenas os docentes dos cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis em universidades públicas brasileiras que utilizam TICs no processo avaliativo estavam convidados a responder a esse questionário.

Embora a mensagem de convite tenha sido direcionada, optou-se por não restringir a participação de docentes que, eventualmente, não utilizem TICs no processo avaliativo. Essa opção é evidenciada nos resultados que apresentam o percentual de respondentes que não fazem uso de tecnologias no processo avaliativo, conforme descrito na subseção 4.1 (Análise descritiva). A não restrição se deve ao fato de que tais professores puderam contribuir com percepções baseadas em experiências passadas ou em contextos institucionais variados.

Em relação a amostra, ela foi validada considerando critérios de representatividade e coerência com o propósito da pesquisa. Foram incluídos docentes dos cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis das universidades que compõem o Sistema Federal de Ensino, de modo a assegurar que os respondentes refletissem adequadamente o perfil da população investigada. A seleção dos participantes observou critérios de acessibilidade e relevância, visto que são os docentes os principais responsáveis pela adoção e uso das TICs no processo avaliativo.

Ademais, a amostra da pesquisa se definiu com base em critérios de acessibilidade e participação voluntária, caracterizando-se como não probabilística (Gil, 2019; Marconi; Lakatos, 2021). Esse procedimento, comumente adotado em pesquisas do tipo *survey* no contexto educacional, pode implicar viés de autosseleção, uma vez que docentes com maior familiaridade ou interesse no uso de tecnologias tendem a participar com maior frequência (Cooper; Schindler, 2016), o que é coerente com o foco da pesquisa em docentes que utilizam TICs no processo avaliativo.

O tratamento e a validação da amostra foram realizados com o apoio do *software* R, ferramenta estatística de código aberto amplamente utilizada em pesquisas acadêmicas nas áreas de ciências sociais aplicadas e estatística (R Core Team, 2024). A utilização desse programa possibilitou a verificação da consistência e qualidade dos dados coletados, por meio da identificação de valores ausentes, respostas duplicadas e da análise descritiva das variáveis envolvidas no estudo.

Adicionalmente, a ausência de estratificação formal por área de atuação, porte institucional ou infraestrutura tecnológica pode influenciar as percepções observadas, considerando que as práticas avaliativas e o uso de TICs variam conforme o contexto disciplinar e institucional (Marconi; Lakatos, 2021). Ainda assim, foram adotados procedimentos



sistemáticos de tratamento e validação dos dados, assegurando a consistência das informações e a validade interna das análises.

Dessa forma, os resultados devem ser interpretados como evidências associativas, delimitadas ao escopo da pesquisa, contribuindo para a compreensão do uso de TICs no processo avaliativo no ensino superior em Ciências Contábeis, sem pretensão de inferência causal ou de generalização estatística ampla (Hair *et al.*, 2019). Tais procedimentos permitiram assegurar que a amostra apresentasse adequação numérica e coerência em relação ao universo pesquisado, conferindo confiabilidade e validade às interpretações dos resultados (Hair Jr. *et al.*, 2005; Marconi; Lakatos, 2021).

### 3.2 Tratamento dos dados

A análise dos dados coletados nesta fase foi realizada em duas etapas distintas. Na primeira etapa, foram empregadas técnicas de estatística descritiva para fornecer uma visão geral do perfil da amostra e dos métodos avaliativos utilizados com o auxílio de TICs, apresentando os dados de forma conjunta e sem identificação dos participantes. Na segunda etapa, os dados foram analisados por meio das análises estatísticas: Análise Fatorial Exploratória (AFE) e Análise de Regressão. Todas as análises foram conduzidas com o uso do *software* estatístico R (R Core Team, 2024).

Inicialmente, foi realizada uma AFE com a finalidade de investigar a estrutura fatorial das variáveis (constructos e variável dependente) da teoria UTAUT (Venkatesh *et al.*, 2003) em relação a adoção de TICs no processo avaliativo. Essa técnica visa identificar padrões subjacentes entre as variáveis observadas e revelar a presença de dimensões latentes como construtos teóricos não observáveis diretamente, mas que explicam as correlações entre os itens do instrumento (Brown, 2006).

Cabe explicar que a AFE foi adotada neste estudo em detrimento da Análise Fatorial Confirmatória (AFC), considerando o caráter exploratório da pesquisa e a adaptação do instrumento de coleta de dados ao contexto específico do uso de TICs no processo avaliativo por docentes de Ciências Contábeis (Fabrigar *et al.*, 1999; Hair *et al.*, 2019). Embora a UTAUT apresente construtos previamente definidos, a aplicação desses construtos ao contexto educacional requer a verificação empírica da estrutura fatorial subjacente às variáveis observadas.

Nesse sentido, a AFE permite examinar a dimensionalidade dos dados sem a imposição de uma estrutura fatorial previamente estabelecida, sendo indicada em situações nas quais há

incerteza quanto ao número de fatores ou à composição dos construtos em um novo contexto de aplicação (Fabrigar *et al.*, 1999). Essa técnica possibilita identificar padrões de correlação entre as variáveis, avaliar a consistência interna dos fatores e verificar a adequação dos itens aos construtos teóricos propostos (Hair *et al.*, 2019).

Por sua vez, a utilização direta da AFC pressupõe uma estrutura fatorial previamente validada e estável para o contexto investigado, o que poderia resultar em modelos com ajuste inadequado e comprometer a interpretação dos resultados (Kline, 2016). Dessa forma, a escolha pela AFE configura-se como uma etapa metodológica necessária para assegurar a validade dos construtos e a adequação empírica do modelo analítico adotado, sendo compatível com os objetivos do estudo e com as características do instrumento e da amostra analisada (Hair *et al.*, 2019).

Para assegurar a validade e consistência do instrumento na AFE, foram aplicados o teste de esfericidade de Bartlett e a medida de adequação amostral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Além disso, foram avaliadas a Confiabilidade Composta e o índice H, conforme recomendações de Valentini e Damásio (2016) e Ferrando e Lorenzo-Seva (2018), de modo a verificar a consistência interna e a estabilidade dos fatores.

A partir dos resultados da AFE, os fatores extraídos passaram a representar os construtos empíricos adotados nesta pesquisa. Complementarmente, foi ajustado um modelo de regressão linear múltipla, com o intuito de examinar em que medida os fatores extraídos e as variáveis de controle influenciam a variável dependente Intenção de Uso. As variáveis preditoras incluíram: (i) médias dos itens retidos nos fatores extraídos pela AFE; (ii) gênero; (iii) idade; e (iv) tempo de experiência.

Portanto, a análise de regressão linear múltipla foi conduzida para identificar os fatores que melhor explicam a variação na Intenção de Uso das TICs no contexto avaliativo. Previamente à estimação do modelo, foram verificados os pressupostos recomendados para a aplicação da regressão linear, incluindo normalidade dos resíduos, independência dos erros e homocedasticidade. Os coeficientes estimados, bem como as medidas de ajuste do modelo, são apresentados e discutidos na próxima seção, permitindo uma compreensão mais aprofundada das relações entre os construtos teóricos e as características dos participantes.

## 4. ANÁLISE DOS DADOS

Esta seção apresenta as análises dos dados coletados. Com base nos resultados do questionário, analisamos de forma descritiva a caracterização dos respondentes e os métodos avaliativos utilizados com o auxílio de TICs. Também fizemos uma análise fatorial exploratória quanto aos constructos do modelo da teoria UTAUT e de regressão linear múltipla com base nos fatores extraídos da AFE.

### 4.1 Análise descritiva

A análise descritiva dos resultados refere-se a amostra de 171 respondentes e foi realizada para explorar o perfil dos professores que participaram da pesquisa e para posterior análise com os testes estatísticos. O questionário, como apresentado na seção anterior, foi composto por três partes: caracterização dos respondentes; identificação e avaliação dos métodos avaliativos aplicados pelos docentes com uso de TICs; e avaliação das assertivas relacionadas à adoção e ao uso de TICs no processo avaliativo.

A Tabela 1 apresenta os dados referentes à caracterização dos respondentes.

Tabela 1 - Caracterização dos respondentes

<b>Gênero</b>	<b>171</b>	<b>%</b>	<b>Graduação</b>	<b>171</b>	<b>%</b>
Feminino	73	42,7%	Ciências Contábeis	142	83,0%
Masculino	98	57,3%	Administração	9	5,3%
<b>Idade</b>	<b>171</b>	<b>%</b>	Economia	4	2,3%
25 a 35 anos	27	15,8%	Outros	11	6,4%
36 a 45 anos	64	37,4%	Sem resposta*	5	2,9%
46 a 55 anos	55	32,2%	<b>Pós-graduação</b>	<b>171</b>	<b>%</b>
56 a 65 anos	21	12,3%	Especialista	1	0,6%
66 anos ou mais	4	2,3%	Mestrado	16	9,4%
<b>Tempo de docência</b>	<b>171</b>	<b>%</b>	Doutorado	139	81,3%
1 a 5 anos	9	5,3%	Ciências Contábeis	64	
6 a 10 anos	28	16,4%	Administração	28	
11 a 20 anos	81	47,4%	Engenharia de Produção	10	
21 a 30	45	26,3%	Ciências Contábeis e Administração	9	
31 anos ou mais	7	4,1%	Matemática/Métodos Numéricos	4	
Sem resposta*	1	0,6%	Economia/Finanças	3	
<b>IES</b>	<b>171</b>	<b>%</b>	Educação	3	
Pública	164	95,1%	Outros	18	
Pública e Privada	7	4,1%	Sem resposta*	15	8,8%

Fonte: Dados da pesquisa.

\*Não respondeu ou resposta incompleta

É importante destacar que nenhuma pergunta do questionário era de resposta obrigatória, uma vez que a participação foi voluntária. Consequentemente, houve casos de docentes que não responderam a algumas das questões. Além disso, por não haver critérios pré-

definidos para as respostas, não foi possível considerar algumas delas como válidas, sendo classificadas como respostas incompletas e, conseqüentemente, somadas na categoria “Sem resposta” da Tabela 1.

Quanto ao gênero dos respondentes, os dados da Tabela 1 revelam que a maioria dos docentes é do gênero masculino, representando 57,3% do total, enquanto as professoras correspondem a 42,7%. Esse dado é interessante, pois contrasta com o fato de que as mulheres são maioria na conclusão de cursos de graduação (56,6%), de acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) (Brasil, 2023a), e nas matrículas de pós-graduação (54,2%), segundo a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) (Brasil, 2022). Entretanto, conforme o Censo da Educação Superior de 2022, as professoras não são maioria entre os docentes dos cursos de graduação presencial (Brasil, 2024a).

Em relação à idade, a maioria dos professores concentra-se entre 36 e 45 anos (37,4%), seguida pelo grupo de 46 a 55 anos (32,2%). Esses dados indicam que a faixa etária dos docentes que responderam ao questionário está próxima na média de idade dos professores de IES públicas no Brasil, que é de 47 anos (Brasil, 2024a). No total, 27 docentes têm entre 25 e 35 anos, enquanto 25 possuem 56 anos ou mais. Destes, apenas 4 professores têm 66 anos ou mais, faixa em que já é possível a aposentadoria conforme as regras vigentes (Brasil, 2019a).

O tempo de atuação na docência reforça a experiência dos professores, com 47,4% deles possuindo entre 11 e 20 anos de experiência. Uma parcela significativa também possui entre 21 e 30 anos de experiência (26,3%), evidenciando um grupo de docentes bem estabelecido em suas carreiras. Comparando com as fases do Ciclo de vida docente, propostas por Huberman (2000), verificamos que a maioria dos docentes se encontra na fase de ‘diversificação’, que abrange de 7 a 25 anos de carreira. Segundo o autor, nesta fase, os professores já possuem vasta experiência, sentem-se mais seguros em suas práticas pedagógicas e estão abertos a explorar novas metodologias, o que pode refletir positivamente na adoção de TICs no processo avaliativo.

Apesar de a população da pesquisa ter sido definida como os docentes dos cursos de graduação oferecidos por universidades públicas brasileiras, os docentes podem não ter o regime de trabalho em dedicação exclusiva e podem, também, ministrar aulas em outras IES. Isso é evidenciado pelo fato de que sete docentes (4,1%) também trabalham em IES privadas. No entanto, como era esperado, diante da população da pesquisa, 164 docentes (95,9%) lecionam somente em instituições públicas de ensino.

Ao observar a formação acadêmica dos docentes, nota-se que a maioria é graduada em Ciências Contábeis (83%). Entre os 142 docentes graduados em Ciências Contábeis, 16 possuem uma segunda formação em áreas como Administração (7), Economia (2), Matemática (2), Direito (1), Engenharia Agrônômica (1), História (1), Letras (1) e um único docente indicou ter duas graduações adicionais além de Ciências Contábeis, em Administração e Direito. Optamos por não contabilizar essa informação separadamente, pelo fato de ter uma formação correlata à pesquisa. Na categoria “Outros” (7), foram considerados os cursos com uma e duas ocorrências, como Ciência da Computação e Matemática, com dois graduados em cada e Direito, História, Letras e Psicologia, com um graduado em cada. Também foram registradas outras combinações de formações distintas de Ciências Contábeis, como Administração e Direito, Pedagogia e Direito, e Matemática e Economia, todas com apenas uma indicação cada.

Por fim, a última informação da Tabela 1 refere-se ao nível de pós-graduação dos docentes. Para melhor compilação e divulgação dos dados coletados, padronizamos a nomenclatura indicada pelos respondentes conforme a grande área. Assim, aqueles que indicaram “Controladoria e Contabilidade” foram agrupados em “Ciências Contábeis”, enquanto os que indicaram “Administração Pública” foram agrupados em “Administração”.

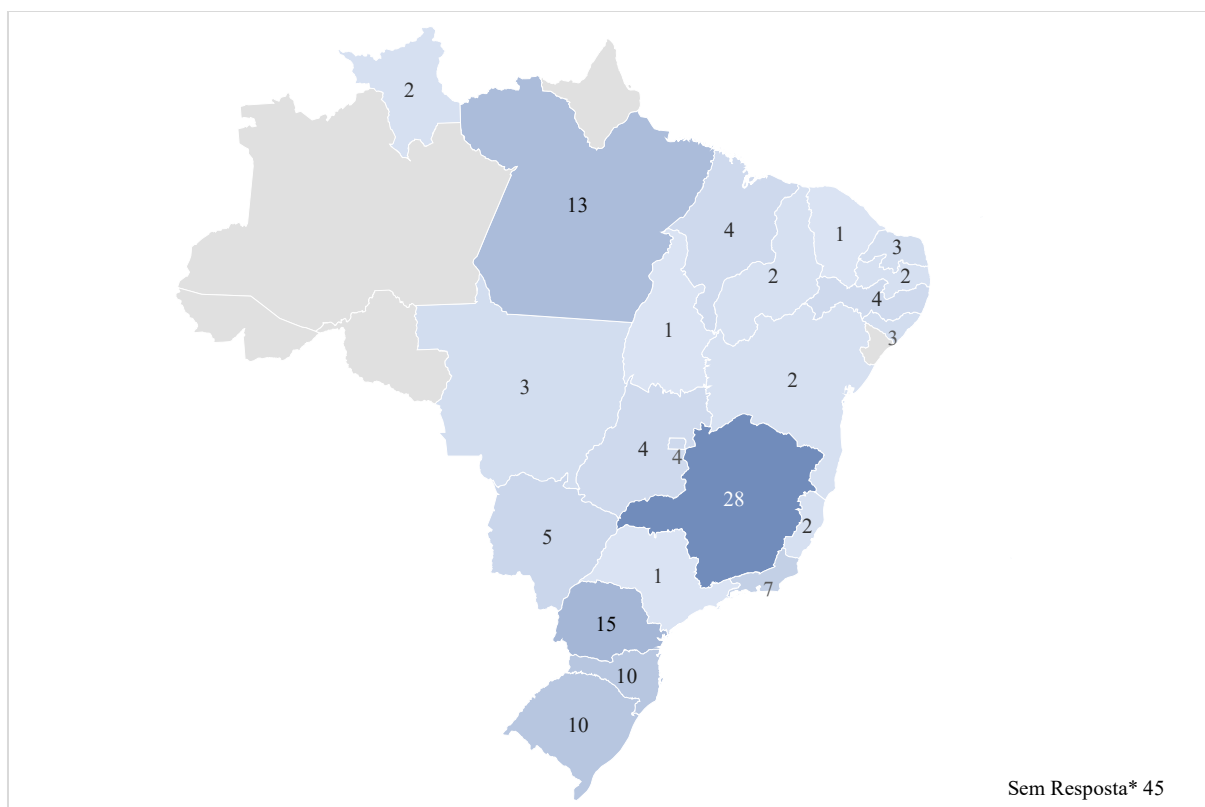
Considerando que se trata de docentes de universidades do Sistema Federal de Ensino público brasileiro, que normalmente exigem o nível de doutorado em seus processos seletivos, esperávamos que todos os docentes possuíssem esse nível de formação. No entanto, a pesquisa não restringiu quanto ao tipo de vínculo contratual dos professores. Assim, 17 docentes declaram possuir como maior titulação a especialização (1) ou o mestrado (16), sendo que 8 destes informaram que ainda estão em fase de doutoramento, com 5 na área de Ciências Contábeis, 1 em Administração, 1 em Ciências Ambientais e 1 em Educação.

Em relação aos professores doutores, eles representam 81,3% da amostra, o que está em conformidade com os dados divulgados pelo Censo da Educação Superior de 2022, que informaram que 76% dos docentes do Sistema Federal de Ensino público brasileiro possuem doutorado (Brasil, 2023b). Cabe mencionar que quase metade dos doutores é formada em Ciências Contábeis (64 de 139). Outros 11 professores doutores relataram possuir duplo diploma de doutorado, sendo 9 em Ciências Contábeis e Administração, 1 em Direito e Filosofia e 1 em Engenharia de Produção e Gestão de Negócios. Estes dois últimos foram incluídos na categoria “Outros”, a qual, além deles, reuniu as áreas com até duas ocorrências, como Recursos Naturais, com dois doutores, e as áreas com apenas um doutor cada: Biocombustíveis, Ciências Socioambientais, Ciências da Linguagem, Computação, Comunicação, Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, Geografia, Gestão Pública, Informática na Educação, Inovação

Tecnológica, Integração da América Latina, Planejamento Energético, Sistemas Computacionais e Transportes.

O Gráfico 1 apresenta informações sobre o estado de origem da IES em que cada docente que respondeu ao questionário está vinculado.

Gráfico 1 - Estados das IES da amostra



Fonte: Dados da pesquisa.

\*Não respondeu ou resposta incompleta

O Gráfico 1 apresenta os estados e o número de respondentes em cada um deles. Ressaltamos que 45 docentes, ou 42% da amostra, não responderam ou responderam de forma incompleta a essa questão. Apesar disso, podemos observar que, entre os outros 58% da amostra indica ao menos um participante de cada região do país, sendo a região Sudeste a com o maior número de participantes, com 38 docentes, dos quais 28 são de Minas Gerais. Esse resultado pode ser atribuído ao fato de que Minas Gerais, entre os estados da população, possui o maior número de IES que oferecem cursos de graduação em Ciências Contábeis, totalizando sete instituições. Minas Gerais é seguido pelo Rio de Janeiro, com sete respostas. Espírito Santo com dois respondentes e São Paulo com apenas um respondente.

Na região Sul, foram registradas 35 respostas. O Paraná se destacou com 15 respostas, enquanto o Rio Grande do Sul e Santa Catarina contribuíram com 10 respostas cada. A região

Nordeste teve, ao todo, 21 respostas, distribuídas entre os estados do Maranhão (4), Pernambuco (4), Alagoas (3), Rio Grande do Norte (3), Bahia (2), Paraíba (2), Piauí (2) e Ceará (1). Na região Norte, das 16 respostas registradas, 13 foram provenientes do estado do Pará e as 3 restantes dividiram-se entre Roraima (2) e Tocantins (1). Por fim, na região Centro-Oeste, foram contabilizadas 16 respostas no total, distribuídas entre Distrito Federal (4) e os estados de Mato Grosso do Sul (5), Goiás (4) e Mato Grosso (3).

