

**FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO  
FECAP**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ÁLVARES PENTEADO**

**PROGRAMA DE MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**DAÍS RODRIGUES DA SILVA**

**PERFIL DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS REQUERIDO DOS  
PROFISSIONAIS DA ÁREA CONTÁBIL DIANTE DA  
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL**

**São Paulo**

**2023**

**DAÍS RODRIGUES DA SILVA**

**PERFIL DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS REQUERIDO DOS  
PROFISSIONAIS DA ÁREA CONTÁBIL DIANTE DA  
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL**

Dissertação apresentado ao Programa de Mestrado em Ciências Contábeis do Centro Universitário Álvares Penteado, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

**Orientador: Prof. Dr. Ahmed Sameer El Khatib**

**São Paulo**

**2023**

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO - FECAP

CENTRO UNIVERSITÁRIO ÁLVARES PENTEADO

Prof. Dr. Edison Simoni da Silva  
Reitor

Prof. Dr. Ronaldo Fróes de Carvalho  
Pró-reitor de Graduação

Prof. Dr. Alexandre Sanches Garcia  
Pró-reitor de Pós-Graduação

### FICHA CATALOGRÁFICA

S586p	<p>Silva, Daís Rodrigues da</p> <p>Perfil de competências digitais requerido dos profissionais da área contábil diante da transformação digital / Daís Rodrigues da Silva. - - São Paulo, 2023.</p> <p>96 f.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Ahmed Sameer El Khatib</p> <p>Dissertação (mestrado) – Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP – Centro Universitário Álvares Penteado – Programa de Mestrado em Ciências Contábeis.</p> <p>1. Contabilidade como profissão. 2. Competências. 3. Inovações tecnológicas - contabilidade. 4. Aprendizagem ativa.</p> <p style="text-align: right;"><b>CDD: 657.07</b></p>
-------	---

Bibliotecário responsável: Daniele M. de Sousa, CRB- 8/010476

**DAÍS RODRIGUES DA SILVA**

**PERFIL DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS REQUERIDO DOS PROFISSIONAIS DA  
ÁREA CONTÁBIL DIANTE DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL**

Dissertação apresentada ao Centro Universitário Álvares Penteado, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

**COMISSÃO JULGADORA:**

---

**Prof. Dr. Bolivar Godinho de Oliveira Filho**  
**Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP**

---

**Prof. Dr. Pedro Henrique de Barros**  
**Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP**

---

**Prof. Dr. Ahmed Sameer El Khatib**  
**Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP**  
**Professor Orientador – Presidente da Banca Examinadora**

**São Paulo, 28 de agosto de 2023.**

## **Agradecimentos**

Primeiramente agradeço a Deus, por me conceder a graça, o dom e a capacidade para concluir esta jornada, pois quando tive certeza de que nada daria certo, ele me sustentou e me mostrou que, apesar dos percalços, o almejado título de mestre viria.

Aos meus pais e meu irmão, por me apoiarem em todos os momentos com palavras, afetos, me reconfortando, sendo fiéis ao meu objetivo e acima de tudo parceiros nesta jornada desde o dia que iniciei o Mestrado.

Agradeço, em especial, ao meu orientador Prof. Dr. Ahmed Sameer El khatib pela dedicação e seriedade na orientação acadêmica. Um exemplo a ser seguido. Ele fez parte da minha trajetória acadêmica e foi um divisor de águas nessa trajetória e conclusão do Mestrado.

Aos professores membros da banca, o Prof. Dr. Bolivar Godinho de Oliveira Filho e o Prof. Dr. Pedro Henrique de Barros pelas valiosas sugestões e contribuições a pesquisa.

Ao coordenador que participou como sujeito desta pesquisa, pela sua disposição e colaboração.

A FECAP, em toda sua estrutura, pelos conhecimentos e informações disponibilizados. Ao seu corpo docente, pela competência, esforço e dedicação, por partilharem suas valiosas experiências, que através de seus ensinamentos moldaram minha formação e influenciaram meu desenvolvimento.

Aos meus amigos da vida e, principalmente, aos que conquistei ao longo do Mestrado, pelo companheirismo e pelas trocas de experiências. Cada um, a sua forma, forneceu inspiração e apoio durante este percurso.

E, por fim, a todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento desta pesquisa, enriquecendo o meu processo de aprendizado.

“Tudo posso, naquele que me fortalece!”

(Filipenses 4.13)

## Resumo

Silva, Daís Rodrigues. (2023). *Perfil de Competências Digitais requerido dos profissionais da área Contábil diante da Transformação Digital*. (Dissertação de Mestrado). Centro Universitário Álvares Penteado, Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP, São Paulo, SP, Brasil.

A digitalização é impulsionadora do desenvolvimento de competências para potencializar a Transformação Digital das organizações, das instituições de ensino e da sociedade como um todo. Esta pesquisa teve como objetivo analisar o perfil de competências digitais requerido dos profissionais da área contábil, procurando destacar as implicações e desafios das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho. Para tanto, realizou uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa. Os dados foram coletados por meio de duas etapas. A primeira fase ocorreu por meio de uma revisão sistemática da literatura e a segunda fase foi por meio de entrevista. Os dados foram analisados por meio de análise de conteúdo. Os resultados apresentados evidenciaram que os profissionais atuantes na área contábil precisam se adaptar a digitalização, agregando valor às novas atividades e comprovando que deve ocorrer formação por competência e a necessidade de um alinhamento entre academia e mundo do trabalho. Foi identificado uma matriz com as dez competências digitais mais relevantes aos profissionais, com maior destaque as competências digitais relacionadas a capacidade analítica e crítica, como Pensamento crítico, resolução de problemas e tomada de decisões; Conhecimento digital e Sócio digitais e Computação e Tecnologias avançadas, devido as tecnologias disruptivas emergentes. Conclui-se que, a mudança de prioridades e a vontade de aprender a aprender, diante da Transformação Digital irá transformar os desafios enfrentados pela área contábil e pela profissão contábil em sua vantagem, para que estes profissionais tenham destaque no exercício de sua profissão.

**Palavras-chave:** Transformação digital. Mundo do trabalho. Formação. Competências digitais. Profissão Contábil.

## Abstract

Silva, Daís Rodrigues. (2023). *Profile of Digital Skills required of professionals in the Accounting area in the face of Digital Transformation*. (Master's dissertation). Centro Universitário Álvares Penteado, Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP, São Paulo, SP, Brasil.

Digitization drives the development of skills to enhance the Digital Transformation of organizations, educational institutions and society as a whole. This research aimed to analyze the profile of digital skills required of professionals in the accounting area, seeking to highlight the implications and challenges of technological changes in the world of work. Therefore, a descriptive research with a qualitative approach was carried out. Data were collected through two stages. The first phase occurred through a systematic review of the literature and the second phase was through an interview. Data were analyzed using content analysis. The results showed that professionals working in the accounting area need to adapt to digitalization, adding value to new activities and proving that training based on competence and the need for alignment between academia and the world of work must occur. A matrix was identified with the ten most relevant digital skills for professionals, with greater emphasis on digital skills related to analytical and critical capacity, such as critical thinking, problem solving and decision making; Digital Knowledge and Digital Partners and Computing and Advanced Technologies, due to emerging disruptive technologies. It is concluded that the change of priorities and the will to learn how to learn, in the face of Digital Transformation, will transform the challenges faced by the accounting area and the accounting profession to their advantage, so that these professionals stand out in the exercise of their profession.

**Keywords:** Digital transformation. Work World. Academic education. Digital skills. Accounting Profession.

## **Lista de Figuras**

<b>FIGURA 1</b> - Fluxograma PRISMA.....	40
<b>FIGURA 2</b> - FLUXO das publicações .....	46
<b>FIGURA 3</b> - FLUXO das competências pelas publicações .....	47
<b>FIGURA 4</b> - Impactos e desafios da transformação digital .....	50

## **Lista de Tabelas**

<b>TABELA 1</b> - Fases e procedimentos da revisão sistemática de literatura.....	35
<b>TABELA 2</b> - Palavras-chave definidas para varredura nas bases científicas.....	36
<b>TABELA 3</b> - Combinações definidas para busca nas bases científicas .....	37
<b>TABELA 4</b> - Resultados da varredura pela combinação das palavras-chave nas bases .....	38
<b>TABELA 5</b> - Resultado Portfólio final.....	45
<b>TABELA 6</b> - Competências Digitais mais relevantes .....	48

## Sumário

<b>1 Introdução .....</b>	<b>11</b>
1.1 Justificativa.....	12
1.2 Situação problema e questão de pesquisa.....	14
1.3 Objetivos da pesquisa .....	15
<b>2 Fundamentação Teórica.....</b>	<b>17</b>
2.1 Mundo do trabalho: da capacitação às competências profissionais .....	17
2.1.1 <i>Formação por competências na educação superior</i> .....	19
2.2 Transformação digital: impacto da tecnologia no mundo do trabalho .....	21
2.2.1 <i>A contabilidade e suas perspectivas profissionais perante a transformação digital</i> .....	23
2.3 O curso de ciências contábeis no contexto das reformas curriculares e da digitalização...25	
2.4 Estudos realizados sobre perfil de competências no âmbito da digitalização da profissão...28	
<b>3 Metodologia.....</b>	<b>33</b>
3.1 Tipo e abordagem de pesquisa.....	33
3.2 Métodos, técnicas e procedimento de coletas de dados.....	34
3.2.1 <i>Revisão sistemática</i> .....	34
3.2.1.1 <i>Fase de planejamento</i> .....	35
3.2.1.2 <i>Fase de revisão</i> .....	35
3.2.1.3 <i>Fase de seleção</i> .....	38
3.2.2 <i>Entrevista</i> .....	40
3.2.2.1 <i>Seleção do colaborador</i> .....	41
3.2.2.2 <i>Roteiro de entrevista</i> .....	41
3.3 Métodos, técnicas e procedimento de análise de dados.....	42
<b>4 Resultados e Discussões .....</b>	<b>45</b>
4.1 Revisão sistemática da literatura .....	45
4.1.1 <i>Competências digitais mais relevantes para a área contábil</i> .....	46
4.1.2 <i>Impactos e desafios da transformação digital para a profissão contábil</i> .....	50
4.2 <i>Entrevista</i> .....	54

<i>4.2.1 Breve perfil do coordenador</i> .....	54
<i>4.2.2 Impactos da transformação digital e o alinhamento entre competências digitais requeridas e as adquiridas pelo profissional contábil</i> .....	54
4.3 Discussão entre as percepções analisadas .....	57
<b>5 Considerações Finais</b> .....	<b>59</b>
<b>Referências</b> .....	<b>61</b>
<b>Apêndice A - Checklist Prisma</b> .....	<b>75</b>
<b>Apêndice B - Roteiro de Entrevista</b> .....	<b>78</b>
<b>Apêndice C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b> .....	<b>80</b>
<b>Apêndice D - Transcrição da Entrevista</b> .....	<b>81</b>
<b>Apêndice E - Portfólio Final da Revisão Sistemática de Literatura</b> .....	<b>92</b>

## 1 Introdução

A sociedade passou por muitas mudanças sociais, econômicas e culturais ao longo da última década, em que a 4ª revolução industrial foi crucial para descrever a difusão das tecnologias digitais, que afeta todos os aspectos da vida humana, da saúde ao comércio, das interações sociais à forma como as pessoas trabalham (Rahmat et al., 2022).

A digitalização do mundo do trabalho “está associada a tecnologias disruptivas (inteligência artificial, automação de processos por robótica, *blockchain*, análise inteligente de dados e cibersegurança) que contribuem para remodelar o funcionamento das empresas dentro e fora do ambiente corporativo”(Coman et al., 2022, p. 2). Em acordo Liu, Zheng, Wu e Hu, (2022) acrescentam que as mudanças tecnológicas do século XXI tornam os negócios cada vez mais competitivos com implicações para o trabalho e o capital humano nas organizações (Saniuk, Grabowska, & Gajdzik, 2020).

Num contexto de crise mundial, a partir de 2020, a digitalização “entrou em todas as áreas de atuação como necessidade obrigatória adotada pela gestão das entidades econômicas, devido às repercussões da crise sanitária. A medida de distanciamento social, tomada para combater a pandemia COVID-19, teve impacto imediato nos negócios” (Coman et al., 2022, p. 3).

Desta forma, a Transformação Digital exige, em todas as áreas de conhecimento, cada vez mais, um profissional competente, habilidoso, capaz de resolver problemas e utilizar-se das ferramentas tecnológicas que velozmente estão disponíveis para a tomada de decisão (Nainggolan, 2022). Em acordo Arango-Morales, Delgado-Cruz e Tamayo-Salcedo (2020, p. 1) dizem que “a transformação digital afeta diretamente o desenvolvimento da sociedade, principalmente estudantes em plena formação profissional que ingressarão no mercado de trabalho”.

Esse cenário indica que a profissionalização deve ir além da capacidade técnica, em que se faz necessário que o profissional se torne um agente transformador dentro de uma organização. Para Laar, Deursen, Dijk, e Haan (2020, p. 1) os profissionais devem “buscar informações relevantes, justificar suas escolhas, gerar ideias inovadoras e valiosas para seus campos de atuação e encontrar soluções para o problema em ambientes digitais”. Assim, com o rápido desenvolvimento da tecnologia, as organizações colocaram um peso significativo no nível de “alfabetização digital” dos profissionais, ou seja, sua capacidade de concluir tarefas em um ambiente digital. (Laar et al., 2020).

Neste contexto, o papel da educação no ensino superior é um dos fatores que influenciam o comportamento do indivíduo no ambiente em que está inserido. Com isso, Maali e Al-Attar (2020) apontam o dever de haver a formação por competências em que a finalidade é alinhar a academia com o mundo de trabalho. Arango-Morales et al. (2020, p. 311) definem competência digital como “integração de conhecimentos, habilidades e atitudes no domínio das tecnologias, juntamente com processos cognitivos de ordem superior que favorecem a aprendizagem contínua.”. Em acordo, Ng (2012, p. 1069) defende a competência digital como “o desenvolvimento de um conjunto de competências técnicas, cognitivas, sociais e emocionais”. Assim, a noção de competências está associada ao constructo de conhecimentos (saber), habilidades (saber-fazer) e valores (saber ser).

Para Dolce, Emanuel, Cisi e Ghislieri (2020), as tentativas para identificar as competências necessárias são particularmente valiosas, podendo fornecer às instituições de ensino superior evidências úteis para aprimorar a empregabilidade. Neste sentido, os resultados apontam para o desenvolvimento de competências técnicas (*hard skills*) aliadas à sócio emocionais (*soft skills*) e a necessidade de promover uma consciência em relação às TICs, para gerar uma atitude positiva dos indivíduos em relação às competências necessárias para as novas aplicações tecnológicas impostas pela profissão (Rahmat et al., 2022).

Nesta linha de pensamento, para Arango-Morales et al. (2020 p. 312) “a formação profissional se impõe no sentido de uma compreensão completa do fenômeno tecnológico e do uso das mídias digitais para permitir que os universitários desenvolvam conhecimentos e habilidades que lhes permitam realizar seu trabalho de forma eficaz”. Com isso, pesquisas apresentam competências digitais consideradas importantes para a formação destes profissionais, como resolução de problemas e pensamento crítico, comunicação clara, criatividade e utilização de tecnologias avançadas (Coman et al., 2022; Dolce et al.2020; Getahun & Mersha, 2020; Laar et al., 2020; Naingolan, 2022; Rahmat et al., 2022; Tsiligiris & Bowyer, 2021), propondo a noção de competências, com o intuito de promover o vínculo entre formação e exercício da profissão, ressaltando a necessidade de adequação dos cursos universitários.

## **1.1 Justificativa**

A tecnologia da informação e comunicação (TIC) tem impactado todas as áreas da atividade humana. O processo de digitalização de muitas atividades cotidianas que ganhou destaque no século 21 obrigou os cidadãos a adotar novas estratégias no ambiente corporativo

(Laar et al., 2020). As mudanças trazidas pela quarta revolução industrial impactaram fortemente os ambientes de negócios, e os jovens devem ser capacitados para lidar com a nova realidade (Rahmat et al., 2022; Tsiligiris & Bowyer, 2021). Isso significa dizer que as mudanças trazidas pela digitalização da economia têm implicações na forma como as atividades produtivas são conduzidas, na compreensão das profissões e nos tipos de empregos existentes.

Neste contexto, as novas demandas do mundo do trabalho exigem profissionais alfabetizados digitalmente. O desenvolvimento das competências digitais de modo mais eficaz é possível por meio da formação por competências, ou seja, implantação de novos cursos, estruturas e currículos, a fim de capacitar profissionais com competências digitais técnicas e não-técnicas (Nainggolan 2022).

Em relação ao universo de atuação da Contabilidade não tem sido diferente, uma área que era domínio do profissional contábil silencioso, tecnicamente hábil e geralmente reservado, com a ruptura tecnológica, econômica e social o perfil contábil no mundo do trabalho mudou (Bowles, Ghosh, & Thomas, 2020). A Transformação Digital exigiu que este profissional seja multifuncional, contribuindo de forma ativa para o desenvolvimento da organização (Jackson, Michelson, & Munir, 2020; Souza & Arruda, 2021).

Em linha de pensamento, Bowles et al. (2020) retratam que as competências profissionais que muitas vezes não eram reconhecidas, agora são valiosas para os profissionais contábeis. Logo, as mudanças recorrentes impulsionaram para que o profissional contábil seja mais diversificado e atualizado digitalmente. Neste sentido, é inevitável que as universidades reavaliem e alinhem seus currículos para refletirem com as competências e as condições do mundo do trabalho (Tsiligiris & Bowyer, 2021).

A literatura apresenta muitas competências exigidas pelo mundo do trabalho, mas que não são enfatizadas nos currículos das universidades, em especial no curso de Contabilidade (Maali & Al-Attar, 2020). Dentre as habilidades e competências requeridas pelos profissionais, as competências relacionadas à tecnologia da informação são identificadas como uma das competências mais importantes que os profissionais da área contábil devem possuir (Coman et al., 2022; S.S. Ferreira, 2021; Jackson et al., 2020; Tsiligiris & Bowyer, 2021).

Portanto, é notório que a utilização da tecnologia é uma competência essencial, abrangente a todos os segmentos, atores, mecanismos e interfaces da Transformação Digital (Rahmat et al., 2022). E, conforme salientou Arango-Morales et al. (2020), a sociedade digital exigirá dos futuros profissionais, de todas as áreas de conhecimento, competências digitais que,

atualmente, não estão contempladas totalmente na formação dos estudantes que estão nas instituições de ensino.

## 1.2 Situação problema e questão de pesquisa

Com a Transformação Digital surgindo em todos os meios profissionais, vive-se hoje a realidade da robotização, da internet das coisas e da inteligência artificial, em que os profissionais contábeis “precisam ser capazes de entender o uso e limitações das tecnologias digitais no contexto de negócios mais amplo e não apenas limitado à função contábil” (Tsiligiris & Bowyer, 2021, p. 644), desenvolvendo um equilíbrio entre as competências requeridas.

Nesta linha de pensamento, Coman et al. (2022) defende em seu estudo que na Contabilidade, assim como em outros setores de relevância econômica, a competência digital é um requisito obrigatório do século XXI para alcançar a inovação. Desta forma, se os métodos tradicionais de ensino continuarem sem incorporar e desenvolver as novas competências no currículo, a lacuna entre o ensino superior e o mundo do trabalho aumentará ainda mais no futuro. (Maali & Al-Attar, 2020).

Para a UNESCO (2015) um indivíduo deve desenvolver e otimizar um conjunto de competências sociais, profissionais e digitais para se inserir social e profissionalmente. Já o World Economic Forum (2016) ressaltou que o perfil de competências dos profissionais deve estar composto pelas relacionais, digitais, organizacionais e não apenas técnico-profissionais. Em acordo, os resultados da pesquisa de Adamczyk, Ehrl e Monasteiro (2022, p.1) confirmam que “trabalhadores que desempenham funções que demandam competências tecnológicas e capacidades cognitivas não rotineiras experimentam maiores taxas de crescimento de empregos e salários. Já, os trabalhadores que executam tarefas rotineiras e serviços gerais estão em pior situação no mercado de trabalho”.

A importância da formação do contador para a era da digitalização e o desenvolvimento de *Soft Skills* vem sendo discutido por órgãos internacionais reguladores da educação contábil tais como o *International Accounting Education Standards Board* (IAESB) e o *International Standards of Accounting and Reporting* (ISAR) em conjunto com o *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD), um dos setores da Organização das Nações Unidas (ONU). Tais diretrizes e modelo de currículo mundial vem sendo seguido como *benchmark* para os currículos de formação dos profissionais da Contabilidade de todo o mundo a fim de estabelecer qualificações semelhantes em todos os países. (International Federation of Accountants, 2018, 2019; International Accounting Education Standards Board, 2018, 2019).

Sendo assim, é cada vez mais emergente a necessidade das IES se alinhar com a empregabilidade, fazendo com que os currículos possam refletir o que a literatura, os órgãos nacionais e mundiais divulgam sobre as competências que os profissionais contábeis devem ter diante a Transformação Digital.

A educação superior deve acompanhar as mudanças tecnológicas no mercado de trabalho e fornecer currículos que irão reforçar os esforços do profissional contábil para responder suficientemente a tais desenvolvimentos nesta era digital. (Bowles et al., 2020). Todavia, segundo Arango-Morales et al. (2020) esta Transformação Digital no mundo do trabalho representa um desafio às instituições de ensino, que inclui o desenvolvimento do pensamento crítico, comunicação eficaz, resolução de problemas e tomada de decisão através da gestão e exploração da tecnologia.

Diante das reflexões e apontamentos acima, por entender que o debate entre a academia e o mundo de trabalho tem sido forte e que ainda há lacunas a serem investigadas, salienta-se que as competências a serem adquiridas e requeridas pelos profissionais da área contábil, também têm se modificado em resposta às demandas da economia digitalizada, fazendo com que as competências digitais sejam necessárias na formação destes profissionais.

Pelo exposto, formulou-se e buscou-se a resposta à seguinte questão de pesquisa: Qual é o perfil de competências digitais requerido dos profissionais da área contábil diante da Transformação Digital?

### **1.3 Objetivos da pesquisa**

No intuito de responder a esta problemática elaborou-se como objetivo analisar o perfil de competências digitais requerido dos profissionais da área contábil, procurando destacar as implicações e desafios das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho. Para alcançar esse propósito, elaborou-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar o domínio e a exigência das competências digitais na atuação dos profissionais contábeis;
- b) mapear as implicações e desafios impostos pela Transformação Digital na composição do perfil de competências dos profissionais, em especial, na atuação do contador.

Entende-se que as ações na educação superior implementadas em prol das competências dos profissionais aumentam a probabilidade de sucesso na escolha dos profissionais, e que cada

vez mais as propostas curriculares devem refletir as reais necessidades destes profissionais em conformidade com as exigências e desafios da profissão no mundo digital.

Diante das evoluções que há tanto na área acadêmica como no mundo de trabalho, espera-se que esta pesquisa contribua para um aprofundamento maior dos conhecimentos em relação ao perfil de competências digitais requerido por profissionais contábeis, e que contribua para possíveis reformas curriculares e atualizações do curso de Ciências Contábeis, a fim de que estes profissionais sejam bem inseridos no mercado de trabalho e deem uma maior importância para a sua atuação e formação profissional, e não simplesmente ser técnicos em seus postos de trabalhos perante aos desafios impostos por esta era digital.

## **2 Fundamentação Teórica**

Tendo em vista que este estudo busca analisar o perfil de competências digitais requerido dos profissionais da área contábil, nesta seção serão discutidos os principais temas, conceitos e constructos que dão sustentação à pesquisa, como: mundo do trabalho: da capacitação às competências profissionais, formação por competências na educação superior, transformação digital: impacto da tecnologia no mundo do trabalho, a Contabilidade e suas perspectivas profissionais perante a transformação digital, o curso de ciências contábeis no contexto das reformas curriculares e da digitalização, e estudos realizados sobre perfil de competências no âmbito da digitalização da profissão.

### **2.1 Mundo do trabalho: da capacitação às competências profissionais**

As mudanças que ocorrem no mundo do trabalho, decorrentes do desenvolvimento tecnológico, da imprevisibilidade dos problemas emergentes e da adoção de novos modelos de gestão, fazem com que as organizações repensem os critérios para a seleção e o desenvolvimento das pessoas no ambiente de trabalho (Assunção & Goulart, 2016). Neste sentido, o conceito de mundo do trabalho engloba outras competências, a formação de “profissionais-cidadãos” (Mazetto, 2003), portanto, a “formação por competências” em oposição à “qualificação profissional” envolve as dimensões cognitivas (saber) atitudinais e ético-política – saber-ser (Deffune & Depresbiteris, 2002). Logo, o papel da universidade não se reduz apenas com o ensino e com a formação de profissionais para o “mercado de trabalho”, mas, também, considerar a pesquisa no ensino para qualificar a formação profissional.

O mundo do trabalho passa por mudanças quantitativas e qualitativas que afetam não somente as estruturas e dinâmicas das forças de trabalho, mas também a composição e estrutura social em âmbito global (Ianni, 1994). De acordo com Dugué (2004), por volta da década de 1945, com a falta de pessoas qualificadas para realização das tarefas, a regra da oferta e da procura substituiu as regulamentações autoritárias. Com isso, apesar do impulso econômico, dois grandes problemas marcaram o século XIX: as convenções coletivas (que classificam e hierarquizam os postos de trabalho, fundam a correspondência entre saber-fazer, emprego e salário) e o ensino profissional (que classifica e organiza os saberes em torno dos diplomas), a partir dos quais surgiu a noção de qualificação.

Assim, a qualificação, até então traduzida como sinônimo de preparação de “capital humano”, começa a perder sentido, conforme descreve Manfredi (1999, p. 20):

Esta concepção de qualificação hegemônica (...) ancorada nos modelos taylorista e fordista de organização da produção e do trabalho, entra em crise com a reorganização do sistema capitalista por intermédio da adoção de sistemas de produção flexíveis e da criação de novas formas de organização do trabalho.

Para Dugué (2004), a configuração que o capitalismo assumiu a partir da década de 1970 revela a crise do processo produtivo estruturado sob o binômio taylorismo-fordismo. Mediante a necessidade de reestruturação do modelo de produção adotado, surgiram elementos importantes que regem a competitividade dos países, das organizações e dos indivíduos. Segundo Ramos (2002), a qualificação formal do indivíduo perde a importância se esse não souber aproveitar o ambiente de trabalho para desenvolver suas competências de acordo com as necessidades da organização.