A Tabela 2 apresenta informações sobre a participação dos docentes em cursos de capacitação e sua experiência prática no uso de TICs no contexto educacional, bem como o tempo de experiência com essas tecnologias nesse contexto.

Tabela 2 - Participação em cursos de capacitação, experiência prática e tempo de uso de TICS no contexto educacional

<b>Curso de capacitação para uso de TICs no contexto educacional</b>	<b>171</b>	<b>%</b>	<b>Tempo de experiência com uso de TICs no contexto educacional</b>	<b>171</b>	<b>%</b>
Sim	120	70,2%	1 a 5 anos	69	40,4%
Não	49	28,7%	6 a 10 anos	48	28,1%
Sem resposta*	2	1,2%	11 a 15 anos	24	14,0%
<b>Experiência prática com uso de TICs no contexto educacional</b>	<b>171</b>	<b>%</b>	16 a 20 anos	8	4,7%
Sim	150	87,7%	21 anos ou mais	3	1,8%
Não	21	12,3%	Não tem experiência	7	4,1%
Sem resposta*	0	0,0%	Sem resposta*	12	7,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

\*Não respondeu ou resposta incompleta

A maioria dos respondentes (120) indicou que já participou de algum curso de capacitação para o uso de TICs no contexto educacional, enquanto 49 afirmaram não ter participado de cursos desse tipo. Isso sugere que essa parcela dos professores valoriza ou tem acesso à formação formal sobre o uso de TICs no ambiente educacional e, mesmo considerando que o uso de TICs na educação é uma realidade crescente (Pedro; Santos; Mattar, 2021), ainda há lacunas na formação continuada desses docentes. Isso se comprova pelo fato de que 49 professores (28,7%) não realizaram curso de capacitação para uso de tecnologia na educação, mesmo após a necessidade urgente desse recurso no período pandêmico, por exemplo.

Quanto à experiência prática com o uso de TICs, 87,7% dos respondentes relataram possuir alguma experiência, indicando que a maioria aplica ou já aplicou essas tecnologias em suas atividades educacionais. No entanto, 12,3% afirmaram não ter experiência prática, o que revela que uma parte significativa dos professores, 21 deles, ainda não incorporou o uso de TICs em seu cotidiano de trabalho.

Em relação ao tempo de experiência com o uso de TICs no contexto educacional, a maioria dos professores está nos estágios iniciais de uso, especialmente quando comparado ao tempo de docência que para a nossa amostra é entre 11 e 20 anos, com média de 16 anos. Entre os respondentes, 40,4% têm entre 1 e 5 anos de experiência com TICs, e 28,1% possuem entre 6 e 10 anos de experiência. Uma menor proporção (14%) tem mais de 10 anos de experiência, e apenas uma pequena porcentagem (6,4%) possui mais de 16 anos de experiência com TICs. Além disso, sete docentes indicaram não ter qualquer experiência com TICs, o que pode refletir barreiras ao acesso ou uma falta de necessidade percebida para o uso dessas tecnologias em seus contextos educacionais. Um total de 12 respondentes não forneceu informações completas.

No questionário havia questões sobre o suporte técnico institucional para o uso de AVA, a aplicação de métodos avaliativos e as ferramentas tecnológicas utilizadas pelos docentes. Os dados podem ser conferidos na Tabela 3.

Tabela 3 - Uso de TICs no contexto educacional

Questões	Sim	Não	Sem resposta*	
A IES em que trabalha oferece suporte técnico para uso de ferramentas tecnológicas?	151	18	2	171
Para aplicação dos métodos avaliativos, você utiliza algum AVA?	147	24	0	171
Para aplicação dos métodos avaliativos, você utiliza alguma plataforma de aprendizagem?	80	90	1	171

Fonte: Dados da pesquisa.

\*Não respondeu ou resposta incompleta

Em relação ao suporte técnico para o uso de ferramentas tecnológicas, a grande maioria dos participantes (151) relatou que sua IES oferece esse suporte. Dos 171 docentes, apenas 18 indicaram a ausência desse suporte, o que pode explicar a falta de experiência com TICs no contexto educacional de 7 professores, conforme detalhado na Tabela 2. Ademais, apenas 2 professores não responderam à pergunta. Com base nesses dados podemos indagar se a IES não oferece por não haver corpo técnico na instituição ou por não ser uma prioridade pedagógica da unidade acadêmica, o que requer uma análise dos PPCs e objetivos pedagógicos dos cursos, o que não faz parte do escopo dessa pesquisa.

Em relação ao uso de ferramentas tecnológicas como AVA para a aplicação de métodos avaliativos, os dados mostram uma adoção bastante elevada. Cerca de 147 docentes afirmaram utilizar ambientes como Moodle, BlackBoard, Google Classroom, Teams, Canvas e similares para suas avaliações. Do total de respondentes, 24 informaram que não utilizam qualquer AVA para fins avaliativos, e não houve respostas em branco. Isso indica que o uso desses ambientes é predominante e bem aceito entre os participantes, sugerindo uma integração das tecnologias

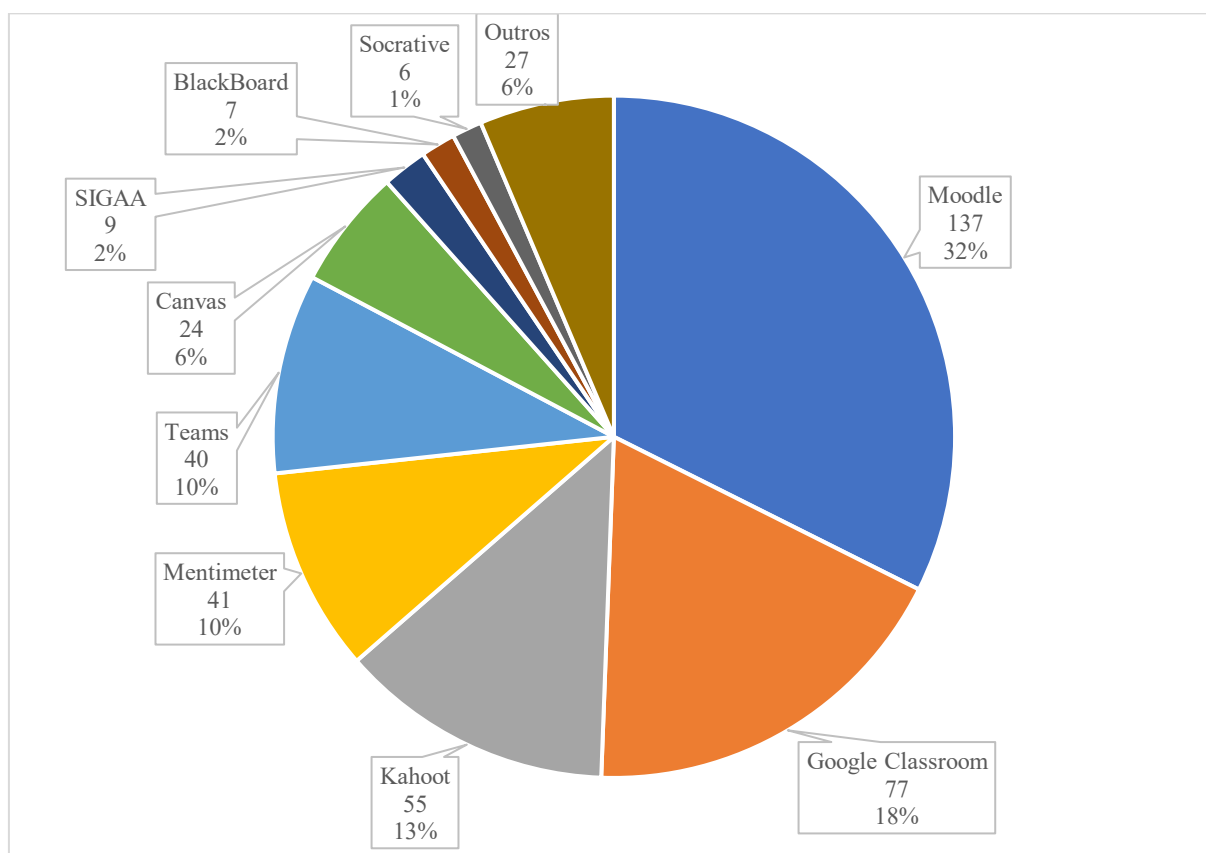


no processo avaliativo. Cabe investigar, se essa utilização decorre de uma imposição institucional ou de uma escolha autônoma dos docentes.

Por outro lado, o uso de ferramentas tecnológicas como as plataformas de aprendizagem apresenta uma distribuição mais equilibrada. Dos 171 participantes, 80 usam alguma ferramenta, como Kahoot ou Mentimeter, enquanto 90 não utilizam nenhuma. Esse equilíbrio sugere que, embora a maioria esteja familiarizada e utilize AVA para avaliações, o uso de plataformas interativas ainda não é tão prevalente. Essa divisão pode apontar para uma oportunidade de promover mais treinamento ou incentivo para a adoção dessas ferramentas, mas para isso é preciso que os docentes estejam preparados, engajados e saibam utilizá-las (Espinosa; Calatayud, 2023; Pedro; Santos; Mattar, 2021).

De forma complementar, solicitamos aos docentes que responderam sim às duas últimas perguntas da Tabela 3 que informassem quais ferramentas tecnológicas utilizam. Incluímos alguns exemplos na pergunta e pedimos que indicassem outras que utilizam. No total, 147 docentes indicaram 32 ferramentas. Os resultados estão detalhados no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Ferramentas tecnológicas utilizadas na aplicação dos métodos avaliativos



Fonte: Dados da pesquisa.

Dentre as ferramentas analisadas, o Moodle é a mais utilizada, com 137 menções dos docentes, destacando-se como o ambiente virtual preferido entre as opções listadas. Em segundo lugar, o Google Classroom aparece com 77 menções, o que confirma a expansão significativa dos AVA após a pandemia da covid-19, conforme demonstrado por Ferreira, Pavão e Mattiello (2025). Nesse estudo, professores e estudantes de Ciências Contábeis relataram alta satisfação e facilidade de uso do Google Classroom, destacando sua integração com outras ferramentas da plataforma Google e sua utilidade mesmo no ensino presencial, como apoio à comunicação e à organização de atividades.

O Kahoot, mencionado 55 vezes, também se mostra consolidado como plataforma de aprendizagem de apoio ao ensino, principalmente por favorecer práticas de gamificação no processo de ensino-aprendizagem. Segundo Aibar-Almazán *et al.* (2024), universitários que utilizaram o Kahoot por mais de 60 minutos diários apresentaram ganhos estatisticamente significativos em atenção, criatividade, pensamento crítico, adaptabilidade, resolução de problemas e letramento digital.

Entre as outras ferramentas informadas, o Mentimeter e o AVA Microsoft Teams, tem praticamente a mesma indicação de uso entre os respondentes, com 41 e 40 menções, respectivamente. Já o AVA Canvas recebeu 24 menções, seguida de outras ferramentas menos utilizadas, como o AVA Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) (9), o AVA BlackBoard (7) e o Socrative (6), o que indica um uso mais restrito em comparação com as outras ferramentas tecnológicas citadas.

A categoria Outras, com 27 menções, inclui uma variedade de 22 ferramentas indicadas por 17 docentes. A Tabela 4 apresenta essas ferramentas adicionais.

Tabela 4 - Ferramentas tecnológicas utilizadas na aplicação dos métodos avaliativos indicadas pelos docentes

Ferramenta	Respostas	Ferramenta	Respostas
Google forms	3	Mapas mentais	1
Genially	2	Myquizzes	1
Padlet	2	Nearpod	1
Quizizz	2	Pithon	1
Aplicativos e Softwares da Receita Federal	1	Plickers	1
Banco de questões criados no AVA	1	Sistema próprio	1
Bisagy	1	Slido	1
ChatGPT	1	Software contábil web	1
Edpuzzle	1	Webconf da Capes	1
GradePen	1	Wordwall	1
Jogo de Simulação Contábil	1	Zoom	1

Fonte: Dados da pesquisa.

Entre as ferramentas, um professor indicou um AVA, embora não tenha especificado qual ambiente utiliza e outro indicou um sistema próprio criado por ele mesmo, que pode ser um ambiente ou plataforma de aprendizagem. As demais ferramentas são categorizadas como plataformas de aprendizagem, com destaque para o Genially, Padlet e Quizizz, cada um com duas menções. Essas ferramentas se caracterizam por favorecerem processos de avaliação formativa, ao permitir a criação de conteúdos interativos e apresentações dinâmicas (Genially), a colaboração por meio de murais digitais compartilháveis (Padlet) e a criação de quizzes e atividades interativas em sala de aula (Quizizz).

Com o objetivo de identificar as principais áreas de atuação dos docentes, foi solicitado que indicassem as disciplinas que ministram. A partir dessas informações, as disciplinas foram agrupadas em quatro grandes núcleos temáticos: Auditoria, Perícia e Governança; Contabilidade Gerencial e Finanças; Contabilidade Geral e Societária; e Contabilidade Pública e Tributária. A classificação foi feita com base na maior recorrência entre as disciplinas indicadas por cada docente. A Tabela 5 apresenta a distribuição dos docentes conforme os núcleos identificados.

Tabela 5 - Núcleos das disciplinas ministradas pelos docentes.

<b>Núcleos</b>	<b>171</b>	<b>%</b>
Auditoria, Perícia e Governança	12	7,0%
Contabilidade Gerencial e Finanças	24	14,0%
Contabilidade Geral e Societária	100	58,5%
Contabilidade Pública e Tributária	19	11,1%
Sem resposta*	16	9,4%

Fonte: Dados da pesquisa.

\*Não respondeu ou resposta incompleta

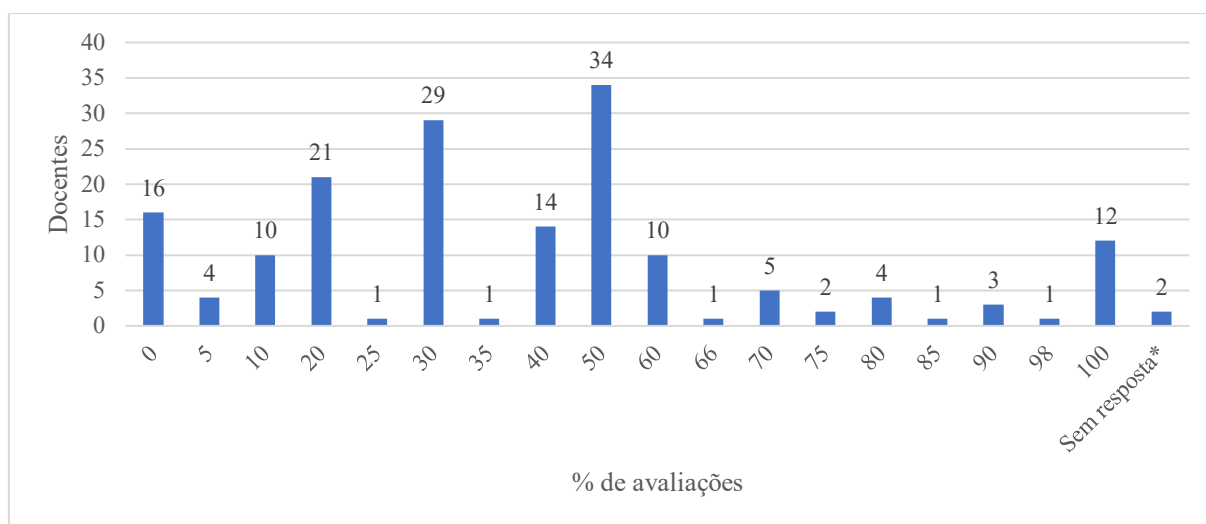
Conforme os dados da Tabela 5, a maior parte dos docentes está concentrada no núcleo de Contabilidade Geral e Societária, com 58,5% (100 docentes), indicando que essa é a principal área de atuação no grupo analisado. Esse resultado reflete o fato de que grande parte das disciplinas fundamentais para a formação profissional, como Contabilidade Introdutória, Intermediária, Avançada e Contabilidade Societária, estão inseridas nesse núcleo. Como observado por Ferreira *et al.* (2021), as disciplinas para formação profissional correspondem a 50% da carga horária total dos currículos dos cursos de Ciências Contábeis brasileiros.

Em seguida, temos Contabilidade Gerencial e Finanças, com 14,0% (24 docentes), e Contabilidade Pública e Tributária, com 11,1% (19 docentes). O núcleo de Auditoria, Perícia e Governança representa a menor proporção, com 7,0% (12 docentes), o que pode estar relacionado à menor carga horária destinada a essas disciplinas. Além disso, 9,4% dos

respondentes (16 docentes) não responderam ou forneceram respostas incompletas a essa questão.

Por fim, perguntamos aos docentes qual o percentual médio de avaliações aplicadas utilizando TICs. O Gráfico 3 apresenta a média desses resultados.

Gráfico 3 - Média das avaliações aplicadas utilizando TICs



Fonte: Dados da pesquisa.

\*Não respondeu ou resposta incompleta

Segundo os dados do Gráfico 3, dentre os 169 que responderam, 16 docentes indicaram que não aplicam nenhuma avaliação utilizando tecnologia. Cabe ressaltar que, embora o questionário tenha sido direcionado apenas a docentes que empregam algum tipo de tecnologia no processo avaliativo, todos os docentes poderiam responder ao questionário. Por isso, optamos por manter as respostas desses docentes na amostra, uma vez que o fato de não utilizarem atualmente não implica ausência total de experiências anteriores com o uso de tecnologias em outros momentos da prática docente.

Observa-se ainda que, entre os 12 docentes que indicaram aplicar 100% das avaliações com uso de TICs, apenas 1 deles ministra disciplinas associadas ao uso mais intenso de TICs, como Sistema de Informação Contábil e Laboratório Contábil, o que pode ser um forte indicativo de que o uso de TICs é particularmente relevante no processo avaliativo dessas disciplinas. Os outros 11 docentes, que também utilizam TICs para 100% das avaliações, não lecionam disciplinas em ambientes que demandem o uso intensivo de tecnologia.

Na segunda parte do questionário, os docentes foram convidados a atribuir uma nota de zero a dez (0 a 10) para indicar a intensidade com que utilizam determinados métodos avaliativos baseados em TICs. A nota 0 representa ausência de uso, enquanto a nota 10 indica

uso intenso do método no processo avaliativo. A Tabela 6 apresenta os resultados obtidos a partir dessas respostas.

Tabela 6 - Intensidade de uso de métodos avaliativos com uso de TICs

Nota	Jogos/Simulação		Quiz		Fórum	
	Respostas	%	Respostas	%	Respostas	%
0	62	36,3%	28	16,4%	39	22,8%
1	12	7,0%	5	2,9%	10	5,8%
2	15	8,8%	8	4,7%	15	8,8%
3	19	11,1%	6	3,5%	7	4,1%
4	7	4,1%	3	1,8%	10	5,8%
5	12	7,0%	13	7,6%	19	11,1%
6	6	3,5%	7	4,1%	8	4,7%
7	7	4,1%	20	11,7%	16	9,4%
8	9	5,3%	23	13,5%	16	9,4%
9	8	4,7%	16	9,4%	9	5,3%
10	14	8,2%	42	24,6%	22	12,9%
<b>Total</b>	<b>171</b>	<b>100%</b>	<b>171</b>	<b>100%</b>	<b>171</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Entre os três métodos apresentados na Tabela 6, o Quiz se destaca como o recurso mais usado entre os professores, uma vez que apenas 28 (16,4%) afirmaram não utilizar, enquanto 42 docentes (24,6%) o consideraram uma boa ferramenta, também atribuindo nota máxima. Esse resultado reforça as evidências anteriores de que os AVA, como o Moodle e o Google Classroom, são as principais ferramentas tecnológicas utilizadas na aplicação dos métodos avaliativos (conforme apresentado no Gráfico 2) e, de acordo com as informações compiladas no Quadro 1 (Subseção 2.1), os quizzes são exemplos de atividades avaliativas em ambientes virtuais.

Já o Fórum, outro recurso amplamente associado aos AVA, ocupa uma posição intermediária, pois, dos 171 docentes, 39 professores (22,8%) afirmaram não utilizar esse recurso, mas 22 (12,9%) o avaliam com nota máxima. O que indicam que, embora o fórum seja uma ferramenta típica de ambientes virtuais, voltada à mediação do diálogo, à troca de experiências e à avaliação discursiva, seu uso ainda é menos expressivo quando comparado a recursos de aplicação mais direta, como o Quiz.

Por outro lado, os Jogos/Simulação aparecem como os menos utilizados, com 62 docentes (36,3%) afirmando não empregar esse recurso e apenas 14 (8,2%) indicando uso intenso, atribuindo nota máxima (10), o que pode estar relacionado à maior complexidade técnica e pedagógica exigida por esse tipo de metodologia. Segundo Quirino *et al.* (2020), a aplicação de jogos de empresas no ensino contábil apresenta desafios práticos, como a

complexidade das regras e o tempo necessário para adaptação dos alunos, exigindo planejamento docente mais cuidadoso.

Em relação adoção e uso de TICs no processo avaliativo, a Tabela 7 apresenta de forma descritiva a mediana, média, desvio padrão e coeficiente de variação por assertiva de cada constructo e variável do modelo da teoria UTAUT.

Tabela 7 - Descritiva das assertivas sobre adoção e uso de TICs no processo avaliativo

Constructo/ Variável	Assertivas	Mediana	Média	Desvio Padrão	Coeficiente de variação
Expectativa de Desempenho	1. O uso de recursos tecnológicos é favorável ao longo do processo avaliativo.	8,0000	7,7544	2,3504	0,3031
	7. Aplicar avaliações utilizando recursos tecnológicos possibilita realizar o processo mais rapidamente.	9,0000	8,2994	2,1610	0,2604
	11. O uso de recursos tecnológicos melhora o meu desempenho docente (Exemplo: maior variação de tipos de avaliação).	8,0000	7,4302	2,4819	0,3340
	16. Usar recursos tecnológicos melhora a eficiência no processo de avaliação (Exemplo: economia de recursos, evita retrabalho) da minha IES.	8,0000	7,6596	2,4754	0,3232
	21. O uso de recursos tecnológicos diminui a chance de os alunos conseguirem melhores desempenhos.	2,0000	2,6912	2,6984	1,0027
	25. O uso de recursos tecnológicos auxiliou o aumento da qualidade das avaliações.	7,0000	6,4713	2,7889	0,4310
Expectativa de Esforço	5. O uso de recursos tecnológicos torna mais difícil a aplicação de avaliações.	3,0000	3,5819	3,1505	0,8796
	14. No geral, é fácil usar recursos tecnológicos no processo avaliativo.	7,0000	6,6170	2,6197	0,3959
	17. Usar recursos tecnológicos me possibilita um maior controle sobre o meu trabalho (Exemplo: melhor interação e controle dos meus alunos).	8,0000	6,9503	2,7142	0,3905
	22. Aprender a usar recursos tecnológicos é difícil para mim.	3,0000	3,3433	2,7096	0,8105
	26. Foi fácil adquirir habilidade na utilização de recursos tecnológicos para as avaliações.	7,0000	6,4620	2,5535	0,3952
	28. Minha interação com os recursos tecnológicos aplicados no processo de avaliação é clara e compreensível.	7,0000	7,2626	2,1715	0,2990
Influência Social	3. As pessoas que são importantes no âmbito profissional para mim acham que eu devo utilizar recursos tecnológicos nas avaliações.	5,0000	5,4006	3,1039	0,5747
	8. A coordenação do curso tem me dado suporte para que eu use recursos tecnológicos no processo avaliativo.	3,0000	3,9357	3,2233	0,8190

	12. As pessoas que influenciam meu comportamento acham que eu devo utilizar recursos tecnológicos nas avaliações.	5,0000	4,5497	3,2741	0,7196
	18. Em geral, a instituição de ensino tem incentivado a utilização de recursos tecnológicos no processo avaliativo.	5,0000	4,8830	3,3322	0,6824
	23. Os professores da minha IES que usam recursos tecnológicos no processo avaliativo têm um perfil diferenciado (inovador e dinâmico).	7,0000	5,9901	3,0931	0,5164
	30. Os professores da minha instituição que usam recursos tecnológicos no processo avaliativo têm maior prestígio do que aqueles que não usam.	5,0000	3,9447	3,0861	0,7823
	31. Os estudantes consideram que o uso de recursos tecnológicos no processo avaliativo melhora a minha interação/comunicação com eles.	6,0000	5,8614	3,0065	0,5129
Condições Facilitadoras	4. Pretendo explorar ao máximo as funcionalidades dos recursos tecnológicos para aplicar avaliações.	8,0000	7,1038	2,7851	0,3921
	9. Eu possuo as condições necessárias para utilizar recursos tecnológicos na aplicação de avaliações.	7,0000	7,1389	2,3284	0,3262
	13. Eu tenho o conhecimento necessário para utilizar recursos tecnológicos na aplicação de avaliações.	7,0000	7,1032	2,1444	0,3019
	19. Uma pessoa específica (ou grupo) está disponível para dar assistência nas dificuldades que eu tenho com o uso de recursos tecnológicos.	4,0000	4,1520	3,4612	0,8336
	24. Quando há problemas nos recursos tecnológicos que utilizo no processo avaliativo, é fácil resolver.	6,0000	5,6251	2,7656	0,4917
	2. Eu planejo utilizar recursos tecnológicos nas avaliações.	8,0000	7,5713	2,9371	0,3879
Intenção de Uso	6. O uso de recursos tecnológicos é relevante para o processo avaliativo.	6,0000	5,6629	2,9772	0,5257
	10. Eu pretendo utilizar recursos tecnológicos nas avaliações nos próximos meses.	8,0000	7,9000	2,5357	0,3210
	15. Considero-me um usuário intensivo de tecnologias no processo avaliativo.	8,0000	7,3860	2,9946	0,4054
	20. Eu utilizarei recursos tecnológicos nas avaliações nos próximos meses.	6,0000	5,6629	2,9772	0,5257
	27. No processo avaliativo, o uso de recursos tecnológicos não é importante.	1,0000	2,6608	3,2307	1,2142
	29. Embora possa ser favorável, o uso de recursos tecnológicos nas avaliações certamente não é obrigatório em meu trabalho.	8,0000	6,7412	3,4107	0,5059
	Expectativa de Desempenho	8,0000	6,7177	3,1258	0,4653
	Expectativa de Esforço	6,0000	5,7028	3,1093	0,5452

Influência Social	5,0000	4,9379	3,2503	0,6582
Condições Facilitadoras	7,0000	6,2246	2,9757	0,4781
Intenção de Uso	8,0000	6,4900	3,4675	0,5343

Fonte: Dados da pesquisa.

Como definido por Venkatesh *et al.* (2003), o constructo Expectativa de Desempenho indica o grau em que o indivíduo acredita que o uso da tecnologia pode melhorar seu desempenho em atividades específicas. Os resultados relativos a esse constructo, conforme descrito na Tabela 7, indicam percepções positivas quanto ao uso de recursos tecnológicos no processo avaliativo. As pesquisas de Almaiah, Alamri e Al-Rahmi (2019) e Xue, Rashid e Ouyang (2024) também revelam que a percepção de utilidade e a Expectativa de Desempenho influenciam significativamente a Intenção de Uso de tecnologias educacionais.

As assertivas apresentam médias e medianas com pontuação elevadas, entre 7 e 8 pontos, o que demonstra concordância dos respondentes sobre os benefícios das TICs para o seu desempenho docente e institucional. Já os coeficientes de variação permaneceram, em sua maioria, baixos ou moderados, com valor entre 0,26 e 0,43, demonstrando baixa dispersão e, portanto, boa representatividade das médias. O único ponto destoante foi a assertiva 21 que, com texto de interpretação negativa, obteve média e mediana reduzidas (2,69 e 2,00) e coeficiente de variação elevado (1,00), refletindo alta variabilidade e rejeição da ideia de que as tecnologias possam prejudicar o desempenho discente.

O constructo Expectativa de Esforço, conforme definida por Venkatesh *et al.* (2003), refere-se à percepção do nível de dificuldade envolvido na utilização de uma tecnologia. Os autores destacam que, quanto maior a familiaridade do usuário com o recurso tecnológico, menor tende a ser o esforço percebido para seu uso. Os dados deste estudo indicaram médias entre 6 e 7, com medianas com valores próximos, o que indica que os docentes percebem o uso das TICs no processo avaliativo como uma prática relativamente fácil.

De forma convergente, Rahmat e Au (2013) ressaltam que a facilidade de uso é um dos constructos mais determinantes para a intenção de adotar e continuar utilizando tecnologias educacionais. Essa tendência é corroborada pelos resultados apresentados na Tabela 7, na qual os docentes expressaram percepções predominantemente positivas quanto ao uso das TICs no processo avaliativo. Inclusive com as baixas notas atribuídas as assertivas 5 e 22, cujos enunciados indicavam como difícil aprender e utilizar as TICs no processo avaliativo, porém, para os docentes, o uso de tecnologias não é percebido como difícil.

Além disso, os desvios padrão, que variaram entre 2,5 e 3,1, indicam uma dispersão moderada e sugerem diversidade de experiências entre os participantes. Enquanto os



coeficientes de variação, mantiveram-se abaixo de 0,4, sugerindo baixa variabilidade e homogeneidade nas percepções sobre a facilidade de uso. Esses achados estão em consonância com Nagib (2023), ao afirmar que fatores como formação pedagógica, experiência docente e estágio no ciclo de vida docente influenciam diretamente a percepção de esforço no uso das tecnologias educacionais.

No que se refere à Influência Social, observou-se que as médias variaram entre 4 e 6, enquanto os desvios padrão foram relativamente altos, entre 3,0 e 3,3, indicando dispersão nas respostas. Esse resultado sugere baixa uniformidade quanto ao incentivo ou à pressão social para o uso das TICs no processo avaliativo. De acordo com Venkatesh *et al.* (2003), a Influência Social representa o grau em que o indivíduo percebe que pessoas importantes para ele acreditam que deve utilizar determinada tecnologia, o que implica que fatores contextuais e interpessoais podem impactar, em maior ou menor medida, a Intenção de Uso.

Os resultados apresentados na Tabela 7 indicam que tal percepção social é percebida de forma desigual entre os docentes, o que está em acordo com os resultados de Nganga, Leal e Ferreira (2016) e Martins, Quintana e Gomes (2020), que também identificaram uma Influência Social parcial na adoção de tecnologias educacionais. Os autores apontam que, embora a opinião de colegas e a cultura institucional possam exercer algum efeito, elas não são determinantes no comportamento de adoção tecnológica.

Essa distinção na percepção é também observada nos altos valores dos coeficientes de variação, superiores a 0,6, o que sugere que a Influência Social é heterogênea, dependendo do perfil docente e das condições institucionais. Esse comportamento está alinhado com o estudo de Xue, Rashid e Ouyang (2024), que demonstraram que esse tipo de influência, embora significativa (impactando cerca de 49% da intenção comportamental), ocupa posição secundária frente a outros constructos, como Expectativa de Desempenho e Expectativa de Esforço.

Ainda assim, a assertiva 23 destacou-se positivamente, com média de 5,99, desvio padrão de 3,09 e coeficiente de variação moderado de 0,52, sinalizando certa concordância de que professores que utilizam tecnologias são vistos como mais inovadores. Percepção que foi relatada por Mujalli, Khan e Almgrashi (2022) e Yahaya *et al.* (2022) ao identificarem que o apoio e a aprovação de pares, gestores e estudantes podem estimular a utilização de tecnologias, reforçando a importância das pressões e incentivos sociais em determinados contextos.

Segundo Venkatesh *et al.* (2003), Condições Facilitadoras representam o grau em que o indivíduo percebe a existência de infraestrutura técnica e organizacional suficiente para apoiar o uso de uma tecnologia. Nesse sentido, os dados da Tabela 7 revelam um cenário favorável,

em que as assertivas relacionadas ao domínio e às condições de uso das tecnologias apresentaram médias elevadas, próximas de 7, e desvios padrão entre 2,1 e 2,7, indicando baixa dispersão e maior consenso entre os docentes. O coeficiente de variação, em torno de 0,3, confirma a homogeneidade das percepções sobre preparo e infraestrutura para o uso de TICs, o que sugere que a maioria dos participantes reconhece a existência de recursos e suporte adequados.

Entretanto, a assertiva 19, relacionada à disponibilidade de suporte de uma pessoa específica ou grupo, apresentou média inferior (4,15), desvio padrão elevado (3,46) e coeficiente de variação alto (0,83), revelando heterogeneidade nas experiências e apontando carências no atendimento de suas dificuldades quanto ao uso de recursos tecnológicos. Essa fragilidade converge com as observações de Nganga, Leal e Ferreira (2016) e Yahaya *et al.* (2022), que identificaram a falta de suporte e de recursos tecnológicos como barreiras para o uso pleno de TICs no ensino superior.

Por fim, a Intenção de Uso apresentou resultados positivos, com médias elevadas, entre 7 e 8, e desvios padrão moderados, de 2,5 a 3,0, demonstrando boa consistência das respostas e leve variação nas percepções individuais. O coeficiente de variação manteve-se baixo a moderado, entre 0,32 e 0,40, reforçando a representatividade das médias e a forte predisposição ao uso das TICs nos processos avaliativos. A correspondência entre médias e medianas confirma essa tendência de aceitação e consolidação do uso tecnológico.

Como apresentado por Venkatesh *et al.* (2003), a Intenção de Uso é um reflexo direto dos constructos Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social e Condições Facilitadoras. As notas atribuídas pelos docentes a esses constructos indicam uma aceitação das TICs no processo avaliativo, influenciadas, assim como na pesquisa de Xue, Rashid e Ouyang (2024), principalmente pela Expectativa de Desempenho e pelas Condições Facilitadoras, visto as altas médias.

## **4.2 Análise fatorial exploratória**

Nesta seção, apresentamos os resultados da AFE, que, conforme descrito na metodologia, permite verificar a estrutura subjacente de um conjunto de variáveis observadas, avaliando a existência de fatores latentes que expliquem a correlação entre os itens (Brown, 2006). No caso desta tese, a aceitação e uso de TICs no processo avaliativo conforme os constructos da teoria UTAUT. Para isso, foram utilizados os testes KMO, Bartlett (teste de

esfericidade) e a Medida de Adequação da Amostragem (*Measure of Sampling Adequacy* - MSA).

O teste KMO é uma medida de adequação da amostragem que avalia a proporção de variância comum entre as variáveis, com o objetivo de verificar o grau de adequação da amostra para a realização da análise fatorial. Seu valor pode variar entre 0 e 1, sendo que valores próximos de 0 indicam inadequação da análise fatorial, enquanto valores próximos de 1 indicam uma melhor adequação (Fávero; Belfiore, 2017). De modo geral, valores de KMO acima de 0,70 são considerados aceitáveis. No caso dos dados desta tese, o valor obtido foi de 0,8824, o que indica uma ótima adequação da amostragem para a análise fatorial.

O teste de esfericidade de Bartlett avalia se a matriz de correlação é significativamente diferente de uma matriz identidade, isto é, uma matriz em que as correlações entre os itens são nulas. A hipótese nula do teste é de que a matriz de correlação corresponde a uma matriz identidade. Quando essa hipótese é rejeitada, conclui-se que há correlações significativas entre as variáveis, o que indica a adequação dos dados à análise fatorial (Fávero; Belfiore, 2017). O teste de Bartlett apresentou valor de 1.863,2 e significância de  $p < 0,001$ , rejeitando a hipótese nula e indicando correlações significativas entre os itens.

Conforme Lorenzo-Seva e Ferrando (2021), o MSA permite identificar itens inapropriados antes de realizar a AFE, medindo o quanto cada item possui variância comum em relação à variância total. O ponto de corte geralmente adotado para o MSA é 0,50 e valores abaixo disso indicam que o item pode não ser adequado para a análise fatorial. Considerando as 31 assertivas avaliadas neste estudo (conforme Quadro 3 na subseção 3.1), as assertivas 21 (O uso de recursos tecnológicos diminui a chance de os alunos conseguirem melhores desempenhos) e 25 (O uso de recursos tecnológicos auxiliou o aumento da qualidade das avaliações) foram excluídas da amostra por apresentarem valores de MSA menores que 0,5.

A análise foi conduzida com base na matriz de correlações de Pearson, apropriada para dados contínuos (notas de 0 a 10), utilizando o método de extração *Robust Diagonally Weighted Least Squares* (RDWLS), conforme proposto por Asparouhov e Muthen (2010). A escolha do número de fatores foi orientada pela Análise Paralela com permutação aleatória dos dados, técnica recomendada por Timmerman e Lorenzo-Seva (2011). Para facilitar a interpretação dos fatores, aplicou-se a rotação *weighted oblimin* (Lorenzo-Seva, 2000).

A adequação do modelo fatorial foi verificada por meio de indicadores de ajuste, incluindo o *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tucker-Lewis Index* (TLI). De acordo com Brown (2006), valores de RMSEA abaixo de 0,08 (com intervalo de confiança inferior a 0,10) indicam ajuste satisfatório, sendo valores entre 0,05

e 0,08 considerados ideais. Já os índices CFI e TLI devem apresentar valores superiores a 0,90, sendo preferível que se aproximem de 0,95 para indicar um bom ajuste do modelo aos dados.

Para avaliar a consistência e estabilidade dos fatores identificados, foram utilizados o índice H (Ferrando; Lorenzo-Seva, 2018) e a Confiabilidade Composta (Valentini; Damásio, 2016). O índice H avalia a definição estrutural do fator com base na representatividade dos itens, sendo que valores acima de 0,80 sugerem um fator bem definido e mais propenso à replicação em estudos futuros (Ferrando; Lorenzo-Seva, 2018). Embora o valor típico de H varie entre 0 e 1, em casos específicos podem ser observados valores superiores. A Confiabilidade Composta, por sua vez, reflete o grau de consistência interna dos itens com base em suas cargas fatoriais. Considerando o número de itens da escala, adotou-se um critério mais conservador: fatores com Confiabilidade Composta inferiores a 0,85 foram interpretados como potencialmente instáveis e com menor probabilidade de replicação.

A Tabela 8 apresenta a carga fatorial identificada na AFE para os fatores da teoria UTAUT.