Neste sentido, percebe-se que o sistema da qualificação foi bem adaptado às organizações estáveis, de tipo taylorista, mas muito menos às organizações mais flexíveis, do tipo pós-fordista. E, ao confrontar a noção de qualificação com a de competência, verificam-se abordagens opostas. De um lado, está o ponto de vista da qualificação com uma visão estática do mundo do trabalho, “baseada em saberes teóricos, nos diplomas, em profissões definidas, estáveis e duradouras que validavam a formação profissional” (Kato, 2007, p. 31). Do outro lado, tem-se a visão que relaciona o termo competência aos novos “modelos de produção ligados à visão dinâmica e mutante do mundo do trabalho” (Kato, 2007, p. 31).

Portanto, à medida que ocorrem mudanças nas organizações, o que foi ensinado já não tem muita aplicabilidade e o sistema da qualificação aparece como um sistema limitado. A qualificação acaba por tornar-se “um obstáculo que impede a adaptação da mão de obra às exigências do aparelho de produção” (Dugué, 2004, p. 23), ou seja, a qualificação passou, assim, a depender menos de um saber-fazer técnico e mais da atitude, da comunicação e de traços de personalidade do trabalhador. “Aos poucos, novas ideias e um novo vocabulário foram sendo incorporados no cotidiano das empresas e prepararam o terreno para incorporação do conceito de competência” (Fleury & Fleury, 2001, p. 10). Assim, a noção de competência surge na contemporaneidade para atender ao novo contexto de formação, produção e organização do trabalho.

### ***2.1.1 Formação por competências na educação superior***

O conceito de competência tem sido representado por constantes debates nos últimos anos, tanto no âmbito acadêmico, como no mundo corporativo. Percebe-se a existência de diferentes interpretações desenvolvidas com o objetivo de conceituar o termo competência, sendo este um constructo em constante aperfeiçoamento e desenvolvimento (Santos, Amorim, & Cunha, 2021). Duarte, Lima e Maccari (2016) reconhecem que, apesar da temática não ser nova, sua abordagem tem tomado grandes proporções devido às constantes transformações no mundo do trabalho, rompendo do conceito de qualificação.

Contudo, a concepção de competências apareceu com o fim do modelo taylorista-fordista, a partir da década de 1980, quando a área de recursos humanos se baseava em competência no sentido de qualificação técnica (Carrozzo, Slomski, Slowski, & Peleais, 2020), sendo que o termo competência teve destaque com a transformação da relação empresa-ambiente e empresa-trabalhador, no contexto da crise estrutural do capitalismo que se configurou nos países centrais. Esta crise se expressou pelo esgotamento do padrão taylorista/fordista; pela hipertrofia da esfera financeira na nova fase do processo de internacionalização do capital e por uma acirrada concorrência intercapitalista, com tendência crescente à concentração de capitais (Deluiz, 2001).

Neste sentido, apesar de diversos autores concordarem com a ruptura da qualificação, com relação à terminologia “competência”, não existe consenso na literatura científica. Pode-se afirmar que o estudo das competências possui pelo menos duas grandes abordagens distintas (Amorim, Oliveira, Manzi, & Bemfica, 2018): a escola de origem norte-americana, com autores como McClelland (1973), Boyatzis (1982) e Spencer e Spencer (1993) e a escola de origem europeia, a corrente francesa, defendida por autores como Le Bortef (1994), Zarifian (1996) e Perrenoud (1999).

O estudo de McClelland (1973) foi o precursor da corrente norte-americana sobre o constructo de competências, que se sucedeu pelos estudos de Boyatzis (1982) e Spencer e Spencer (1993). Estes autores seguiram a perspectiva do indivíduo no âmbito organizacional, em que o conceito de competências é um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que justifica um alto desempenho, que credencia a pessoa a exercer um conjunto de tarefas do cargo ou da posição dentro da organização (Fleury & Fleury, 2001; Fleury & Fleury, 2004; Sant'Anna, 2002). Assim, a análise de um “modelo de competências” na perspectiva americana consistiria na identificação de comportamentos e características de personalidade que distinguem o desempenho superior de uma pessoa para realizar determinada tarefa.

Todavia, o conceito de competências, que emergiu com a corrente francesa, compreende além do conceito de qualificação, promove uma análise crítica com base nos processos de reestruturação produtiva baseada na concepção da alteração da noção de cargo. A competência é entendida a partir dos processos sistemáticos de aprendizagem, enfatiza-se a relação entre trabalho e educação, além da capacidade de realização da pessoa em dado contexto (Fleury & Fleury, 2004; Sant'Anna, 2002).

Desta forma, Le Boterf (1994) definiu competências como um “saber agir” que é reconhecido pelos outros. Implica saber como mobilizar, integrar e transferir os conhecimentos, os recursos e as habilidades em um determinado contexto profissional. Logo, apresentou três dimensões da competência: a dimensão dos recursos disponíveis (conhecimentos, saber-fazer, capacidades cognitivas, competências comportamentais), a dimensão da ação e dos resultados que ela produz (das práticas profissionais e do desempenho), e, a dimensão da reflexividade, que é a do distanciamento em relação às duas dimensões anteriores.

Em acordo, Perrenoud (1999, p. 7) define competência como “uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles”. A aquisição de experiências leva tempo e as competências são construídas lentamente à medida que uma pessoa enfrenta situações, ou seja, conhecimentos e competências são complementares.

Nesta linha de pensamento, Fleury e Fleury (2001, p. 188) definem competência como “um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo.”, ou seja, defendem competência como conhecimentos (saber), habilidades (saber-fazer) e valores (saber ser), em que as competências são sempre contextualizadas, e a rede de conhecimento, em que o indivíduo é inserido, é necessária para que a comunicação seja eficiente e gere a competência.

Do ponto de vista da área disciplinar, podem também coexistir diferentes conceitos de competência, conforme encontrado por Cabral-Cardoso, Estêvão e Silva (2006) ao nível da educação e da formação, tendo em conta o enquadramento a partir do qual se fundamentam. É nesse contexto que retorna as discussões o papel da educação e sua adequação para a formação de um trabalhador polivalente muito mais "generalista" do que especialista.

Desta forma, segundo Deluiz (2001), no modelo de formação por competências importa não só a posse dos saberes disciplinares escolares ou técnico-profissionais, mas a capacidade de mobilizá-los para resolver problemas e enfrentar os imprevistos na situação de trabalho. Os

componentes não organizados da formação, como as qualificações tácitas ou sociais e a subjetividade do trabalhador, assumem extrema relevância. Sendo assim, algumas indicações gerais são propostas para a organização do currículo acadêmico: investigação dos processos de trabalho para a identificação de perfis profissionais de conclusão; definição dos blocos de competências profissionais básicos, gerais e específicos relacionados aos perfis identificados; desenho da estrutura do currículo, em geral flexível e modularizado; definição das estratégias de aprendizagem e definição do processo de avaliação da aprendizagem.

Com isso, a competência, também, pode ser considerada como uma capacidade que estabelece uma definição de alto nível dos atributos (habilidades, conhecimento, atributos cognitivos e comportamentos) que os indivíduos e as forças de trabalho precisam para ter sucesso no futuro (Bowles et al., 2020) ou uma combinação dinâmica de habilidades cognitivas e meta-cognitivas, interpessoais, intelectuais e práticas que são transferíveis entre setores na vida profissional e cotidiana de forma positiva (Succi & Canovi, 2019).

Neste estudo, o conceito de formação por competência é o mesmo aplicado por Fleury e Fleury (2001), Bowles et al. (2020) e Succi e Canovi (2019) que identificam o constructo de competências como um conjunto de habilidades e conhecimentos, não só técnicas, mas que também visam as habilidades e os conhecimentos voltados ao comportamento, atitudes e valores, ou seja, transformando o “saber-fazer” em “saber-ser” para que se permaneça ao longo da vida dos profissionais.

## **2.2 Transformação digital: impacto da tecnologia no mundo do trabalho**

A globalização teve início com o processo de internacionalização do capital, no final do século XIX, integrando o mundo em uma nova rede de relações que, somada ao progresso tecnológico, se fez responsável pelo fortalecimento das grandes companhias e novas perspectivas no mundo de trabalho (Assunção & Gurlart, 2016). Dessa forma, as organizações puderam adquirir as inovações e expandiram-se além das fronteiras de sua origem.

Entretanto, apesar da tecnologia ter sido fundamental em todas as fases da industrialização, a consciência da necessidade de Transformação Digital é um fenômeno mais recente (Weiss, 2019). Para Sánchez-Caballé, Gisbert-Cervera e Esteve-Mon (2020) o processo de digitalização de muitas atividades cotidianas que começou no final do século XX e só ganhou ritmo no século XXI obrigou o mercado de trabalho adotar novas estratégias, ou seja, observa-se que a tecnologia tem impactado todas as áreas da atividade humana.

Nesta linha de pensamento, Aguiar e Gouveia (2020) explicam que a Transformação Digital consiste em um processo amplo, no qual a tecnologia se torna essencial para a organização, e que as empresas fazendo uso de ferramentas e metodologias tecnológicas de análise de dados, como Robotização, Big Data, *Business Intelligence*, Inteligência Artificial e *Blockchain* aumentam sua performance e criam mais valor.

Segundo Sánchez-Caballé et al. (2020) a Transformação Digital pode ser considerada uma disrupção tanto no modelo de negócio das organizações como na sua forma de se relacionar com clientes, fornecedores e, sobretudo, com suas equipes, ou seja, a Transformação Digital altera as empresas de forma duradoura, seja na estrutura corporativa ou nas principais funções e processos de negócios e implica mudanças nas estratégias, processos de trabalho e emprego.

Contudo, diante da velocidade com que as inovações tecnológicas estão evoluindo, as empresas têm enfrentado inúmeros desafios na integração de novas tecnologias e no desenvolvimento das pessoas para trabalharem neste ambiente em constante transformação (Aguiar & Gouveia, 2020; Martínez-Caro, Cegarra-Navarro, & Alfonso-Ruiz, 2020; Perides, Vasconcellos, & Vasconcellos, 2020). Logo, percebe-se que o rápido desenvolvimento da tecnologia força as organizações promoverem, simultaneamente, as dimensões e estratégias da digitalização e manter uma vantagem competitiva a partir da adoção da tecnologia digital certa e do desenvolvimento das competências para aplicar tais tecnologias. (Elia, Margherita, & Passiante, 2020; Martínez-Caro et al., 2020; Verhoef et al., 2021).

Neste sentido, o processo de Transformação Digital consiste em uma estrutura indutiva (Vial, 2019) que identifica relações entre o uso de tecnologias digitais, fenômenos disruptivos (Aguiar & Gouveia, 2020; Perides et al., 2020) e a resposta das organizações à digitalização (Blanka, Krumay, & Rueckel, 2022; Verhoef et al., 2021).

Com isso, com o rápido avanço tecnológico, incluindo inteligência artificial (IA), Internet das Coisas (IoT), tomada de decisões orientada por dados, realidade virtual aumentada e robótica, se torna evidente que a força de trabalho em potencial precisa ser tecnologicamente capaz (Khan, Khan, Tan, & Loon, 2021). Logo, as oportunidades no mundo do trabalho começaram a romper as fronteiras físicas do escritório, em que a virtualidade passou a fazer cada vez mais parte do cotidiano dos trabalhadores.

De acordo com o Fórum Econômico Mundial (2019), enquanto as novas tecnologias não substituem completamente as ocupações e categorias de trabalho existentes, provavelmente, substituirão tarefas específicas anteriormente executadas como parte desses trabalhos, fazendo com que os funcionários se concentrem em competências fundamentais

nessas ocupações, ou seja, o mercado de trabalho passará por transição em termos de treinamento, buscando funcionários com novas características.

A Transformação Digital demonstra que as competências, o conhecimento digital e a capacidade de aplicá-lo em contextos específicos tornaram-se cruciais. Portanto, competências digitais devem ser desenvolvidas no nível do funcionário (Kohtamäki, Parida, Patel, & Gebauer, 2020), exigindo não apenas habilidades de informática, mas combinando competências digitais e intraempreendedoras (Gekara & Nguyen, 2018) para progredir em direção à digitalização (Blanka et al., 2022; Shakina, Parshakov, & Alusefiev, 2021).

Assim, dado o aumento do uso de tecnologias digitais em rápida mudança no local de trabalho, as pessoas precisam continuar desenvolvendo e atualizando suas competências e conhecimentos para acompanhar as constantes inovações no mundo digital (Khan et al., 2021), visto que as competências digitais variam de acordo com as profissões, o contexto e as mudanças tecnológicas.

Nesta linha de pensamento, Carretero, Vuorikari e Punie (2017) definem competência digital como habilidades, conhecimentos e atitudes necessários para que uma pessoa seja proficiente em ambientes digitais e faça uso criativo, crítico e seguro das tecnologias de informação e comunicação. Em acordo Khan et al. (2021) abordam que competência digital é um conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes que são necessárias ao usar as tecnologias e mídia digital para realizar as tarefas, contribuindo para uma vantagem competitiva sustentável (Shakina et al., 2021).

Portanto, percebe-se que as tecnologias emergentes estão mudando o mercado de trabalho, especialmente nas competências e habilidades que uma pessoa deve possuir para atender às demandas deste novo ambiente. A inclusão digital hoje depende muito mais das competências do que do acesso às tecnologias. Como resultado, há a necessidade de novos perfis profissionais.

### ***2.2.1 A contabilidade e suas perspectivas profissionais perante a transformação digital***

A necessidade de informação cada vez mais precisa e em tempo útil deu origem a uma rápida evolução nas tecnologias e consequente reformulação nos modelos de negócio (Blanka et al., 2022; Fragoso, 2019). Observa-se que a Transformação Digital veio para revolucionar o mundo do trabalho, tornando-o mais interativo, ágil e eficiente e colocando toda a informação à distância de um “clique”.

Neste sentido, a Contabilidade, como área do conhecimento integrada ao meio social e empresarial, também sofre os efeitos da Transformação Digital, seja em suas ocupações, atividades, mercado de trabalho, formação profissional, habilidades e / ou competências (Aguiar & Gouveia, 2020).

Todavia, é importante ressaltar que a ciência contábil surgiu da “necessidade do ser humano em obter informações sobre o controle das suas riquezas” (Coliath, 2014, p. 157). Segundo Unegbu (2014), a Contabilidade evoluiu a partir da necessidade socioeconômica e política da sociedade por rastrear os eventos históricos e atuais em economia. Corroborando com esta ideia, Santos, Amorim e Cunha (2021) defendem que a Contabilidade nasceu junto da civilização e tem evoluído ao decorrer dos séculos em paralelo à evolução da sociedade e das organizações.

De acordo com o American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) o objetivo da Contabilidade é prover os usuários com informações úteis que os ajudarão a tomar decisão. É fornecer aos usuários informações fidedignas e tempestivas sobre o patrimônio e o resultado da empresa (Contrin, Santos, & Zotte, 2012), proporcionando condições para que os gestores possam tomar decisões mais racionais para a preservação, ampliação do patrimônio e, conseqüentemente, continuidade da organização.

A partir do atual cenário de negócios estimulado pelo processo de integração dos mercados e o desenvolvimento da tecnologia de informação, exige que o contador esteja em constante evolução. Segundo Nascimento (2018), os contadores devem atentar-se às atualizações e estarem preparados para desenvolver as melhores alternativas, a fim de serem capazes de demonstrar suas capacidades e atender a demanda desse novo ambiente.

Diante disso, a prática e a profissão contábil estão passando por uma transformação como resultado do desenvolvimento e mudanças no ambiente de negócios global da era digital (Bakarich & O'Brien, 2021; Tan & Laswad, 2018). Além disso, a profissão contábil reconhece a importância do avanço tecnológico. É considerado crucial para o sucesso, criando um ambiente de trabalho mais flexível e melhorando a eficiência, qualidade e comunicação e engajamento com os clientes (CPA Australia, 2019).

Nesta linha de pensamento, Bakarich e O'Brien (2021) e Qasim e Kharbat (2020) argumentam que o surgimento da era digital e a adoção de tecnologias digitais, como a tecnologia *Blockchain*, Big Data e Inteligência Artificial, começaram a afetar e alterar o trabalho de Contabilidade, sugerindo que os profissionais contábeis desempenharão um número

crecente de funções não tradicionais, fornecendo diferentes tipos de serviços necessitando do desenvolvimento de competências digitais.

Moura e Lima (2018, p. 391) afirmam que “é essencial que o profissional da contabilidade adquira conhecimento e habilidades, esteja atento as mudanças e se adapte a elas se tornando, assim, um profissional capacitado”, ou seja, é relevante observar as tendências de futuro das relações humanas, econômicas e sociais, pois estas têm direta relação com as exigências que a Contabilidade receberá no exercício de suas funções.

Além disso, como a era digital é caracterizada por progressos tecnológicos, colocam o profissional contábil como um pilar das organizações (Rasid, Saruchi, & Tamin, 2019; Silva, Silva, Leite, & Lopes, 2019), transformando o mundo da Contabilidade manual para a totalmente informatizada, que permitem a melhoria em duas vertentes fundamentais: produtividade e eficiência (Bogasiu & Ardeleanu, 2021).

Dias (2021) acrescenta que é com a Transformação Digital que o profissional contábil terá a oportunidade de alterar o seu perfil. Se até então o contador era conhecido tradicionalmente como o “guarda-livros”, esta revolução digital é o momento de mudar este cenário, demonstrando ser um profissional de excelência, que amplia seus conhecimentos, acrescentando valor às companhias.

Desta forma, considerando os avanços tecnológicos, entende-se que a Transformação Digital afeta a profissão contábil, alterando as tarefas e as formas como são executadas, como consequência, as competências necessárias para executar essas atividades para ter sucesso em uma carreira contábil tornam-se cada vez mais complexas, contudo essenciais.

### **2.3 O curso de ciências contábeis no contexto das reformas curriculares e da digitalização**

O sistema de ensino de modo geral, é amplamente influenciado pela Transformação Digital. O ambiente educativo é impulsionado pelos avanços do uso de dispositivos e aplicações digitais e pela flexibilidade (Comissão Europeia, 2020). Em particular, a educação superior é um dos níveis mais elevados do sistema educativo, pois formam-se profissionais das mais variadas áreas e setores da sociedade (Acate, 2020). Uma educação de qualidade forma bons profissionais, ou seja, profissionais atualizados e capacitados quanto às demandas do mercado de trabalho.

Neste sentido, a Transformação Digital inovou em diversos aspectos dentro da área da Contabilidade, e de acordo com Bakarich e O'Brien (2021), a difusão das tecnologias de informação nas empresas é um dos grandes fatores que alterou a economia e a natureza das

atividades contábeis. Logo, a educação contábil deve evoluir continuamente para melhor preparar os futuros profissionais para as necessidades em constante mudança.

O debate entre a educação contábil e a adequação profissional dos estudantes de Contabilidade ou prontidão para o trabalho contábil existe há anos (Bayerlein & Timpson, 2017; Bui & Porter, 2010; Edeigba, 2022; Jackling & De Lange, 2009; Torres-Clark, 2015). Assim, isso significa a necessidade de reorientar os currículos de Contabilidade para permitir maior desenvolvimento durante o curso universitário.

Além disso, esse debate tem atraído a atenção de entidades profissionais de Contabilidade e acadêmicos pesquisadores. Uma conclusão comum de vários relatórios de reforma nesta consideração foi que a maioria dos programas de graduação em Contabilidade não eram dinâmicos o suficiente para atender a tempo as rápidas mudanças nos negócios (Kotb, Abdel-Kader, Allam, Halabi & Franklin, 2019), criando uma lacuna de habilidades percebidas entre: como a Contabilidade é praticada e o que é ensinado nas universidades.

A nível internacional, o problema da educação profissional em Contabilidade tornou-se cada vez mais importante, o que levou a Federação Internacional de Contabilistas (IFAC) a concluir que é essencial desenvolver um quadro geral e normas que regem a educação contabilística. Para fazer isso, o Comitê de Educação da IFAC, International Accounting Education Standards Board (IAESB) desenvolveu o International Education Standard (IES) voltado para contadores profissionais. Além disso o IAESB estabelece padrões para aumentar a competência da profissão contábil global e contribuir para fortalecer o interesse público (Khemiri, 2021). O público envolvido na educação contábil também inclui, por exemplo, órgãos profissionais que operam em países em diferentes estágios de desenvolvimento, governos nacionais, provedores privados de treinamento, universidades e empregadores (Crawford, Helliard, Monk, & Veneziani, 2019).

No Brasil, a Resolução do Conselho Nacional de Educação - CNE/CES Nº 10/2004, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e dá outras providências. De acordo com a Resolução, o curso de graduação em Ciências Contábeis deve possibilitar formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades:

Art. 4º O curso de graduação em Ciências Contábeis deve possibilitar formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades:

- I - utilizar adequadamente a terminologia e a linguagem das Ciências Contábeis e Atuariais;
- II - demonstrar visão sistêmica e interdisciplinar da atividade contábil;

- III - elaborar pareceres e relatórios que contribuam para o desempenho eficiente e eficaz de seus usuários, quaisquer que sejam os modelos organizacionais;
- IV - aplicar adequadamente a legislação inerente às funções contábeis;
- V - desenvolver, com motivação e através de permanente articulação, a liderança entre equipes multidisciplinares para a captação de insumos necessários aos controles técnicos, à geração e disseminação de informações contábeis, com reconhecido nível de precisão;
- VI - exercer suas responsabilidades com o expressivo domínio das funções contábeis, incluindo noções de atividades atuariais e de quantificações de informações financeiras, patrimoniais e governamentais, que viabilizem aos agentes econômicos e aos administradores de qualquer segmento produtivo ou institucional o pleno cumprimento de seus encargos quanto ao gerenciamento, aos controles e à prestação de contas de sua gestão perante à sociedade, gerando também informações para a tomada de decisão, organização de atitudes e construção de valores orientados para a cidadania;
- VII - desenvolver, analisar e implantar sistemas de informação contábil e de controle gerencial, revelando capacidade crítico analítica para avaliar as implicações organizacionais com a tecnologia da informação;
- VIII - exercer com ética e proficiência as atribuições e prerrogativas que lhe são prescritas através da legislação específica, revelando domínios adequados aos diferentes modelos organizacionais.

Assim, percebe-se que com essas diretrizes curriculares instituídas pelo Ministério de Educação e Cultura (MEC) para os cursos de Ciências Contábeis a educação superior deixou de ser vista apenas como instrumento técnico para a capacitação para o trabalho, e passou a exercer também um papel de contribuição social, cultural e de crescimento pessoal.

Todavia, com a transição da sociedade analógica para a digital, os sistemas de ensino têm sido desafiados e exigidos a “repensar suas estruturas, práticas e, especialmente, suas ofertas de formação e produção de conhecimento para a sociedade” (Pacheco, Santos, & Wahrhaftig, 2020, p. 96), além do modo de aprendizagem, que deixa de ser de fato por conteúdo e passa a ser por competência, visando aumentar a relevância da educação no trabalho e na vida (Brauer, 2021) para atender às necessidades do mercado e ao desenvolvimento social.

Gunarathne, Senaratne e Herath (2021) afirmam que, para atender às demandas da profissão, cabe ao educador contábil manter o equilíbrio entre o ensino das disciplinas centrais e a integração de questões emergentes relacionadas à disciplina contábil nas aulas, atentando para o desenvolvimento de competências profissionais.

Em acordo, Pasewark (2021) defende que a profissão se beneficiou de uma série de esforços para identificar as competências necessárias, contudo as competências técnicas contábeis por si só são insuficientes para uma carreira de sucesso na profissão, e que, com a era digital, deve ocorrer a reforma curricular, sendo um processo contínuo com revisões periódicas.

Por sua vez, para Arango-Morales et al. (2020) a formação profissional pode ser vista como um conjunto de ensinamentos cuja finalidade é formar pessoas para exercer qualquer atividade profissional e que a proposta curricular deve ser formulada preferencialmente com base em documentos de políticas educacionais nos diferentes níveis do sistema, ou seja, nos níveis institucional, regional e nacional.

Muitas universidades em todo o mundo, inclusive na China, Cingapura, Canadá e Reino Unido, estão projetando cursos inovadores orientados para atender às novas demandas do mercado de trabalho. Os principais focos incluem análise de negócios, *blockchain* e aspectos de TI, como mineração de dados e aprendizado de máquina (Jackson et al., 2020).

O American Institute of CPAs (AICPA) e a National Association of State Boards of Accountancy (NASBA) lançaram em 2021 o CPA *Evolution Model Curriculum*. O novo Currículo está transformando o modelo de licenciamento CPA para reconhecer as habilidades e competências que mudam rapidamente e que a profissão contábil exige.

No Brasil, desde o final de 2021, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) iniciou os trabalhos voltados para a reformulação das diretrizes curriculares. Sua proposta é adequar o curso de graduação em Ciências Contábeis à nova realidade do mercado, incluindo tecnologia, ciência de dados, sustentabilidade, entre outros temas.

Em geral, os currículos e métodos de educação na maioria dos países não mudaram substancialmente, mas as pressões estão aumentando, com universidades inovadoras tentando preencher esta lacuna (Erstad, Kjällander, & Järvelä, 2021), visto que o termo “competência digital” tornou-se um componente-chave no desenvolvimento curricular, política educacional e pesquisa.

Diante disso, observa-se que transformações que ocorrem na sociedade e no ambiente corporativo demandam do egresso do curso de Ciências Contábeis um novo perfil (Cavalcanti, Santos, & Amorim, 2020) e que as instituições de ensino deverão estar atentas às mudanças e transformações, percebendo o perfil adequado para as necessidades da evolução digital do mundo dos negócios.

## **2.4 Estudos realizados sobre perfil de competências no âmbito da digitalização da profissão**

Nesta seção será apresentada a revisão da literatura, em que busca levantar o “estado da arte” ou o que já foi produzido sobre o assunto na literatura nacional e estrangeira como uma das etapas essenciais na realização desta pesquisa. Para tanto, fez-se um levantamento dos

estudos realizados sobre o perfil de competências no âmbito da digitalização da profissão, com o intuito de melhor entender os avanços do conhecimento nesta temática.

Na literatura sobre o tema destacam-se estudos tais como o de Arango-Morales et al. (2020), Gutiérrez Castillo, Cabero Almenara e Estrada Vidal (2017), Iordache, Mariën e Baelden (2017), Dolce et al. (2020), Nainggolan (2022), Infante-Moro, Infante-Moro, e Gallardo-Pérez (2019), Suprun et al. (2019), Fitriani e Ajayi (2021), Tvenge e Martinsen (2018), Sousa e Rocha (2019), Carrozzo et al. (2020).

O estudo de Arango-Morales et al. (2020) teve como objetivo analisar a influência da formação por competência digital de estudantes de uma universidade pública mexicana. A pesquisa realizada foi quantitativa, utilizando testes estatísticos para testar as hipóteses e os dados foram coletados por meio de um questionário aplicado em 400 estudantes universitários. Os resultados mostraram que as competências digitais têm impacto na formação profissional dos estudantes para gerar e usar efetivamente o conhecimento digital, gerenciar a informação em apoio às suas atividades e usar a mídia de forma individual e coletiva. Os autores concluíram que a imersão tecnológica é um dos desafios para as instituições de ensino, sendo vital o papel dos docentes no desenvolvimento e aprimoramento dessas competências digitais.

O estudo de Gutiérrez et al. (2017) avaliou a percepção de competência digital pelos universitários de Educação. A pesquisa envolveu a aplicação de um questionário em 2038 estudantes. Os resultados demonstraram que a Tecnologia da Informação tem grande importância e influência no desenvolvimento das competências digitais de comunicação, cidadania digital, funcionamento de *softwares*, gestão de informação e resolução de problemas. O estudo concluiu que o futuro graduado deve possuir um nível básico de competência digital, a fim de desenvolver seu trabalho de acordo com as demandas da nova sociedade tecnológica.

A pesquisa de Iordache et al. (2017) teve como objetivo analisar a complexidade e diversidade de conceitos sobre habilidades, letramentos e competências digitais. O estudo ocorreu a partir de uma revisão bibliográfica de 13 modelos de competência digital que foram publicados entre 2004-2014. Os resultados foram mapeados e agrupados em cinco categorias de competências digitais: operacional, técnico e formal; informação e cognição; comunicação digital; criação de conteúdo digital; e estratégico. Os autores concluíram que há um desequilíbrio entre as competências, com ênfase nas competências operacionais, de pesquisa de informação e de comunicação. Desta forma, o estudo enfatiza a necessidade de ampliar o debate sobre competências digitais considerando o contexto social dos indivíduos.

A pesquisa de Dolce et al. (2020) teve como objetivo investigar as percepções de graduados e empregadores sobre as competências consideradas essenciais aos egressos para enfrentar os desafios da profissão. A pesquisa foi quantitativa e os dados foram obtidos por questionário aplicado em 251 graduados italianos em Administração e 74 companhias italianas credenciadas pela Universidade. Os resultados evidenciaram competências relacionadas à gestão da informação, ao uso consciente e crítico da mídia e da tecnologia, destacando-se competências ligadas ao trabalho em equipe, a resolução de problemas, a tomada de decisão, a gestão do tempo e de estratégias para enfrentar tarefas tecnológicas, resiliência, comunicação e gestão de conflitos. Os autores concluíram que a educação precisa evoluir para que possa oferecer uma formação que seja capaz de atender as novas exigências do mundo do trabalho na nova era digital.

A pesquisa de Nainggolan (2022) teve como objetivo determinar as competências necessárias aos estudantes para enfrentar os desafios do século XXI impostos pela tecnologia nas profissões. O estudo foi qualitativo e os dados foram coletados por meio de um questionário aplicado em 50 estudantes universitários seguido por 10 entrevistas com docentes. Os resultados indicaram que os estudantes devem ter competências digitais desenvolvidas com total responsabilidade, capazes de criar novos valores e resolver os problemas do século XXI. Isso significa que as competências devem torná-los profissionais que pensem e agem de forma mais integrada, levando em conta as inter-relações entre ideias, lógica e conflitos. O autor concluiu que a estrutura curricular das instituições de ensino deve incluir o desenvolvimento de competências cognitivas, competências sociais e emocionais e competências práticas, acompanhando o desenvolvimento da vida humana, da ciência e da tecnologia no contexto global.

O estudo de Infante-Moro et al. (2019) teve como objetivo analisar a importância que os estudantes universitários dão à aquisição de competências de Tecnologia da Informação para seu futuro desempenho profissional. A pesquisa foi quantitativa por meio da aplicação de um questionário em 90 estudantes universitários. Os resultados apontaram que os estudantes devem ser formados no conhecimento e uso das novas tecnologias. Estes devem desenvolver a criatividade, a comunicação, a investigação, a gestão da informação, a resolução de problemas, a tomada de decisão e o conceito e funcionamento das TICs. O estudo concluiu que a expressividade no domínio das TICs está ligada à importância e motivação dos acadêmicos.

A pesquisa de Suprun et al. (2019) analisou as competências necessárias do futuro profissional na era tecnológica. A pesquisa realizada foi quantitativa e os dados foram coletados

por meio de um questionário aplicado em 59 estudantes universitários seguido por 7 entrevistas semiestruturadas com profissionais da área, a fim de comparar a lacuna existente entre as expectativas dos alunos e as colocadas em prática pelos graduados que já atuam. Os resultados evidenciaram a necessidade de desenvolvimento de competências digitais dos estudantes, desde o nível básico para acesso até programação e gerenciamento de *softwares* específicos para a profissão. Como conclusão, o estudo reforçou a importância das competências digitais aos graduados para o mundo de trabalho e enfatizou a necessidade de aprimoramento e inclusão destas competências nos currículos de cursos universitários.

Fitriani e Ajayi (2021) investigaram as competências esperadas pelo mundo do trabalho nas perspectivas de empregadores na Indonésia. Os dados foram coletados por meio de questionário. Os resultados indicaram dez competências fundamentais esperadas dos graduados, nas quais as competências digitais são citadas, sendo: gestão interpessoal; traços de personalidade; competências digitais; competências empreendedoras e empresariais; trabalho em equipe; competência técnica de engenharia; conhecimento geotécnico; comunicação; orientação ao cliente e competências atitudinais. Os autores concluíram que os empregadores tendem a priorizar as competências comportamentais em vez de competências práticas da profissão. Desta forma, afirmam que é importante que as universidades incorporem as competências relacionadas à tecnologia e gestão, cultivando qualidades pessoais dos estudantes em suas propostas de ensino para atender esta era digital.

O estudo de Tvenge e Martinsen (2018) propôs um modelo para implementação de aprendizagem na empresa, discutindo as implicações da integração de Tecnologia da Informação e Comunicação no desenvolvimento de competências. A pesquisa foi uma revisão bibliográfica. Os resultados indicaram que o desenvolvimento de competências e a aprendizagem podem ser uma parte integrada dos futuros sistemas *Cyber-Physical* da Indústria 4.0. Os autores concluíram que em um modelo híbrido de inteligência humana com a máquina, a análise de dados, simulações e comunicação são fontes não apenas de apoio à decisão, mas também de aprendizado contínuo e aprimoramento do conhecimento profissional.

O estudo de Sousa e Rocha (2019) teve como objetivo contribuir para a discussão de uma Transformação Digital efetiva das organizações com base nas últimas tendências de competências. A pesquisa realizada foi por revisão bibliográfica, buscando analisar a presença de competências associadas à expressão “competências de aprendizagem digital corporativa” e por meio de aplicação de questionário em 127 profissionais. Os resultados indicaram que as principais competências foram o uso de inteligência artificial, nanotecnologia, robotização,

internet das coisas, realidade aumentada e digitalização. Os autores concluíram que as organizações e instituições devem repensar as suas estratégias de acordo com o desenvolvimento de competências dos profissionais para responder aos desafios da Transformação Digital.

A pesquisa de Carrozo et al. (2020) teve como objetivo determinar a reflexividade do Exame de Suficiência/CFC, frente ao estabelecido pela estrutura curricular mundial e a eixos de competências requeridas dos profissionais da área Contábil. A pesquisa foi descritiva com abordagem qualitativa. Os dados foram coletados por meio da análise documental das 10 edições do exame de Suficiência e verificados mediante análise de conteúdo. Os resultados indicaram que Exame de Suficiência/CFC é adequado na estrutura do Currículo Mundial, com destaque dos blocos de conhecimentos básicos em Contabilidade, seguido dos organizacionais e da atividade comercial. Todavia, conteúdos ligados à área de Tecnologia da Informação não foram contemplados pelo exame. Os autores concluíram que esses dados revelam que o exame valoriza conteúdos ligados à formação básica e a um perfil técnico-científico do profissional Contábil em detrimento de uma formação e atuação mais gerencial e no desenvolvimento de competências digitais.

A literatura apresentada discute a digitalização da economia, as mudanças do mundo trabalho e uma nova composição do perfil de competências dos profissionais, em que habilidades, conhecimentos e comportamentos são fundamentais frente à influência gerada pelas tecnologias emergentes, tais como: inteligência artificial, Internet das Coisas, robotização e cibersegurança. Com isso, as pesquisas evidenciam uma necessidade de formação de profissionais mais diversificados e que as instituições de ensino devem repensar suas estruturas curriculares para atender as competências e aos desafios impostos do mundo do trabalho em constante Transformação Digital.

Neste sentido, esses estudos convergem com a presente pesquisa, pois demonstram que o mundo do trabalho requer um perfil de competências digitais dos profissionais. Contudo, percebe-se uma carência de estudo contemplando um perfil de competências digitais requerido por profissionais contábeis, ou seja, que identifique as deficiências, as capacidades adquiridas e exigidas e os desafios aos graduados em Ciências Contábeis quanto a este perfil. Logo, a presente pesquisa busca uma discussão mais ampla em relação as implicações das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho e na composição deste perfil de competências dos profissionais da área Contábil na era digital.

### **3 Metodologia**

A metodologia da pesquisa visa explicitar “os motivos pelos quais o pesquisador escolheu determinados caminhos e não outros” (Carvalho, Moreno, Bonatto e Silva, 2000, p. 3), ou seja, é um espaço para as justificativas que determinam a forma de fazer ciência. Sendo assim, nesta seção serão discutidos o tipo e abordagem de pesquisa, os métodos, técnicas e procedimento de coletas e análise de dados que serão utilizados nesta pesquisa.

#### **3.1 Tipo e abordagem de pesquisa**

Tendo em vista que a presente pesquisa tem como objetivo de analisar o perfil de competências digitais requerido dos profissionais da área contábil, procurando destacar as implicações e desafios das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho, entende-se que a estratégia mais apropriada é a pesquisa descritiva de abordagem qualitativa.

A pesquisa qualitativa “é caracterizada pela descrição, compreensão e interpretação de fatos e fenômenos” (Martins & Theóphilo, 2016, p.167) e oportuniza análise mais detalhada e profunda de resultados (Marconi & Lakatos, 2019). Assim, percebe-se que deve ser convincente e mostrar as evidências relevantes.

Para Minayo, Deslandes e Gomes (2009), os cientistas sociais que adotam o paradigma qualitativo se aprofundam no mundo dos significados, em busca de um nível de realidade não visível que precisa ser exposta e interpretada, em primeira instância pelo pesquisador. Os autores caracterizam a pesquisa qualitativa como aquela que o pesquisador procura compreender e explicar as dinâmicas das relações sociais, as crenças, valores, atitudes e hábitos, trabalhando com a vivência. Sendo assim, os autores acrescentam que:

A pesquisa qualitativa responde a questões particulares com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humanos que é entendido como parte da realidade social, pois ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes. (Minayo et al., 2009, p. 21).

Essas assertivas demonstram que a pesquisa qualitativa emerge no mundo dos significados das relações humanas, um lado não perceptível e não mensurável.

Dada a necessidade de se buscar uma compreensão aprofundada das competências digitais necessárias aos profissionais contábeis para atender às demandas tecnológicas do século XXI, em conjunto com a abordagem qualitativa, a pesquisa descritiva permite desvendar

problemas emergentes do cotidiano, é rica em dados descritivos, focaliza a realidade de forma contextualizada. A pesquisa descritiva destaca as características dos fenômenos, preocupa-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los (Rey, 2013).

### **3.2 Métodos, técnicas e procedimento de coletas de dados**

Os dados foram coletados por meio de duas etapas. A primeira fase desta pesquisa ocorreu por meio de uma revisão sistemática da literatura, apoiada na recomendação PRISMA. Posteriormente, foi realizada entrevista com renomado profissional da área contábil, que possibilitou uma maior profundidade no assunto.

#### **3.2.1 Revisão sistemática**

Os estudos de revisão sistemática são importantes para o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas e científicas. A metodologia do estudo realiza um mapeamento das publicações favorecendo compreender as discussões materializadas em torno de um assunto, tema ou área. (Romanowski & Ens, 2006). Segundo Galvão e Ricarte (2019) é uma modalidade de pesquisa, que segue protocolos específicos, e que busca entender e apresentar lógica a um grande corpus documental, especialmente, verificando o que funciona e o que não funciona num dado contexto.

Nesta pesquisa, a revisão sistemática está relacionada ao objetivo geral e a todos os objetivos específicos, uma vez que serve para trazer contribuições relevantes no levantamento dos conceitos-chave abordados. Por meio da revisão da literatura é possível também conhecer o estado da arte e as publicações recentes sobre o tema, além de contribuir na busca por outros trabalhos já realizados que apresentam relações entre os conceitos e as tendências de pesquisa (Treinta et al., 2013).

A realização desta revisão sistemática de literatura, teve o apoio da recomendação PRISMA (Moher et al., 2015; Taveira et al., 2018), por ser uma ferramenta científica para desenvolver buscas e analisar artigos de uma determinada área da ciência, indicado pela preocupação com o rigor, por ser metódico, transparente e permitir a rastreabilidade (Ramos, Faria & Faria, 2014). Além disso, utilizou o método multicritério (Treinta et al., 2013) para a seleção do *corpus* final de análise, visto que apresenta capacidade de agregar todas as características consideradas importantes e adequada em função do propósito da pesquisa.

A realização da revisão sistemática de literatura nesta pesquisa foi separada em três fases principais: (1) Planejamento, (2) Revisão e (3) Seleção, conforme Tabela 1 a seguir:

Tabela 1  
**Fases e procedimentos da revisão sistemática de literatura**

FASES	PLANEJAMENTO	REVISÃO	SELEÇÃO
<b>Procedimentos</b>	Definição do problema e dos objetivos da pesquisa e preenchimento do <i>Checklist</i> da recomendação PRISMA.	Levantamento bibliográfico, testes e definição de estratégias de busca e varredura nas bases de dados científicas.	Filtragem, eliminação e classificação de trabalhos científicos seguindo o método multicritério.

### 3.2.1.1 Fase de planejamento

A fase de planejamento da revisão sistemática consistiu na identificação inicial do problema e da questão de pesquisa, bem como na definição dos objetivos que norteiam a pesquisa. O delineamento destes elementos, já apresentados no capítulo de introdução desta dissertação, é essencial para dar sequência às demais etapas.

Em seguida, para contribuir na elaboração de um protocolo consistente para a pesquisa bibliográfica, recorreu-se à recomendação PRISMA. Intitulada de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* – PRISMA, proposto por Moher et al. (2015) e Taveira et al. (2018), que consiste em um *checklist* de 27 itens a serem definidos antes da realização da pesquisa (APÊNDICE A). Assim, trata-se de um registro detalhado de um protocolo para revisões sistemáticas relevantes, em que detalha a justificativa e a abordagem metodológica e analítica *a priori* da revisão.

Apesar de ser mais aplicado para pesquisas com resultados relacionados à saúde, nos últimos tempos, entendeu-se que pode ser aplicado para estudos nas ciências sociais aplicadas (Moher et al., 2015). Nesta pesquisa, a PRISMA serviu como uma recomendação de estratégias consistentes de busca, filtragem e inclusão de artigos para o portfólio bibliográfico.

### 3.2.1.2 Fase de revisão

A realização da revisão propriamente dita foi feita a partir de um levantamento bibliográfico. Este consistiu nas etapas: testes de aderência e de combinação de palavras-chave; definição das estratégias de busca; seleção das bases científicas e, por fim, a varredura nas bases.

Para os testes de aderência e de combinação de palavras-chave, realizou-se uma listagem inicial das palavras, com base na definição do tema, do tópico de pesquisa, do problema e dos

objetivos. Estas palavras foram pesquisadas isoladamente no *website* Google Scholar, para verificar a pertinência do termo, mensurando o retorno de cada termo quando pesquisado sem a combinação com outros. O objetivo deste teste é eliminar termos não aderentes ao tema ou que representam pouco para a área de estudo (Galvão & Ricarte, 2019).

Além da busca pelos termos isoladamente, também foram realizados testes experimentais de buscas com a combinação destas palavras, a fim de verificar a melhor combinação para os termos selecionados. Para isso, os critérios de decisão foram (i) a quantidade de retorno de artigos; (ii) a relevância, a aderência e o alinhamento dos artigos que retornaram nas buscas em relação ao objetivo da pesquisa, por meio da leitura não estruturada dos títulos e dos resumos (Lacerda, Ensslin & Ensslin, 2012). Por fim, foram definidas 11 palavras-chave, em inglês e em português, relacionadas ao tema, conforme Tabela 2 a seguir:

Tabela 2

**Palavras-chave definidas para varredura nas bases científicas**

PALAVRAS - CHAVE
Competências Digitais
Contador
Profissão Contábil
Contabilidade
Transformação Digital
Digital Skills
Digital Competences
Accountant
Accounting Profession
Accounting
Digital Transformation

Os testes de aderência das palavras-chave e suas combinações permitiram definir as estratégias de busca (*strings*), ou seja, a combinação das palavras utilizando operadores *booleanos*, o que também foi definido durante o preenchimento do *checklist* PRISMA. Assim, destes 11 termos estabelecidos, foram definidas 07 combinações como estratégias de busca, conforme Tabela 3 a seguir:

Tabela 3  
**Combinações definidas para busca nas bases científicas**

PALAVRAS - CHAVE			
1	Competências Digitais	AND	Contabilidade
2	Contador	AND	Transformação Digital
3	Profissão Contábil	AND	Transformação Digital
4	Digital skills	AND	Accounting
5	Digital Competences	AND	Accounting
6	Accountant	AND	Digital Transformation
7	Accounting Profession	AND	Digital Transformation

Desta forma, optou-se por não conduzir buscas simples, com os termos isolados e com maiores combinações de palavras-chave, pois os resultados eram muito amplos, repetidos e fora do escopo desta pesquisa.

Além disso, antes de realizar a busca, foram definidas as plataformas ou bases científicas onde as buscas seriam aplicadas. A definição destas bases também foi por meio de testes, para verificar quantos e quais resultados as bases retornavam, selecionando assim as mais aderentes. Deste modo, foram selecionadas três bases internacionais: Web of Science, Scopus e EBSCO. Estas foram selecionadas pela relevância com relação ao tema pesquisado. Nacionalmente, utilizou-se do *website* do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) – Oasisbr, por se consistir em um portal na língua portuguesa de publicações científicas em acesso aberto, publicados em revistas científicas, repositórios digitais de publicações científicas, repositórios digitais de dados de pesquisa e bibliotecas digitais de teses e dissertações.

A varredura nas bases se deu durante os meses de Dezembro de 2022 e Janeiro de 2023, definindo como filtro temporal as publicações dos últimos cinco anos (2018-2022), conforme definido no *checklist* da recomendação PRISMA. As buscas foram feitas tanto com os termos em inglês como em português, por conta da seleção de bases internacionais que permitiu uma abrangência maior de referências sobre os temas, inclusive no portal nacional. O resultado destas buscas iniciais foi um total de 342 referências levantadas.

A Tabela 4 apresenta os resultados desta etapa inicial de coletas. A tabulação dos dados foi feita de acordo com cada combinação, separando os resultados das buscas em cada uma das bases selecionadas, além de mostrar o número total por combinação.

Tabela 4

**Resultados da varredura pela combinação das palavras-chave nas bases**

PALAVRAS - CHAVE			BASES				TOTAL	
			Web of Science	Scopus	EBSCO	Oasisbr		
1	Competências Digitais	AND	Contabilidade	-	-	-	11	11
2	Contador	AND	Transformação Digital	-	-	-	4	4
3	Profissão Contábil	AND	Transformação Digital	-	-	-	3	3
4	Digital skills	AND	Accounting	86	91	18	16	211
5	Digital Competences	AND	Accounting	16	20	4	-	40
6	Accountant	AND	Digital Transformation	16	20	7	3	46
7	Accounting Profession	AND	Digital Transformation	9	10	7	1	27
<b>Total de Trabalhos</b>				<b>127</b>	<b>141</b>	<b>36</b>	<b>38</b>	<b>342</b>

É possível observar, pelos dados apontados na Tabela 4, que existe uma predominância de publicações que relacionam os termos “*Digital skills*” e “*Accounting*” nas quatro bases de busca comparado aos demais termos. Porém, em todas as bases, na relação com “*Digital Transformation*” a quantidade de publicações é menor, em particular ao se relacionar com “*Accounting Profession*”. Além disso, como já era esperado, nas bases internacionais não foram localizadas publicações com os termos em português. De modo geral, entende-se a importância de estudar a relação destes temas.

Dando sequência à pesquisa, os próximos passos foram a filtragem e a classificação dos trabalhos científicos iniciais encontrados, para a seleção do portfólio final.

### 3.2.1.3 Fase de seleção

Após realização da varredura nas bases, foi necessário realizar vários processos de filtragem, conforme apontado pela revisão sistemática, para selecionar apenas os trabalhos científicos mais relevantes e alinhados com o objetivo da pesquisa. Para isso, foram realizadas

etapas de eliminação de referências duplicadas, triagem e classificação pelo método multicritério.

Para gerenciamento das referências, os 342 resultados obtidos foram importados para o *software* Mendeley. Primeiro foi feita a eliminação das referências duplicadas utilizando o próprio recurso do software para encontrar duplicações. As duplicações ocorrem, pois, uma mesma referência pode aparecer em bases diferentes ou em mais de uma combinação de termos. Em seguida, fez-se um novo filtro, desta vez manual, utilizando Microsoft Excel, observando outras referências duplicadas que o software não registrou. Isso se deve por alguma informação preenchida de forma diferente na referência importada, como variação na grafia do nome dos autores, em que alguns artigos registram o nome completo, e outros apenas as iniciais. Portanto, das 342 referências iniciais levantadas, foram encontradas 160 duplicações, restando 182 após a eliminação.

O próximo passo foi a filtragem, ou triagem, dos 182 trabalhos quanto à aderência e relevância ao tema e objetivos da pesquisa, por meio do método multicritério de apoio. No método multicritério, o uso de múltiplos indicadores contribui para tornar a análise mais robusta e minimiza o impacto das limitações (Treinta et al., 2013). Assim, permite olhar para as publicações por diferentes métricas e perspectivas, uma vez que o uso de cada métrica isolada apresenta vantagens e desvantagens.

O método sugere avaliar a relevância dos artigos levantados em relação a quatro eixos principais: artigo, autores, periódico e tema (Treinta et al., 2013). Porém, o alinhamento à pesquisa é uma avaliação feita pelo próprio pesquisador, e pode ser considerado o critério mais relevante destes analisados, pois se o artigo não estiver alinhado com o que o pesquisador traçou como temática de seu trabalho, ele não é relevante para o estudo.

Para isso, realizou-se uma leitura dinâmica (*screening*) dos principais elementos: Título, Resumo, Palavras-chave e Resultados. As informações preenchidas no *checklist* da recomendação PRISMA serviram como base para decisão, considerando principalmente o alinhamento ao objetivo da pesquisa.

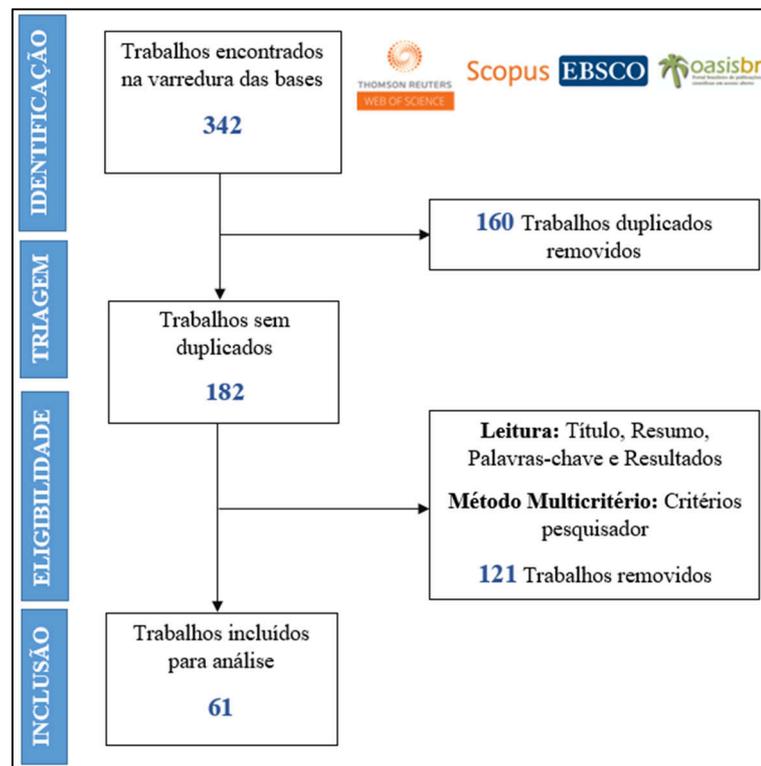
Os motivos para esta eliminação e seleção dos trabalhos foram:

- a) Referências que eram apenas índices, notícias ou resumos;
- b) Referências que eram capítulos de livros, atas de conferências ou editorial;
- c) Referências com as palavras-chave, mas que não eram da área da pesquisa;
- d) Palavras-chave da busca que apareceram no título ou resumo, mas não eram o foco do artigo (sem alinhamento com os objetivos da pesquisa);

- e) Termos utilizados com outro sentido;
- f) Sem acesso a informações do resumo e principalmente do artigo completo.

Portanto, a partir desta seleção, foram descartados 121 trabalhos e o *corpus* final consistiu em 61 referências para análise.

A Figura 01 apresenta um fluxograma usado na recomendação PRISMA que sintetiza todo o processo descrito na revisão sistemática de literatura, desde a varredura nas bases até a seleção final do corpus, apontando os critérios de elegibilidade para inclusão e exclusão de referências, até chegar ao portfólio final.



**Figura 1.** Fluxograma PRISMA

Fonte: Adaptado de “Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P)”, de Moher et al., Syst Ver, 2015.

A realização de todas estas etapas da revisão sistemática de literatura permitiu a definição do portfólio bibliográfico e formou a base de dados para a segunda etapa de coleta desta pesquisa.

### 3.2.2 Entrevista

O principal objetivo da técnica de entrevista é compreender as experiências dos indivíduos e como eles interpretam essas experiências (Minayo et al., 2009). A entrevista “consiste num diálogo com o objetivo de colher de determinada fonte dados relevantes para a

pesquisa em andamento” (Ruiz, 1979, p.51). Em acordo, Bogdan e Biklen, (1994, p.17) dizem que a entrevista se apresenta como uma técnica apropriada em vista do seu “caráter flexível deste tipo de abordagem que permite aos sujeitos responderem de acordo com a sua perspectiva pessoal, em vez de se moldar a questões previamente elaboradas”.