Tabela 8 - Carga fatorial dos fatores UTAUT

Itens	Fator 1	Fator 2	Fator 3	UTAUT <sup>1</sup>	Índices <sup>2</sup>
5 O uso de recursos tecnológicos torna mais difícil a aplicação de avaliações.	<b>-0,203</b>			EE	
14 No geral, é fácil usar recursos tecnológicos no processo avaliativo.	<b>0,750</b>			EE	
22 Aprender a usar recursos tecnológicos é difícil para mim.	<b>-0,617</b>			EE	
26 Foi fácil adquirir habilidade na utilização de recursos tecnológicos para as avaliações.	<b>0,791</b>			EE	
28 Minha interação com os recursos tecnológicos aplicados no processo de avaliação é clara e compreensível.	<b>0,769</b>			EE	
9 Eu possuo as condições necessárias para utilizar recursos tecnológicos na aplicação de avaliações.	<b>0,782</b>			CF	
13 Eu tenho o conhecimento necessário para utilizar recursos tecnológicos na aplicação de avaliações.	<b>0,887</b>			CF	
24 Quando há problemas nos recursos tecnológicos que utilizo no processo avaliativo, é fácil resolver.	<b>0,436</b>			CF	
3 As pessoas que são importantes no âmbito profissional para mim acham que eu devo utilizar recursos tecnológicos nas avaliações.		<b>0,847</b>		IS	
8 A coordenação do curso tem me dado suporte para que eu use recursos tecnológicos no processo avaliativo.		<b>0,765</b>		IS	
12 As pessoas que influenciam meu comportamento acham que eu devo utilizar recursos tecnológicos nas avaliações.		<b>0,892</b>		IS	

18	Em geral, a instituição de ensino tem incentivado a utilização de recursos tecnológicos no processo avaliativo.	0,815	IS
23	Os professores da minha IES que usam recursos tecnológicos no processo avaliativo têm um perfil diferenciado (inovador e dinâmico).	0,558	IS
30	Os professores da minha instituição que usam recursos tecnológicos no processo avaliativo têm maior prestígio do que aqueles que não usam.	0,792	IS
31	Os estudantes consideram que o uso de recursos tecnológicos no processo avaliativo melhora a minha interação/comunicação com eles.	0,513	IS
19	Uma pessoa específica (ou grupo) está disponível para dar assistência nas dificuldades que eu tenho com o uso de recursos tecnológicos.	0,401	CF
1	O uso de recursos tecnológicos é favorável ao longo do processo avaliativo.	0,751	ED
7	Aplicar avaliações utilizando recursos tecnológicos possibilita realizar o processo mais rapidamente.	0,601	ED
11	O uso de recursos tecnológicos melhora o meu desempenho docente (Exemplo: maior variação de tipos de avaliação).	0,927	ED
16	Usar recursos tecnológicos melhora a eficiência no processo de avaliação (Exemplo: economia de recursos, evita retrabalho) da minha IES.	0,780	ED
17	Usar recursos tecnológicos me possibilita um maior controle sobre o meu trabalho (Exemplo: melhor interação e controle dos meus alunos).	0,794	EE
4	Pretendo explorar ao máximo as funcionalidades dos recursos tecnológicos para aplicar avaliações.	0,798	CF
Autovalores		8,1699	2,9224
% Variância Explicada		0,3714	0,1328
% Variância Acumulada		0,3714	0,5042
Confiabilidade Composta		0,849	0,882
Índice H		0,978	0,971
RMSEA		0,032	
TLI		0,994	
CFI		0,996	

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: <sup>1</sup> CF - Condições Facilitadoras, ED - Expectativa de Desempenho, EE - Expectativa de Esforço, e IS - Influência Social.

<sup>2</sup> Índices de ajuste do questionário.

A AFE realizada resultou na extração de três fatores, conforme indicado pelos autovalores e variância explicada. Com base nos padrões de cargas e no agrupamento dos Itens alinhados aos constructos teoria UTAUT, os fatores foram nomeados como: Fator 1 - Expectativa de Esforço e Condições Facilitadoras, Fator 2 - Influência Social e Condições Facilitadoras, e Fator 3 - Expectativa de Desempenho e outros, visto que apresenta itens de outros constructos.

Em relação a esses valores, os dados da Tabela 8 demonstram que o Fator 1 apresentou um autovalor de 8,1699, explicando 37,14% da variância total, o que indica uma forte predominância deste fator na estrutura dos dados. O Fator 2 apresentou um autovalor de 2,9224, explicando mais 13,28% da variância, enquanto o Fator 3, com autovalor de 2,0442, acrescentou 9,29%. Juntos, os três fatores explicam 59,71% da variância total, um percentual considerado satisfatório para a área das ciências sociais (Hair Jr. *et al.*, 2005).

Em relação às cargas fatoriais, elas indicam a maior associação de cada item com o respectivo fator. Considerando o ponto de corte tradicional de 0,40, todos os itens apresentaram cargas fatoriais satisfatórias, com exceção de dois itens que apresentaram cargas negativas (Item 5, carga = -0,203; e Item 22, carga = -0,617), o que indica inversão de sentido em relação ao fator. Esses itens foram formulados de maneira negativa, o que justifica a direção oposta da carga fatorial. Especificamente, os resultados sugerem que os docentes não percebem que o uso de recursos tecnológicos torna mais difícil a aplicação de avaliações (Item 5), e também não consideram difícil aprender a usar tais recursos (Item 22).

Quanto aos fatores, o Fator 1, que agrega itens dos constructos Expectativa de Esforço e Condições Facilitadoras, reúne elementos relacionados à facilidade de uso das TICs e à estrutura disponível para viabilizar sua adoção. Os itens com maiores cargas, como 14, 26 e 28, do constructo Expectativa de Esforço, indicam que os docentes percebem os recursos tecnológicos como ferramentas de fácil e clara utilização para aplicação de avaliações.

Os itens 9, 13 e 24, do constructo Condições Facilitadoras, indicam que os professores se sentem tecnicamente preparados e dispõem de suporte institucional para uso de tecnologia no processo avaliativo, reforçando o papel das Condições Facilitadoras já evidenciado por Nagib (2023) e Nganga, Leal e Ferreira (2016). Os itens 5 e 22, ambos com cargas negativas, foram formulados de forma invertida e, ainda que com sinal contrário, reforçam que os docentes não percebem o uso das TICs no processo avaliativo como algo dificultador, o que mantém coerência com a Expectativa de Esforço reduzido. Isso confirma os achados da literatura de que quanto mais os docentes percebem a tecnologia como simples e de fácil domínio, maior a probabilidade de adesão ao seu uso no ensino (Martins *et al.*, 2021; Xue; Rashid; Ouyang, 2024) e, no caso desta tese, no processo avaliativo.

O Fator 2 agrupa todos os itens ligados à Influência Social, refletindo o impacto das percepções e pressões do ambiente social e profissional na decisão de adotar TICs no processo avaliativo. Os itens 3, 8, 12 e 18 reforçam a importância do apoio da coordenação, de colegas e da própria instituição para adoção e uso de tecnologia no processo avaliativo, o que está em acordo com a definição de Influência Social como o grau em que o indivíduo percebe que outros

acham que ele deve usar a tecnologia (Venkatesh *et al.*, 2003). Também se relaciona com as pesquisas dos autores Martins *et al.* (2020) e Yahaya *et al.* (2022), que apresentam que o ambiente institucional pode ser compreendido como uma força normativa relevante, embora com impacto variável conforme o contexto.

Os itens 23 e 30 evidenciam que o uso de TICs também é percebido como um marcador de prestígio e inovação no ambiente acadêmico, o que reforça os achados de que, além da funcionalidade, o reconhecimento social é um vetor de motivação para o uso da tecnologia (Yahaya *et al.*, 2022) no processo avaliativo. O item 19, do constructo Condições Facilitadoras, aparece neste fator indicando que o suporte técnico é percebido pelos docentes também como um incentivo social, o que revela a sobreposição prática entre apoio institucional e influência interpessoal no uso de tecnologia no processo avaliativo.

O Fator 3 concentra itens relacionados à Expectativa de Desempenho, que expressam os ganhos percebidos no uso da tecnologia quanto à eficiência, controle e qualidade do processo avaliativo (itens 1, 7, 11 e 16). Esses resultados estão alinhados a literatura que apontam a Expectativa de Desempenho como o preditor mais forte da Intenção de Uso de TICs, especialmente quando os docentes percebem que sua aplicação gera melhoria nos resultados do ensino (Almaiah; Alamri; Al-Rahmi, 2019; Mujalli; Khan; Almgrashi, 2022; Xue; Rashid; Ouyang, 2024) e, conseqüentemente, da avaliação.

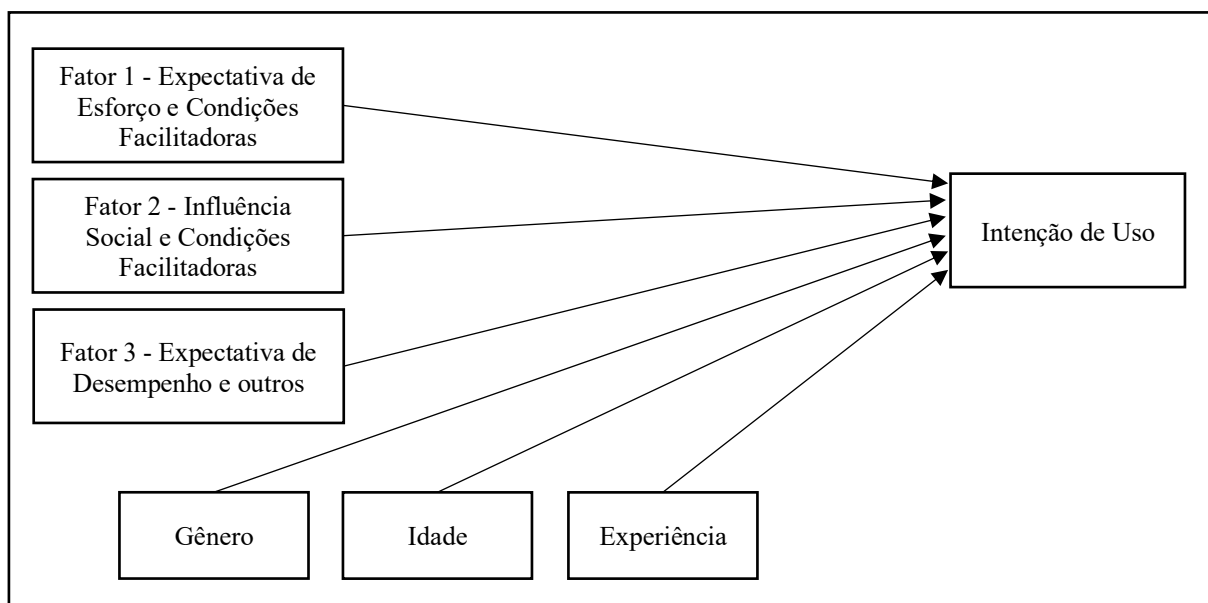
O item 4, ainda que classificado como Condições Facilitadoras, foi agrupada neste fator por expressar uma intenção proativa de uso. O item 17, pertencente ao constructo Expectativa de Esforço, apresentou também carga elevada para o Fator 3, o que indica que, para os docentes, o controle proporcionado pelas TICs sobre o processo avaliativo de aprendizagem pode ser visto mais como um benefício de desempenho, e menos como um esforço.

A Confiabilidade Composta foi excelente em todos os fatores ( $> 0,84$ ), e os índices H (Fator 1 = 0,978; Fator 2 = 0,971; Fator 3 = 0,980) confirmam a estabilidade dos fatores extraídos, conforme recomendado por Ferrando e Lorenzo-Seva (2018). Esses resultados sugerem que as variáveis latentes estão bem definidas e que a estrutura fatorial tem boas chances de replicabilidade.

A adequação do modelo foi avaliada por meio dos índices de ajuste RMSEA, CFI e TLI. De acordo com Brown (2006), valores de RMSEA devem ser menores que 0,08. Já os valores de CFI e TLI devem ser mais próximos de 1. Portanto, podemos inferir pelos índices apresentados na Tabela 8, com RMSEA com valor de 0,032, TLI com valor de 0,994 e CFI com valor de 0,996, que os índices de ajuste do instrumento são bons.

Diante da nova configuração fatorial exploratória identificada nesta pesquisa para os constructos que compõem a teoria UTAUT, redesenhamos o modelo teórico originalmente proposto, de modo a ajustá-lo ao contexto e aos resultados empíricos obtidos nesta tese. O modelo revisado apresenta as relações entre os três fatores, conforme evidenciado pelos resultados da AFE, e as variáveis de controle, como ilustrado na Figura 2.

Figura 2 - Modelo ajustado da teoria UTAUT



Fonte: Elaborada com base em Venkatesh *et al.* (2003).

Como ilustrado na Figura 2, os fatores agrupados a partir dos resultados da AFE expressam as relações entre os constructos principais e as variáveis de controle consideradas no estudo, conforme o modelo teórico ajustado ao contexto do uso de TICs no processo avaliativo de aprendizagem.

### 4.3 Análise de regressão

Para analisar a influência dos fatores gerados na AFE, foi realizado uma análise de regressão que considerou como variável dependente a Intenção de Uso das TICs no processo avaliativo e como variáveis independentes os três fatores extraídos na AFE, além de variáveis de controle: gênero, idade e tempo de experiência docente. Essa análise foi realizada para verificar quais fatores influenciam a predisposição dos docentes a adotarem TICs em avaliações.



A estimação dos coeficientes foi realizada por meio do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (*Ordinary Least Squares* - OLS). Após o ajuste do modelo, foram avaliados três aspectos principais: (i) o coeficiente de determinação ( $R^2$ ), para verificar o grau de explicação da variável dependente pelo modelo; (ii) a presença de multicolinearidade entre as variáveis preditoras, utilizando-se os Fatores de Inflação da Variância (*Variance Inflation Factor* - VIF); e (iii) o cumprimento dos pressupostos do modelo, como normalidade (teste de Shapiro-Wilk), independência dos resíduos (teste de Durbin-Watson) e homocedasticidade (teste de Bartlett).

Considerando o apresentado na seção da revisão da literatura sobre as variáveis da teoria UTAUT e os fatores definidos pela AFE, formulamos hipóteses que foram testadas pela análise de regressão. O Quadro 5 apresenta as hipóteses.

Quadro 5 - Hipóteses testadas pela análise de regressão

Fatores e Variáveis	Hipóteses	
Fator 1 - Expectativa de Esforço e Condições Facilitadoras	H1	O Fator 1 influencia positivamente a Intenção de Uso das TICs no processo avaliativo.
Fator 2 - Influência Social e Condições Facilitadoras	H2	O Fator 2 influencia positivamente a Intenção de Uso das TICs no processo avaliativo.
Fator 3 - Expectativa de Desempenho e outros	H3	O Fator 3 influencia positivamente a Intenção de Uso das TICs no processo avaliativo.
Gênero	H4	O Gênero do docente influencia a Intenção de Uso das TICs no processo avaliativo.
Idade	H5	A Idade do docente influencia a Intenção de Uso das TICs no processo avaliativo.
Experiência	H6	O tempo de Experiência docente influencia a Intenção de Uso das TICs no processo avaliativo.

Fonte: Dados da pesquisa.

As hipóteses foram testadas pela análise de regressão, conforme resultados expostos na Tabela 9.

Tabela 9 - Estatísticas do modelo de regressão estimado para variável Intenção de Uso

Preditor	Estimativas	Erro-padrão	t	p	VIF	R <sup>2</sup>
Intercepto	-0,3321	0,5231	-0,6349	0,5264	--	0,6516
Fator 1	0,0168	0,0921	0,1825	0,8554	1,5667	
Fator 2	0,1620	0,0557	2,9093	<b>0,0041</b>	1,6040	
Fator 3	0,7454	0,0638	11,6842	<b>&lt;,0001</b>	1,5904	
Gênero (Masculino e Feminino)	-0,0514	0,2147	-0,2394	0,8111	1,0702	
Tempo de Experiência	0,0310	0,0131	2,3641	<b>0,0192</b>	1,0321	

Fonte: Dados da pesquisa.

Uma análise de colinearidade indicou que a variável Idade apresentava alta correlação com o tempo de Experiência docente, sugerindo sobreposição conceitual entre ambas. De fato,

docentes com maior tempo de experiência tendem, naturalmente, a ter maior idade, o que cria redundância estatística. Essa relação resultou em valores do VIF superiores a 2, indicando potencial problema de multicolinearidade, isto é, situação em que variáveis independentes se correlacionam entre si, comprometendo a estabilidade das estimativas dos coeficientes (Hair Jr. *et al.*, 2005).

Diante disso, optou-se por excluir a variável Idade como variável preditora do modelo final, mantendo apenas o tempo de Experiência docente, por apresentar maior relevância teórica e menor redundância estatística. Essa decisão contribuiu para aprimorar o ajuste e a interpretabilidade do modelo, reduzindo a distorção dos coeficientes e assegurando a validade das inferências.

A análise foi conduzida conforme as premissas estatísticas de normalidade, independência e homocedasticidade dos resíduos, as quais foram atendidas ao nível de significância de 5%. Conforme os dados da Tabela 9, o modelo apresentou um coeficiente de determinação ( $R^2$ ) de 0,6516, indicando que aproximadamente 65% da variação da Intenção de Uso pode ser explicada pelas variáveis incluídas.

Com base nos resultados da regressão, foi possível testar diretamente as hipóteses deste estudo. A hipótese H1, que propôs que Fator 1 (Expectativa de Esforço e Condições Facilitadoras) influencia positivamente a Intenção de Uso das TICs no processo avaliativo, foi rejeitada. O coeficiente estimado para esse fator foi baixo e não estatisticamente significativo ( $\beta = 0,0168$ ;  $p = 0,8554$ ), indicando que, no contexto da pesquisa, tanto a Expectativa de Esforço quanto os aspectos associados às Condições Facilitadoras não se configuraram como determinantes diretos da intenção dos docentes em adotar TICs no processo avaliativo.

Esse achado não está alinhado à literatura que reconhece a Expectativa de Esforço como o construto associado à percepção de facilidade de uso das tecnologias, sendo frequentemente apontado como um preditor relevante da aceitação tecnológica (Rahmat; Au, 2013; Venkatesh *et al.*, 2003). Da mesma forma, o resultado diverge do modelo UTAUT original, que atribui às Condições Facilitadoras maior influência sobre o uso efetivo da tecnologia, ainda que sua relação com a Intenção de Uso seja menos direta (Venkatesh *et al.*, 2003). Esses resultados podem indicar que o esforço percebido pelos docentes para utilizar TICs no processo avaliativo é reduzido ou que os respondentes se encontram suficientemente familiarizados com as ferramentas disponíveis, o que tende a diminuir o peso desse fator no processo decisório.

A hipótese H2, que propôs que o Fator 2 (Influência Social e Condições Facilitadoras) influencia positivamente a Intenção de Uso das TICs no processo avaliativo, não foi rejeitada. O fator apresentou coeficiente positivo e estatisticamente significativo ( $\beta = 0,1620$ ;  $p = 0,0041$ ),

evidenciando que a opinião de colegas, o incentivo da coordenação e o reconhecimento institucional estão associados ao aumento da intenção dos docentes em adotar as TICs em avaliações. Apesar do resultado positivo, esse fator exerce um impacto menor ao observado em outros fatores, o que corrobora com os achados de Nganga, Leal e Ferreira (2016) e Martins, Quintana e Gomes (2020), que apontam que, embora a Influência Social desempenhe um papel relevante, ela não se configura como o principal determinante da Intenção de Uso de tecnologia.

A hipótese H3, que propôs que o Fator 3 (Expectativa de Desempenho e outros aspectos) influencia positivamente a Intenção de Uso das TICs no processo avaliativo, não foi rejeitada e apresenta forte evidência empírica. Esse fator apresentou o maior coeficiente de regressão do modelo ( $\beta = 0,7454$ ;  $p < 0,001$ ), indicando um efeito positivo, robusto e estatisticamente significativo. Isso sugere que docentes que percebem que o uso de TICs melhora seu desempenho, proporciona economia de tempo e recursos e amplia seu controle sobre o processo avaliativo, têm maior propensão a adotá-las em sua prática pedagógica. Esse resultado é consistente com a literatura que apontam a Expectativa de Desempenho como o principal preditor da Intenção de Uso de tecnologias (Mujalli; Khan; Almgrashi, 2022; Venkatesh *et al.*, 2003; Xue; Rashid; Ouyang, 2024).

A hipótese H4, propôs que o Gênero do docente influencia a Intenção de Uso das TICs no processo avaliativo, foi rejeitada. O coeficiente associado ao Gênero não apresentou significância estatística ( $\beta = -0,0514$ ;  $p = 0,8111$ ), indicando ausência de diferenças relevantes entre docentes do gênero masculino e feminino quanto à predisposição para utilizar TICs no processo avaliativo. Esse resultado sugere que, no contexto analisado, o Gênero não se configura como fator explicativo da Intenção de Uso de tecnologia no processo avaliativo de aprendizagem.