Diante da proposta de levantar as implicações das mudanças digitais na composição do perfil de competências dos profissionais, a entrevista em profundidade apresentou-se como a técnica mais apropriada em vista do informante ser convidado a falar livremente sobre um tema e as perguntas do investigador buscam dar mais profundidade às reflexões (Minayo et al., 2009).

### *3.2.2.1 Seleção do colaborador*

Em uma pesquisa qualitativa a escolha dos sujeitos é feita em função de critérios que nada têm de probabilísticos, não constituindo de modo algum uma amostra representativa no sentido estatístico (Minayo et al., 2009). Isso significa dizer que os colaboradores serão escolhidos em função da sua representatividade perante o objeto de estudo.

Esta escolha está em acordo com os princípios epistemológicos e eixos centrais da pesquisa qualitativa que busca apreender os “significados atribuídos à experiência humana.” (Minayo et al., 2009, p. 21), tais significados e experiências formativas vêm à tona por intermédio da proposta de entrevista em profundidade.

Sendo assim, o critério de escolha do colaborador foi a representatividade que ele possui para a proposta desta pesquisa, a saber: a) possuir grande experiência profissional na área contábil; b) ter o título de Doutor em educação; c) ser coordenador do curso de ciências contábeis por longa data; e d) vivenciar as mudanças curriculares nacionais e sua institucionalização no curso.

Esta pesquisa delimitou-se em uma Instituição de Ensino Superior privada, com tradição no ensino da Contabilidade situada na cidade de São Paulo. A escolha da IES deu-se em função de ser o campo de atuação do colaborador desta pesquisa.

### *3.2.2.2 Roteiro de entrevista*

O roteiro de entrevista foi composto por duas partes (Apêndice B), totalizando 14 questões “livres”, elaboradas com base na revisão sistemática realizada. De acordo com Minayo et al. (2009, p. 64), em entrevista com perguntas abertas “o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o tema em questão sem se prender à indagação formulada”. Sendo assim, cada parte do roteiro de entrevista está organizada da seguinte forma:

- a) A parte I teve como objetivo levantar um perfil do colaborador a partir de questões como formação acadêmica, tempo de atuação na área Contábil, na coordenação de curso e as atividades profissionais exercidas;
- b) a parte II teve como objetivo identificar os impactos da Transformação Digital e o alinhamento entre Competências Digitais requeridas e as adquiridas pelo profissional Contábil, a partir de questões que retrataram a importância do domínio das competências digitais, exigência das competências na atuação profissional, competências consideradas essenciais, dificuldades frente ao uso de mídias digitais e tecnologias mais avançadas, influência do perfil de competência na atuação do contador e formação das competências digitais nos cursos de graduação em relação as ações implementadas e aos desafios e/ou dificuldades enfrentados.

Mediante a finalização do roteiro de entrevista, realizou-se contato com o coordenador por e-mail para o convite e posteriormente para agendar a entrevista. Uma vez efetivado o convite, foi realizada a entrevista com o colaborador, que aconteceu na própria instituição de ensino em que o coordenador leciona.

No encontro com o coordenador fez-se uma apresentação pessoal, bem como título e objetivos da pesquisa e o modo como a mesma seria conduzida. Antes do início da entrevista, o coordenador assinou um termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice C), que tinha por objetivo manter a integridade do depoente.

A duração da entrevista foi de aproximadamente 45 minutos e mediante autorização do colaborador, a entrevista foi gravada. Os princípios éticos da pesquisa científica foram seguidos durante todos os momentos e contatos com o colaborador.

Depois de encerrada, a entrevista foi transcrita de forma literal pela própria autora (Apêndice D), com o objetivo de manter a originalidade e fidedignidade de tudo o que foi narrado pelo colaborador. Após esta etapa, a transcrição foi enviada ao entrevistado, por e-mail, para sua análise, correção e validação. O entrevistado, imediatamente, validou seu conteúdo retornando ao pesquisador.

### **3.3 Métodos, técnicas e procedimento de análise de dados**

Os dados foram analisados por meio de análise de conteúdo. A análise de conteúdo “busca a essência de um texto nos detalhes das informações, dados e evidências disponíveis” (Martins & Theóphilo, 2016, p.263). Segundo Bardin (2016, p. 37), “é um conjunto de técnicas

de análise das comunicações”. A autora elucida que não se trata de um instrumento, mas de um método “marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um grupo de aplicação muito mais vasto: as comunicações”.

Em acordo Minayo et al. (2009, p. 84) mencionam que através da análise de conteúdo “podemos caminhar na descoberta do que está por trás dos conteúdos manifestos, indo além das aparências do que está sendo comunicado.”. Desta forma, percebe-se que este tipo de análise busca por dados e informações confiáveis e com respeito a determinado contexto de forma subjetiva, visto que contempla situações além das aparências.

Neste estudo, tanto a organização quanto a interpretação dos dados ocorreram durante todo o processo de pesquisa, tornando-se mais formais e sistemáticas após o encerramento da coleta dos dados, procedimentos estes próprios da pesquisa qualitativa. Deste ponto de vista, Minayo et al. (2009) dizem que o principal instrumento da pesquisa é o pesquisador, com seu olhar e perspectivas analisa, interpreta, discute e conclui. Logo, há uma maior preocupação com a compreensão dos fatos do que com a mensuração e descrição, mais com o processo do que com o produto.

Em acordo, Gomes (2010, p. 100) sugere princípios que podem balizar o processo de análise e interpretação dos dados que é o método de interpretação de sentidos composto pelos seguintes passos: “a) buscar a lógica interna dos fatos, dos relatos e das observações; b) situar os fatos, os relatos e as observações no contexto dos atores; c) produzir um relato dos fatos em que seus atores nele se reconheçam”. Sendo assim, o método de interpretação de sentidos segue uma trajetória analítico-interpretativa composta por três etapas a saber: a) leitura compreensiva do material selecionado; b) Exploração do material; c) Elaboração de síntese interpretativa. Estas três etapas do método são integradas, podem ocorrer simultaneamente ou de forma alternada de modo que haja uma interpenetração entre elas (Gomes, 2010).

A etapa inicial é a leitura compreensiva do material selecionado, cujo objetivo é obter uma visão de conjunto do todo e das partes e vice-versa para assim apreender as particularidades dos dados analisados (Gomes, 2010).

Na etapa de exploração do material, o objetivo é ir além, buscar intenção, desvendar o invisível. É possível promover um diálogo entre as ideias e informações (Gomes, 2010), pois o tratamento dos dados permite que o pesquisador faça um confronto entre a abordagem teórica utilizada e o que a investigação apresenta.

Na etapa de elaboração de síntese interpretativa, o conteúdo deve ser interpretado de forma subjacente ao que está sendo manifestado, a fim de se obter sentidos mais amplos com a totalização das partes (Gomes, 2010).

Neste estudo, em acordo com este método, a análise dos dados implicou em momentos como a organização de todo material, a sua divisão em partes, a procura por relações, categorização e construir interpretações.

## 4 Resultados e Discussões

Nesta seção serão apresentados os resultados decorrentes da revisão sistemática da literatura e da entrevista. A organização, tabulação e interpretação dos dados seguiu o que foi estabelecido em cada objetivo e em cada parte dos instrumentos de coleta de dados.

### 4.1 Revisão sistemática da literatura

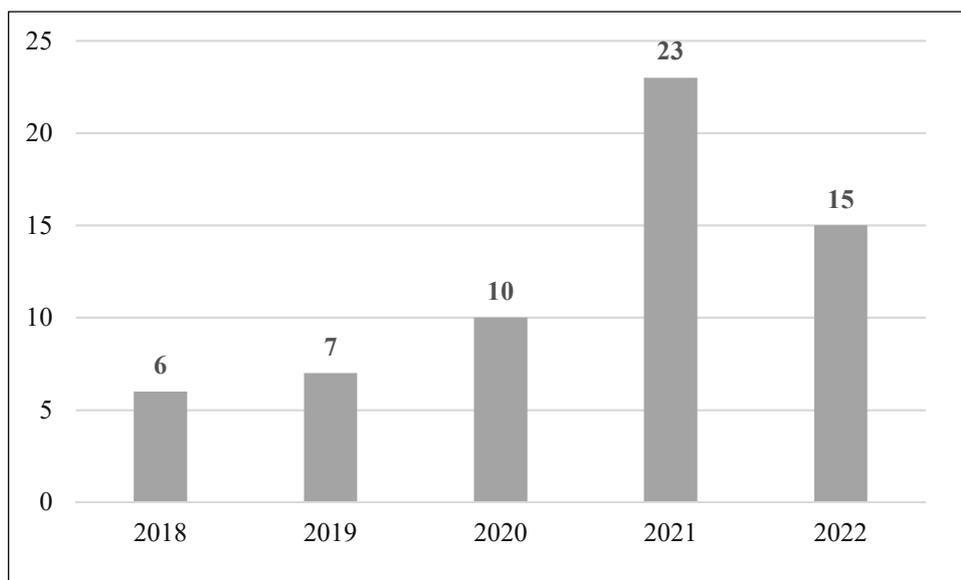
A seleção final da revisão da literatura resultou em 61 documentos (Apêndice E), tabulados de acordo com cada combinação de palavras-chave, sendo 35 trabalhos da base de dados Web of Science, 4 trabalhos da base Scopus, 8 trabalhos da base EBSCO e 14 trabalhos da base de dados Oasisbr, conforme Tabela 5.

Tabela 5  
Resultado Portfólio final

PALAVRAS - CHAVE			BASES				TOTAL	
			Web of Science	Scopus	EBSCO	Oasisbr		
1	Competências Digitais	AND	Contabilidade	-	-	-	7	7
2	Contador	AND	Transformação Digital	-	-	-	2	2
3	Profissão Contábil	AND	Transformação Digital	-	-	-	1	1
4	Digital skills	AND	Accounting	27	3	3	4	37
5	Digital Competences	AND	Accounting	2	1	1	-	4
6	Accountant	AND	Digital Transformation	5	-	-	-	5
7	Accounting Profession	AND	Digital Transformation	1	-	4	-	5
<b>Total de Trabalhos</b>				<b>35</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>61</b>

O número de trabalhos publicados no intervalo do ano de 2018 a 2022 foi 6, 7, 10, 23 e 15, respectivamente. Conforme Figura 2, nestes últimos cinco anos percebe-se a predominância de publicação de trabalhos científicos relacionados a competências digitais e transformação

digital dos profissionais contábeis no ano de 2021. Importante ressaltar que neste período o mundo estava passando pela crise sanitária do COVID 19, uma época em que o digital ficou em evidência, se destacando em todos os âmbitos (Coman et al., 2022), principalmente no mercado de trabalho.



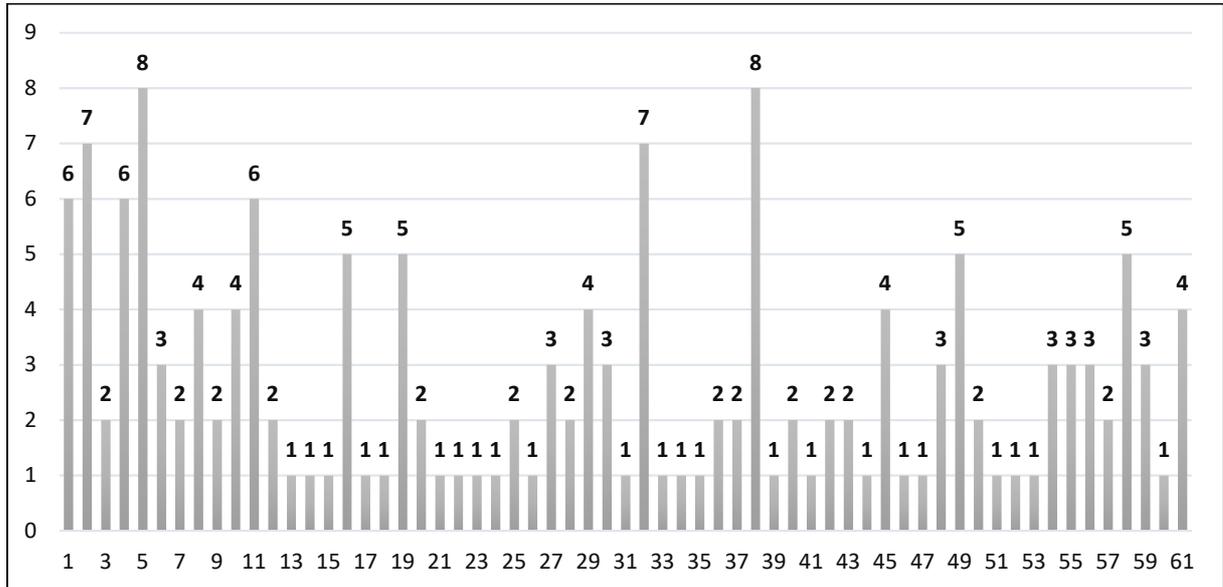
**Figura 2.** Fluxo das publicações

Quanto à análise temática dos trabalhos científicos selecionados, os assuntos abordados foram mapeados, visando os objetivos definidos nesta pesquisa, em duas categorias: a) competências digitais mais relevantes para a área contábil e b) impactos e desafios da transformação digital para a profissão contábil, conforme a seguir.

#### ***4.1.1 Competências digitais mais relevantes para a área contábil***

No portfólio analisado, foi possível identificar diferentes formas de abordar as Competências digitais. Os autores trabalharam com a capacidades e/ou habilidade de agir, apresentando características consideradas relevantes para a atuação do profissional contábil desta era digital.

De acordo com os dados da Figura 3 é possível destacar os estudos de Gaibazzi, Berizzo e Trottini (2021) e Kruskopf et al. (2020) como os que abordaram maior número de competências digitais em suas pesquisas, contemplando 8 competências cada uma. Dentre elas, destacam-se, em ambos estudos, a exigência pelo mercado de trabalho das seguintes competências digitais: conhecimento digital, comunicação digital, computação e tecnologias avançadas, sócio digitais e pensamento crítico, resolução de problemas e tomada de decisões.



**Figura 3.** Fluxo das competências pelas publicações

Entretanto, 23 trabalhos científicos, ou seja, 14,11% dos estudos apresentaram uma única competência digital considerada importante para o exercício da profissão contábil, como é o caso dos estudos dos autores Tverdokhlib et al. (2022), Gaetano (2022), Daff (2021), Thomas (2021), Polimeni e Burk (2021), Dorata (2021), Macedo (2020), Bonzanini, Silva, Cokins e Goncalves (2020), Al-Htaybat, Hutaibat, e von Alberti-Alhtaybat (2019) Hennig (2018) e Silva (2018) que consideram apenas o Conhecimento Digital como competência digital relevante, pois revelam que desenvolver um conhecimento mais profundo e com uma abordagem holística aumentará sua capacidade de interpretar com maior precisão, ou ainda, a pesquisa de Covaci, Buchmann e Dragos (2022) que analisou a Gestão de Informações como competência digital, visto que a área contábil deve conter não apenas registros de dados, mas também acumular e manipular conhecimento. Dois estudos já consideravam competência Tecnologia e Realidade virtual como tecnologias emergentes para profissão contábil no futuro (Oesterreich & Teuteberg; Pirrone & Trainor, 2019).

Neste sentido, esta pesquisa identificou as 10 competências digitais consideradas mais importantes para a atuação na área contábil. A Tabela 6 apresenta essas competências digitais, resultantes dessa revisão sistemática, considerando a frequência e relevância nos trabalhos científicos.

Tabela 6  
**Competências Digitais mais relevantes**

COMPETÊNCIAS DIGITAIS	DESCRIÇÃO	TRABALHOS CIENTÍFICOS (ID)
<b>Conhecimento Digital</b>	Conjunto de habilidades, comportamentos e conhecimentos para o desenvolvimento profissional e pessoal em um modelo econômico digitalizado.	1, 2, 5, 6, 10, 11, 13, 14, 16, 20, 21, 23, 25, 29, 32, 34, 36, 38, 39, 41, 45, 47, 51, 53, 54, 58, 59, 60
<b>Gestão de Informações</b>	Capacidade para buscar, avaliar, organizar e compartilhar as informações mais adequadas através das TICs para responder a uma determinada tarefa.	1, 2, 5, 8, 16, 26, 30, 32, 38, 45, 48
<b>Comunicação Digital</b>	Capacidade para colaborar com outras pessoas em processos de comunicação de forma eficiente e eficaz por meio de ferramentas digitais.	1, 4, 5, 11, 12, 16, 19, 27, 28, 32, 38, 49, 54, 55, 58, 61
<b>Aprendizagem Colaborativa</b>	Capacidade de aprendizagem em equipe de trabalho para adquirir conhecimentos e experiências que fortaleçam o uso coletivo das mídias digitais.	2, 4, 5, 8, 11, 16, 19, 32, 49, 56, 57
<b>Liderança digital</b>	Capacidade para influenciar, coordenar e liderar equipes de trabalho distribuídas em rede e ambientes digitais.	4, 5, 19, 32, 38, 61
<b>Computação e Tecnologias avançadas</b>	Capacidade para utilizar tecnologias avançadas para o armazenamento e processamento de dados a qualquer momento e lugar.	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 15, 22, 25, 33, 36, 38, 40, 48, 54, 55, 58, 59, 61
<b>Tecnologia e Realidade virtual</b>	Capacidade para lidar com tecnologias do campo da realidade virtual.	2, 3, 4, 6, 7, 8, 24, 44
<b>Sócio digitais</b>	Capacidade para perceber e se adaptar as tecnologias do ponto de vista humano, cultural e social adotando conduta ética e legal.	2, 3, 5, 10, 11, 17, 18, 19, 20, 27, 29, 31, 32, 35, 37, 38, 42, 45, 49, 50, 55, 56, 58, 61
<b>Pensamento crítico, resolução de problemas e tomada de decisões</b>	Capacidade de utilizar a tecnologia para identificar problemas, planejar, realizar pesquisas, gerenciar projetos e tomar decisões mais assertivas.	1, 2, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 16, 19, 27, 28, 29, 30, 32, 37, 38, 40, 42, 43, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 56, 57, 58, 59
<b>Criatividade e inovação</b>	Capacidade de usar a tecnologia da informação para incentivar o processo criativo, olhando para as tarefas de uma nova perspectiva ou formando novas combinações de ideias existentes.	1, 5, 10, 29, 30, 38, 43, 49

Pensamento crítico, resolução de problemas e tomada de decisões foi a competência digital com maior destaque, representando 18% dos estudos. Para os autores Carvalho e Almeida (2022), Sabuncu (2022), Akande e Atiku (2022), Yigitbasioglu, Green e Cheung

(2022), Gaibazzi, Berizzo e Trottni (2021), Belato (2021) Leitner-Hanetseder, Lehner, Eisl e Forstenlechner (2021), Herawati et al. (2021), Plant, Kunz e Kirstein (2021), Tsiligiris e Bowyer (2021) e Getahun e Mersha (2020) com esta competência digital se torna capaz de resolver problemas na perspectiva de poder antecipar cenários, analisar informações e identificar as melhores soluções para cada situação específica.

A competência digital que obteve destaque em relação ao seu crescimento e maior necessidade no desenvolvimento profissional nos últimos anos foi a Sócio digital. Os autores Cunha et al. (2022), Rahmat et al. (2022), Prass (2022), Mbizi et al. (2022), Silva, Firmino e Amorim (2021), Herawati et al. (2021), Ng e Harrison (2021), Maali e Al-Attar (2020), Almeida (2020), Herbert, Rothwell, Glover e Lambert (2020), Melnyk et al. (2020), Crestani (2019), Nogueira (2019), Thomson (2018) e Power (2018) consideram competências sociodigitais altamente importantes para as demandas de trabalho atuais e futuras, sendo cruciais para criação de vantagem competitiva frente as organizações digitalmente.

Computação e Tecnologia avançada apresentou-se como uma competência digital com enormes vantagens para o profissional contábil, no que diz respeito a navegar efetivamente na era impulsionada pela tecnologia e à melhoria da acessibilidade da informação e eficiência operacional (Coman et al., 2022; Mbizi et al., 2022; Muthaiyah, Phang & Sembakutti, 2022; Prass, 2022; Guse & Mangiuc, 2021; Tsiligiris & Bowyer, 2021; Tiron-Tudor et al., 2021; Ferreira, 2021; Merlugo, Carraro & Pinheiro, 2021; Al-Hattami, 2021; Kokina, Gilleran, Blanchette & Stoddard, 2021; Almeida, 2020; Moll & Yigitbasioglu, 2019; Al-Htaybat, von Alberti-Alhtaybat & Alhatabat, 2018).

Todavia, estudos apontaram que os profissionais contábeis precisam desenvolver Comunicação Digital, competência digital valiosa para responder às novas exigências da profissão, pois não basta apenas gerar a informação nos Sistemas, ter tecnologias avançadas, mas é primordial transmiti-la de forma eficaz aos seus interessados por meio de ferramentas digitais (Jackson, Michelson & Munir, 2022; Carvalho & Almeida, 2022; Banasik & Jubb, 2021; Silva, Firmino & Amorim, 2021; Matana et al., 2021; Tsiligiris & Bowyer, 2021; Ferreira, 2021; Barac, Plant, Kunz & Kirstein, 2021; Bowles et al., 2020; Maali & Al-Attar, 2020; Almeida, 2020; Getahun & Mersha, 2020).

A Aprendizagem Colaborativa destacou a importância da exposição à tecnologia. Para os autores Jackson, Michelson e Munir (2022), Mbizi et al. (2022), Coman et al. (2022), Lira, Gomes e Musial (2021), Silva, Firmino e Amorim (2021), Bowles, Ghosh e Thomas (2020) e Crestani (2019) esta competência tem se tornado uma mentalidade de mudança e aprendizagem

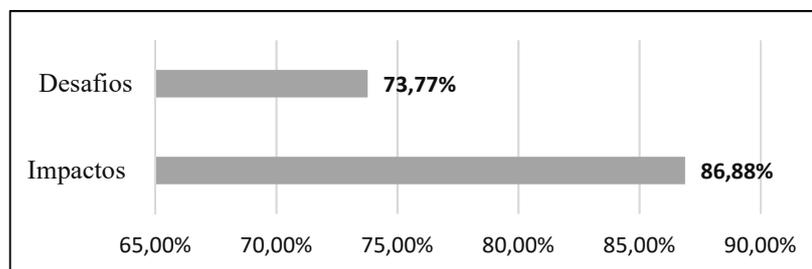
ao longo da vida para preparar melhor os profissionais para novas tecnologias, fortalecendo o uso coletivo das mídias digitais.

As duas últimas competências digitais que compõem esta matriz diversificada se referem a Criatividade e inovação, que resulta na capacidade de usar o conhecimento tecnológico para renovação, fazer conexões, explorar resultados potenciais para a criação de novas ideias ou inovações (Raghavan, 2021; Herawati et al., 2021; Kruskopf et al., 2020; Van Laar et al., 2020; Zhyvets, 2018) e a Liderança digital, que tem se tornado cada vez mais necessária, devido a capacidade de liderar equipes de trabalho distribuídas em rede e ambientes digitais (Carvalho & Almeida, 2022; Banasik & Jubb, 2021; Bowles et al., 2020; Almeida, 2020).

Diante disso, com este perfil de competências digitais abordado, percebe-se que os profissionais da área contábil precisarão se aprimorar na forma de pensar, agir, analisar os dados elaborados e reportar as informações no campo digital, corroborando com os estudos de Bowles et al. (2020) e Succi e Canovi (2019) em que explicam que para se ter sucesso no futuro, necessita de uma combinação dinâmica de competências cognitivas e meta-cognitivas, interpessoais, intelectuais e práticas.

#### ***4.1.2 Impactos e desafios da transformação digital para a profissão contábil***

A influência da digitalização no mundo dos negócios é indiscutível. Nesta seleção final 86,88% dos trabalhos científicos trouxeram impactos significativos da Transformação Digital para a profissão contábil, enquanto 73,77% apresentaram possíveis desafios a serem enfrentados na área contábil perante a essa Transformação, conforme Figura 4.



**Figura 4.** Impactos e desafios da transformação digital

De modo geral, a mudança de tecnologias exige que os profissionais da área contábil também mudem, visto que os contadores desempenham papéis importantes nas organizações. Isso torna os contadores conscientes de serem sensíveis e capazes de se adaptar à tecnologia na nova era normal (Herawati et al., 2021; Bowles et al., 2020; Kruskopf et al., 2020).

Contudo, observa-se que mudanças já eram mencionadas antes do “boom” da Transformação Digital, como nos estudos de Oesterreich et al. (2019) e Al-Htaybat, Von Alberti-Alhtaybat e Alhatabat; Power; Thomson; Silva (2018) em que já explanava que as práticas contábeis seriam automatizadas e os cargos relacionados se tornariam obsoletos, portanto, os graduados em Contabilidade precisariam se desenvolver para tarefas e cargos novos e diferentes, criando assim novas oportunidades aos profissionais de forma dinâmica (Moll & Yigitbasioglu, 2019; Crestani, 2019).

Para Tsiligiris e Bowyer (2021) os profissionais da área contábil precisam ser capazes de entender os usos e limitações das tecnologias digitais no contexto de negócios mais amplo e não apenas limitado à função contábil. As atividades do contador mudaram para trabalhos analíticos de maior valor agregado e, portanto, o contador deve adquirir experiência com análise de dados e ferramentas de visualização de dados (Mbizi et al., 2022; Covaci, Buchmann & Dragos, 2022; Kokina et al., 2021; Tiron-Tudor et al., 2021; Macedo, 2020).

Em concordância Yigitbasioglu, Green e Cheung (2022) defendem que os contadores desempenham papel crítico com a digitalização. Os contadores como consultores são um recurso estratégico valioso por causa de suas capacidades únicas em combinar capital humano com recursos de capital digital (Melnyk et al., 2022; Cunha et al., 2022; Silva et al., 2021; Leitner-Hanetseder et al., 2021; S.S. Ferreira, 2021).

Entretanto, segundo o estudo de Guse e Mangiuc (2021) a digitalização traz riscos para a profissão contábil. Os riscos identificados referem-se à perda de atributos e atribuições da profissão em favor de outros especialistas (marketing ou TI, por exemplo), perda de responsabilidades, poder dentro da organização ou mesmo legitimidade.

Do ponto de vista da educação, percebe-se que a prática contábil precisa ser ensinada de forma mais significativa no contexto da criação de valor, relatórios integrados e desenvolvimento sustentável (Prass, 2022; Getahun & Mersha, 2020; Al-Htaybat, Hutaibat & Von Alberti-Alhtaybat, 2019). Nesta linha de pensamento, Al-Hattami (2021) defende que a maioria dos atuais currículos universitário de Contabilidade não estão alinhados com as expectativas do mercado devido ao foco total nos aspectos teóricos, ou seja, criando um descompasso (Herbert et al., 2022).

Além disso, percebe-se a falta de desenvolvimento de competências digitais nos currículos de Contabilidade das instituições de ensino. Essa lacuna pode aumentar ainda mais durante um pivô digital de emergência (Rahmat et al., 2022; Ng & Harrison, 2021; Bellato, 2021; Barac et al., 2021; Van Laar et al., 2020; Maali & Al-Attar, 2020).

Em relação aos desafios propostos pela Transformação Digital fica claro que a força de trabalho digital chegou e os contadores devem se engajar no aprimoramento digital para fazer parte dessa nova forma de trabalho, ou seja, para acompanhar a digitalização, os profissionais contábeis estão sendo forçados a se adaptar ou correm o risco de perder suas ocupações. (Tverdokhlib et al., 2022; Kokina et al., 2021; Musial et al., 2021). Logo, é necessário que o profissional da área contábil se torne multifacetado e capaz de se reinventar na profissão (Prass, 2022; Nina, 2021; S.S. Ferreira, 2021; Kruskopf et al., 2020; Al-Htaybat et al., 2019).

Em locais de trabalho caracterizados pela tecnologia em constante mudança, a adaptabilidade dos profissionais e a vontade de aprender novas tecnologias são elementos vitais para o sucesso, visto que os profissionais têm o desafio de entender como as transações passam pelo processo contábil para que possam avaliar a razoabilidade das informações contábeis. A integração de conhecimentos, habilidades e atitudes para desenvolver as competências digitais dos contadores requer um planejamento cuidadoso, com base em abordagens centradas nas pessoas e orientadas por dados para melhorar a produtividade e a eficiência. (Gaetano, 2022; Daff, 2021; Raghavan, 2021; S.S. Ferreira, 2021; Nogueira, 2019; Moll & Yigitbasioglu, 2019).

Nesse sentido, Coman et al. (2022) sugerem que a digitalização é mais do que uma mudança convencional, sendo igualmente sobre tecnologia e pessoas. A orientação para a digitalização implica, além de um plano de implementação bem organizado, uma mudança nas mentalidades do fator humano corroborada com a evolução da cultura organizacional das entidades econômicas. Ao mesmo tempo, tem se testemunhado uma mudança no paradigma contábil e uma evolução no papel dos profissionais contábeis, de "registrador de transações" para analista e de consultor para empreendedores. Além disso, a adaptação digital permite que os departamentos contábeis respondam e se adaptem a situações de crise de uma forma melhor (Yigitbasioglu, Green, & Cheung, 2022; Jackson et al., 2022; Herawati et al., 2021; Van Laar et al., 2020).

O campo da educação contábil foi apontado, pela maioria dos estudos, como a área que mais enfrenta desafios diante da Transformação Digital. As pesquisas apontam que há divergências substanciais entre o que a literatura prega e o que a educação pratica e que abraçar as tecnologias digitais e aprimorar a integração tecnológica às competências digitais necessárias é difícil devido as diferenças, mas um mecanismo importante para melhorar a eficácia do ensino, proporcionando aos alunos novas oportunidades e promovendo a aprendizagem ao longo da vida na educação contábil (Mbizi et al., 2022; Muthaiyah, Phang & Sembakutti, 2022; Cunha et al., 2022; Akande & Atiku, 2022; Thomas, 2021; Daff, 2021; Bellato, 2021; Guse &

Mangiuc, 2021; Al-Hattami, 2021; Matana et al., 2021; Polimeni & Burke, 2021; Barac et al., 2021; Bonzanini et al., 2020; Maali & Al-Attar, 2020; Getahun & Mersha, 2020; Nogueira, 2019; Pirrone & Trainor, 2019; Zhyvets, 2018; Hennig, 2018).

Para Thomas (2021) desenvolver a capacidade de integrar o conteúdo de Contabilidade digital na educação contábil e fornecê-lo com o uso mais eficaz de tecnologias educacionais emergentes e pedagogias digitais é extremamente importante para os educadores contábeis de hoje. Em linha a este pensamento, Herbert et al. (2021) enfatizam a necessidade do desenvolvimento da identidade pré-profissional para melhorar a preparação para o trabalho em um mercado global, visto que há oportunidades reduzidas para graduados em Contabilidade iniciarem suas carreiras.

Segundo Rahmat et al. (2022), Musial et al. (2021) e Tsiligiris e Bowyer (2021), visando atender as reais necessidades das empresas, faz-se necessário examinar regularmente os requisitos de competência exigidos pelo mercado de trabalho e verificar até que ponto são abrangidos pela estrutura de competência/habilidades preconizados pelas instituições de ensino que zelam pela profissão.

Contudo, Almeida (2020) defende que o momento é oportuno para que o mercado de trabalho e a academia se aproximem para superar os desafios a Transformação Digital no dia a dia e de maneira conjunta, visto que esta combinação poderá trazer importantes resultados para que profissionais tenham formação de qualidade mais elevada e que acadêmicos possam se atualizar em temas do cotidiano das organizações, contribuindo para solução de problemas e levando os exemplos para sala de aula, a fim de aprimorar a formação dos futuros profissionais e acadêmicos.

O autor ainda acrescenta que um dos maiores desafios nesse processo é aperfeiçoar as atividades e ocupações profissionais agregando a tecnologia a nosso favor. Processos e atividades são substituíveis ou passíveis de automatização, mas a criatividade humana não. Já, para C. G. Ferreira (2021) um dos grandes desafios para área contábil a esta nova era é a cybersegurança, pois é fundamental que os profissionais de Contabilidade e empresas adotem medidas que garantam a segurança e integridade da informação contida nos sistemas.

Por fim, nota-se que com a Transformação Digital os profissionais de Contabilidade devem mover-se de executar apenas funções técnicas para apoiar a gestão das empresas, com trabalho mais consultivo, desempenhando um papel significativo na melhoria do desenvolvimento da sociedade, e que todas essas mudanças precisam ocorrer em conjunto as instituições de ensino. Essas percepções corroboram com os estudos de Rasid, Saruchi e Tamin

(2019) e Silva et al. (2019) que colocam o profissional contábil como um pilar das organizações, que desempenham funções não tradicionais (Qasim & Kharbat, 2020; Bakarich & O'Brien, 2021), através de uma formação que atenda às necessidades do mercado e ao desenvolvimento social (Brauer, 2021).

## **4.2 Entrevista**

Com intuito de aprofundar o entendimento e ter maior abordagem sobre o assunto, o resultado desta entrevista também foi mapeado em duas categorias: a) breve perfil do coordenador e b) impactos da Transformação Digital e o alinhamento entre Competências Digitais requeridas e as adquiridas pelo profissional Contábil.

### ***4.2.1 Breve perfil do coordenador***

Questionamentos foram feitos com o objetivo de evidenciar um perfil do coordenador investigado, aqui denominado apenas de coordenador com o objetivo de preservar sua identidade. O coordenador possui toda sua formação acadêmica, desde seu ensino médio voltada a área Contábil. Ele possui formação em Ensino Técnico, Graduação e Mestrado em Contabilidade e Doutorado em Educação, mas realizou sua pesquisa sobre Educação em Contabilidade.

O coordenador trabalha na área Contábil há 30 anos, desde o início da sua carreira profissional. Porém, desde 2003 também exerce a função de coordenador de curso. Neste sentido, ao decorrer de sua vida profissional desempenhou diversas atividades. Atualmente, além de ser coordenador do curso de graduação em Ciências Contábeis, é professor do curso, pró-reitor na graduação e, paralelo a isso, tem uma empresa de serviços contábeis, atuando principalmente em consultoria na área de Contabilidade societária e é membro de comitê de auditoria de uma Estatal Federal.

### ***4.2.2 Impactos da transformação digital e o alinhamento entre competências digitais requeridas e as adquiridas pelo profissional contábil***

O propósito é identificar os possíveis impactos e/ou desafios da Transformação Digital e o alinhamento entre competências digitais requeridas e as adquiridas pelo profissional contábil e sobre a formação profissional. Quando questionado sobre a importância das dez competências digitais abordadas na literatura desta pesquisa, se estariam no mesmo nível de importância, o Coordenador afirma que são todas competências necessárias, cada qual a sua maneira, a

qualquer profissional, de qualquer área hoje, reforçando assim os achados de Sánchez-Caballé, Gisbert-Cervera e Esteve-Mon (2020) de que a digitalização tem impactado todas as áreas profissionais.

Entretanto, para o Coordenador ao relacionar estas competências digitais à Contabilidade pela forma abordada, percebe-se que as competências computação e tecnologias avançadas e tecnologia e realidade virtual são competências muito importantes para o exercício da profissão, mas que acabam destoando um pouco das demais para uma atuação completa de um profissional da área contábil, visto que são mais específicas para o pessoal de tecnologia mesmo.

O Coordenador acrescenta que, diante da Transformação Digital muito acelerada que se vive, a pessoa não pode ser conservadora, reacionária ou presa a dogmas, ou seja, a pessoa deve estar preparada para coisas novas, assim como defende Dias (2021) em seu estudo, em que a digitalização deve alterar o perfil, ampliar seus conhecimentos profissionais, estar preparado.

Em relação a influência do perfil de competência digital na atuação do contador, se ele está preparado e sobre as dificuldades encontradas diante do uso de mídias digitais e tecnologias mais avançadas, o Coordenador explica que o que faz a diferença hoje é estar preparado e o aprender a aprender, pois os bancos escolares não têm capacidade para que o estudante chegue preparado, e que uma graduação em Ciências Contábeis, tem que fornecer o ferramental básico, que é um pensamento crítico, pois o conhecimento se torna volátil, um conhecimento de hoje não, necessariamente, vale para amanhã e vice-versa.

Nesse sentido, o Coordenador defende que se você entendeu o fundamento, se você entender a essência e se você estiver preparado para aprender a aprender é o primeiro passo, porque depois que o profissional sai dos bancos escolares, vai se adaptando às novas realidades que irão ser colocadas, e se tiver aquele pensamento crítico inicial, a sensibilidade e a capacidade de aprender a aprender, estará preparado para qualquer situação no mercado de trabalho. Logo, a maior dificuldade perante a tecnologia é se a pessoa não se adaptar e estiver preparada para isso.

Quando questionado sobre o papel do contador da era digital, perante a mudança de paradigma na Contabilidade pela digitalização, o Coordenador acredita que como os avanços tecnológicos tem sido cada vez mais veloz, onde tem ocorrido a eliminação de ações repetitivas, que algum robô consegue fazer, o que sobra ao ser humano, ao profissional contábil é a capacidade analítica, a capacidade de gerar insights para ele próprio e para a melhor gestão das organizações. Essas assertivas corroboram aos achados de Bakarich e O'Brien (2021) e Qasim

e Kharbat (2020) em que afirmaram que os profissionais contábeis desempenharão um número crescente de funções não tradicionais com a digitalização.

Já, ao ser questionado se o desenvolvimento e aprimoramento das Competências Digitais ocorre de forma mais significativa no ambiente acadêmico ou profissional, o Coordenador não consegue desassociar os dois. Para ele, o ambiente acadêmico e o profissional sempre caminham juntos, há uma retroalimentação, visto que a graduação replica um pouco aquilo que acontece no mercado de trabalho, mas a graduação, a universidade, por excelência, também tem que antecipar aquilo que vai acontecer no mercado.

No que diz respeito aos cursos de Ciências Contábeis, de modo geral, se estão conseguindo preparar os estudantes para o uso das novas tecnologias no dia a dia da profissão, a percepção do Coordenador é que os cursos vêm se preparando para isso, mas cada um da sua maneira, visto que o país é absolutamente continental, tem realidades e tecnologias diferentes, que não chega igual para todo mundo ao mesmo tempo, podendo ter regiões que não tenha tanta necessidade, ainda, dessas competências digitais. Porém, em todo caso, para ele, aquelas instituições que procuram se diferenciar por qualidade, por estarem na vanguarda daquilo que é o mundo da ciência padrão, irão se atualizando, porque o mercado de trabalho necessita. Estas percepções corroboram o estudo de Jackson et al. (2020) em que identificaram que muitas universidades estão projetando cursos inovadores orientados para atender às novas demandas do mercado de trabalho.

No intuito do aprimoramento e desenvolvimento do futuro contador em relação as competências digitais, foi questionado as ações e projetos que vêm sendo implementados no curso, sob sua coordenação. Neste quesito, o coordenador menciona que há um parque de computadores na instituição muito grande, para incentivar que boa parte das disciplinas ocorram com a utilização ou apoio de outras ferramentas digitais. A matriz curricular possui quatro disciplinas puramente de competências digitais (Tecnologia da Informação; Contabilidade e Sistemas de Informação; Algoritmo e Lógica de Programação e Gestão de Big Data). Além disso, há disciplinas de Psicologia, *Soft skills*, Ética e de Resolução de problemas que são necessárias para poder atender essa questão do mundo do trabalho diferente, com poucas interações ou interações por meios digitais.

E, sobre os desafios e/ou dificuldades que vem sendo enfrentadas para a elaboração e implementação de propostas e projetos, o Coordenador pontua em relação a própria área de Ciências Contábeis, pois tem diminuído o número de procura pelo curso, falta interesse pelas estudantes. E, isso ocorre em todas as instituições de ensino e em outros lugares do mundo

também. O Coordenador acredita que este fato está muito atrelado a uma massificação da comunicação de que a Contabilidade vai acabar, visto que há um aumento de pesquisas de inteligência artificial que abordam isso, devido ao fato de retratarem que as atividades repetitivas irão ser eliminadas e não a Contabilidade.

Então, de modo geral, uma dificuldade é também de convencer os estudantes a virem estudar e vindo estudar, explicar para eles que a tecnologia é meio não é fim. E, de que eles têm que desenvolver capacidade analítica, capacidade crítica, resolução de problemas, habilidades socioemocionais e entender as técnicas de Contabilidade, que continuam sendo importantes e necessárias, e de que a tecnologia vai facilitar a vida, mas não vai resolver por si só.

Finalmente, ao ser questionado sobre o futuro da profissão contábil o Coordenador defende que cada tempo vai evoluindo no seu tempo, ou seja, tarefas contábeis que eram realizadas há 30 anos atrás já não são executadas mais, vai se transformando. Logo, ele observa que cada vez mais, terão profissionais com mais tempo para análise crítica, capacidade analítica, que irão trazer soluções para as empresas com mais tempo e com maior qualidade, porque é um mundo que ainda não foi dominado, apesar da velocidade de mudanças.

O Coordenador possui perspectivas positivas quanto ao futuro da profissão, acredita ter uma nova procura pela área contábil, apesar de observar essa baixa atratividade pela área no momento, e poder haver até um apagão de mão de obra na área de Ciências Contábeis em um futuro próximo. O que ele acrescenta é que o profissional não pode “brigar” com a tecnologia, que sairá perdendo, mas sim ele deve se adaptar a esta nova realidade.

### **4.3 Discussão entre as percepções analisadas**

A Transformação Digital é um fenômeno que afeta todo o sistema de uma empresa, sua estratégia e os profissionais contábeis. Os resultados mostram que a tecnologia é funcional e que a digitalização é, portanto, um desafio transformacional.

Em relação a importância de competências digitais observou-se que em ambas coletas de resultados, ou seja, tanto na revisão sistemática de literatura quanto na entrevista com o coordenador, deve incorporar mais recursos tecnológicos contemporâneos, mas há uma importância maior em focar amplamente em temas mais clássicos, como no desenvolvimento de competências digitais analíticas e consultivas para atuação dos profissionais da área contábil.

Contudo, com base no relato do Coordenador, uma característica essencial aos profissionais que não obteve predominância entre os estudos da revisão sistemática, na matriz

de competências digitais, é que o profissional não pode ser conservador, reacionário ou preso a dogmas, ou seja, não deve ser resistente com a velocidade de mudanças tecnológicas.

Além disso, foi apontado que a integração dessas competências deve estar alinhada entre a academia e o mercado de trabalho. Em ambos instrumentos foi ressaltado a importância que a futura força de trabalho deve possuir, combinando seu conhecimento tecnológico inerente, com a vontade de aprender, ou seja, estar disposto a aprender a aprender e entender como você está impactando outras pessoas.

Em relação ao futuro da profissão contábil, alguns estudos da revisão sistemática de literatura, como Sabuncu (2022), Goncalves, da Silva e Ferreira (2022) e Merlugo et al. (2021) possuem a mesma percepção do Coordenador investigado em que no futuro, apesar de no momento estar tendo baixa procura pela área, a profissão contábil não desaparecerá, como é apontado nos meios de comunicação, e sim, diferirá dimensionalmente, evoluirá e mudará as perspectivas de atividades.

Desta forma, observa-se que a maior similaridade entre os assuntos abordados nos documentos da revisão sistemática da literatura com a entrevista realizada é que a Transformação Digital não é um fim em si mesma, mas sim um processo contínuo de mudança permanente que gera oportunidades de aprendizado, reaprendizado e adaptabilidade para evoluir e enfrentar os desafios presentes e futuros da profissão.

## 5 Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo geral analisar o perfil de competências digitais requerido dos profissionais da área contábil, procurando destacar as implicações e desafios das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho.

De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que as competências digitais devem estar presentes na vida dos profissionais da área contábil. Foi identificado uma matriz com dez competências digitais mais relevantes aos profissionais: Conhecimento Digital; Gestão de Informações; Comunicação Digital; Aprendizagem Colaborativa; Liderança digital; Computação e Tecnologias avançadas; Tecnologia e Realidade virtual; Sócio digitais; Pensamento crítico, resolução de problemas e tomada de decisões e Criatividade e inovação.

Dentre essas competências, teve maior importância as competências digitais relacionadas a capacidade analítica e crítica, como Pensamento crítico, resolução de problemas e tomada de decisões; Conhecimento digital e Sócio digitais e Computação e Tecnologias avançadas, devido as tecnologias disruptivas emergentes. Isso significa que os resultados estão condizentes com a Teoria, em que diz que deve haver uma formação por Competência, que busca desenvolver além da formação técnica (saber-fazer), a formação científica, crítica e reflexiva (saber-ser).

Assim, observou-se necessária a formação de profissionais digitalmente preparados para serem inseridos no mercado de trabalho desenvolvendo a competência por meio do aprimoramento. Neste sentido, este estudo confirmou o pressuposto que deveria haver uma “simbiose” entre o mundo acadêmico e o mundo do trabalho técnico profissional.

Em relação as dificuldades e desafios diante da Transformação Digital foi evidenciado esta discrepância entre a Teoria e Prática, visto que o mundo possui realidades diferentes, as instituições de ensino são diferentes e até a tecnologia é diferente em cada lugar, e a dificuldade em questão da atração de profissionais e estudantes para a área Contábil. Porém, importante ressaltar que a tecnologia é um meio e não um fim em si próprio, ou seja, de que a tecnologia vai facilitar a vida dos usuários, mas não vai resolver por si só.

Constatou-se que profissão não possui um “prazo de validade”, ou seja, que ela não irá acabar diante da digitalização, mas sim precisa adaptar-se às novas realidades de forma a permanecer evoluindo e tendo condições de atender às necessidades de seus usuários de forma ágil sem deixar de agregar valor, enfrentando os novos desafios como uma oportunidade e não uma ameaça.

Conclui-se que, a mudança de prioridades e a vontade de aprender a aprender, diante da Transformação Digital irá transformar os desafios enfrentados pela área contábil e pela profissão contábil em sua vantagem, pois o desenvolvimento de tecnologias modernas combinadas com competências digitais pode melhorar significativamente o valor e as perspectivas de carreira dos contadores.

Entende-se que uma das limitações deste estudo foi a ausência da opinião de outros integrantes da comunidade acadêmica e do mercado de trabalho, que possam imprimir maior sentido ao pensamento e às ações da Transformação Digital frente as competências digitais da área Contábil. Neste sentido, como pesquisas futuras sugere-se a aplicação desta matriz de competências digitais em pesquisas empíricas, a fim de obter insights mais profundos sobre a Transformação Digital e resultados refinados sobre importância e domínio das competências digitais para atuação dos profissionais da área Contábil.

Espera-se que este estudo contribua para aprofundar os conhecimentos em relação ao perfil de competências digitais dos profissionais da área Contábil e auxilie na implementação das mudanças necessárias em vista da flexibilização, da adequação entre conteúdos acadêmicos e necessidades do mundo do trabalho, da articulação teoria-prática perante a Transformação Digital em vista do sucesso profissional.

## Referências

- Acate. (2020). *Tech Report 2020: Panorama Setor De Tecnologia Catarinense*. Florianópolis/SC. 96. Recuperado de <https://www.techreportsc.com/promotores>.
- Adamczyk, W., Ehrl, P., & Monasteiro, L. (2022). Skills and employment transitions in Brazil (ILO Working Paper n. 65). Recuperado de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms\\_847057.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_847057.pdf)
- Aguiar, G., & Gouveia, L. (2020), The digital transformation in academic accounting research: Literature review. *Journal of Organizational Knowledge Management*. doi: 10.5171/2020.947901.
- Akande, J., & Atiku, S. (2022). Developing industry 4.0 accountants: Implications for higher education institutions in Namibia. *Development and Learning in Organizations*, 36, 1-5. doi: 10.1108/DLO-09-2021-0177.
- Al-Hattami, H. M. (2021). University accounting curriculum, IT, and job market demands: Evidence from Yemen. *Sage Open*. doi: <https://doi.org/10.1177/21582440211007111>
- Al-Htaybat, K., Hutaibat, K. & von Alberti-Alhtaybat, L. (2019). Global brain-reflective accounting practices forms of intellectual capital contributing to value creation and sustainable development. *Emerald Group Publishing*, 20(6), 733-762. doi: 10.1108/JIC-01-2019-0016
- Al-Htaybat, K., von Alberti-Alhtaybat, L. & Alhatabat, Z. (2018). Educating digital natives for the future: accounting educators' evaluation of the accounting curriculum. *Routledge Journals, Taylor & Francis*, 27(4), 333-357. doi: 10.1080/09639284.2018.1437758
- Almeida, J. E. F. (2020). Revolução tecnológica no mundo dos negócios e algumas oportunidades e desafios na área contábil. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 14. doi: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2020.165516>
- American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). Exame Uniforme para CPA (Certified Public Accountant). Recuperado de <http://cfc.org.br/desenvolvimento-profissional-e-institucional/exames/aicpa>.
- American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). (2021). AICPA and NASBA Release CPA Evolution Model Curriculum. Recuperado de <https://us.aicpa.org/press/pressreleases/2021/aicpa-nasba-release-cpa-evolution-model-curriculum>.
- Amorim, T. N. G. F., Oliveira, A. R. L., Manzi, S. M. S., & Bemfica, M. F. C. (2018). Perfil e competências do 'controller' em empresas no Recife. *Revista Mineira de Contabilidade*, 19, (3), 52-63. doi: <https://doi.org/10.21714/2446-9114RMC2018v19n3t05>
- Arango-Morales, A. J., Delgado-Cruz, A., & Tamayo-Salcedo, A. L. (2020). Digital competence of tourism students: Explanatory Power of Professional Training. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 10(1), 310-326. doi: <https://doi.org/10.3390/ejihpe10010024>.

- Assunção, Y., & Goulart, I. (2016). Qualificação profissional ou competências para o mercado futuro?. *Future Studies Research Journal Trends and Strategies*, 8(1), 175-207. doi: 10.7444/future.v8i1.249.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bakarich, K. M., & O'Brien, P. E. (2021). The robots are coming ... but aren't here yet: The use of artificial intelligence technologies in the public accounting profession. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 18(1), 27–43. doi: <https://doi.org/10.2308/JETA-19-11-20-47>.
- Banasik, E., & Jubb, C. (2021). Are accounting programs future-ready? Employability skills. *Wiley*, 31(3), 256-267. doi: 10.1111/auar.12337
- Barac, K., Plant, K., Kunz, R., & Kirstein, M. (2021). Generic skill profiles of future accountants and auditors - moving beyond attributes. *Emerald Group Publishing*, 11(4), 2042-3896. doi: 10.1108/HESWBL-08-2020-0180
- Bayerlein, L., & Timpson, M. (2017). Do accredited undergraduate accounting programmes in Australia meet the needs and expectations of the accounting profession? *Education + Training*, 59(3), 305–322. doi: <https://doi.org/10.1108/ET-04-2016-0074>.
- Bellato, R. L. (2021). *Percepções sobre as competências digitais para os profissionais da área de Contabilidade: um estudo de caso*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal Santa Catarina, RS, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/226856>
- Blanka, C., Krumay, B., & Rueckel, D. (2022). The interplay of digital transformation and employee competency: A design science approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 178. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121575>.
- Bogasiu, I., & Ardeleanu, N. (2021). Advantages and disadvantages of digitalisation in accounting. *EIRP Proceedings*, 16(1). Recuperado de <https://dp.univ-danubius.ro/index.php/EIRP/article/view/152>
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto editora.
- Bonzanini, O. A., Silva, A., Cokins, G., & Goncalves, M. J. (2020). The Interaction between higher education institutions and professional bodies in the context of digital transformation: The case of Brazilian accountants. *MDPI*, 10(11). doi: 10.3390/educsci10110321
- Boyatzis, R. E. (1982). *The competent management: A model for effective performance*. Nova York: John Wiley.
- Bowles, M., Ghosh, S., & Thomas, L. (2020). Future-proofing accounting professionals: Ensuring graduate employability and future readiness. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, 11(1), 1–21. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1245097.pdf>

- Brauer, S. (2021). Towards competence-oriented higher education: A systematic literature review of the different perspectives on successful exit profiles. *Education + Training*, 63(9), 1376-1390. doi: <https://doi.org/10.1108/ET-07-2020-0216>.
- Bui, B., & Porter, B. (2010). The expectation-performance gap in accounting education: An exploratory study. *Accounting Education*, 19(1-2), 23-50. doi: <https://doi.org/10.1080/09639280902875556>.
- Cabral-Cardoso, C., Estêvão, C. V., & Silva, P. (2006). *As competências transversais dos diplomados do ensino superior: Perspectiva dos empregadores e dos diplomados*. Guimarães, Portugal: TecMinho.
- Carretero, Vuorikari, & Punie (2017). DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens. *Publications Office of the European Union*. doi: 10.2760/38842
- Carrozzo, N., Slomski, V., Slomski, V. & Peleias, I. (2020). Reflexividade do exame de suficiência frente ao estabelecido pelo currículo mundial ONU/UNCTAD/ISAR e a eixos de competências requeridas dos profissionais da área contábil. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 17(45), 82-99. doi: 10.5007/2175-8069.2020v17n45p82.
- Castillo, J. J. G., Almenara, J. C., & Vidal, L. I. E. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Revista Espacios*, 38 (10). Recuperado de <https://idus.us.es/handle/11441/54725>
- Carvalho, C., & Almeida, A. C. (2022). The adequacy of accounting education in the development of transversal skills needed to meet market demands. *MDPI*, 14(10). doi: 10.3390/su14105755
- Carvalho, A. M., Moreno, E., Bonatto, F. R. O., & Silva, I. P. (2000). *Aprendendo metodologia científica: Uma orientação para os alunos de graduação*. São Paulo: O Nome da Rosa.
- Cavalcanti, A. S., Santos, C. L., & Amorim, T. N. G. F. (2020). Entendimento da profissão de contador na percepção dos discentes de ciências contábeis. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 1(06), 47-68. Recuperado de <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/contabilidade/entendimento-da-profissao>
- Coliath, G. C. (2014). A contabilidade como ciência social e sua contribuição para o capitalismo. *Revista ENIAC Pesquisa*. 3(2), 152-161. doi: <https://doi.org/10.22567/rep.v3i2.157>
- Coman, D.M., Ionescu, C.A., Duică, A., Coman, M.D., Uzlaş, M.C., Stănescu, S.G., & State, V. (2022). Digitization of Accounting: The Premise of the Paradigm Shift of Role of the Professional Accountant. *Applied Sciences*, 12, 3359. doi: <https://doi.org/10.3390/app12073359>.
- Comissão Europeia (2020). Plano de Ação para a educação digital 2021-2027: reconfigurar a educação e a formação para a era digital. *Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões*. Recuperado de [https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan\\_pt](https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_pt).