A hipótese H5, que propôs que a Idade do docente influencia Intenção de Uso das TICs no processo avaliativo, não pôde ser confirmada, uma vez que essa variável não apresentou efeito estatisticamente significativo no modelo estimado e foi retirada do modelo. Portanto, não contribuindo de forma relevante para a explicação da variável dependente, Intenção de Uso.

Por outro lado, a hipótese H6, que propôs que o tempo de Experiência docente influencia a Intenção de Uso das TICs no processo avaliativo, não foi rejeitada. O tempo de atuação apresentou um coeficiente positivo (0,0310) e estatisticamente significativo ( $p = 0,0192$ ), revelando que docentes com mais tempo de carreira também demonstram maior abertura à adoção de recursos tecnológicos no processo avaliativo, possivelmente por se sentirem mais seguros em inovar suas práticas pedagógicas ou por estarem mais expostos a programas institucionais de formação e incentivo à aplicação de avaliações com uso de TICs.

Das seis hipóteses formuladas no Quadro 5, três não foram rejeitadas (H2, H3 e H6) e três foram rejeitadas (H1, H4 e H5). O modelo apresentou coeficiente de determinação  $R^2 = 0,65$ , indicando boa capacidade explicativa da Intenção de Uso das TICs no processo avaliativo. De modo geral, os resultados evidenciam que a adoção de tecnologias em avaliações é predominantemente explicada pela Expectativa de Desempenho, pela Influência Social e pela Experiência docente, enquanto fatores relacionados à Expectativa de Esforço, às Condições Facilitadoras e ao Gênero não se mostram como determinantes diretos da Intenção de Uso nesse contexto específico.

#### 4.4 Discussões e implicações

Com base nos resultados obtidos, observamos que o modelo de regressão apresentou um bom poder explicativo, fornecendo evidências empíricas relevantes sobre os fatores que determinam a Intenção de Uso das TICs no processo avaliativo docente. Entre os fatores analisados, a Expectativa de Desempenho destacou-se como o principal preditor, em consonância com a definição de Venkatesh *et al.* (2003), que a caracterizam como a crença de que o uso da tecnologia contribui para a melhoria do desempenho. Esse achado é amplamente corroborado pela literatura educacional, como demonstrado por Nogueira e Casa Nova (2015), Almaiah, Alamri e Al-Rahmi (2019) e Xue, Rashid e Ouyang (2024), que confirmam a forte associação entre esse constructo e a Intenção de Uso de tecnologias em ambientes de ensino superior.

A Influência Social, outro constructo do modelo da UTAUT, também apresentou efeito positivo na Intenção de Uso das TICs, embora com menor magnitude. Esse resultado dialoga com o que afirmam Venkatesh *et al.* (2003), ao explicarem que a percepção do apoio de colegas e superiores pode estimular a aceitação tecnológica, especialmente em contextos coletivos, como o ambiente acadêmico. Estudos empíricos como os de Mujalli, Khan e Almgrashi (2022) e Yahaya *et al.* (2022) reforçam essa perspectiva, ao apontar o papel do apoio institucional e das comunidades docentes na adoção de tecnologias educacionais.

Por outro lado, a Expectativa de Esforço e as Condições Facilitadoras não se mostraram significativas na predição da Intenção de Uso, sugerindo que a familiaridade dos docentes com as tecnologias e a infraestrutura disponível já não representam barreiras relevantes no contexto estudado. Esse cenário converge com o que Venkatesh *et al.* (2003) afirmam sobre o papel da experiência no uso de tecnologias, moderando a percepção de esforço. Nagib (2023) complementa essa perspectiva ao demonstrar que a formação continuada, titulação e

experiência docente contribuem para reduzir o esforço percebido no uso de TICs, especialmente em áreas como as Ciências Contábeis.

De modo geral, os resultados corroboram o modelo teórico da UTAUT (Venkatesh *et al.*, 2003), confirmando parcialmente suas hipóteses e oferecendo subsídios importantes para políticas institucionais de incentivo à inovação pedagógica. A confirmação da influência positiva da Experiência docente, como também apontado por Nagib (2023), sugere que a maturidade profissional pode favorecer o uso mais confiante e estratégico das TICs na avaliação. Ao mesmo tempo, a ausência de diferenças significativas por Gênero reforça o entendimento de que, quando há infraestrutura adequada, as diferenças sociodemográficas tendem a perder relevância (Martins *et al.*, 2021; Nganga; Leal; Ferreira, 2016).

Do ponto de vista teórico, os achados reforçam a robustez da UTAUT ao indicar que Expectativa de Desempenho e Influência Social permanecem como determinantes significativos da Intenção de Uso de TICs, mesmo em ambientes com alta familiaridade tecnológica (Bobsin; Visentini; Rech, 2009; Herrera-Pavo, 2021). A ausência de efeitos significativos da Expectativa de Esforço e das Condições Facilitadoras sugere que, em contextos de maior maturidade digital, esses construtos tendem a perder força explicativa, contribuindo para o refinamento teórico em pesquisas futuras na educação (Karim; Ismail; Ali, 2016).

No campo prático, os resultados indicam que as políticas institucionais devem priorizar estratégias que evidenciem os benefícios concretos do uso das tecnologias, tais como melhoria da eficiência e ampliação do controle no processo avaliativo, aspectos diretamente relacionados à Expectativa de Desempenho. O papel da Influência Social também se destaca, apontando para a relevância de ações que promovam valorização e compartilhamento de boas práticas entre docentes (Yahaya *et al.*, 2022). A Experiência docente, por sua vez, reforça a necessidade de programas de formação continuada que atendam diferentes perfis, reconhecendo a construção gradual da autoconfiança tecnológica, como demonstram Martins *et al.* (2021) e Nagib (2023).

Por fim, os resultados indicam contribuições importantes para os estudantes, ao evidenciar que docentes motivados a usar TICs tendem a adotar métodos avaliativos mais dinâmicos e transparentes. Assim, a formação docente para o uso crítico e criativo de tecnologias não só fortalece práticas pedagógicas, como também promove maior engajamento discente e desenvolvimento de competências digitais, conforme sugerido por Nganga, Leal e Ferreira (2016).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese teve como objetivo identificar quais fatores determinam a adoção e uso de TICs no processo avaliativo de aprendizagem adotados pelos docentes dos cursos de graduação em Ciências Contábeis, com base na teoria UTAUT (Venkatesh *et al.*, 2003). Para alcançar esse objetivo e responder ao problema de pesquisa, realizamos uma pesquisa de natureza positivista e dedutiva, com abordagem quantitativa e realização de análises fatorial exploratória e de regressão.

Apesar de a amostra representar 12,39% da população-alvo, houve participação de docentes de todas as regiões do país, o que possibilita uma visão abrangente da diversidade de perfis profissionais, acadêmicos e institucionais dos participantes da pesquisa. Observamos, ainda, que, embora os censos indiquem uma maior presença feminina entre os graduados e pós-graduados em Ciências Contábeis, a maioria dos respondentes se identifica com o gênero masculino. A faixa etária predominante situa-se entre 36 e 55 anos (69,6%) e quase metade dos docentes possuem entre 11 e 20 anos de atuação, o que indica uma amostra composta majoritariamente por docentes em fase madura da carreira acadêmica.

O tratamento e a validação dos dados foram conduzidos com o apoio do *software* R, que possibilitou a realização de AFE e regressões múltiplas, assegurando o rigor estatístico necessário à interpretação dos resultados. A AFE foi utilizada para verificar a validade e consistência interna das variáveis da teoria UTAUT no contexto da pesquisa, confirmando a adequação dos constructos Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social e Condições Facilitadoras. Em seguida, os fatores resultantes foram analisados pela regressão linear múltipla, de modo a testar as hipóteses formuladas e identificar os determinantes mais relevantes na Intenção de Uso das TICs pelos docentes no processo avaliativo.

Os resultados obtidos indicaram que a Expectativa de Desempenho apresentou o maior poder explicativo sobre a Intenção de Uso das TICs, evidenciando que os docentes tendem a adotar tecnologias avaliativas sobretudo quando percebem que essas ferramentas contribuem para a melhoria de sua eficácia pedagógica, otimizam o tempo e ampliam o controle sobre o processo avaliativo. Em contrapartida, os constructos Expectativa de Esforço e Condições Facilitadoras não se configuraram como determinantes diretos da intenção de uso, sugerindo que, no contexto analisado, a facilidade percebida e o suporte institucional não exercem influência significativa sobre a decisão dos docentes em adotar TICs. A Influência Social, por sua vez, apresentou efeito positivo, porém secundário, indicando que fatores como incentivo

institucional e opinião de pares contribuem para a intenção de uso, ainda que não sejam os principais motivadores.

Ademais, os resultados trazem implicações para o campo da educação contábil e para a gestão das IES brasileiras. Em termos práticos, observamos que o uso das TICs no processo avaliativo pode favorecer a construção de práticas pedagógicas mais dinâmicas, interativas e alinhadas às demandas de aprendizagem. Para os docentes, o estudo evidencia a importância de reconhecer as tecnologias não apenas como instrumentos de apoio, mas como mediadores do processo de ensino-aprendizagem, capazes de ampliar a efetividade das avaliações e promover maior engajamento discente. Para os estudantes, os resultados sugerem que o uso das TICs contribui para experiências avaliativas mais dinâmicas e coerentes com a cultura digital que é demandada pelo mercado de trabalho. Já para as instituições de ensino, os achados reforçam a necessidade de investimento contínuo em infraestrutura, capacitação docente e suporte técnico, criando condições favoráveis à adoção sustentável das tecnologias avaliativas.

No âmbito científico, esta tese contribui para o avanço do modelo UTAUT aplicado à educação, ao demonstrar sua pertinência para compreender o comportamento de docentes diante da adoção e uso de tecnologias educacionais. A evidência empírica de que a Expectativa de Desempenho se configura como o principal determinante da Intenção de Uso das TICs amplia a compreensão sobre o papel central da utilidade percebida no processo decisório docente. Além disso, os resultados indicam que fatores contextuais, como a Influência Social e a Experiência docente, devem ser considerados de forma integrada, reforçando a necessidade de adaptações do modelo UTAUT para capturar as especificidades do processo de ensino-aprendizagem e avaliação no ensino superior – dimensão ainda explorada de forma incipiente pela literatura, especialmente no campo da educação contábil.

Do ponto de vista social, os resultados alcançados evidenciam o potencial das TICs para promover melhorias nas condições do processo educacional, aproximando práticas pedagógicas dos princípios de inovação, acessibilidade e equidade, alinhados à Agenda 2030 da ONU (2015), especialmente ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (Educação de Qualidade). A disseminação de práticas avaliativas mediadas por tecnologia pode contribuir para uma cultura educacional mais inclusiva e voltada ao desenvolvimento de competências digitais, beneficiando não apenas os docentes e discentes, mas toda a comunidade acadêmica.

Ademais, do ponto de vista pessoal, para mim, autora desta tese, o processo de idealização e elaboração desta pesquisa representou um importante crescimento em termos de maturidade profissional e de ampliação do meu repertório teórico e metodológico. Esse percurso contribuiu significativamente para a consolidação da minha identidade como

pesquisadora, especialmente por aprofundar um tema que venho investigando desde o mestrado: o processo avaliativo.

Retomando a declaração de tese, podemos afirmar que os determinantes da adoção e uso das TICs influenciam de forma significativa o processo avaliativo de aprendizagem adotado pelos docentes de Ciências Contábeis, sendo a percepção de melhoria do desempenho profissional e a percepção dos outros sobre si os elementos centrais dessa relação. Assim, confirma-se que a integração tecnológica no processo avaliativo depende tanto da percepção individual de benefícios pedagógicos quanto da validação institucional e do reconhecimento pelos pares.

Apesar do rigor metodológico e alinhamento com a literatura de educação contábil e processo avaliativo, esta pesquisa apresenta limitações quanto ao tamanho da amostra e quanto ao seu delineamento quantitativo e transversal, que restringem a análise à percepção declarada dos docentes em um momento específico. Ademais, os dados foram obtidos exclusivamente de instituições públicas federais, o que limita a generalização dos resultados para o conjunto das IES brasileiras.

Como agenda para estudos futuros, recomenda-se a realização de pesquisas qualitativas que aprofundem a compreensão sobre as percepções docentes quanto às TICs e suas implicações na prática avaliativa, bem como estudos comparativos entre instituições públicas e privadas. Além disso, investigações que relacionem os resultados de aprendizagem dos estudantes ao uso efetivo das tecnologias avaliativas podem oferecer novos subsídios para políticas institucionais e para o aprimoramento do ensino de Contabilidade.

Cabe ainda investigar se a utilização das TICs pelos docentes decorre de uma imposição institucional, oriunda de políticas pedagógicas ou exigências administrativas, ou de uma escolha autônoma do professor. Tal questionamento requer uma análise detalhada dos PPCs e dos objetivos formativos institucionais, o que não fez parte do escopo desta pesquisa.



## REFERÊNCIAS

- ABBAD, Muneer M. M. Using the UTAUT model to understand students' usage of e-learning systems in developing countries. **Education and Information Technologies**, v. 26, p. 7205-7224, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10573-5>
- ABREU, Maria Cristina T. A. de; MASETTO, Marília T. **O professor universitário em aula: prática e princípios teóricos**. 3. ed. São Paulo: MG Ed. Associados, 1983.
- ABREU, Patricia B. de; CARNEIRO, Célia Maria B. O uso das metodologias ativas de ensino-aprendizagem no ensino superior durante a pandemia da COVID-19: um estudo de caso no curso de Bacharelado em Ciências Contábeis. **Pensar Acadêmico**, v. 19, n. 5, p. 1427-1457, 2021. Doi: <https://doi.org/10.21576/pa.2021v19i5.3285>
- AGOSTINI, Nilo; CARREIRO, Felix B. O desafio das tecnologias no processo avaliativo escolar. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6., 2019, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: CONEDU, 2019. p. 1-9.
- AGUIAR, Roberto F.; FERREIRA, Paola L.; GOMES, Monica Z. Competências em tecnologia e sistema da informação demandadas em ciências contábeis: o exame nacional de desempenho dos estudantes (ENADE). **Revista Ambiente Contábil**, v. 15, n. 1, p. 47-66, 2023. Doi: <https://doi.org/10.21680/2176-9036.2023v15n1ID28669>
- AGUILAR, Marisol. Aprendizaje y tecnologías de información y comunicación: hacia nuevos escenarios educativos. **Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez Y Juventud**, v. 10, n. 2, p. 801-811, 2012.
- AIBAR-ALMAZÁN, Agustín; CASTELLOTE-CABALLERO, Yolanda; CARCELÉN-FRAILE, María del Carmen; RIVAS-CAMPO, Yulieth; González-Martín, Ana María. Gamification in the classroom: Kahoot! As a tool for university teaching innovation. **Frontiers in Psychology**, v. 15, e1370084, p. 1-8, 2024. Doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1370084>
- AJZEN, Icek. The theory of planned behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 50, n. 2, p. 179-211, 1991. Doi: [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- ALCÂNTARA, Samuel; LIMA, Maria Celina P. O (im)possível do educar na cibercultura: reflexões psicanalíticas sobre educação, tecnologia e os desafios da docência na contemporaneidade. **SCIAS - Educação, Comunicação e Tecnologia**, v. 1, n. 1, p. 2-23, 2019. Doi: <https://doi.org/10.36704/sciaseducomtec.v1i1.3421>
- ALMAIAH, Mohammed A.; ALAMRI, Mahdi M.; AL-RAHMI, Waleed. Applying the UTAUT Model to Explain the students' acceptance of mobile learning system in higher education. **IEEE Access**, v. 7, p. 109453-109464, 2019. Doi: <http://dx.doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2957206>
- ALMEIDA, Cleusimar C. A.; TERRA, Vanessa P.; DIAS, Manuela de C.; ALEXANDRE, Diego H.; SANTOS, Larissa A. Globalização e desigualdade social nos aspectos econômicos políticos, sociais e culturais. **Revista Pesquisa & Debate**, v. 26, n. 2/48, p. 151-168, 2015.

ALMEIDA, Patrícia de. Tecnologias digitais em sala de aula: o professor e a reconfiguração do processo educativo. **Da Investigação às Práticas: Estudos de Natureza Educacional**, v. 8, n. 1, p. 4-21, 2018. Doi: <https://doi.org/10.25757/invep.v8i1.124>

ALVES, Alessandra C. M.; VASCONCELOS, Carlos A. Tecnologia da informação e comunicação como instrumento de avaliação da aprendizagem. **Caminhos da educação matemática em revista - IFS**, v. 11, n. 3, p. 76-89, 2021.

ANJOS, Alexandre M. dos; SILVA, Glaucia Eunice G. da. **Tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) na educação**. Secretaria de Tecnologia Educacional, Universidade Federal de Mato Grosso, 2018. Apostila. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/429662/2/Tecnologias%20Digitais%20da%20Informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20da%20Comunica%C3%A7%C3%A3o%20%28TDIC%29%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 25 out. 2023.

APOSTOLOU, Barbara; CHURYK, Natalie T.; HASSELL, John M.; MATUSZEWSKI, Linda. Accounting education literature review (2022). **Journal of Accounting Education**, v. 63, p. 1-26, 2023. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2023.100831>

APOSTOLOU, Barbara; DORMINEY, Jack W.; HASSEL, John M. Accounting education literature review (2020). **Journal of Accounting Education**, v. 55, p. 1-24, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2021.100725>

APOSTOLOU, Barbara; DORMINEY, Jack W.; HASSEL, John M. Accounting education literature review (2021). **Journal of Accounting Education**, v. 59, p. 1-32, 2022. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2022.100781>

ARAÚJO, Aneide O.; MORAES JÚNIOR, Valdério F. de. Avaliação da aprendizagem: uma experiência do uso do portfólio em uma disciplina do curso de Ciências Contábeis. **Revista Ambiente Contábil**, v. 4, n. 1, p. 36-50, 2012.

ARAÚJO, Tamires S.; LIMA, Francielly D. C.; OLIVEIRA, Ana Clara. L.; MIRANDA, Gilberto J. Problemas percebidos no exercício da docência em Contabilidade. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 26, n. 67, p. 93-105, 2015.

ASPAROUHOV, Tihomir; MUTHEN, Bengt. **Simple second order chi-square correction**. [S. l.: s. n.], 2010. Unpublished manuscript. Disponível em: [https://www.statmodel.com/download/WLSMV\\_new\\_chi21.pdf](https://www.statmodel.com/download/WLSMV_new_chi21.pdf). Acesso em: 10 nov. 2025.

AZEVEDO, Adriana B. de.; BAFFA, Alda M.; RAMOS, Anália C. P.; PINHEIRO, Andréa L.; ALMEIDA, Denise de; OSTLER, Denise de A.; MENDONÇA, Gisela de B. A.; MUNARI, Keiti de B.; MOZZER, Luciene D.; PÉRICO, Lucivânia A. da S.; MAGALHÃES, Márcia V. C.; FERREIRA, Patrick V.; GIANNOTTI, Rosa da C. B.; SARAGIOTO, Vivian A. V. TICs na Educação: multivisões e reflexões coletivas. **Educação & Linguagem**, v. 17, n. 2, p. 215-236, 2014.

BANDURA, Albert. Social cognitive theory. In: VASTA, Ross (ed.). **Annals of child development: six theories of child development**. 6. ed. Greenwich, CT: JAI Press, 1989. p. 1-60.

BARBOSA, Francisco D. D.; MARIANO, Erich de F.; SOUSA, Jair M. de. Tecnologia e educação: perspectivas e desafios para a ação docente. **Conjecturas**, v. 21, n. 2, p. 38-60, 2021.