- Conselho Federal de Contabilidade (CFC). (2022). *CFC coloca em audiência pública minuta que propõe mudança no currículo do curso de Ciências Contábeis*. Recuperado de <https://cfc.org.br/noticias/cfc-coloca-em-audiencia-publica-minuta-que-propoe-mudanca-no-curriculo-do-curso-de-ciencias-contabeis/>.
- Contrin, A. M., Santos, A. L. dos., & Zotte, L., Jr. (2012). A evolução da contabilidade e o mercado de trabalho para o contabilista. *Revista Conteúdo. Capivari*, 2, (1), 44-63. Recuperado de <https://www.passeidireto.com/arquivo/90354138/a-evolucao-da-contabilidade-e-o-mercado-de-trabalho>
- Covaci, F. L., Buchmann, R. A., & Dragos, R. (2022). Towards a knowledge graph-specific definition of digital transformation: An account networking view for auditing. *Science and Technology Publications*, 3, 637-644. doi: 10.5220/0010875000003116
- Crawford, L., Helliarc, C., Monka, E., & Veneziani, M. (2019). International accounting education standards board: Organisational legitimacy within the field of professionalaccountancy education. *Accounting Forum*, 38, 67-89. doi: 10.1016/j.accfor.2013.09.001.
- Crestani, J. S. (2019). *Equipes de trabalho e a metodologia de Nano Challenge Based Learning: Desenvolvimento de habilidades em estudantes de ciências contábeis* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. Recuperado de <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/196149>
- CPA Australia. (2019). CPA Australia's my firm. My future. CPA Australia.
- Cunha, T., Martins, H., Carvalho, A., & Carmo, C. (2022). Not practicing what you preach: How is accounting higher education preparing the future of accounting. *Education Sciences*, 12(7), 432. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2227-7102/12/7/432>
- Daff, L. (2021). Employers' perspectives of accounting graduates and their world of work: Software use and ICT competencies. *Accounting Education*, 30(5), 495-524. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1312348>
- Deffune, D., & Depresbiteris, L. (2002). *Competências, habilidades e currículos de educação profissional: Crônicas e reflexões* (2a ed.). São Paulo: SENAC.
- Deluiz, N. (2001). O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: Implicações para o currículo. *Boletim Técnico do SENAC*, 27(3). Recuperado de <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/572>
- Dias, R. (2021). Um novo paradigma na relação entre o contabilista e o cliente alterou o modelo de colaboração. *Sage*. Recuperado de <https://www.sage.com/pt-pt/blog/um-novo-paradigma-na-relacao-entre-o-contabilista-eo-cliente-alterou-o-modelo-de-colaboracao/>.
- Dolce, V., Emanuel, F., Cisi, M., & Ghislieri, C. (2020). The soft skills of accounting graduates: Perceptions versus expectations. *Accounting Education*, 29(1), 57-76. doi: 10.1080/09639284.2019.1697937.

- Dorata, N. (2021). Changes ahead for the big test. *Accounting Today*, 35. Recuperado de <https://www.accountingtoday.com/opinion/what-every-candidate-needs-to-know-about-the-updated-cpa-exam>
- Duarte, A. L. M., Lima, R. J. C., & Maccari, E. A. (2016). Universidade corporativa e desenvolvimento de competências: Estudo em uma rede de concessionárias do setor automotivo. *Revista de Administração da UFSM*, 9(4), 738-755. doi: 10.5902/1983465924617
- Dugué, E. (2004). A lógica da competência: O retorno do passado. In A. Tomasi (Org.), *Da qualificação à competência* (pp. 19-32). Campinas, SP: Papyrus.
- Edeigba, J. (2022). Employers' expectations of accounting skills from vocational education providers: The expectation gap between employers and ITPs. *The International Journal of Management Education*, 20(3), 100674. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100674>.
- Elia, G., Margherita, A., & Passiante, G. (2020). Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process. *Technological Forecasting and Social Change*, 150. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119791>.
- Erstad O., Kjällander S., & Järvelä S.(2021). Facing the challenges of 'digital competence' a Nordic agenda for curriculum development for the 21st century. *NJDL*, 16(2), 77–87. doi: <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2021-02-04>
- Ferreira, C. G. (2021). A influência da indústria 4.0 no setor da contabilidade. *Revista de psicologia*, 14(50). Recuperado de <https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/19082>
- Ferreira, S. S. (2021). *Digital accountant: Competências e o papel do contabilista na Era digital*. (Dissertação de Mestrado). Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto Politécnico do Porto, Porto, Portugal. Recuperado de [https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/19183/1/Sofia\\_Ferreira\\_MCF\\_2021.pdf](https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/19183/1/Sofia_Ferreira_MCF_2021.pdf)
- Fitriani, H., & Ajayi, S. (2021). Preparing Indonesian civil engineering graduates for the world of work. *Industry and Higher Education*, 36(4). doi: <https://doi.org/10.1177/095042222111046187>.
- Fleury, M. T., & Fleury, A. C. (2001). Construindo o conceito de competência. *Revista de Administração Contemporânea*, 5(spe), 183-196. Recuperado de <https://www.scielo.br/j/rac/a/C5TyphygpYbyWmdqKJCTMkN/?lang=pt>
- Fleury, M. T., & Fleury, A. C. (2004). Alinhando estratégia e competências. *Revista de administração de empresas*, 44(1), 44-57. Recuperado de <https://www.scielo.br/j/rae/a/5HNLjGFZ7nxX5PLYhBKvMWg/>
- Fragoso P. (2019). A contabilidade e a transformação digital. Ordem dos Contabilistas Certificados (OCC). Recuperado de [https://www.occ.pt/dtrab/trabalhos/xvii\\_cica/finais\\_site/196\\_resumo.pdf](https://www.occ.pt/dtrab/trabalhos/xvii_cica/finais_site/196_resumo.pdf).

- Gaetano, C. (2022). Train accountants on tech, or technologists in accounting?. *Accounting Today*, 36. Recuperado de <https://www.linkedin.com/pulse/train-accountants-tech-technologists-accounting-accounting-today>
- Gaibazzi, M. F., Berizzo, M. L., & Trottni, A. M. (2021). Demanda de competencias digitales al Contador Público. Una mirada desde la Educación Superior. *SaberEs*, 13(1), 73–90. <https://doi.org/10.35305/s.v13i1.244>
- Galvão, M. C. B., & Ricarte, I. L. M. (2019). Revisão sistemática da literatura: Conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da Informação*, 6(1), 57–73. doi: 10.21728/logeion.2019v6n1.p57-73.
- Gekara, V. O., & Nguyen, V. T. (2018). New technologies and the transformation of work and skills—A study of computerisation and automation of Australian container terminals. *New Technol. Work Employ*, 33(3), 219–233. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ntwe.12118>
- Getahun, M., & Mersha, D. (2020). Skill gap perceived between employers and accounting graduates in Ethiopia. *Financial Studies*, 24(2), 64–90. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/vls/finstu/v24y2020i2p64-90.html>
- Gomes, R. (2010). Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In M.C.S. Minayo (Org). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade* (28 aed.). São Paulo: Vozes.
- Goncalves, M. J. A, Silva, A. C. F., & Ferreira, C. G. (2022). The future of accounting: How will digital transformation impact the sector? *MDPI*, 9(1). doi: 10.3390/informatics9010019
- Gunarathne, N., Senaratne, S., & Herath, R. (2021). Addressing the expectation–performance gap of soft skills in management education: An integrated skill-development approach for accounting students. *The International Journal of Management Education*, 19(3), 100564. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100564>.
- Guse, G. R., & Mangiuc, M. D. (2021). Digital transformation in romanian accounting practice and education: Impact and Perspectives, 24(59), 252-267. doi: 10.24818/EA/2022/59/252
- Hennig, T. R. (2018). *Competências requeridas do contador pelo mercado de trabalho na região metropolitana de Porto Alegre – RS* (Dissertação de Mestrado). Unisinos, Brasil. Recuperado de <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/7800>
- Herbert, I.P., Rothwell, A. T., Glover, J. L. & Lambert, S. A. (2020). Does the changing world of professional work need a new approach to accounting education? *Accounting Education* 30(2), 188–212. doi: <https://doi.org/10.1080/09639284.2020.1827446>
- Ianni, O. (1994). O mundo do trabalho. *São Paulo em perspectiva*, 8(1), 2-12. Recuperado de [http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v08n01/v08n01\\_01.pdf](http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v08n01/v08n01_01.pdf).
- Infante-Moro, A., Infante-Moro, J., & Gallardo-Pérez, J. (2019). The Importance of ICTs for students as a competence for their future professional performance: The case of the faculty of business studies and tourism of the university of huelva. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(2), 201-213. doi:<http://dx.doi.org/10.7821/naer.2019.7.434>.

- International Accounting Education Standards Board (2018). *Information and communications technology literature review*. Recuperado de <https://www.ifac.org/publications-resources/information-and-communications-technology-literature-review>.
- International Accounting Education Standards Board (2019). *International Education Standard 2, Initial professional development – technical competence (Revised)*. Recuperado de <https://www.ifac.org/system/files/publications/files/IAESB-IES-2-Technical-Competence.pdf>.
- International Federation of Accountants. (2018). *Handbook of the international code of ethics for professional accountants*, 1–254.
- International Federation of Accountants. (2019). *Future-fit accountants: CFO & Finance function roles for the next decade*, 16.
- Iordache, C., Mariën, I., & Baelden, D. (2017). Developing digital skills and competences: A quick-scan analysis of 13 digital literacy models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1). doi: 10.14658/pupj-ijse-2017-1-2
- Jackling, B., & De Lange, P. (2009). Do accounting graduates' skills meet the expectations of employers? A matter of convergence or divergence. *Accounting Education*, 18(4-5), 369–385. doi: <https://doi.org/10.1080/09639280902719341>.
- Jackson, D., Michelson, G., & Munir, R. (2020). The impact of technology on the desired skills of early career accountants. Recuperado de <https://cpaaustralia.com.au/-/media/project/cpa/corporate/documents/tools-and-resources/business-management/the-impact-of-technology-on-the-desired-skills-of-early-career-accountants.pdf>
- Jackson, D., Michelson, G., & Munir, R. (2022). New technology and desired skills of early career accountants. *Emerald Group Publishing*, 34(4), 0114-0582. doi: 10.1108/PAR-04-2021-0045
- Kato, M. F. (2007). *Avaliação a partir da lógica das competências na educação profissional: Possibilidades* (Dissertação de Mestrado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, Brasil. Recuperado de <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/9983>
- Khan, N., Khan, S., Tan, B.C., & Loon, C. (2021). Driving digital competency model towards IR 4.0 in Malaysia. *Journal of Physics: Conference Series*. 1793. doi: 10.1088/1742-6596/1793/1/012049.
- Khemiri, R. (2021). Knowledge and skills required in accounting education: A comparative study. *IntechOpen*. doi: 10.5772/intechopen.97485.
- Kohtamaki, M., Parida, V., Patel, P. C., & Gebauer, H. (2020). The relationship between digitalization and servitization: The role of servitization in capturing the financial potential of digitalization. *Technol. Forecast. Soc. Change* 151. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119804>.
- Kokina, J., Gilleran, R., Blanchette, S., & Stoddard, D. (2021). Accountant as digital innovator: Roles and competencies in the age of automation. *SSRN*. Recuperado de [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3449720](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3449720)

- Kotb, A., Abdel-Kader, M., Allam, A., Halabi, H. & Franklin, E. (2019). Information technology in the British and Irish undergraduate accounting degrees. *Accounting Education*, 28(5), 445-464. doi: 10.1080/09639284.2019.1588135.
- Kruskopf, S., Lobbas, C., Meinander, H., Söderling, K., Martikainen, M., & Lehner, O. (2020). Digital accounting and the human factor: Theory and practice. *ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives*. 9. 78-89. doi: 10.35944/jofrp.2020.9.1.006.
- Lacerda, R. T. O., Ensslin, L., & Ensslin, S. R. (2012). Uma análise bibliométrica da literatura sobre estratégia e avaliação de desempenho. *Gest. Prod.*, São Carlos, 19(1), 59-78. Recuperado de <https://www.scielo.br/j/gp/a/sKh5wfCCGv68fdRP8GStLXC/>
- Laar, E. van., Deursen, A. J.A.M. van., Dijk, J. A.G.M. van., & Haan, J. (2020). Measuring the levels of 21st-century digital skills among professionals working within the creative industries: A performance-based approach. *Poetics*, 81. doi: <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2020.101434>.
- Le Boterf, M. (1994). *De la compétence – essai sur un attracteur étrange*. Paris: Les éditions d'organisations.
- Leitner-Hanetseder, S., Lehner, O. M., Eisl, C., & Forstenlechner, C. (2021), A profession in transition: Actors, tasks and roles in AI-based accounting. *Journal of Applied Accounting Research*, 22(3), 539-556. doi: <https://doi.org/10.1108/JAAR-10-2020-0201>
- Lira, T. L, Gomes, F. P. C., & Musial, N. T. K. (2021). Habilidades e competências profissionais exigidas dos contadores: Quais os requisitos dos anúncios de emprego?. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 20, 1-28. doi: 10.16930/2237-7662202132271
- Liu, Y., Zheng, J., Wu, Z., & Hu, B. (2022). Discussion on profession development of higher vocational education from the perspective of market principles and occupational changes. *International Journal of Education and Humanities*, 3(2), 148-151. doi: <https://doi.org/10.54097/ijeh.v3i2.896>
- Maali, B., & Al-Attar, A. M. (2020). Accounting curricula in universities and market needs: The Jordanian case. *SAGE Open*, 10(1). doi: <https://doi.org/10.1177/2158244019899463>.
- Macedo, F.T. N. (2020). *Transformações digitais e os novos desafios da profissão contábil: Oportunidade ou ameaça?* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/41223>
- Manfredi, S. M. (1999). Trabalho, qualificação e competência profissional – das dimensões conceituais e políticas. *Educação & Sociedade*, 19(64), 13-49. Recuperado de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73301998000300002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73301998000300002&lng=en&nrm=iso).
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2019). *Metodologia de trabalho científico*. (8a. ed.). São Paulo: Atlas.

- Martínez-Caro, E., Cegarra-Navarro, J. G., & Alfonso-Ruiz, F.J. (2020). Digital technologies and firm performance: The role of digital organizational culture. *Technological Forecasting and Social Change*, 154(2). doi:<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119962>.
- Martins, A. M., & Theóphilo, C. R. (2016). *Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas*. (pp. 167, 263). São Paulo: Atlas.
- Matana, L., Fausto, V. T., Silva, M. R., Antonelli, R. A., & Voese, S. B. (2021). Conhecimentos de tecnologia da informação para formação do profissional contábil: A percepção de contadores do Estado do Paraná. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 16(2). doi: [https://doi.org/10.21446/scg\\_ufrj.v0i0.37943](https://doi.org/10.21446/scg_ufrj.v0i0.37943).
- Mazetto, M. T. (2003). *Competência pedagógica do professor universitário*. São Paulo: Summus.
- Mbizi, R., Sifile, O., Gasheja, F., Twesige, D., Gwangava, E., Makurumidize, S., Matowanyika, K., Chinofunga, S., & Sunday, K. (2022). Accountants in Africa and the evolving fourth industrial revolution (4IR): Towards a competency framework. *Cogent Business & Management*, 9. doi: 10.1080/23311975.2022.2117153
- McClelland, D. (1973). Testing for competence rather than intelligence. *American Psychologist*, 28(1), 1-14. doi: <https://doi.org/10.1037/h0034092>
- Melnyk, N., Trachova, D., Kolesnikova, O., Demchuk, O., & Golub, N. (2020). Accounting trends in the modern world. *Independent Journal of Management & Production*, 11. doi: 2403. 10.14807/ijmp.v11i9.1430.
- Merlugo, W. Z., Carraro, W. B. W. H., & Pinheiro, A. B. (2021). *Transformação digital na contabilidade: Os contadores estão preparados?* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10183/238101>.
- Minayo, M. C. D. S., Deslandes, S. F., & Gomes, R. (2009). *Pesquisa social: Teoria, métodos e criatividade*. In M.C.S. Minayo (Org). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade* (28 aed.). São Paulo: Vozes.
- Moher, D., Shamseer, L.,... Clarke, M. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev* 4(1). doi: <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>.
- Moura, M. M. S. G., & Lima, R. N., Filho (2018). A percepção dos alunos do curso de ciências contábeis quanto a sua formação acadêmica em relação ao mercado de trabalho / The perception of students of the course of accounting sciences regarding its academic training in relation to the labor market. *Brazilian Journal of Development*, 5(1), 386–415. Recuperado de [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3626167](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3626167)
- Moll, J., & Yigitbasioglu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. *The British Accounting Review*, 51(6), 100833. doi: 10.1016/j.bar.2019.04.002

- Muthaiyah, S., Phang, K., & Sembakutti, S. (2022). Bridging skill gaps and creating future ready accounting and finance graduates: an exploratory study. National Library of Medicine, 10. doi: 10.12688/f1000research.72880.1.
- Nainggolan, S. (2022). Students' competence needs analysis in curriculum for facing 21st century education. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 2099-2106. doi: 10.35445/alishlah.v14i1.1997.
- Nascimento, E. S. D. do. (2018). *A percepção dos alunos concluintes do curso de ciências contábeis de uma IES pública e uma privada acerca da profissão contábil* (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Estadual da Paraíba. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Ciências Contábeis. João Pessoa. Recuperado de <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/18401>
- Ng, F., & Harrison, J. (2021). Preserving transferable skills in the accounting curriculum during the COVID-19 pandemic. *Emerald Group Publishing*, 34(3), 1030-9616. doi: 10.1108/ARJ-09-2020-0297
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078.
- Nogueira, J. S. P. (2019). *Accounting for change: A importância das tecnologias de informação na formação dos contabilistas*. (Dissertação de Mestrado). ISCAP - Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Porto, Portugal. Recuperado de <https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/15414>
- Oesterreich, T. D., Teuteberg, F., Bensberg, F., & Buscher, G. (2019). The controlling profession in the digital age: Understanding the impact of digitisation on the controller's job roles, skills and competences. *Elsevier*, 35. doi: 10.1016/j.accinf.2019.100432
- Oesterreich, T. D., & Teuteberg, F. (2019). The role of business analytics in the controllers and management accountants' competence profiles: An exploratory study on individual-level data. *Emerald Group Publishing*, 15(2). doi: 10.1108/JAOC-10-2018-0097
- Pacheco, R., C., S., Santos, N., & wahrhaftig, R. (2020). Transformação digital na educação superior: Modos e impactos na universidade. *Revista NUPEM*, 12, (27). doi: 10.33871/nupem.2020.12.27.94-128
- Pasewark, W. (2021). Preparing accountants of the future: Five ways business schools struggle to meet the needs of the profession: Five ways business schools struggle to meet the needs of the profession. *Issues in Accounting Education*, 36(4), 119-151. doi: <https://doi.org/10.2308/ISSUES-19-025>.
- Perides, M. P. N., Vasconcellos, E. P. G., & Vasconcellos, L. (2020). A gestão de mudanças em projetos de transformação digital: estudo de caso em uma organização financeira. *Revista de Gestão e Projetos*, 11(1), 54-73. doi: <https://doi.org/10.5585/gep.v11i1.16087>.
- Perrenoud, P. (1999). Gestion de l'imprévu, analyse de l'action et construction de compétences. *Éducation permanente*, 140(3), 123-144. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/298610582\\_Gestion\\_de\\_l'imprevu\\_analyse\\_de\\_l'action\\_et\\_construction\\_de\\_compétences](https://www.researchgate.net/publication/298610582_Gestion_de_l'imprevu_analyse_de_l'action_et_construction_de_compétences)

- Pirrone, M., & Trainor, J. E. (2019). Integration of materials and assignments to aid in the development of digital acumen. *Proceedings of the Northeast Business & Economics Association*, 191-192. Recuperado de <https://www.proquest.com/openview/1f47d0bfc64e753ef11b66babc0b15ff/1?cbl=6532244&pq-origsite=gscholar&parentSessionId=Rmo27tZfYXZIZhFYFas6Jy6gmd%2BRlpt MK9L31CtpkjM%3D>
- Polimeni, R. S., & Burke, J. A. (2021). Integrating emerging accounting digital technologies and analytics into an undergraduate accounting curriculum-a case study. *Amer Accounting Assoc*, 18(1). doi: 10.2308/JETA-2020-042
- Power, B. (2018). Hard demand for soft skills: Accountants facing digital disruption should be brushing up on "soft skills" to raise their job market appeal. Recuperado de <https://www.acuitymag.com/business/hard-demand-for-soft-skills>
- Prass, V. (2022). *Profissão em transição: profissional de Controladoria no ambiente da digitalização* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Qasim, A., & Kharbat, F. F. (2020). Blockchain technology, business data analytics, and artificial intelligence: Use in the accounting profession and ideas for inclusion into the accounting curriculum. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 17(1), 107–117. doi: <https://doi.org/10.2308/jeta-52649>.
- Raghavan, K. (2021). Impact of pandemic and digital transformation on global accounting profession. *Journal of Global Awareness*, 2(1). Recuperado de <https://scholar.stjohns.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1027&context=jga>
- Rahmat, A. M., Mohd, I. H., Omar, M. K., Kamalludeen, R., Zahari, W. M. Z.W., Azmy, N., & Adnan, A. H. M. (2022). Integrating Socio-Digital Skills in the Industry 4.0 era for graduates' employability: An employers' perspective. *Journal of Positive School Psychology*, 6(3), 8493–8507. Recuperado de <https://www.journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/5115/3331>
- Ramos, A., Faria, P. M., & Faria, Á. (2014). Revisão sistemática de literatura: Contributo para a inovação na investigação em ciências da educação. *Revista Diálogo Educacional*, 14(41), 17-36. Recuperado de [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-416x2014000100002&lng=pt&tlng=pt](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-416x2014000100002&lng=pt&tlng=pt).
- Ramos, M. N. (2002). Educação profissional pela pedagogia das competências e a superfície dos documentos oficiais. *Educação & Sociedade*, 23(80), 401-422. doi: 10.1590/S0101-73302002008000020
- Rasid, S. Z. A., Saruchi, S.A., & Tamin, R.S.M. (2019). The eminence of the 4th industrial revolution: How it transformed management accountants. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 308, 186-188. doi: 10.2991/insyma-19.2019.48
- Resolução n° 10, de 16 de Dezembro de 2004*. Institui as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em ciências contábeis, bacharelado, e dá outras providências. Recuperado de [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces10\\_04.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces10_04.pdf).

- Rey, F. L. G. (2013). Subjetividad, cultura e investigación cualitativa en psicología: la ciencia como producción culturalmente situada. Subjectivity, culture and qualitative research in psychology: The science as a culturally given production. *Escritos sobre psicología y sociedad*, 2(04), 13-36. doi: <https://doi.org/10.54255/lim.vol2.num04.233>
- Romanowski, J. P., & Ens, R. T. (2006). As pesquisas denominadas do tipo ‘estado da arte’ em educação. *Revista Diálogo Educacional*, 6(19), 37 – 50. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1891/189116275004.pdf>
- Ruiz, J. A. (1979). *Metodologia científica: guia prático para a eficiência nos estudos*. São Paulo: Atlas.
- Sabuncu, B. (2022). The effects of digital transformation on the accounting profession. *Omer Halisdemir Universitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. doi: 10.25287/ohuiibf.974840
- Martínez -Caballé, A., Gisbert-Cervera, M., & Esteve-Mon, F. (2020). The digital competence of university students: A systematic literature review. *Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*. 38(1). 63-74. doi: 10.51698/aloma.2020.38.1.63-74.
- Saniuk, S., Grabowska, S., & Gajdzik, B. (2020). Social expectations and market changes in the context of developing the industry 4.0 concept. *Sustainability*, 12, 1-21. doi:10.3390/su12041362
- Sant'Anna, A. S. (2002). *Competências individuais requeridas, modernidade organizacional e satisfação no trabalho: Uma análise de organizações mineiras sob a ótica de profissionais da área da administração* (Tese de Doutorado) - Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. Recuperada de [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-99MHUS/1/tese\\_anderson\\_de\\_souza\\_santanna.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-99MHUS/1/tese_anderson_de_souza_santanna.pdf)
- Santos, A. M., Amorim, T. N. G. F., & Cunha, T. M. (2021). As competências do contador sob a ótica dos profissionais atuantes da cidade de Vitória de Santo Antão – PE . *Revista ambiente contábil*, 13(2), 355–379. doi: 10.21680/2176-9036.2021v13n2ID20236.
- Shakina, E., Parshakov, P., & Alusefiev, A. (2021). Rethinking the corporate digital divide– The complementarity of technologies and the demand for digital skills. *Technol. Forecast. Soc. Change* 162. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120405>,120405.
- Silva, A., Silva, B., Leite, L., & Lopes, M. (2019). A Contabilidade na era digital. *XVIII CICA*. Recuperado de [https://www.occ.pt/pt/dtrab/trabalhos/congressoxviii\\_cica/trabalhoscc.php](https://www.occ.pt/pt/dtrab/trabalhos/congressoxviii_cica/trabalhoscc.php).
- Silva, V., Firmino, T. T., & Amorim, A. F. A. (2021). A percepção de gestores acerca das competências necessárias no contexto da indústria 4.0. *Revista Tecnologia e Sociedade*, 17(49). Recuperado de <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/13631>
- Silva, V. M. (2018). *Competências comportamentais utilizadas pelo profissional contábil nas organizações empresariais* (Dissertação de Mestrado). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil.

- Sousa, M. J., & Rocha, A. (2019). Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations. *Future Generation Computer Systems*, 91, 327-334. <https://doi.org/10.1016/j.future.2018.08.048>.
- Souza, F. A., & Arruda, P. H. T. (2021). Competências e habilidades demandadas em um profissional contábil atuante em escritório de contabilidade e como elas se relacionam às diretrizes curriculares nacionais propostas para o curso superior. *Pensar Acadêmico*, Manhuaçu, 19(3), 800-831. Recuperado de <https://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/pensaracademico/article/view/1968>
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. Nova York: John Wiley & Sons.
- Succi, C., & Canovi, M. (2019). Soft skills to enhance graduate employability: Comparing students and employers' perceptions. *Studies in Higher Education*. 45, 1-14. doi:10.1080/03075079.2019.1585420.
- Suprun, E., Perisic, N., Stewart, R. A., & Mostafa, S. (2019). Preparing the next generation of civil engineering graduates: identifying and combating the digital skills gap. *Australasian Association for Engineering Education (AAEE)*. doi: <http://hdl.handle.net/10072/389223>.
- Tan, L. M., & Laswad, F. (2018). Professional skills required of accountants: What do job advertisements tell us? *Accounting Education*, 27(4), 403–432. doi: <https://doi.org/10.1080/09639284.2018.1490189>.
- Taveira, K.V. M., Santos, R. S., Leão, B. L. C., Stechman Neto J., Pernambuco, L., Silva, L. K. D., De Luca Canto G., & Porporatti, A. L. (2018). Diagnostic validity of methods for assessment of swallowing sounds: A systematic review. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, 84(5):638-652. doi: 10.1016/j.bjorl.2017.12.008.
- Thomas M. (2021). On dual technology integration for effective teaching of digital accounting in a technology-rich. *International Conference on Educational*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Vladislava-Lendzhova-2/publication/350530489\\_mobile\\_learning\\_and\\_the\\_creation\\_of\\_digital\\_literacy\\_in\\_a\\_real\\_practical\\_environment](https://www.researchgate.net/profile/Vladislava-Lendzhova-2/publication/350530489_mobile_learning_and_the_creation_of_digital_literacy_in_a_real_practical_environment)
- Thomson, J.C. (2018). New Accounting Skills for the Digital Age. *Strategic Finance*. Recuperado de <https://www.sfmagazine.com/articles/2018/may/new-accounting-skills-for-the-digital-age/?pssso=true>
- Tiron-Tudor, A., Deliu, D., Farcane, N. & Dontu, A. (2021). Managing change with and through blockchain in accountancy organizations: A systematic literature review. *Emerald Group Publishing*, 34(2), 0953-4814. doi: 10.1108/JOCM-10-2020-0302
- Torres-Clark, J. (2015). Undergraduate accounting students: Prepared for the workplace? *Journal of International Education in Business*, 8(1), 37–48. doi: <https://doi.org/10.1108/JIEB-11-2013-0043>.
- Treinta, F., Farias Filho, J., Sant'Anna, A., & Rabelo, L. (2013). Metodologia de pesquisa bibliográfica com a utilização de método multicritério de apoio à decisão. *Production*, 24(3). doi: 10.1590/S0103-65132014000300002.

- Tsiligiris, V., & Bowyer, D. (2021). Exploring the impact of 4IR on skills and personal qualities for future accountants: a proposed conceptual framework for university accounting education. *Accounting Education*, 30(6), 621-649. doi: 10.1080/09639284.2021.1938616.s
- Tvenge, N., & Martinsen, K. (2018). Integration of digital learning in industry 4.0. *Procedia Manufacturing*, 23, 261-266. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.04.027>.
- Tverdokhlib, O., Opushko, N., Viktorova, L., Topolnyk, Y., Koval, M., & Boiko, V. (2022). The digital competences of a specialist: contemporary realities of the information and technological paradigm in the age of globalization. *Lumen Publishing House*, 13(1). doi: 10.18662/po/13.1Sup1/434
- Unegbu, A. O. (2014). Theories of accounting: evolution & developments, income-determination and diversities in use. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5, (19). Recuperado de <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1411/1411.4633.pdf>
- UNESCO. (2015). Education for All 2000-2015: Achievements and Challenges. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232205>
- United Nations Conference On Trade And Development (UNCTAD). *Model accounting curriculum (Revised)*. (2011). Genève: United Nations. Recuperado de [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/diaemisc2011d1\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/diaemisc2011d1_en.pdf).
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation—A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation—A review and a research agenda. *J. Strateg. Inf. Syst*, 28 (2), 118–144. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>.
- Weiss, M. (2019). Sensored society: The society of digital transformation. *Advanced Studies*, 33(95), 203-214. doi: 10.1590/s0103-4014.2019.3395.0013
- World Economic Forum. (2016). The future of jobs: Employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution. Global Challenge Inside Report. Recuperado de [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf).
- World Economic Forum. (2019). The global competitiveness report 2019. Recuperado de [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf).
- Yigitbasioglu, O., Green, P., & Cheung, M.-Y.D. (2022). Digital transformation and accountants as advisors. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 36(1), 209-237. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/AAAJ-02-2019-3894>
- Zarifian, P. (1996). Travail, événement et rapports sociaux. *Les Cahiers du Genre*, 16(1), 57-75. Recuperado de [https://www.persee.fr/doc/genre\\_1165-3558\\_1996\\_num\\_16\\_1\\_994](https://www.persee.fr/doc/genre_1165-3558_1996_num_16_1_994)
- Zhyvets, A. (2018). Evolution of professional competencies of accountants of small enterprises in the digital economy of ukraine. *Baltic Journal Economic Studies*, 4(5), 87-93. doi: 10.30525/2256-0742/2018-4-5-87-93

### Apêndice A – Checklist Prisma

Seção e Tópico	Item #	item do <i>Checklist</i>
<b>TÍTULO</b>		
Título	1	Perfil de Competências Digitais requerido dos profissionais da área Contábil diante da Transformação Digital
<b>RESUMO</b>		
Resumo	2	<p><b>Tese:</b> A digitalização é impulsionadora do desenvolvimento de competências para potencializar a Transformação Digital das organizações, das instituições de ensino e da sociedade.</p> <p><b>Métodos:</b> pesquisa descritiva com abordagem qualitativa. Revisão bibliográfica.</p> <p><b>Implicação:</b> identificado matriz com dez competências digitais mais relevantes aos profissionais, com destaque as competências digitais relacionadas a capacidade analítica e crítica, como Pensamento crítico, resolução de problemas e tomada de decisões; Conhecimento digital e Sócio digitais e Computação e Tecnologias avançadas, devido as tecnologias disruptivas emergentes.</p>
<b>INTRODUÇÃO</b>		
Justificativa	3	As novas demandas do mundo do trabalho exigem profissionais alfabetizados digitalmente. Logo, impulsionaram para que o profissional contábil seja mais diversificado e atualizado digitalmente, sendo requerido competências digitais.
Objetivos	4	<p><b>Objetivo Geral:</b> Analisar o perfil de competências digitais requerido dos profissionais da área contábil, procurando destacar as implicações e desafios das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho.</p> <p><b>Objetivo Específicos:</b> a) Identificar o domínio e a exigência das competências digitais na atuação dos profissionais contábeis; b) Mapear as implicações e desafios impostos pela Transformação Digital na composição do perfil de competências dos profissionais, em especial, na atuação do contador.</p>
<b>MÉTODOS</b>		
Critérios de elegibilidade	5	<p><b>Critérios para varredura nas bases e seleção dos artigos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recorte temporal: últimos 5 anos (2018-2022);</li> <li>• Idiomas considerados: inglês e português;</li> <li>• Tipo de publicação: artigos de periódicos, artigos de eventos científicos, dissertações de mestrado e teses de doutorado.</li> </ul>
Fontes de informação	6	<p><b>Bases científicas selecionadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 bases internacionais: Web of Science, Scopus, EBSCO e 1 portal nacional: Oasisbr;</li> <li>• Recorte temporal: últimos 5 anos. Última pesquisa realizada em:</li> </ul>

Seção e Tópico	Item #	item do <i>Checklist</i>
		Janeiro/2023.
Estratégia de pesquisa	7	Exemplo da estratégia de busca usadas em pelo menos uma das bases, que possa ser replicada Web of Science – Advanced Search. Find articles with these terms: “Digital skills” AND “Accounting”. Years: 2018-2022
Processo de seleção	8	Triagem – Leitura dos elementos: Título, Palavras-chave e Resumo
Processo de coleta de dados	9	Busca nos 4 portais pré-definidos, utilizando as 07 combinações propostas, com importação e armazenamento dos dados para o <i>software</i> Mendeley a cada busca.
Lista dos dados	10	Importação das 342 referências iniciais coletadas para o <i>software</i> Mendeley, para armazenamento e posterior seleção.
Risco de viés em cada estudo	11	Não Aplicável.
Medidas de efeitos	12	Não Aplicável.
Síntese dos resultados da meta análise	13	Não Aplicável.
Avaliação de viés do estudo	14	Não Aplicável.
Avaliação de certeza	15	Não Aplicável.
<b>RESULTADOS</b>		
Seleção de estudos	16	Filtragem por meio do método multicritério, eliminando: a) Referências que eram apenas índices, notícias ou resumos; b) Referências que eram capítulos de livros, atas de conferências ou editorial; c) Referências com as palavras-chave, mas que não eram da área da pesquisa; d) Palavras-chave da busca que apareceram no título ou resumo, mas não eram o foco do artigo (sem alinhamento com os objetivos da pesquisa); e) Termos utilizados com outro sentido; f) Sem acesso a informações do resumo e principalmente do artigo completo.
Características dos estudos	17	Trabalhos que contêm a relação dos conceitos centrais (palavras-chave).
Risco de viés nos estudos	18	Não Aplicável.
Resultados de estudos	19	Não Aplicável.

Seção e Tópico	Item #	item do <i>Checklist</i>
individuais		
Síntese dos resultados	20	61 referências selecionadas ao final (corpus dinâmico).
Vieses dos estudos	21	Não Aplicável.
Certeza de evidência	22	Não Aplicável.
<b>DISCUSSÃO</b>		
Discussão	23	Profissionais da área contábil precisarão se aprimorar na forma de pensar, agir, analisar os dados elaborados e reportar as informações no campo digital, corroborando com os estudos de Bowles et al. (2020) e Succi e Canovi (2019) em que explicam que para se ter sucesso no futuro, necessita de uma combinação dinâmica de competências cognitivas e meta-cognitivas, interpessoais, intelectuais e práticas.
<b>OUTRAS INFORMAÇÕES</b>		
Registro e protocolo	24	Não Aplicável.
Suporte	25	Não Aplicável.
Interesses competitivos	26	Não Aplicável.
Disponibilidade de dados, código e outros materiais	27	Não Aplicável.

Adaptado de “The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews”, de M.J. Page, J.E. McKenzie, P.M. Bossuyt, I. Boutron, T.C. Hoffmann e C.D. Mulrow et al., 2021, *BMJ*, 71.

## Apêndice B – Roteiro de Entrevista

### Parte I – Perfil do Colaborador

1. Qual a sua Formação acadêmica?
2. Há quanto tempo trabalha na área da Contabilidade?
3. Há quanto tempo exerce a função de coordenador do curso?
4. Além de sua atuação como coordenador, quais outras atividades profissionais você exerce?

### Parte II – Impactos da Transformação Digital e o alinhamento entre Competências Digitais requeridas e as adquiridas pelo profissional Contábil

5. Qual sua opinião sobre essas dez competências digitais, abordadas na literatura, para atuação dos profissionais contábeis? Elas são importantes no mesmo nível?

COMPETÊNCIAS DIGITAIS	DESCRIÇÃO
<b>Conhecimento Digital</b>	Conjunto de habilidades, comportamentos e conhecimentos para o desenvolvimento profissional e pessoal em um modelo econômico digitalizado.
<b>Gestão de Informações</b>	Capacidade para buscar, avaliar, organizar e compartilhar as informações mais adequadas através das TICs para responder a uma determinada tarefa.
<b>Comunicação Digital</b>	Capacidade para colaborar com outras pessoas em processos de comunicação de forma eficiente e eficaz por meio de ferramentas digitais.
<b>Aprendizagem Colaborativa</b>	Capacidade de aprendizagem em equipe de trabalho para adquirir conhecimentos e experiências que fortaleçam o uso coletivo das mídias digitais.
<b>Liderança digital</b>	Capacidade para influenciar, coordenar e liderar equipes de trabalho distribuídas em rede e ambientes digitais.
<b>Computação e Tecnologias avançadas</b>	Capacidade para utilizar tecnologias avançadas para o armazenamento e processamento de dados a qualquer momento e lugar.
<b>Tecnologia e Realidade virtual</b>	Capacidade para lidar com tecnologias do campo da realidade virtual.

<b>Sócio digitais</b>	Capacidade para perceber e se adaptar as tecnologias do ponto de vista humano, cultural e social adotando conduta ética e legal.
<b>Pensamento crítico, resolução de problemas e tomada de decisões</b>	Capacidade de utilizar a tecnologia para identificar problemas, planejar, realizar pesquisas, gerenciar projetos e tomar decisões mais assertivas.
<b>Criatividade e inovação</b>	Capacidade de usar a tecnologia da informação para incentivar o processo criativo, olhando para as tarefas de uma nova perspectiva ou formando novas combinações de ideias existentes.

6. Na sua opinião, que competências digitais considera essenciais para enfrentar os desafios da Sociedade?
7. Neste sentido, como você acha que esse perfil de competências digitais influencia na atuação do contador? Ele está preparado?
8. Na sua percepção quais são as dificuldades encontradas diante do uso de mídias digitais e tecnologias mais avançadas como inteligência artificial, big data, programação, processamento e estruturação de informações, etc.?
9. A digitalização gera mudança de paradigma na Contabilidade, qual sua opinião sobre o papel do contador da era digital?
10. Na sua percepção, o desenvolvimento e aprimoramento das Competências Digitais ocorre de forma mais significativa no ambiente acadêmico ou profissional? Por que?
11. Na sua opinião, os cursos de Ciências Contábeis, de modo geral, estão conseguindo preparar os estudantes para o uso das novas tecnologias no dia a dia da profissão?
12. Que ações e projetos vêm sendo implementados no curso, sob sua coordenação, visando o desenvolvimento e a otimização das competências digitais consideradas importantes na formação do futuro contador?
13. Quais são os desafios e/ou dificuldades que vem sendo enfrentadas para a elaboração e implementação de propostas e projetos que visam o desenvolvimento e aprimoramento do perfil de competências digitais dos alunos do curso?
14. Como você enxerga a profissão contábil no futuro?

## Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

São Paulo, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023

### ESCLARECIMENTOS A (O) COLABORADOR (A) DA PESQUISA

**Título da pesquisa:** “Perfil de competências digitais requerido dos profissionais da área contábil diante da transformação digital”.

**Responsável pelo projeto:** Daís Rodrigues da Silva

**Orientador:** Prof.<sup>a</sup> Dr. Ahmed Sameer El Khatib

**Instituição de Ensino Superior (IES):** Centro Universitário Álvares Penteado, Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP

**Prezado (a) colaborador (a),**

Esta pesquisa tem como objetivo “analisar o perfil de competências digitais dos profissionais da área contábil, procurando destacar as implicações e desafios das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho”. Para sua realização será necessária uma entrevista, a qual possui aproximadamente 45 minutos de duração. **Seu nome não será exposto**, o instrumento de coleta não possui identificação, seu caráter é estritamente acadêmico e os dados serão analisados em termos globais. O roteiro de entrevista possui 14 questões “livres”, sendo 04 questões voltadas para o levantamento de um perfil e 10 questões voltadas para a identificação dos impactos da Transformação Digital e o alinhamento entre Competências Digitais requeridas e as adquiridas pelo profissional Contábil. Sua participação é voluntária, entretanto, decisiva para a realização desta pesquisa.

### TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Estou ciente de que em nenhum momento serei exposto a risco devido minha participação nesta pesquisa e que poderei a qualquer momento me recusar a continuar participando. Sei também que os dados oriundos do instrumento respondido por mim serão utilizados para fins científicos, com garantia de anonimato. Fui informado (a) que não terei nenhum tipo de despesa nem receberei nenhum pagamento ou gratificação pela minha participação no referido estudo. Declaro, após convenientemente esclarecido e de ter entendido o que foi explicado, que **aceito** participar do presente Protocolo de Pesquisa.

*\*Required*

**Aceita participar desta pesquisa? \***

- Sim. Eu aceito participar desta pesquisa.
- Não. Eu não desejo participar desta pesquisa.

## Apêndice D – Transcrição da Entrevista

1. Apresentação da pesquisadora
2. Apresentação da pesquisa
3. Termo de consentimento livre e esclarecido apresentado e assinado.

### Início da entrevista

**Pesquisadora:** Agradeço pela disponibilidade. Esta entrevista como informado, é dividida em duas partes. A primeira parte da entrevista Professor seria para conhecê-lo melhor, traçar um perfil...

**Coordenador:** Tá!

**Pesquisadora:** Então a primeira pergunta seria qual sua formação acadêmica?

**Coordenador:** Tá bom! Minha formação acadêmica é...gosto de falar a partir do técnico porque ela tem haver. Então...o curso técnico do ensino médio eu fiz técnico em Contabilidade, depois eu fiz a graduação em Contabilidade, depois eu fiz o mestrado em Contabilidade e aí depois eu fiz o doutorado em Educação, mas pesquisando sobre Educação em Contabilidade

**Pesquisadora:** Sempre voltado a Contabilidade...

**Coordenador:** Isso aí.... Exato...

**Pesquisadora:** Aí, até então uma próxima pergunta é há quanto tempo você trabalha na área de Contabilidade?

**Coordenador:** Tá! Assim na área...claro considerando a grande área, eu considero que estou trabalhando faz uns 30 anos assim...logo no meu primeiro emprego, depois que eu deixei de ser office boy, eu fui trabalhar na área financeira e eu já fazia técnico em Contabilidade...então uma coisa já foi ajudando na outra né...então são 30 anos aí nas diferentes áreas, incluindo a área de Educação também agora que eu tô, mas também áreas técnicas em diferentes empresas...

**Pesquisadora:** Área do que agora? Desculpa, que eu não entendi...

**Coordenador:** Educação.

**Pesquisadora:** Ah sim, claro...Educação!

**Coordenador:** E...diferentes áreas técnicas.... Então são 30 anos para arredondar.

**Pesquisadora:** Entendi. E aí, puxando, voltando até para a área de Educação, de ensino há quanto tempo você exerce esta função de coordenador?

**Coordenador:** De coordenador? Desde 2003, com algumas...com uma pausa, na verdade, mas desde 2003 em outra escola né? Então, 2003... são 20 anos.

**Pesquisadora:** Bastante tempo...E aí além dessa atividade de coordenação em si né?, quais são as outras atividades profissionais?...

**Coordenador:** Atuais?

**Pesquisadora:** Isso, atuais.

**Coordenador:** Atual... Então, pensando na educação. Eu sou professor, então estou em sala de aula como professor, ensinando mesmo. Eu sou o coordenador do curso de Ciências Contábeis na graduação, que é uma função até obrigatória pelo MEC, você ter um coordenador de curso e na escola também eu sou pró-reitor na graduação. Então acumulo aí esse cargo aqui.

E... paralelo a isso, como uma atividade um pouco menor, eu tenho uma empresa de serviços contábeis, então eu faço trabalhos pontuais de consultoria na área de Contabilidade societária, e atualmente também, eu sou membro de comitê de auditoria de uma Estatal Federal. Então, essas são as minhas atividades atuais.

**Pesquisadora:** Certo. Ok! Bom, sobre o perfil seria isso.... E aí, partindo para essa segunda parte, propriamente dito ao tema, né? Então aqui vai abordar a implicação do perfil contábil

dessa parte de Transformação digital, com o alinhamento entre as competências requeridas e adquiridas, assim...E aí conectada, claro, à formação profissional.

Então, partindo disso, num primeiro momento nós levantamos na literatura essas dez competências digitais.

**Coordenador:** Tá bom.

[Pesquisadora apresenta a matriz com as dez competências digitais]

**Pesquisadora:** E aí eu gostaria de saber sua opinião em relação... para atuação do profissional contábil né? Então, ela estaria no mesmo nível ou no mesmo grau de importância?

**Coordenador:** Tá bom. Então como é que a gente faz? Eu leio e você vai perguntando...

**Pesquisadora:** Essa é a primeira parte e depois terão outras perguntas. A primeira pergunta seria em relação a essas dez competências. Então, seria se estão no mesmo nível de importância para você? Como que você vê...pode abordar de modo geral.

**Coordenador:** Tá. Deixa eu só dar uma olhada rápido aqui.

**Pesquisadora:** Claro, com certeza.

**Coordenador:** Vou fazer um comentário aqui e veja se é isso que faz sentido. Obviamente que são todas competências que a gente acaba tendo necessidade quando a gente vê qualquer profissional, de qualquer área hoje, né? Mas como a gente está falando, do profissional da área contábil, eu diria que computação e tecnologias avançadas, que é o que está aqui, e tecnologia e realidade virtual...eu acho que essas duas aqui destoam das demais. Eu acho que essas duas aqui elas não são tão necessárias, para uma atuação completa de um profissional da área contábil.

É claro que se você tiver isso daqui, obviamente seria interessante, mas não vejo como algo que seja estritamente necessário para uma atuação completa. Agora, todas as demais, não só para a área de Contabilidade, mas para todas as áreas. Assim, a gente entende que.... Por exemplo, eu estou na área de educação, não estou falando com Contabilidade, diretamente, mas, por

exemplo, liderança Digital, capacidade para influenciar, coordenar, liderar equipes de trabalho distribuídas em rede em ambientes digitais.... Então, acho que para qualquer profissional, em qualquer área, essas competências são. Minha opinião é de que essas duas computação e tecnologias avançadas e tecnologia e realidade virtual, eu acho que elas ficariam mais específicas para o pessoal de tecnologia mesmo.

**Pesquisadora:** Certo. E aí, dentre as competências, não necessariamente essas competências, claro. Mas, tem alguma, que você considera essencial para enfrentar esses desafios da sociedade, na sua opinião? Pode ser fora dessas competências digitais listadas.

**Coordenador:** Ah, eu acho que assim...Diante da Transformação Digital muito acelerada que a gente está vivendo, eu acho que uma característica importante é que a pessoa não pode ser conservadora, reacionária. Então não sei como é que eu colocaria bem essa palavra. A pessoa não pode ficar presa a dogmas, porque eu acho que literalmente essa pessoa vai perder. Então, isso é uma competência, competência de estar preparado para as coisas novas.

Se você quiser brigar com a tecnologia, com as mudanças tecnológicas e o que é mais difícil, se você quiser brigar com a velocidade que isso está acontecendo, você vai perder. Então eu colocaria que essa seria uma característica essencial.

**Pesquisadora:** Entendi. E o que você acha desse perfil de competências, que se aborda hoje em dia, de digitais? Ele influencia diretamente na atuação do profissional contábil? Você acha que ele está preparado?

**Coordenador:** É eu acho que assim, os bancos escolares e talvez até para diferenciar assim... os bancos escolares, eles não têm capacidade, nem agora, nem no passado, de que o aluno, de que o estudante chega preparado. Então em uma graduação em Ciências Contábeis, ela vai te dar o ferramental básico. Ela tem que te dar um pensamento crítico. E o que a gente fala muito hoje é o aprender a aprender.

Então você tem que desenvolver ali o aprender a aprender, porque o conhecimento de hoje não vale para amanhã e vice-versa. Então, se você... eu sempre insisto nisso. Se você entendeu o fundamento, se você entender a essência e se você estiver preparado para aprender a aprender, então esse é o primeiro passo. Porque aí, depois que você sai dos bancos escolares, aí você vai

se adaptando às novas realidades que vão colocando, porque senão, todo mundo teria que todo ano voltar para os bancos escolares.

Eu acho que isso não é uma necessidade. Claro que é sempre bom, né? A gente está aprendendo, aprendendo em rede. Mas, se você desenvolveu ali, aquele pensamento crítico inicial, a sensibilidade e a capacidade de aprender a aprender, então aí você vai estar preparado para qualquer situação no mercado de trabalho. Bom, é a minha percepção.

**Pesquisadora:** Certo. E aí, vindo até sobre o mercado de trabalho, que você mencionou, na sua percepção, quais seriam as dificuldades então encontradas diante do uso das mídias digitais e das tecnologias mais avançadas? Como hoje em dia se fala de inteligência artificial, programação, big data, essa estruturação de informações.... Qual seria essas dificuldades encontradas?

**Coordenador:** É, eu vou mais ou menos repetir a resposta anterior. Eu acho que a dificuldade que o profissional pode enfrentar é o seguinte se ele, enquanto está nos bancos escolares, ele se preocupa em aprender ou às vezes a escola oferece para ele só aquilo que está, a parte mais exterior. E, se ele não aprende os fundamentos, a essência, então eu acho que ele vai ter dificuldade para se adaptar. Eu acho que é esse o ponto.

Então... assim, não falando só das questões digitais, mas eu acho que tudo entra no mesmo, no mesmo bolo. Se você aprende, até para dizer aqui numa conversa informal com a sua área, se você está na escola e aprende algo sobre um determinado tributo e você fica só naquilo que você está aprendendo, naquele momento, aquele aprendizado, ele é supérfluo, porque amanhã... depois muda a legislação, aí não valeu de nada.

Agora, se você desenvolve os fundamentos do que é o tributo, do que é a Constituição, de qual é a lógica da tributação, se você desenvolve a capacidade de ler as leis, de interpretar as leis, então, quando chegar um novo tributo, você fala: Eu já sei por onde é o caminho. Então, eu faço um pouco essa analogia nesse momento que a gente está aqui. Então, se você tiver fundamentos, capacidade de aprender a aprender.... Olha, chegou uma nova tecnologia, tá bom, eu vou me adaptar a ela, eu sei como é que acontece. Então eu acho que a dificuldade, que foi a pergunta inicial, é se a pessoa não estiver preparada para isso.