BARBOSA, Rayanne S. **Modalidades de avaliação propostas para o processo de ensino-aprendizagem nos cursos de Ciências Contábeis**: uma análise à luz da Teoria da Avaliação. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Faculdade de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

BARBOSA, Rayanne S.; LEAL, Edvalda A.; PEREIRA, Janser M. Modalidades de avaliação propostas para o processo de ensino-aprendizagem nos cursos de Ciências Contábeis: uma análise à luz da Teoria da Avaliação. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, v. 31, n. 2, p. 157-191, 2020. Doi: <https://doi.org/10.22561/cvr.v31i2.5280>

BARROS, Reviu. O uso da tecnologia no ensino presencial e à distância: contribuições para a prática docente e a aprendizagem. **Revista Ibero-Americana de Humanidades Ciências e Educação**, v. 8, n. 8, p. 80-102, 2022. Doi: <https://doi.org/10.51891/rease.v8i8.6621>

BIRCH, Anthony; IRVINE, Valerie. Preservice teachers' acceptance of ICT integration in the classroom: applying the UTAUT model. **Educational Media International**, v. 46, n. 4, p. 295-315, 2009. Doi: <http://dx.doi.org/10.1080/09523980903387506>

BOBSIN, Debora; VISENTINI, Monize S.; RECH, Ionara. Em busca do estado da arte do UTAUT: ampliando as considerações sobre o uso da tecnologia. **RAI – Revista de Administração e Inovação**, v. 6, n. 2, p. 99-118, 2009.

BRAGA, Paulo D. C.; PETERS, M. R. S. Uso da tecnologia da informação e comunicação: estudo de caso no curso de ciências contábeis. **Revista Conhecimento Online**, v. 1, p. 16-37, 2019. Doi: <https://doi.org/10.25112/rco.v1i0.1470>

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019**. Altera o sistema de previdência social e estabelece regras de transição e disposições transitórias. Brasília: Senado Federal, 12 nov. 2019a. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc103.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc103.htm). Acesso em: 14 out. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2022**. Brasília: Inep/MEC, 2024a. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/resumo\\_tecnico\\_censo\\_educacao\\_superior\\_2022.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2022.pdf). Acesso em: 25 ago. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior**: divulgação dos resultados. Brasília: Inep, 10 out. 2023a. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/centso\\_superior/documentos/2022/apresentacao\\_censo\\_da\\_educacao\\_superior\\_2022.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/centso_superior/documentos/2022/apresentacao_censo_da_educacao_superior_2022.pdf). Acesso em: 25 ago. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2024**: notas estatísticas. Brasília: Inep, 2025. Disponível em:

[https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/notas\\_estatisticas\\_censo\\_escolar\\_da\\_educacao\\_superior\\_2024.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_escolar_da_educacao_superior_2024.pdf). Acesso em: 8 dez. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Estatísticas Censo da Educação Superior. **Inep**, Brasília, 10 out. 2023b, 17:30. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/estatisticas-censo-da-educacao-superior>. Acesso em: 25 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Ministério da Educação, 20 dez. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). Acesso em: 14 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES nº 269, de 16 de setembro de 2004**. Alteração do Parecer CNE/CES nº 289/2003 e da Resolução CNE/CES nº 6/2004, relativa a Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Contábeis. Brasília: Ministério da Educação, 16 set. 2004. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces269\\_04.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces269_04.pdf). Acesso em: 08 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES nº 1, de 27 de março de 2024**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado. Brasília: Ministério da Educação, 27 mar. 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes-ces-2024>. Acesso em: 10 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019**. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Brasília: Ministério da Educação, 6 dez. 2019b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913>. Acesso em: 14 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Brasília: Ministério da Educação, 18 mar. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 08 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Pós-graduação brasileira tem maioria feminina. **CAPES**, Brasília, 01 nov. 2022, 13:24. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/assuntos/noticias/pos-graduacao-brasileira-tem-maioria-feminina>. Acesso em: 25 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 20 set. 2023.

BROWN, Timothy A. **Confirmatory factor analysis for applied research**. New York: The Guilford Press, 2006.

BUSS, Paulo M. Globalização, pobreza e saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 6, p. 1575-1589, 2007. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000600019>

BUSS, Ricardo N.; SORATO, Kátia A. D. L.; BONIFÁCIO, Roseli C. A avaliação do ensino e aprendizagem no curso de Ciências Contábeis da UNESC. *In: COLOQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTION UNIVERSITARIA EN AMERICA DEL SUR*, 7., 2007, Mar del Plata. **Anais [...]**. Mar del Plata: Coloquio, 2007. p. 1-15.

CAMPOS, Luís; CANAVEZES, Sara. **Introdução à globalização**. Guimarães, Portugal: Editora Instituto Bento de Jesus Caraça, 2007.

CAÑETE, Delia Lucia; GASTELÚ, Carlos Arturo T.; DOMÍNGUEZ, Agustín L.; GARCÍA, Melchor G. Digital competence of future teachers in a higher education institution in Paraguay. **Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación**, n. 63, p. 159-196, 2022. Doi: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.91049>

CARDOSO, Isis N. A.; COSTA, Cleide J. de S. A.; MERCADO, Luis Paulo L. Avaliação da aprendizagem utilizando portfólios digitais: uma análise dos portfólios produzidos por discentes no Ensino Superior. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 18, p. 1-18, 2023. Doi: <https://doi.org/10.21723/riaee.v18i00.17546>

CAVALCANTE, Valkiria F. do R.; REINALDI, Maria Aldinete de A.; GIORDANI, Annecy T. Revisão sistemática da literatura sobre a gamificação no ensino superior em administração e ciências contábeis. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. 1-13, 2022. Doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i10.3227>

CFC. Relatórios estatísticos do Exame de Suficiência. resultado oficial do exame de suficiência de 2022. **CFC**, 1. ed. 2023. Disponível em: <https://cfc.org.br/registro/exame-de-suficiencia/relatorios-estatisticos-do-exame-de-suficiencia/>. Acesso em: 08 nov. 2023.

CHRISTENSEN, Clayton M.; HORN, Michael B.; JOHNSON, Curtis W. **Inovação na sala de aula**: como a inovação disruptiva muda a forma de aprender. Tradução Rodrigo Sardenberg. São Paulo: Bookman, 2012.

COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em Administração**. Tradução Iuri Duquia Abreu. Porto Alegre: AMGH Ed., 2016. *E-book*

CORNU, Bernard. New technologies: integration into education. *In: WATSON, Donald; TINSLEY, David (eds.). Integrating information technology into education*. Boston: Springer, 1995. p. 3-11.

CRESWELL, John W. **Research design**: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 4. ed. Thousand Oaks: Sage, 2014.

CRUZ, José Marcos de O. Processo de ensino-aprendizagem na sociedade da informação. **Educ. Soc.**, v. 29, n. 105, p. 1023-1042, 2008. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302008000400005>



CRUZ, Lydjane F. da; MONT'ALVERNE, Clara R. da S. A. O uso da tecnologia no processo avaliativo do ensino da função do 1o grau. **RACE - Revista de Administração do Cesmac**, v. 9, p. 105-113, 2021.

CURE, Giovanna G.; BUENO, Danielle B.; JACQUES, Flávia V. S.; QUINTANA, Cristiane G. Tecnologias de Informação e Comunicação–TIC's nas práticas educacionais: um estudo a partir da ótica dos docentes de Ciências contábeis frente ao ensino remoto. **Dialogia**, n. 44, p. 1-18, 2023. Doi: <https://doi.org/10.5585/44.2023.24048>

DAVIS, Fred D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319-339, 1989.

DAVIS, Fred D.; BAGOZZI, Richard P.; WARSHAW, Paul R. Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. **Journal of Applied Social Psychology**, v. 22, n. 14, p. 1111-1132, 1992. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x>

DOTTA, Silvia; PIMENTEL, Edson; FRANGO SILVEIRA, Ismar; BRAGA, Juliana C. Oportunidades e desafios no cenário de (pós-)pandemia para transformar a educação mediada por tecnologias. **Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología**, n. 28, p. 157-167, 2021. Doi: <https://doi.org/10.24215/18509959.28.e19>

DURSO, Samuel de O. Reflexões sobre a aplicação da inteligência artificial na educação e seus impactos para a atuação docente. **Educação em Revista**, v. 40, p. 1-6, 2024. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-469847980>

DURSO, Samuel de O.; ARRUDA, Eucidio P. Artificial intelligence in distance education: a systematic literature review of Brazilian studies. **Problems of Education in the 21st century**, v. 80, n. 5, p. 679-692, 2022. Doi: <https://doi.org/10.33225/pec/22.80.679>

ELOSUA, Paula. Impact of ICT on the assessment environment. Innovations through continuous improvement. **Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers**, v. 43, n. 1, p. 3-11, 2022. Doi: <https://doi.org/10.23923/pap.psicol.2985>

ENADE. **Relatório síntese de área - Ciências Contábeis**. Brasília, DF: Inep/MEC, 2018. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/enade/relatorio\\_sintese/2018/Ciencias\\_Contabeis.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/relatorio_sintese/2018/Ciencias_Contabeis.pdf). Acesso em: 21 jun. 2023.

ESPINOSA, Maria P. P.; CALATAYUD, Víctor G. Os professores do século XXI enfrentando o desafio da digitalização. In: PEDRO, Neuza; SANTOS, Cassio; MATTAR, João (coords.). **Competências digitais: desenvolvimento e impacto na educação atual**. Lisboa: Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, 2023. cap. 2, p. 143-163. *E-book*

FABRIGAR, Leandre R.; WEGENER, Duane T.; MACCALLUM, Robert C.; STRAHAN, Erin J. Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, v. 4, n. 3, p. 272-299, 1999. Doi: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/1082-989X.4.3.272>

FÁVERO, Luiz P.; BELFIORE, Patrícia. **Manual de análise de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

FERRANDO, Pere J.; LORENZO-SEVA, Urbano. Assessing the quality and appropriateness of factor solutions and factor score estimates in exploratory item factor analysis. **Educational and Psychological Measurement**, v. 78, n. 5, p. 762-780, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1177/0013164417719308>

FERRARINI, Rosilei; SAHEB, Daniele; TORRES, Patricia L. Metodologias ativas e tecnologias digitais: aproximações e distinções. **Rev. Educ. Questão**, v. 57, n. 52, p. 1-30, 2019. Doi: <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2019v57n52id15762>

FERREIRA, Marcelo M.; VENDRAMIN, Elisabeth de O.; LIMA, João Paulo R. de; HILLEN, Cristina. Currículo do curso de Ciências Contábeis: um olhar para a natureza e estrutura do conhecimento. In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 21., 2021, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: EAC/FEA/USP, 2021. p. 1-21.

FERREIRA, Sabrina de B.; PAVÃO, Juliane A.; MATTIELLO, Kerla. Google classroom como aliado no ensino presencial: a experiência de professores e alunos de Ciências Contábeis. **Revista GUAL**, v. 18, n. 1, p. 198-219, 2025. Doi: <https://doi.org/10.5007/1983-4535.2025.e103767>

FERREIRA, José Maria C. Globalização, TIC e trabalho virtual. **Ecopolítica**, n. 14, p. 2-27, 2016.

FISHBEIN, Martin A.; AJZEN, Icek. **Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research**. Reading: Addison-Wesley, 1975.

GALL, Meredith D.; GALL, Joyce P.; BORG, Walter R. **Educational research: an introduction**. 8. ed. Boston: Pearson, 2007.

GESQUI, Luiz C.; MANZOLI, Fábio R. Estudo sobre os desdobramentos do sistema de avaliação de rendimento escolar do estado de São Paulo (SAERSP) nas práticas pedagógicas de professores e gestores escolares. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 15, n. 12, p. 17686-17700, 2023. Doi: <https://doi.org/10.55905/cuadv15n12-138>

GIL, Antonio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GONÇALVES, Gláucia S. de Q.; NUNES, Klivia de Cássia S.; SOUZA, Raquel Aparecida. A avaliação da aprendizagem e as tecnologias digitais: apontamentos para a prática pedagógica. **Revista Meta: Avaliação**, v. 13, n. 40, p. 491-514, 2021. Doi: <http://dx.doi.org/10.22347/2175-2753v13i40.3437>

GONZÁLEZ, José Ramón H.; RIZZARDINI, Rocael Hernández (orgs.). **Guía metodológica para la implantación de desarrollos curriculares virtuales accesibles**. Madrid: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá, 2013.

GONZÁLEZ-LIMÓN, Myriam; RODRÍGUEZ-RAMOS, Asunción; PADILLA-CARMONA, María Teresa. La gamificación como estrategia metodológica en la universidad. **Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación**, n. 63, p. 293-324, 2022. Doi: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.90394>

GRIZENDI, José Carlos M.; SILVA, Judilma Aline O.; FERREIRA, Victor Cláudio P. A contribuição da avaliação continuada para a melhoria do desempenho discente: relato de uma experiência. **Estação Científica**, v. 4, n. 6, p. 1-14, 2008.

GROSSI, Márcia G. R. Discutindo o uso das TDIC no processo de avaliação no contexto do ensino remoto. **EaD em Foco**, v. 11, n. 2, p. 1-12, 2021.

HADDAD, Wadi D.; DRAXLER, Alexandra. **Technologies for education**: potential, parameters, and prospects. Washington e Paris: UNESCO and the Academy for Educational Development, 2002.

HAIR JR., Joseph F.; BABIN, Barry; MONEY, Arthur H.; SAMOUEL, Phillip. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAIR JR, Joseph F.; BLACK, William. C.; BABIN, Barry J.; ANDERSON, Rolph E. **Multivariate data analysis**. 8. ed. Harlow: Pearson, 2019.

HALEEM, Abid; JAVAID, Mohd; QADRI, Mohd Asim; SUMAN, Rajiv. Understanding the role of digital technologies in education: a review. **Sustainable Operations and Computers**, v. 3, p. 275-285, 2022. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>

HAYDT, Regina Celia C. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1991.

HERRERA-PAVO, Miguel Á. Collaborative learning for virtual higher education. **Learning, Culture and Social Interaction**, v. 28, p. 1-11, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2020.100437>

HOPPE, H. Ulrich; JOINER, Richard; MILRAD, Marcelo; SHARPLES, Michel. Guest editorial: wireless and mobile technologies in education. **Journal of Computer Assisted Learning**, v. 19, n. 3, p. 255-259, 2003. Doi: <https://doi.org/10.1046/j.0266-4909.2003.00027.x>

HUBERMAN, Micheal. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, António. (org). Vida de professores. 2. ed. Portugal: Porto, 2000. p. 31-61.

JONASSEN, David. O uso das novas tecnologias na educação a distância e a aprendizagem construtivista. **Em Aberto**, v. 16, n. 70, p. 70-88, 2008. Doi: <https://doi.org/10.24109/2176-6673.emaberto.16i70.2082>

KARIM, Mohammad R.; ISMAIL, Mohd A.; ALI, Mohammad H. The extended UTAUT model for adoption of mobile banking services in Malaysia. **Review of Integrative Business and Economics Research**, v. 5, n. 4, p. 166-186, 2016. Doi: <https://doi.org/10.19030/ribes.v5i4.9679>

KEENGWE, Jared; BHARGAVA, Malini. Mobile learning and integration of mobile technologies in education. **Education and Information Technologies**, v. 19, n. 4, p. 737-746, 2014.



KENSKI, Vani M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

KLINE, Rex B. **Principles and practice of structural equation modeling**. 4. ed. New York: Guilford Press, 2016.

LEITE, Bruno S. M-Learning: o uso de dispositivos móveis como ferramenta didática no Ensino de Química. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 22, n. 3, p. 55-68, 2014.

LIMA, Leandro H. F. de; MOURA, Flavia R. de. O professor no ensino híbrido. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de M. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso Editora, 2015. cap. 4. *E-book*

LIMA, Marília F. de; ARAÚJO, Jefferson F. S. de. A utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático-pedagógico no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Educação Pública**, v. 21, n. 23, p. 1-7, 2021.

LORENZO-SEVA, Urbano. The weighted oblmin rotation. **Psychometrika**, v. 65, n. 3, p. 301-318, 2000. Doi: <https://doi.org/10.1007/BF02296148>

LORENZO-SEVA, Urbano; FERRANDO, Pere J. MSA: the forgotten index for identifying inappropriate items before computing exploratory item factor analysis. **Methodology**, v. 17, n. 4, p. 296-306, 2021. Doi: <https://doi.org/10.5964/meth.7185>

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2013. *E-book*

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar: passado, presente e futuro**. São Paulo: Cortez Editora, 2021. *E-book*

LUTIF JÚNIOR, Jorge A. **Tecnologias digitais da informação e comunicação relacionadas ao aprendizado: um estudo comparativo da percepção dos discentes de Ciências Contábeis nos estados do Ceará e Rio Grande do Norte**. 2023. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023.

MACHADO, André J.; NANTES, Eliza A. S. Telegram como um recurso de apoio metodológico no curso de Ciências Contábeis: relato de experiência. **Ensino**, v. 22, n. 3, p. 325-334, 2021. Doi: <https://doi.org/10.17921/2447-8733.2021v22n3p325-334>

MALAU, Melinda. Analysis of the Accounting Learning Digital Disruptive in Industrial Revolution 4.0 and Society 5.0. In: ANNUAL CONFERENCE ON BLENDED LEARNING, EDUCATIONAL TECHNOLOGY AND INNOVATION, 2., 2020, Atlantis. **Anais [...]**. Atlantis: ACBLETI, 2020. p. 276-281. Doi: <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210615.054>

MARCONI, Marina A.; LAKATOS, Eva M. **Fundamentos de metodologia científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MARCONI, Marina A.; LAKATOS, Eva M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINS, Alex S. R.; FRARE, Anderson B.; QUINTANA, Alexandre C.; QUINTANA, Cristiane G. Facilitadores do uso do ambiente virtual de aprendizagem: percepções de discentes da área de negócios em tempos de pandemia. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 15, n. 3, p. 131-144, 2021. Doi: <https://doi.org/10.12712/rpca.v15i3.49727>

MARTINS, Alex S. R.; QUINTANA, Alexandre C.; GOMES, Débora G. de. Factors enabling the acceptance and use of a podcast aggregator in accounting education. **Education and Information Technologies**, v. 25, p. 3795-3816, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10232-1>

MARTINS, Karen Melissa R.; LIMA, Paola Christina M.; SANTOS, Luiz Miguel R. dos; SANTOS, Edicreia A. dos. Uso das tecnologias de informação e comunicação: um estudo com professores de ciências contábeis. **Revista de Informação Contábil**, v. 14, p. 1-13, 2020. Doi: <https://doi.org/10.34629/ric.v14i0.e-020005>

MASTROIANNI, Maria Teresa M. R.; OLIVEIRA, Gerson P. de. A inserção da tecnologia nas aulas de matemática e seu processo avaliativo: um estudo preliminar sobre as percepções de professores polivalentes. **Revista Eletrônica de Educação Matemática - REVEMAT**, v. 15, n. 1, p. 1-22, 2020. Doi: <https://doi.org/10.5007/1981-1322.2020.e59118>

MAZZIONI, Sady. As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem: concepções de alunos e professores de Ciências Contábeis. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo**, v. 2, n. 1, p. 93-109, 2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Ações do MEC em resposta à pandemia de COVID-19**: março/2020 a março/2021. Brasília: MEC, 2021. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=183641-ebook&category\\_slug=2020&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=183641-ebook&category_slug=2020&Itemid=30192). Acesso em: 08 set. 2021.

MEDEIROS, Kéllen E. B.; ANTONELLI, Ricardo A.; PORTULHAK, Henrique. Desempenho acadêmico, procrastinação e o uso de tecnologias de informação e comunicação: uma investigação com estudantes da área de negócios. **Revista Gestão Organizacional**, v. 12, n. 1, p. 92-114, 2019. Doi: <https://doi.org/10.22277/rgo.v14i1.4731>

MEDEIROS, Soraya R. dos S.; RABELO, Humberto; MEDEIROS, Angélica; LIMA, Cristóvão; JÚNIOR, Hélio; MARTINS, Cibelle A. Proposta de avaliação heurística de uma plataforma web para a difusão do pensamento computacional no ensino fundamental. In: CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (CTRL+E), 5., 2020. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. p. 395-404. Doi: <https://doi.org/10.5753/ctrl.e.2020.11417>

MENDES, Marcele T.; TREVISAN, André L.; ELIAS, Henrique R. A utilização de TDIC em tarefas de avaliação: uma possibilidade para o ensino de cálculo diferencial e integral. **Debates em educação**, v. 10, n. 22, p. 140-163, 2018. Doi: <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2018v10n22p140-163>

MISKULIN, Rosana; PEREZ, Geraldo; SILVA, Mariana da R. C.; MONTREZOR, Camila; SANTOS, Cristiane; TOON, Eduard; LIBONI FILHO, Paulo; SANTANA, Pedro Henrique. Identificação e análise das dimensões que permeiam a utilização das tecnologias de informação e comunicação nas aulas de matemática no contexto da formação de professores. **BOLEMA: Boletim de Educação Matemática**, v. 19, n. 26, p. 1-16, 2006.

MONDINI, Vanessa E. D.; DOMINGUES, Maria José C. S. Gestão da retenção de alunos em cursos on-line sob a perspectiva da aceitação da tecnologia. **Revista Brasileira de Educação**, v. 23, p. 1-29, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1590/s1413-24782018230050>

MONTEIRO, Renata L. de S. G.; SANTOS, Dayane S. A utilização da ferramenta Google Forms como instrumento de avaliação do ensino na escola superior de guerra. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, v. 4 n. 2, p. 27-38, 2020. Doi: <https://doi.org/10.17648/2596-058X-recite-v4n2-3>

MOORE, Gary C.; BENBASAT, Izak. Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. **Information Systems Research**, v 2, n.3, p. 192-222, 1991. Doi: <https://doi.org/10.1287/isre.2.3.192>

MOREIRA, Antonio F. B.; KRAMER, Sonia. Contemporaneidade, educação e tecnologia. **Educ. Soc.**, v. 28, n. 100, p. 1037-1057, out. 2007. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302007000300019>

MUJALLI, Abdulwahab; KHAN, Tehmina; ALMGRASHI, Ahmed. University accounting students and faculty members using the Blackboard platform during covid-19; proposed modification of the UTAUT model and an empirical study. **Sustainability**, v. 14, n. 4, p. 1-18, 2022. Doi: <https://doi.org/10.3390/su14042360>

MULLINER, Emma; TUCKER, Matthew. Feedback on feedback practice: perceptions of students and academics. **Assessment & Evaluation in Higher Education**, v. 42, n. 2, p. 266-288, 2015. Doi: <http://dx.doi.org/10.1080/02602938.2015.1103365>

NAGIB, Leonardo de R. C. **Adaptação da Teoria UTAUT sob a perspectiva dos docentes para a educação em Ciências Contábeis no Brasil**. 2023. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Faculdade de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023. Doi: <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2023.342>

NGANGA, Camilla S. N. **Aceitação do uso de recursos tecnológicos pelos docentes de pós-graduação em Contabilidade**. 2015. Dissertação (Mestrado em Contabilidade Financeira) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Faculdade de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015. Doi: <https://doi.org/10.14393/ufu.di.2015.1>

NGANGA, Camilla S. N.; LEAL, Edvalda A.; FERREIRA, Layne V. O uso de recursos tecnológicos pelos docentes de pós-graduação em contabilidade: um estudo qualitativo. In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 16., 2016, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: EAC/FEA/USP, 2016. p. 1-22.

NGANGA, Camilla S.; LEAL, Edvalda A. Proposta de uma escala multiitens para avaliar os fatores determinantes da aceitação do uso de recursos tecnológicos pelos docentes de pós-graduação em contabilidade. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, v. 9, n. 3, p.143-160, 2017. Doi: <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v9i3.52459>

NOGUEIRA, Daniel R. **Vento da mudança**: estudo de caso sobre a adoção de ambientes virtuais no ensino presencial em Contabilidade. 2014. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Programa de Pós-graduação em Controladoria e Contabilidade, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Doi: <https://doi.org/10.11606/T.12.2014.tde-05112014-161527>

NOGUEIRA, Daniel R.; CASA NOVA, Silvia P. de C. Vento da mudança: uso de ambientes virtuais no ensino presencial em contabilidade. In: AFONSO, Luís E.; MACHADO, Esmael A. (orgs.). **Tecnologia, educação e contabilidade**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. *E-book*

OLURINOLA, Oluwakemi. Digital Technologies for Assessments. **The Blue Dor**, UNESCO MGIEP, n. 17, p. 66-71, 2023.

ONU. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. **Nações Unidas Brasil**, 15 set. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 3 ago. 2023.

ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **Students, computers and learning**: making the connection. Paris: PISA/OECD Publishing, 2015. Doi: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en>

PASQUALI, Luiz. **Instrumentação psicológica**: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PATIL, Harshali; UNDALE, Swapnil. Willingness of university students to continue using e-Learning platforms after compelled adoption of technology: test of an extended UTAUT model. **Education and Information Technologies**, v. 28, p. 14943-14965, 2023. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11778-6>

PEDRO, Neuza S. G.; SANTOS, Cassio C.; MATTAR, João. Pesquisa em competências digitais docentes do ensino superior: diagnóstico português e uma proposta de agenda de pesquisa futura. In: MATTAR, João (org.). **Relatos de pesquisas em tecnologia educacional**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2021.

PEREIRA, Cleber A.; LOPES, Walter S.; CARVALHO, Pablo F. S.; BEZERRA, Maria D. A.; MOTA, Bárbara A. da S. Ensino remoto na contabilidade: dificuldades e adaptações dos professores e estudantes na pandemia. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 23, n. 2, p. 56-70, 2022. Doi: <https://doi.org/10.51320/rmc.v23i2.1363>

PEREZ, Gilberto; ZILBER, Moisés A.; CESAR, Ana Maria R. V. C.; LEX, Sergio; MEDEIROS JR., Alberto de. Tecnologia de informação para apoio ao ensino superior: o uso da ferramenta Moodle por professores de ciências contábeis. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 6, n. 16, p. 143-164, 2012. Doi: <https://doi.org/10.11606/rco.v6i16.52671>

PERRENOUD, Phillipe. **Avaliação da excelência à regularização das aprendizagens**: entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed, 1998.

PIAGET, Jean. A teoria de Piaget. In: MUSSEN, P. H. (org). **Psicologia da criança - desenvolvimento cognitivo**. São Paulo: E.P.U., 1975. v. 4, p. 71-117.

PILETTI, Caludino. **Didática geral**. 23. ed. 8. imp. São Paulo: Ática, 2007.

PINTO, Giuliano S. **O uso das TICs na avaliação**: uma proposta de formação inicial de professores de Ciências. 2021. Dissertação (Mestrado em Ensino e Processos Formativos) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Jaboticabal, 2021.

PIRES, Carla S.; ARSAND, Daniel R. Análise da utilização das tecnologias da informação e comunicação na educação a distância (EaD). **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 182-198, 2017. Doi: <https://doi.org/10.15536/thema.14.2017.182-198.352>

QUIRINO, Márcio C. de O.; AZEVEDO, Yuri G. P.; GOMES, Hellen B.; LINS, Daniel C. Jogos de empresas no ensino contábil: competências desenvolvidas e dificuldades percebidas na implementação do jogo Puerto Rico®. **RC&C. Revista de Contabilidade e Controladoria**, v. 11, n. 3, p. 8-26, 2020. Doi: <https://doi.org/10.5380/rcc.v11i3.70992>

R CORE TEAM. **R**: a language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2024. Disponível em: <https://www.r-project.org>. Acesso em: 5 nov. 2025.

RAHMAT, Mohd K.; AU, Wing K. Visual art education teachers' continuance intention to integrate ICT: a model development. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 90, p. 356-364, 2013. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.07.103>

RAMALHO, Leonan L. M. **Utilização de ferramentas tecnológicas no ensino de ciências contábeis**: um estudo com os docentes e discentes da Universidade Federal da Paraíba. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Departamento de Finanças e Contabilidade, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

RAMESH, Dadi; SANAMPUDI, Suresh K. An automated essay scoring systems: a systematic literature review. **Artificial Intelligence Review**, v. 55, n. 3, p. 2495-2527, 2022. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10462-021-10068-2>

RAZA, Syed A.; QAZI, Wasim; KHAN, Komal A.; SALAM, Javeria. Social isolation and acceptance of the learning management system (LMS) in the time of COVID-19 pandemic: an expansion of the UTAUT model. **Journal of Educational Computing Research**, v. 59, n. 2, p. 183-208, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1177/0735633120960421>

REINALDI, Maria Aldinete de A. **Formação docente para o uso da gamificação no ensino superior de Ciências Contábeis**. 2024. Tese (Doutorado Profissional em Educação e Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional Uninter, Curitiba, 2024.

REINALDI, Maria Aldinete de A.; ROMANOWSKI, Joana P. R.; SANTOS, Rodrigo O. Theoretical mapping of gamification in higher education in accounting as a theme of research in graduate programs. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. 1-18, 2022. Doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.34055>



REYNEKE, Yolande; SHUTTLEWORTH, Christina; VISAGIE, Retha. Pivot to online in a post-COVID-19 world: critically applying BSCS 5E to enhance plagiarism awareness of accounting students. **Accounting Education**, v. 30, n. 1, p. 1-21, 2021. Doi:

<https://doi.org/10.1080/09639284.2020.1867875>

REZENDE, Caio C. S.; CANTARINO, Luiz A. B.; SOUZA, Phillipe F.; ALVES, Tatiane O. M.; CAMPOS, Ricardo S. O impacto de aspectos socioeconômicos no desempenho de estudantes de sistemas de informação no ENADE. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 30, p. 157-181, 2022. Doi: <https://doi.org/10.5753/rbie.2022.2093>

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2017. *E-book*

ROGERS, Everett M. **Diffusion of innovations**. New York: Free Press of Glencoe, 1962.

ROSPIGLIOSI, Pericles. How the coronavirus pandemic may be the discontinuity which makes the difference in the digital transformation of teaching and learning. **Interactive Learning Environments**, v. 28, n. 4, p. 383-384, 2020. Doi:

<https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1766753>

SACCÓL, Horácio N.; AHLERT, Edson M. Metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem na educação profissional. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 12, n. 2, p. 79-93, 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.22410/issn.2176-3070.v12i2a2020.2380>

SANGSTER, Alan; STONER, Greg; FLOOD, Barbara. Insights into accounting education in a COVID-19 world. **Accounting Education**, v. 29, n. 5, p. 1-132, 2020. Doi:

<https://doi.org/10.1080/09639284.2020.1808487>

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

SEBRAE. Business Game Sebrae. **Sebrae-SC**, 2024. Disponível em: [www.sebrae-sc.com.br/ferramenta/business-game](http://www.sebrae-sc.com.br/ferramenta/business-game). Acesso em: 29 ago. 2024.

SILVA, Andréia M. da; SOARES, Elisete M.; MASCARENHAS, Suely A. N. Tecnologias educacionais e avaliação educacional. **Revista EDaPECI**, v. 15, n. 1, p. 181-195, 2015. Doi: <https://doi.org/10.29276/redapeci.2015.15.12891.181-195>

SILVA, Ângela C. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, v. 19, n. 72, p. 527-554, 2011. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362011000400005>

SILVA, Carlos D. O uso de metodologias ativas no processo de aprendizagem: ensino disruptivo na graduação. **InFor**, v. 6, n. 2, p. 225-247, 2020.

SILVA, Douglas; ANDRADE, Leane; SANTOS, Silvana. Alternativas de ensino em tempo de pandemia. **Research Society and Development**, v. 9, n. 9, p. 1-17, 2020. Doi:

<https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7177>

SILVA, Marcelo R. V. **Intenção de uso e-learning dos docentes no curso de Ciências Contábeis**. 2021. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021.

SOUSA, Aglycia C. B.; PIONER, Claudinei F.; SILVA FILHO, Geraldo L. da; PENA, Renata C. D.; SILVA, Tatiana P. A. da. O uso do Padlet como ferramenta educacional no ensino de Língua Portuguesa na Educação Básica: um relato de experiência. **Revista Ilustração**, v. 4, n. 6, p. 199-206, 2023. Doi: <https://doi.org/10.46550/ilustracao.v4i6.232>

SOUSA, Érica Maria de; HOLANDA, Maria dos L. de; SANTANA, Isabel C. H. O uso do Canva e Padlet como recurso educativo para o ensino de ciências por investigação. **Humanidades & Tecnologia (FINOM)**, v. 35, n. 2, p. 289-299, 2022.

SOUZA, Adriana A. N.; SCHNEIDER, Henrique N. Da educação 1.0 à educação 3.0: desafios para a prática docente no Século XXI. **Olhar de professor**, v. 25, p. 1-20, 2022. Doi: <https://doi.org/10.5212/OlharProfr.v.25.17555.014>

SOUZA, Humberto R. dos S.; FERREIRA, Maxwel A. O ensino de artefatos de contabilidade gerencial à luz da teoria da aprendizagem vivencial: análise da vivência em um jogo de empresas. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 21, n. 2, p. 70-84, 2020. Doi: <https://doi.org/10.51320/rmc.v21i2.1098>

TAYLOR, Shirley; TODD, Peter A. Understanding information technology usage: a test of competing models. **Information Systems Research**, v. 6, n. 4, p. 144-176, 1995.

THOMPSON, Ronald L.; HIGGINS, Christopher A.; HOWELL, Jane M. Personal Computing: toward a Conceptual Model of Utilization. **MIS Quarterly**, v. 15, n. 1, p. 124-143, 1991. Doi: <https://doi.org/10.2307/249443>

TIMMERMAN, Marieke E.; LORENZO-SEVA, Urbano. Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. **Psychological Methods**, v. 16, n. 2, p. 209-220, 2011. Doi: <https://doi.org/10.1037/a0023353>

UNESCO. **Policy guidelines for mobile learning**. Paris: UNESCO, 2013. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641E.pdf>. Acesso em: 27 maio 2023.

VALENTINI, Felipe; DAMÁSIO, Bruno F. Variância média extraída e confiabilidade composta: indicadores de precisão. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 32, n. 2, p.1-7, 2016. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-3772e322225>

VASCONCELLOS, Celso dos S. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**. 7. ed. São Paulo: Libertad, 2000.

VASCONCELOS, Cristiane R. D.; JESUS, Ana Lúcia P.; SANTOS, Carina M. Ambiente virtual de aprendizagem (AVA) na educação a distância (EAD): um estudo sobre o moodle. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n.3, p. 15545-15557, 2020. Doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n3-433>

VENKATESH, Viswanath; DAVIS, Fred D. A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. **Management Science**, v. 46, p. 186-204, 2000.

VENKATESH, Viswanath; MORRIS, Michael G.; DAVIS, Gordon B.; DAVIS, Fred D. User acceptance of information technology: toward a unified view. **MIS quarterly**, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003. Doi: <https://doi.org/10.2307/249008>

VENKATESH, Viswanath; THONG, James Y.; XU, Xin. Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. **MIS Quarterly**, v. 36, n. 1, p. 157-178, 2012. Doi: <https://doi.org/10.2307/41410412>

VYGOTSKY, Lev S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: VIGOTSKY, Lev Semenovich; LURIA, Alexander R.; LEONTIEV, Alexis N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Tradução Maria da Penha Villalobos. 2. ed. São Paulo: Ícone, 1988. p. 103-117.

XUE, Liangyong; RASHID, Abdullah Mat; OUYANG, Sha. The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) in higher education: a systematic review. **SAGE Open**, v. 14, n. 1, p. 1-22, 2024. Doi: <https://doi.org/10.1177/21582440241229570>

YAHAYA, Rusliza; RAMDAN, Mohamad Rohieszan; AHMAD, Noor Lela; ISMAIL, Rosmini; KHALID, Khalizul; JUSOH, Mohd Abdullah; ISA, Rosmah Mat. Educators' motivation and intention within the utaut model to adopt the flipped classroom: a scoping review. **International Journal of Learning, Teaching and Educational Research**, v. 21, n. 2, p. 1-25, 2022. Doi: <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.2.16>



## APÊNDICE A – Questionário da pesquisa

### 1ª Parte: Caracterização do respondente

<b>Gênero</b> <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Outro. Caso se sinta à vontade, por favor, informar _____	<b>Idade</b> _____ anos
<b>Formação na graduação</b> Graduação em _____	<b>Formação na pós-graduação</b> Doutorado em _____
<b>Tempo de atuação na docência</b> _____ anos	<b>Ministra aula em IES:</b> <input type="checkbox"/> Pública <input type="checkbox"/> Privada <input type="checkbox"/> Pública e Privada <input type="checkbox"/> Comunitária
<b>Quais disciplinas ministra?</b> _____	<b>Indique o estado da IES em que é docente</b> _____
<b>Já fez curso de capacitação para uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (recursos tecnológicos digitais) no contexto educacional?</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<b>Tem experiência prática com uso de Tecnologias de Informação e Comunicação no contexto educacional?</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>Quanto tempo de experiência com uso de Tecnologias de Informação e Comunicação no contexto educacional?</b> _____ anos	<b>A IES em que trabalha oferece suporte técnico para uso de ambiente virtual de aprendizagem (AVA)?</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>Considerando as avaliações adotadas nas disciplinas ministradas, qual o percentual, em média, são avaliações utilizando Tecnologias de Informação e Comunicação você aplica em um semestre? (Informe um valor entre 0 e 100%)</b> _____ %	<b>Para aplicação dos métodos avaliativos, você utiliza alguma ferramenta tecnológica como ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle, BlackBoard, Google Classroom, Teams, Canvas, entre outros)?</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>Para aplicação dos métodos avaliativos, você utiliza alguma ferramenta tecnológica como plataformas de aprendizagem (Kahoot, Mentimeter, entre outros)?</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<b>Caso tenha marcado sim em uma das duas últimas questões, marque quais:</b> <input type="checkbox"/> Kahoot <input type="checkbox"/> Mentimeter <input type="checkbox"/> Outros _____



<b>Assertivas sobre Adoção e uso de TICs no processo avaliativo</b>	<b>Nota 0 a 10</b>
1. O uso de recursos tecnológicos é favorável ao longo do processo avaliativo.	
2. Eu planejo utilizar recursos tecnológicos nas avaliações.	
3. As pessoas que são importantes no âmbito profissional para mim acham que eu devo utilizar recursos tecnológicos nas avaliações.	
4. Pretendo explorar ao máximo as funcionalidades dos recursos tecnológicos para aplicar avaliações.	
5. O uso de recursos tecnológicos torna mais difícil a aplicação de avaliações.	
6. O uso de recursos tecnológicos é relevante para o processo avaliativo.	
7. Aplicar avaliações utilizando recursos tecnológicos possibilita realizar o processo mais rapidamente.	
8. A coordenação do curso tem me dado suporte para que eu use recursos tecnológicos no processo avaliativo.	
9. Eu possuo as condições necessárias para utilizar recursos tecnológicos na aplicação de avaliações.	
10. Eu pretendo utilizar recursos tecnológicos nas avaliações nos próximos meses.	
11. O uso de recursos tecnológicos melhora o meu desempenho docente (Exemplo: maior variação de tipos de avaliação).	
12. As pessoas que influenciam meu comportamento acham que eu devo utilizar recursos tecnológicos nas avaliações.	
13. Eu tenho o conhecimento necessário para utilizar recursos tecnológicos na aplicação de avaliações.	
14. No geral, é fácil usar recursos tecnológicos no processo avaliativo.	
15. Considero-me um usuário intensivo de tecnologias no processo avaliativo.	
16. Usar recursos tecnológicos melhora a eficiência no processo de avaliação (Exemplo: economia de recursos, evita retrabalho) da minha IES.	
17. Usar recursos tecnológicos me possibilita um maior controle sobre o meu trabalho (Exemplo: melhor interação e controle dos meus alunos).	
18. Em geral, a instituição de ensino tem incentivado a utilização de recursos tecnológicos no processo avaliativo.	
19. Uma pessoa específica (ou grupo) está disponível para dar assistência nas dificuldades que eu tenho com o uso de recursos tecnológicos.	
20. Eu utilizarei recursos tecnológicos nas avaliações nos próximos meses.	
21. O uso de recursos tecnológicos diminui a chance de os alunos conseguirem melhores desempenhos.	
22. Aprender a usar recursos tecnológicos é difícil para mim.	
23. Os professores da minha IES que usam recursos tecnológicos no processo avaliativo têm um perfil diferenciado (inovador e dinâmico).	
24. Quando há problemas nos recursos tecnológicos que utilizo no processo avaliativo, é fácil resolver.	
25. O uso de recursos tecnológicos auxiliou o aumento da qualidade das avaliações.	
26. Foi fácil adquirir habilidade na utilização de recursos tecnológicos para as avaliações.	
27. No processo avaliativo, o uso de recursos tecnológicos não é importante.	
28. Minha interação com os recursos tecnológicos aplicados no processo de avaliação é clara e compreensível.	
29. Embora possa ser favorável, o uso de recursos tecnológicos nas avaliações certamente não é obrigatório em meu trabalho.	
30. Os professores da minha instituição que usam recursos tecnológicos no processo avaliativo têm maior prestígio do que aqueles que não usam.	
31. Os estudantes consideram que o uso de recursos tecnológicos no processo avaliativo melhora a minha interação/comunicação com eles.	