**Pesquisadora:** E, até hoje se fala muito em relação a essa mudança de paradigma que a digitalização causou na Contabilidade. Vive se falando disso. Então, na sua opinião, qual seria o papel do contador da era digital?

**Coordenador:** Ah, eu acho que assim, girando até em torno do mesmo assunto. O que a tecnologia tem feito, ultimamente, de maneira muito veloz... é de que, de fato, ela tem eliminado a necessidade de ações repetitivas, de ações que algum robô consegue fazer. E aí, o que sobra para o ser humano? Aquilo que deveria sobrar sempre. A capacidade analítica, a capacidade de gerar insights para ele próprio, para a empresa principalmente, qual é o rumo que a empresa deveria tomar com base nesse estado.

Então, em tese, sobra mais tempo para você fazer análises mais críticas, pensamento mais crítico, para você poder sugerir novas tendências para a empresa. Então, eu acho que esse é o papel. Então, ainda tem muita coisa que a gente faz manual ainda na Contabilidade. Ainda tem bastante coisa, mas se você pega um horizonte de 10, 20, 30 anos para trás... mudou muito né? Atualizou bastante isso daí... Então acho que o papel do profissional de Contabilidade é estar atento a essas novas tecnologias, se beneficiar dessas novas tecnologias e fazer aquilo que o ser humano tem de melhor, que é analisar criticamente e dar sugestões para a gestão dos melhores rumos que a empresa pode tomar.

**Pesquisadora:** Certo. E aí até você já comentou, um pouquinho antes, sobre essa parte da graduação, em se aprimorar em relação às competências. Mas, na sua opinião, de forma mais significativa, esse aprimoramento e o desenvolvimento das competências digitais se dá mais significativamente no ambiente acadêmico ou no ambiente profissional mesmo?

**Coordenador:** É que eu não consigo desassociar os dois. Eu acho que os dois sempre caminham juntos assim, né? Então tem uma retroalimentação interessante, né? Então a graduação, ela replica um pouco aquilo que acontece no mercado, mas a graduação, a universidade, por excelência, ela também tem que antecipar aquilo que vai acontecer no mercado. Então, acho que é uma retroalimentação. Eu acho que é uma...é uma composição bem bacana.

Então a graduação, a universidade, ela explica os fundamentos, ela critica aquilo que aparece no mercado, né? Mas o estudante, quando vê aquilo no mercado, ele começa a ver sentido naquilo que a gente chama de teoria e prática. Então, eu acho que tem que ser conjunto. Não

vejo como uma coisa só da graduação, nem como uma coisa só do mercado. Eu acho que na situação ideal deveria haver uma simbiose entre esses dois mundos aí... o mundo acadêmico e o mundo técnico profissional.

**Pesquisadora:** Bacana. Bom, a próxima pergunta, mais ou menos você já mencionou, que seria sobre os cursos de Ciências Contábeis de modo geral, não especificamente sobre o que está sob sua coordenação, se eles estão conseguindo preparar os estudantes para enfrentar esses desafios em relação a essas competências digitais, a esses usos, tecnologias?

**Coordenador:** É... de maneira genérica é difícil responder, mas daquilo que eu acompanho, as escolas, elas vão se preparando para isso. Então, acho que elas vêm se preparando para isso, cada uma à sua moda. Lembrando o seguinte, o Brasil é um país absolutamente continental, com mais de 1200 cursos e você tem realidades diferentes no Brasil. Então, a minha percepção é de que aquelas escolas que eu tenho mais contato, aquelas escolas que procuram se diferenciar por qualidade, por estarem na vanguarda daquilo que é o mundo da ciência padrão, elas vão se atualizando em relação a isso, até porque o mercado cobra muito isso, né?

Mas, não dá para dizer que isso é uma situação generalizada no Brasil, porque o Brasil é um país bastante distinto e até a tecnologia também é algo que tem uma desigualdade no Brasil, ela não chega igual para todo mundo, ao mesmo tempo. Então você pode ter estados no Brasil, cidades no Brasil que não tenha tanta necessidade ainda dessas competências digitais.

**Pesquisadora:** Sei. E aí, voltando ao curso aqui que está sob sua coordenação.... Quais ações e projetos vocês estão implementando para que atenda o desenvolvimento dessas competências digitais, visando aprimoramento e desenvolvimento para o futuro do contador?

**Coordenador:** É... não é só isso, mas eu vou te dar quais são as ações mais visuais, mais tangíveis. Então, hoje a gente tem um parque de computadores na escola muito grande, para incentivar que boa parte das disciplinas ocorram com a utilização ou apoio de outras ferramentas digitais. E, a outra coisa de que a nossa matriz curricular hoje conta com três disciplinas.... não... vou colocar quatro, quatro disciplinas puramente de competências digitais. Posso te nominar...uma é Tecnologia da Informação, a outra é Contabilidade, Sistemas de Informação, a outra é Algoritmo e Lógica de Programação e a outra Gestão de Big Data. Então a gente tem quatro disciplinas, que não são desprezíveis. São 160, 320 horas...então ocupam

10% do curso. São disciplinas exclusivas de competências digitais, além de outras disciplinas que acabam se utilizando também disso.

**Pesquisadora:** Certo. E aí, claro, além dessas competências, que são especificamente voltadas a tecnologia, né? olhando até um pouquinho dessas que foram levantadas pela literatura inicialmente... então tem ações que desenvolve, por exemplo, essas competências sócio digitais, resolução de problemas, que não é de fato atuar com o computador, mas são desenvolvidas ?

**Coordenador:** É... queria fazer essa ressalva aqui. É claro que para você desenvolver isso, você precisa de várias ações. Então a minha resposta é uma resposta mais tangível. Quero dizer que não é só isso que resolve a situação, mas numa resposta mais tangível, a gente tem disciplinas de psicologia e soft skills, porque para você lidar com essa questão do mundo do trabalho diferente em que você tem... poucas interações ou interações por meios digitais.... Então, claro que você tem que ter isso aí. Questão de ética, a ética nas relações. A gente tem uma disciplina específica de técnica de resolução de problemas. Então acho que tudo isso envolve um pouco da pergunta que você colocou.

**Pesquisadora:** Hum... E aí, visando isso, quais são os desafios ou até as dificuldades para implementar isso no curso? Como tem observado essa mudança?

**Coordenador:** É.... um desafio que a gente tem, nem sei se vai ser importante para a pesquisa, mas eu vou colocar aqui, que é a nossa área de ciências contábeis. Ela tem perdido muito o interesse dos estudantes, então o curso ele tem diminuído o número de procura.... não só na nossa escola, mas em outras escolas e não só no Brasil, mas em outros lugares. Eu acho que isso está muito atrelado a uma.... massificação da comunicação de que a Contabilidade vai acabar.

Então, é comum você ver nessas pesquisas de inteligência artificial, que algumas profissões vão acabar... ah! algumas profissões vai acabar e a profissão de Contabilidade está sempre lá entre essas.....Aí quando você vai ler o estudo dessas aí, é um estudo em que a manchete é uma manchete caça cliques. O estudo é até um estudo sério que ele fala o seguinte: olha as atividades repetitivas, elas vão acabar, mas a profissão de Contabilidade não são só atividades repetitivas né?

Então, eu acho que uma primeira dificuldade é também de convencer os estudantes a virem estudar e vindo estudar, explicar para eles que a tecnologia é meio não é fim. E, de que eles têm que desenvolver capacidade analítica, capacidade crítica, resolução de problemas, habilidades socioemocionais e entender as técnicas de Contabilidade, que continuam sendo importantes e necessárias, e de que a tecnologia vai facilitar a nossa vida, mas ela não vai resolver por si só. Eu acho que eu colocaria como uma dificuldade essa questão da atração de profissionais e estudantes para essa área e também a dificuldade de convencer os estudantes de que a tecnologia é um meio e não um fim em si próprio.

**Pesquisadora:** Certo...E, finalizando, você já comentou atualmente a profissão.... mas como você enxerga o futuro da profissão contábil?

**Coordenador:** Bom... eu gosto de fazer sempre essa retrospectiva de quando eu comecei a trabalhar até hoje, de coisas que eu fazia quando eu comecei a trabalhar, que eu não faço hoje. Então eu sempre conto essa história. O primeiro contato que eu tive com Contabilidade era assim... Ligar no banco, ligar, coisas que a gente não faz mais, ligar no banco para pedir um extrato diário da conta corrente, aí o banco passava por fax, coisa que não existe mais.

E, aí eu digitava o extrato numa planilha e aí eu só fazia isso, porque aí o próximo profissional é que iria fazer a análise e conciliação contábil, né?

Então, olha só como muda...isso eu fazia 30 anos atrás. Hoje, a gente não precisa fazer mais isso. Hoje você já tem conciliações automáticas. E, o número de profissionais de Contabilidade aumentou. O que eu quero dizer com isso é de que os profissionais de Contabilidade em mais altos postos, eles não precisam mais digitar, você vai analisar aquilo.

Isso é uma fala .... uma fala de 30 anos, e eu acho que ela continua válida, porque cada tempo você vai evoluindo no seu tempo. Então, eu acho que mais e mais a gente vai ter profissionais com mais tempo para análise crítica, capacidade analítica, trazer soluções para as empresas com mais tempo e com mais qualidade, porque você tem mais tempo para poder fazer isso.

Então, eu acho que isso é um mundo que ele ainda não foi dominado. Acho que a diferença que a gente tem hoje é de que a velocidade é muito rápida e de que mais ou menos a gente está pensando em alguma coisa, e aquela coisa já existe. Então eu acho que é isso.

Então eu vejo a profissão como excelente futuro. De fato, postos de níveis hierárquicos mais baixo, eu acho que eles vão diminuir. Mas, eu acho até bom que diminua, né? Porque assim imagina, sem demérito nenhum, você perder um dia inteiro ligando pra banco para digitar

extrato? Não precisa mais, já está tudo pronto. Vamos ver o que a gente faz com isso. Então eu vejo com bons olhos. Acho que a gente tem boas perspectivas.

E, como a gente tem um pouco essa...essa baixa atratividade para a área. E, alguns lugares já estão sentindo isso, eu acho que num futuro próximo a gente pode ter um apagão de mão de obra na área de Ciências Contábeis.

E aí, talvez olhando com olhar positivo, acho que a gente possa ter uma nova procura pela área aí num curto espaço de tempo.

**Pesquisadora:** Realmente está muito acelerado o desenvolvimento....

**Coordenador:** O que não pode é brigar com a tecnologia. Então você vê gente... eu hoje até estava vendo aí e achei bem interessante, assim ... tem que ter uma discussão ética, tem que ter uma discussão muito forte sobre isso.... Não tem nada a ver com a nossa área, mas eu estava vendo ontem e falei Nossa! Interessante.... Aquela coisa da greve dos atores e roteiristas em Hollywood, né? Então, qual é uma das coisas que eles estão preocupados, que faz bastante sentido, que é o seguinte.... Um figurante vai ser contratado para fazer figuração num filme. Aí ele vai ser contratado, você paga para ele e pede para ele fazer diferentes movimentos. Aí, ele faz diferentes movimentos, beleza. Aí, você vai lá e paga ele uma vez. Pronto. Nas próximas vezes, você não vai pagar mais e você vai usar a inteligência artificial para moldar a feição dele. Então, ora ele vai ser um asiático, ora ele vai ser um branco, ora ele vai ser um negro. Você vai mudar tudo isso com inteligência artificial. Então, é claro que os atores estão lutando contra isso, porque falou que isso vai diminuir emprego. Eu, como ser humano, até me sensibilizo em relação a isso.

**Pesquisadora:** Sim.

**Coordenador:** Mas, é o tipo de coisa que não dá para brincar com tanta tecnologia assim. A gente pode até resistir até um ponto, mas em algum momento essa coisa é muito forte. Então, você vai criando novas profissões, novas situações.

Não tem nada a ver com a nossa área, mas é isso. A nossa área de Contabilidade tem várias coisas que estão avançando, avançando. Brigar contra, estávamos falando de inteligência artificial né?, brigar contra eu acho que é uma perda de tempo. Eu acho que a gente tem que se

transformar, criar novas necessidades e aquelas necessidades que o ser humano possa suprir melhor do que a tecnologia, do que a inteligência artificial.

**Pesquisadora:** Com certeza.... Então, era isso professor. Eu agradeço a disponibilidade novamente. E, assim que eu fizer a transcrição, eu envio para a sua validação antes de submeter.

**Coordenador:** Tá ótimo. Eu agradeço. Desejo sucesso aí para vocês.

**Pesquisadora:** Obrigada!

## Apêndice E – Portfólio Final da Revisão Sistemática de Literatura

ID	TRABALHOS CIENTÍFICOS
1	Kokina, J., Gilleran, R., Blanchette, S. & Stoddard, D. (2021). Accountant as Digital Innovator: Roles and Competencies in the Age of Automation. SSRN. <a href="http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3449720">http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3449720</a>
2	Mbizi, R., Sifile, O., Gasheja, F., Twesige, D., Gwangava, E., Makurumidize, S., Matowanyika, K., Chinofunga, S. & Sunday, K. (2022). Accountants in Africa and the evolving fourth industrial revolution (4IR): Towards a competency framework, <i>Cogent Business &amp; Management</i> , 9:1, DOI: 10.1080/23311975.2022.2117153
3	Melnyk, N., Trachova, D., Kolesnikova, O., Demchuk, O. & Golub, N. (2020). Accounting trends in the modern world. <i>Independent Journal of Management &amp; Production</i> . 11. 2403. 10.14807/ijmp.v11i9.1430.
4	Banasik, E. & Jubb, C. (2021). Are Accounting Programs Future-ready? Employability Skills. WILEY. DOI: 10.1111/auar.12337
5	Gaibazzi, M.F., Berizzo, M.L. & Trottini, A. M. (2021). Demand For Digital Skills To Public Accountants. A View From Higher Education. <i>Univ Nacl Rosario, Fac Ciencias Economicas &amp; Estadistica</i> .
6	Yigitbasioglu, O., Green, P. & Cheung, M.-Y.D. (2022). Digital transformation and accountants as advisors. <i>Accounting, Auditing &amp; Accountability Journal</i> , Vol. 36 No. 1, pp. 209-237. <a href="https://doi.org/10.1108/AAAJ-02-2019-3894">https://doi.org/10.1108/AAAJ-02-2019-3894</a>
7	Guse, G.R & Mangiuc, M.D. (2021). Digital Transformation in Romanian Accounting Practice and Education: Impact and Perspectives. <i>Editura Ase</i> . DOI 10.24818/EA/2022/59/252
8	Coman, D.M., Ionescu, C.A., Duic̃a, A., Coman, M.D., Uzlau, M.C., Stanescu, S.G., & State, V. (2022). Digitization of Accounting: The Premise of the Paradigm Shift of Role of the Professional Accountant. <i>Applied Sciences</i> , 12, 3359. <a href="https://doi.org/10.3390/app12073359">https://doi.org/10.3390/app12073359</a> .
9	Al-Htaybat, K. von Alberti-Alhtaybat, L. & Alhatabat, Z. (2018). Educating digital natives for the future: accounting educators' evaluation of the accounting curriculum. <i>Routledge Journals</i> , Taylor & Francis Ltd. DOI 10.1080/09639284.2018.1437758
10	Zhyvets, A. (2018). Evolution of Professional Competencies of Accountants of small enterprises in the Digital Economy of Ukraine. <i>Baltic Journal Economic Studies</i> . DOI 10.30525/2256-0742/2018-4-5-87-93
11	Tsiligiris, V. & Bowyer, D. (2021). Exploring the impact of 4IR on skills and personal qualities for future accountants: a proposed conceptual framework for university accounting education. <i>Accounting Education</i> . DOI: 10.1080/09639284.2021.1938616.
12	Barac, K., Plant, K., Kunz, R. & Kirstein, M. (2021). Generic skill profiles of future accountants and auditors - moving beyond attributes. <i>Emerald Group Publishing Ltd</i> . DOI 10.1108/HESWBL-08-2020-0180

- 13 Al-Htaybat, K., Hutaibat, K. & von Alberti-Alhtaybat, L. (2019). Global brain-reflective accounting practices Forms of intellectual capital contributing to value creation and sustainable development. Emerald Group Publishing Ltd. DOI 10.1108/JIC-01-2019-0016
- 14 Polimeni, R. S. & Burke, J. A. (2021). Integrating Emerging Accounting Digital Technologies and Analytics into an Undergraduate Accounting Curriculum-A Case Study. Amer Accounting Assoc. DOI 10.2308/JETA-2020-042
- 15 Tiron-Tudor, A., Deliu, D., Farcane, N. & Dontu, A. (2021). Managing change with and through blockchain in accountancy organizations: a systematic literature review. Emerald Group Publishing Ltd. DOI 10.1108/JOCM-10-2020-0302
- 16 Jackson, D., Michelson, G., & Munir, R. (2022). New technology and desired skills of early career accountants. Emerald Group Publishing Ltd. DOI 10.1108/PAR-04-2021-0045
- 17 Cunha, T., Martins, H., Carvalho, A., & Carmo, C. (2022). Not Practicing What You Preach: How Is Accounting Higher Education Preparing the Future of Accounting. Education Sciences, 12(7), 432.
- 18 Ng, F. & Harrison, J. (2021). Preserving transferable skills in the accounting curriculum during the COVID-19 pandemic. Emerald Group Publishing Ltd. DOI 10.1108/ARJ-09-2020-0297
- 19 Carvalho, C. & Almeida, A.C. (2022). The Adequacy of Accounting Education in the Development of Transversal Skills Needed to Meet Market Demands. MDPI. DOI 10.3390/su14105755
- 20 Oesterreich, T. D., Teuteberg, F., Bensberg, F. & Buscher, G. (2019). The controlling profession in the digital age: Understanding the impact of digitisation on the controller's job roles, skills and competences. ELSEVIER. DOI 10.1016/j.accinf.2019.100432
- 21 Tverdokhlib, O., Opushko, N., Viktorova, L., Topolnyk, Y., Koval, M. & Boiko, V. (2022). The Digital Competences of a Specialist: Contemporary Realities of the Information and Technological Paradigm in the Age of Globalization. Lumen Publishing House. DOI 10.18662/po/13.1Sup1/434
- 22 Goncalves, M. J. A, da Silva, A.C.F. & Ferreira, C.G. (2022). The Future of Accounting: How Will Digital Transformation Impact the Sector? MDPI. DOI 10.3390/informatics9010019
- 23 Bonzanini, O.A., Silva, A., Cokins, G., Goncalves, M.J. (2020). The Interaction between Higher Education Institutions and Professional Bodies in the Context of Digital Transformation: The Case of Brazilian Accountants. MDPI. DOI 10.3390/educsci10110321
- 24 Oesterreich, T. D. & Teuteberg, F. (2019). The role of business analytics in the controllers and management accountants' competence profiles An exploratory study on individual-level data. Emerald Group Publishing Ltd. DOI 10.1108/JAOC-10-2018-0097

- 25 Moll, J. & Yigitbasioglu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. *ELSEVIER SCI LTD*. DOI 10.1016/j.bar.2019.04.002
- 26 Covaci, F.L., Buchmann, R.A. & Dragos, R. (2022). Towards a Knowledge Graph-specific Definition of Digital Transformation: An Account Networking View for Auditing. *SCITEPRESS*. DOI 10.5220/0010875000003116
- 27 Maali, B., & Al-Attar, A. M. (2020). Accounting Curricula in Universities and Market Needs: The Jordanian Case. *SAGE Open*. <https://doi.org/10.1177/2158244019899463>.
- 28 Getahun, M. & Mersha, D. (2020). Skill Gap Perceived between Employers and Accounting Graduates in Ethiopia. *Financial Studies*, 24(2), 64–90.
- 29 Herawati, S, D, Putri A.; Citra Biru, M, I, Kalistiani, M.; Jonathan, R, Aprilianti, S, N & Saudi, M, H. (2021). Transformation of Accountants in Industry 4.0 and the New Normal Era. *Review of International Geographical Education (RIGEO)*, 11(5), 859-865. doi: 10.48047/rigeo.11.05.81.
- 30 Van Laar, E., Van Deursen, A. J.A.M., Van Dijk, J. A.G.M. & Haan, J. (2020). Measuring the levels of 21st-century digital skills among professionals working within the creative industries: A performance-based approach. *Poetics*, 81. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2020.101434>.
- 31 Rahmat, A. M., Mohd, I. H., Omar, M. K., Kamalludeen, R., Zahari, W. M. Z.W., Azmy, N. & Adnan, A. H. M. (2022). Integrating Socio-Digital Skills in the Industry 4.0 era for graduates' employability: An employers' perspective. *Journal of Positive School Psychology*, 6(3), 8493–8507.
- 32 Bowles, M., Ghosh, S., & Thomas, L. (2020). Future-proofing accounting professionals: Ensuring graduate employability and future readiness. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, 11(1), 1–21.
- 33 Al-Hattami, H. M. (2021). University Accounting Curriculum, IT, and Job Market Demands: Evidence From Yemen. *Sage Open* DOI <https://doi.org/10.1177/21582440211007111>
- 34 Daff, L. (2021). Employers' perspectives of accounting graduates and their world of work: software use and ICT competencies. *Accounting Education*, v30 n5, 495-524
- 35 Herbert, I.P., Rothwell, A. T., Glover, J. L. & Lambert, S. A. (2020). Does the changing world of professional work need a new approach to accounting education? *Accounting Education* 2021, v 30, n2, 188–212
- 36 Muthaiyah, S., Phang, K. & Sembakutti, S. (2022). Bridging skill gaps and creating future ready accounting and finance graduates: an exploratory study. *F1000Res.*;10:892. DOI: 10.12688/f1000research.72880.1.
- 37 Akande, J. & Atiku, S. (2022). Developing industry 4.0 accountants: Implications for higher education institutions in Namibia. *Development and Learning in Organizations*. 36. 1-5. 10.1108/DLO-09-2021-0177.

- 38 Kruskopf, S., Lobbas, C., Meinander, H., Söderling, K., Martikainen, M. & Lehner, O. (2020). Digital Accounting and the Human Factor: Theory and Practice. *ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives*. 9. 78-89. 10.35944/jofrp.2020.9.1.006.
- 39 Thomas M. (2021). On dual technology integration for effective teaching of digital accounting in a technology-rich, online learning context. 8th International Conference on Educational Technologies.
- 40 Leitner-Hanetseder, S., Lehner, O.M., Eisl, C. & Forstenlechner, C. (2021), A profession in transition: actors, tasks and roles in AI-based accounting. *Journal of Applied Accounting Research*, Vol. 22 No. 3, pp. 539-556. <https://doi.org/10.1108/JAAR-10-2020-0201>
- 41 Dorata. N. (2021). Changes ahead for the big test. *Accounting Today*, Vol. 35.
- 42 Power, B. (2018). Hard demand for soft skills: Accountants facing digital disruption should be brushing up on "soft skills" to raise their job market appeal. *Acuity*, Vol. 5.
- 43 Raghavan, K. (2021). Impact of Pandemic and Digital Transformation on Global Accounting Profession, *Journal of Global Awareness*, Vol.2.
- 44 Pirrone, M. & Trainor, J. E. (2019). Integration of Materials and Assignments to Aid in the Development of Digital Acumen. *Proceedings of the Northeast Business & Economics Association*.
- 45 Thomson, J.C. (2018). New Accounting Skills for the Digital Age. *Strategic Finance*.
- 46 Sabuncu, B. (2022). The effects of digital transformation on the accounting profession. *Omer Halisdemir Universitesi Iktisadi ve Idari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Vol. 15.
- 47 Gaetano, C. (2022). Train accountants on tech, or technologists in accounting? *Accounting Today*, Vol.36.
- 48 Ferreira, C. G. (2021). A Influência da Indústria 4.0 no Setor da Contabilidade. *Revista de psicologia*; v. 14, n. 50.
- 49 Silva, V., Firmino, T. T. & Amorim, A. F. A. (2021). A percepção de gestores acerca das competências necessárias no contexto da indústria 4.0. *Revista Tecnologia e Sociedade*.
- 50 Nogueira, J. S.P. (2019). Accounting for change: a importância das tecnologias de informação na formação dos contabilistas. *Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal*.
- 51 Silva, V. M. (2018). Competências comportamentais utilizadas pelo profissional contábil nas organizações empresariais (Dissertação de Mestrado). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil.
- 52 Bellato, R.L. (2021). Competências digitais para os profissionais da área de Contabilidade segundo a percepção dos estudantes e dos egressos do Curso de Ciências Contábeis (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal Santa Catarina, RS, Brasil.
- 53 Hennig, T. R. (2018). Competências requeridas do contador pelo mercado de trabalho na região metropolitana de Porto Alegre – RS (Dissertação de Mestrado). Unisinos, Brasil.

- 54 Matana, L., Fausto, V. T., Silva, M. R., Antonelli, R. A. & Voese, S. B. (2021).  
Conhecimentos de Tecnologia da Informação para Formação do Profissional Contábil: a  
percepção de contadores do Estado do Paraná. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 16 (2).  
DOI: [https://doi.org/10.21446/scg\\_ufrj.v0i0.37943](https://doi.org/10.21446/scg_ufrj.v0i0.37943).
- 55 Ferreira, S. S. (2021). *Digital accountant: competências e o papel do contabilista na era  
digital* (Dissertação de Mestrado). Instituto Superior de Contabilidade e Administração  
do Porto Politécnico do Porto.
- 56 Crestani, J. S. (2019). *Equipes de trabalho e a metodologia de Nano Challenge Based  
Learning: desenvolvimento de habilidades em estudantes de ciências contábeis*  
(Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre,  
RS, Brasil.
- 57 Lira, T. L., Gomes, F.P.C. & Musial, N. T. K. (2021). *Habilidades e Competências  
Profissionais Exigidas dos Contadores: Quais os requisitos dos anúncios de emprego?*  
*Revista Catarinense da Ciência Contábil*. DOI 10.16930/2237-7662202132271
- 58 Prass, V. (2022). *Profissão em transição: profissional de Controladoria no ambiente da  
digitalização* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul,  
Porto Alegre, RS, Brasil.
- 59 Merlugo, W. Z., Carraro, W. B. W. H., & Pinheiro, A. B. (2021). *Transformação digital  
na contabilidade: Os contadores estão preparados?* (Dissertação de Mestrado).  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. Recuperado de  
<http://hdl.handle.net/10183/238101>
- 60 Macedo, F.T. N. (2020). *Transformações digitais e os novos desafios da profissão  
contábil: oportunidade ou ameaça?* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do  
Rio Grande do Norte, Brasil.
- 61 Almeida, J. E. F. (2020). *Revolução tecnológica no mundo dos negócios e algumas  
oportunidades e desafios na área contábil*. *Revista de Contabilidade e Organizações*. DOI:  
<http://dx.doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2020.165516>
-