<b>Assertivas sobre as Modalidades de avaliação aplicadas nos cursos de graduação presencial em Ciências Contábeis com uso de TICs</b>	<b>Nota 0 a 10</b>
32. Costumo fazer uma avaliação inicial (diagnóstico) para constatar se o discente apresenta os pré-requisitos necessários para a disciplina.	
33. Com base na opinião dos discentes, eu faço alterações no método avaliativo para que os objetivos propostos no processo ensino-aprendizagem sejam alcançados.	
34. Ao final de um semestre aplico provas para analisar o rendimento dos discentes com o propósito de classificar o desempenho deles.	
35. Aplico atividades avaliativas ao final do processo de ensino-aprendizagem (Exemplo: ao final de um tópico ou ao final do semestre).	
36. Durante o semestre eu costumo pedir a opinião dos discentes sobre o processo avaliativo.	
37. Após uma atividade avaliativa eu forneço <i>feedback</i> individual aos discentes, em horário de atendimento individual.	
38. Para mim, o papel da avaliação no processo ensino-aprendizagem tem função formativa. (*)	
39. Para mim, o papel da avaliação no processo ensino-aprendizagem tem função somativa. (**)	
40. Após uma atividade avaliativa eu forneço <i>feedback</i> aos discentes, durante o horário de aula em conjunto.	
41. Aplico atividades avaliativas ao longo de todo o processo de ensino-aprendizagem (no decorrer do semestre), de modo a verificar se o discente está alcançando os objetivos propostos.	
42. Após uma atividade avaliativa eu forneço <i>feedback</i> apenas quando solicitado por algum discente.	
43. Após as etapas de avaliação aplicadas, eu analiso o desempenho dos discentes em relação aos conteúdos propostos na disciplina.	

(\*) *Função formativa: as avaliações são aplicadas durante todo o processo de ensino-aprendizagem e tem como objetivo possibilitar que o docente verifique se os discentes estão alcançando os resultados esperados e com isso ajustar a forma como o conhecimento é repassado.*

(\*\*) *Função somativa: as avaliações são aplicadas ao final do processo de ensino-aprendizagem e tem como objetivo classificar os discentes conforme os resultados alcançados.*

**Caso queira incluir informações complementares sobre a temática da pesquisa, fique à vontade.**

---

## ANEXO A – Parecer CEP UFU



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** DETERMINANTES DA ADOÇÃO E USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO AVALIATIVO: Uma análise com os docentes dos cursos Ciências Contábeis

**Pesquisador:** Edvalda Araujo Leal

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 78621923.0.0000.5152

**Instituição Proponente:** FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.763.200

## Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas dos documentos Informações Básicas da Pesquisa nº 2226025 e Projeto Detalhado (CEP\_Brochura\_ajustado.docx), postados, respectivamente, em 02/04/2024 e 26/03/2024.

## INTRODUÇÃO

O protocolo de pesquisa intitulado "DETERMINANTES DA ADOÇÃO E USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO AVALIATIVO: Uma análise com os docentes dos cursos Ciências Contábeis", a ser desenvolvido em sede de doutorado, pretende investigar como e por que os docentes de graduação em Ciências Contábeis utilizam tecnologias de informação e comunicação (TICs) no processo avaliativo de ensino e aprendizagem. De acordo com as pesquisadoras "O presente projeto de tese tem como objetivo compreender como os fatores que determinam a adoção e uso de tecnologias de informação e comunicação (TICs) pelos docentes dos cursos de graduação em Ciências Contábeis impactam no processo avaliativo de ensinagem, com base na Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (tradução para Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT). [...] as TICs são

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 6.763.200

ferramentas que têm como objetivo facilitar a disseminação de informações. Nesse processo, o uso de TICs está cada vez mais constante no contexto educacional. São variadas as ferramentas tecnológicas que podem ser utilizadas no processo de ensinagem, por exemplo: plataformas online de aprendizagem, como os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA); recursos multimídias, como vídeos, infográficos, animações; avaliação, como aplicação de testes, questionários e atividades de avaliação online com feedbacks instantâneos; gamificação, como jogos virtuais em atividades educacionais; entre outros". Ressaltam, ainda, que "o uso `forçado de tecnologia no processo avaliativo durante o ensino remoto impulsionou e motivou os docentes a usarem tecnologia. Seja pelo uso continuado de TICs ou o início de uso desses recursos no processo avaliativo de ensinagem. [...] as TICs são relevantes para atingir o objetivo 4 da Agenda de Desenvolvimento Sustentável 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), que visa garantir uma educação de qualidade inclusiva e igual para todos [...], podem ajudar o docente a aprimorar o processo de ensinagem, o que inclui o processo avaliativo de várias maneiras, como ao fornecer acesso a diversos recursos, personalizar o aprendizado e permitir que os estudantes aprendam em seu próprio ritmo. Isso contribui para que os estudantes sejam profissionais mais competentes para as demandas de mercado [...] pretendemos, com esta pesquisa, responder ao seguinte questionamento: Como os fatores que determinam a adoção e uso de TICs no processo avaliativo adotado pelos docentes dos cursos de graduação Ciências Contábeis impactam nesse processo?

#### METODOLOGIA

(A) Pesquisa/Estudo - "pesquisa de método misto (quantitativa e qualitativa). Justifica-se o uso dessa metodologia, pelo fato de que pretendemos identificar, a nível nacional, quais os fatores que determinam adoção e uso de TICs processo avaliativo pelos docentes atuantes nos cursos de graduação em Ciências Contábeis por meio de uma pesquisa "survey" (questionário) e, posteriormente, entrevistar alguns desses docentes para que haja um aprofundamento sobre a compreensão de como as TICs são utilizadas no processo avaliativo e quais modalidades de avaliação são aplicadas com o uso tecnologia nesse processo".

(B) Tamanho da amostra - 445 participantes, sendo 400 respondentes do questionário tipo e 45 entrevistados. "A população do estudo compreende os docentes dos cursos presenciais de graduação de Ciências Contábeis ofertados por universidades pertencentes ao Sistema Federal

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br





Continuação do Parecer: 6.763.200

de Ensino público brasileiro".

(C) Recrutamento e abordagem dos participantes - "O contato com os docentes será realizado a partir dos seus e-mails disponibilizados nos endereços institucionais oficiais (sites) dos cursos presenciais de graduação de Ciências Contábeis ofertados por universidades pertencentes ao Sistema Federal de Ensino público brasileiro. Assim, será encaminhada mensagem via e-mail com o convite para participação da fase quantitativa do estudo, constando o link do formulário (questionário) disponibilizado no Google Forms, o qual evidenciará, inicialmente, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) [...]. Os docentes selecionados para a fase qualitativa também receberão convite por e-mail para participarem da entrevista, com a apresentação do objetivo do projeto, confirmação de adoção e uso de TICs no processo avaliativo e apresentação do TCLE para apreciação.

(D) Local e instrumento de coleta de dados / Experimento - "Aqueles que concordarem em participar serão consultados quanto ao horário mais apropriado para fins de realização da entrevista, sendo essa realizada em formato remoto, no dia e horário sugeridos pelo participante. Nesse caso, será enviado um novo e-mail para agendamento prévio de entrevista, que ocorrerá online por meio da Plataforma de videoconferências Google Meet".

(E) Metodologia de análise dos dados - "A pesquisa se configura como qualitativa, interpretativista e indutiva baseada em coletas de dados por meio de questionário e entrevistas (método misto). Na fase quantitativa, os dados serão tratados por meio de estatística descritiva e testes estatísticos de Análise Fatorial Confirmatória, Análise de Regressão Múltipla e Teste U de Mann-Whitney. Já na fase qualitativa, será realizada uma análise de discurso de linha francesa dos textos transcritos."

(F) Desfecho Primário e Secundário - "Identificar, na percepção dos docentes dos cursos presenciais de graduação de Ciências Contábeis ofertados por universidades pertencentes ao Sistema Federal de Ensino público brasileiro, os fatores que determinam a adoção e uso de TICs no processo avaliativo e compreender como as TICs são utilizadas nesse processo e quais modalidades de avaliação são aplicadas com o uso tecnologia no processo avaliativo".

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO - "serão considerados apenas os docentes dos cursos presenciais de

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 6.763.200

graduação de Ciências Contábeis ofertados por universidades pertencentes ao Sistema Federal de Ensino público brasileiro".

**CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO** - "Cabe explicar que mesmo que a IES também ofereça curso de graduação em Ciências Contábeis na modalidade de EaD, a pesquisa terá como foco apenas a modalidade presencial [...] não irá abranger os cursos de graduação de IES do setor privado de ensino [...] há uma pergunta na parte de caracterização do respondente do questionário que interroga se o docente tem experiência prática com uso de recursos tecnológicos digitais no contexto educacional. Se a resposta for não, os dados coletados de sua participação serão desconsiderados para fins de análise".

**CRONOGRAMA** - Realização de pré-testes de 01/05/2024 a 31/05/2024; Coleta de dados Questionário de 01/06/2024 a 31/08/2024; Coleta de dados Entrevistas de 01/09/2024 a 10/12/2024.

**ORÇAMENTO** - Financiamento próprio R\$ 450,00.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

**OBJETIVO PRIMÁRIO** - "Compreender como os fatores que determinam a adoção e uso de TICs pelos docentes dos cursos de graduação em Ciências Contábeis impactam no processo avaliativo de ensino, com base na Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia."

**OBJETIVOS SECUNDÁRIOS** - "1. Analisar como os docentes dos cursos de graduação em Ciências Contábeis utilizam TICs no processo avaliativo de ensino; 2. Apurar quais modalidades de avaliação são aplicadas com o uso de TICs no processo avaliativo; e 3. Investigar quais fatores determinam a adoção e uso de TICs pelos docentes dos cursos de graduação em Ciências Contábeis no processo avaliativo".

**HIPÓTESE** - "Os docentes escolhem adotar e usar novas tecnologias ao longo do processo avaliativo de ensino, devido à digitalização das tecnologias e o papel que as TICs têm no contexto pessoal e educacional".

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br





Continuação do Parecer: 6.763.200

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**RISCOS** - "possibilidade de identificação dos respondentes, dados os riscos inerentes aos meios eletrônicos e ambiente virtual, porém, esses riscos serão minimizados, tendo em vista que o nome ou qualquer tipo de informação de identificação dos participantes não serão exigidos para responder ao questionário e às entrevistas. Ademais, especificamente em relação às entrevistas, tem-se a possibilidade de cansaço do entrevistado dada a atenção e tempo requerido para essa etapa. Para minimizar esse risco, foram realizados pré-testes no instrumento de coleta de dados (roteiro da entrevista), a fim de aprimorá-lo e assim, otimizar o tempo do respondente ao contribuir com o estudo. Cabe esclarecer que, para assegurar a total confidencialidade do participante e minimizar o potencial risco de violação, o envio do questionário será feito por e-mail, na forma de lista oculta. Já o convite para a entrevista será feito de forma individual, tendo apenas um remete e um destinatário no envio do e-mail. Além disso, o link para a entrevista será diferente para cada entrevistado. Há um pequeno risco quanto ao comprometimento dos dados levantados na aplicação online do questionário e na realização das entrevistas. No entanto, concluída a coleta de dados, será realizado o download das informações para um dispositivo eletrônico local de responsabilidade da pesquisadora, cujo acesso é protegido por senha pessoal e intransferível. Além disso, será apagado todo e qualquer registro da plataforma virtual utilizada. O mesmo cuidado será mantido para os Registros de Consentimento Livre e Esclarecido. A fim de minimizar os riscos na análise das informações levantadas nas entrevistas, após a transcrição, no tratamento de dados, serão retidas informações que possam identificar os participantes, como gírias e vocabulários específicos. Na elaboração dos resultados, os respondentes receberão um código para que seja preservada a identidade do indivíduo, a fim de assegurar o sigilo e a sua privacidade. Por fim, para a análise dos dados levantados tanto na aplicação dos questionários quanto nas entrevistas, todas as informações serão tabuladas e analisadas de forma conjunta".

**BENEFÍCIOS** - "Os benefícios da pesquisa são coletivos, pois a pesquisa tem o potencial de contribuir não apenas com o interlaço dos temas pesquisados (uso de TICs no processo avaliativo), mas também com para a compreensão das mudanças provocadas pelo ensino remoto e como isso pode ter impactado a forma como os docentes usam TICs no processo de ensino aprendizagem e, em específico, no avaliativo. Em termos práticos, esperamos que esta pesquisa contribua para as IES e docentes ao analisar e divulgar os fatores que determinam o uso de TICs no processo avaliativo adotado pelos docentes dos cursos de graduação Ciências

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 6.763.200

Contábeis. Quanto as contribuições metodológicas, acreditamos que o estudo possibilita que se tenha uma nova compreensão da Teoria UTAUT ao utilizar os construtos e variáveis para identificação dos fatores que determinam o uso de TICs no processo avaliativo. Assim, entendemos que este estudo irá contribuir teoricamente com o avanço da literatura sobre a temática na área de Ciências Contábeis".

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Após a análise do CEP/UFU não foram encontradas pendências.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Termos devidamente anexados (folha de rosto, links para currículos, termo de compromisso da equipe, TCLE adequado para pesquisa em ambiente virtual, instrumentos de coleta de dados). Cronograma e orçamento adequados.

**Recomendações:**

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Após a análise do CEP/UFU não foram observados óbices éticos nos documentos do estudo.

De acordo com as atribuições definidas nas Resoluções CNS nº 466/12, CNS nº 510/16 e suas complementares, o CEP/UFU manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa.

Prazo para a entrega do Relatório Final ao CEP/UFU: FEVEREIRO/2026.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DE PESQUISA DEVE SER INFORMADA, IMEDIATAMENTE, AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE ÉTICA.

-----  
O CEP/UFU alerta que:

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 6.763.200

- a) Segundo as Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16, o pesquisador deve manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa;
- b) O CEP/UFU poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto;
- c) A aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento às Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16 e suas complementares, não implicando na qualidade científica da pesquisa.

---

#### ORIENTAÇÕES AO PESQUISADOR:

- O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização e sem prejuízo (Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16) e deve receber uma via original do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, na íntegra, por ele assinado.
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado pelo CEP/UFU e descontinuar o estudo após a análise, pelo CEP que aprovou o protocolo (Resolução CNS nº 466/12), das razões e dos motivos para a descontinuidade, aguardando a emissão do parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Resolução CNS nº 466/12). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro); e enviar a notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) apresentando o seu posicionamento.

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br





Continuação do Parecer: 6.763.200

- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, destacando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. No caso de projetos do Grupo I ou II, apresentados à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador também deve informá-la, enviando o parecer aprobatório do CEP, para ser anexado ao protocolo inicial (Resolução nº 251/97, item III.2.e).

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2226025.pdf	02/04/2024 08:25:16		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CEP_TCLE_questionario_ajustado.docx	02/04/2024 08:24:39	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CEP_TCLE_entrevista_ajustado.docx	02/04/2024 08:24:12	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2226025.pdf	28/03/2024 09:12:23		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CEP_TCLE_questionario_ajustado.docx	28/03/2024 09:12:06	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CEP_TCLE_questionario_ajustado.docx	28/03/2024 09:12:06	Rayanne Silva Barbosa	Recusado
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CEP_TCLE_entrevista_ajustado.docx	28/03/2024 09:11:51	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CEP_TCLE_entrevista_ajustado.docx	28/03/2024 09:11:51	Rayanne Silva Barbosa	Recusado
Outros	CEP_Termo_compromisso_equipe_executora.pdf	27/03/2024 17:09:06	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
TCLE / Termos de	CEP_TCLE_entrevista_ajustado_assi	26/03/2024	Rayanne Silva	Aceito

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 6.763.200

Assentimento / Justificativa de Ausência	nado_todas.pdf	21:18:15	Barbosa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CEP_TCLE_questionario_ajustado_assinado_todas.pdf	26/03/2024 21:17:37	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
Outros	CEP_Email_convite_Questionario.docx	26/03/2024 20:50:19	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
Outros	CEP_Email_convite_Entrevista.docx	26/03/2024 20:42:56	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
Outros	CEP_Links_Lattes_Equipe_Executora.docx	26/03/2024 20:32:50	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
Outros	CEP_Lattes_Rayanne.pdf	26/03/2024 20:29:11	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
Outros	CEP_Lattes_Edvalda.pdf	26/03/2024 20:28:53	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	CEP_Brochura_ajustado.docx	26/03/2024 20:28:00	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
Folha de Rosto	CEP_Folha_de_Rostoassinada.pdf	26/03/2024 20:27:41	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
Outros	CEP_ICD_questionario_ajustado.docx	26/03/2024 17:14:20	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
Outros	CEP_ICD_entrevista_ajustado.docx	26/03/2024 17:13:53	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2226025.pdf	13/10/2023 21:26:43		Recusado
Folha de Rosto	folhaDeRostoassinada.pdf	13/10/2023 21:26:12	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostoassinada.pdf	13/10/2023 21:26:12	Rayanne Silva Barbosa	Recusado
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	CEP_Brochura.docx	13/10/2023 20:13:36	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	CEP_Brochura.docx	13/10/2023 20:13:36	Rayanne Silva Barbosa	Recusado
Outros	CEP_ICD_entrevista.docx	13/10/2023 20:12:48	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
Outros	CEP_ICD_questionario.docx	13/10/2023 20:11:30	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
Outros	Lattes_Rayanne.pdf	13/10/2023 20:08:17	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
Outros	Lattes_Edvalda.pdf	13/10/2023 20:08:02	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
TCLE / Termos de	CEP_TCLE_questionario.docx	13/10/2023	Rayanne Silva	Aceito

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 6.763.200

Assentimento / Justificativa de Ausência	CEP_TCLE_questionario.docx	20:06:03	Barbosa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CEP_TCLE_questionario.docx	13/10/2023 20:06:03	Rayanne Silva Barbosa	Recusado
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CEP_TCLE_entrevista.docx	13/10/2023 20:05:37	Rayanne Silva Barbosa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CEP_TCLE_entrevista.docx	13/10/2023 20:05:37	Rayanne Silva Barbosa	Recusado

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

UBERLANDIA, 14 de Abril de 2024

---

**Assinado por:**  
**ALEANDRA DA SILVA FIGUEIRA SAMPAIO**  
 (Coordenador(a))

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLANDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br