

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

EDUARDO DA SILVA SIMÕES

A CONTABILIDADE E O ENSINO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: ESTUDO
BIBLIOMÉTRICO SOBRE A INSERÇÃO DA TI NA FORMAÇÃO DO CONTADOR

Rio de Janeiro
2024

EDUARDO DA SILVA SIMÕES

A CONTABILIDADE E O ENSINO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: ESTUDO
BIBLIOMÉTRICO SOBRE A INSERÇÃO DA TI NA FORMAÇÃO DO CONTADOR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Faculdade de Administração e Ciências
Contábeis da Universidade Federal do Rio de
Janeiro, como parte dos requisitos necessários
à obtenção do grau de bacharel em Ciências
Contábeis.

Orientador: Dilo Sergio de Carvalho Vianna

Rio de Janeiro
2024

FOLHA DE APROVAÇÃO

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor Dilo Sergio de Carvalho Vianna, por toda orientação, paciência e dedicação a este trabalho, e aos meus amigos e familiares que acreditaram em mim.

RESUMO

SIMÕES, Eduardo da S. **A contabilidade e o ensino de Tecnologia da Informação:** estudo bibliométrico sobre a inserção da TI na formação do contador. 2023. Monografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

O cenário econômico globalizado e o desenvolvimento acelerado das Tecnologias de Informação e Comunicação impactaram profundamente a sociedade e os negócios, mudando, também, as práticas da contabilidade. Atualmente, a informação contábil ultrapassa as barreiras geográficas e serve de apoio a tomadas de decisão, exigindo cada vez mais conhecimentos e competências tecnológicas adquiridos durante a formação acadêmica do profissional dessa área. Sendo assim, o objetivo dessa pesquisa é traçar um panorama da produção científica nacional, publicada como artigos, sobre a inserção da Tecnologia da Informação em cursos de graduação em Ciências Contábeis, tendo em vista a necessidade de aprimoramento das competências e habilidades do contador. Para isso, utilizou-se o estudo bibliométrico somado a uma perspectiva qualitativa para o conhecimento das percepções dos grupos estudados nos nove artigos selecionados. Como resultados da pesquisa evidencia-se que o tema ainda é pouco abordado em artigos científicos brasileiros e que a aquisição de competências e habilidades em tecnologias avançadas por parte dos contadores representa desafios tanto para as Instituições de Ensino Superior quanto para os professores e alunos.

Palavras-chave: Contabilidade. Tecnologia da Informação. Ensino. Estudo bibliométrico.

ABSTRACT

The globalized economic scenario and the accelerated development of Information and Communication Technologies have had a profound impact on society and business, also changing accounting practices. Currently, accounting information goes beyond geographic barriers and serves to support decision-making, requiring increasingly more knowledge and technological skills acquired during the academic training of professionals in this area. Therefore, the objective of this research is to outline an overview of national scientific production, published as articles, on the insertion of Information Technology in undergraduate courses in Accounting Sciences, taking into account the need to improve the accountant's skills and abilities. For this, a bibliometric study was used in addition to a qualitative perspective to understand the perceptions of the groups studied in the nine selected articles. The results of the research show that the topic is still little covered in Brazilian scientific articles and that the acquisition of skills and abilities in advanced technologies by accountants represents challenges for both Higher Education Institutions and teachers and students.

Keywords: Accounting. Information Technology. Teaching. Bibliometric study.

LISTA DE ABREVIATURAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CM	Currículo Mundial
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
IA	Inteligência Artificial
IES	Instituições de Ensino Superior
ISAR	Grupo de Trabalho Intergovernamental de Peritos em Padrões Internacionais de Contabilidade
ONU	Organização das Nações Unidas
PPGCC -	Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
PPCs	Projetos Pedagógicos de Curso
SCG	Sociedade, Contabilidade e Gestão
SICs	Sistemas de Informação Contábil
SIs	Sistemas de Informação
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
UNCTAD	Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Etapas do tratamento e análise dos resultados.....	19
----------	--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Evolução das publicações.....	24
Gráfico 2	Publicações por periódicos.....	26
Gráfico 3	Abordagem metodológica.....	26
Gráfico 4	Métodos e técnicas empregados nos artigos.....	27

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Relação dos artigos selecionados.....	20
----------	---------------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Formação de autoria.....	23
Tabela 2	Ligações entre autores e obras citados.....	25

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO.....	11
1.2	OBJETIVOS.....	12
1.2.1	Objetivo geral.....	12
1.2.2	Objetivos específicos.....	12
1.3	RELEVÂNCIA.....	12
1.4	ESTRUTURA DA PESQUISA.....	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1	CONTABILIDADE.....	14
2.2	A INTERFACE DA CONTABILIDADE COM A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	14
2.2.1	A Relevância dos Sistemas de Informação Contábil.....	15
2.2.2	A Contabilidade 4.0 – Benefícios e Oportunidades.....	15
2.3	O ENSINO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM CONTABILIDADE.....	16
2.3.1	A Harmonização do Conhecimento Contábil	16
2.3.2	A Resolução CNE/CES nº 10/2004.....	17
3	ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	18
3.1	CLASSIFICAÇÕES DA PESQUISA.....	18
3.2	COLETA DE DADOS.....	18
3.3	TRATAMENTO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	18
4	RESULTADOS DA PESQUISA.....	20
4.1	CONTRIBUIÇÕES QUANTITATIVAS.....	23
4.2	CONTRIBUIÇÕES QUALITATIVAS.....	27
4.2.1	Perspectiva da Produção Científica.....	27
4.2.2	Perspectiva dos Contabilistas.....	27
4.2.3	Perspectiva dos Professores.....	28
4.2.4	Perspectiva dos Alunos.....	28
4.2.5	Perspectiva das Matrizes Curriculares das IEs.....	29

5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
	REFERÊNCIAS.....	31

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

De acordo com Niyama (2008), a prática contábil de um país influencia e é influenciada pelo ambiente em que atua, refletindo aspectos ligados a valores culturais, tradição histórica, crenças e estruturas política, econômica e social, podendo resultar, como explica Santos, Domingues e Ribeiro (2013), em diferenças de interpretações dos fenômenos contábeis de uma nação para outra, justamente pelo fato de a Contabilidade ser uma ciência social aplicada e, portanto, suscetível ao desenvolvimento da sociedade.

Entretanto, o cenário econômico altamente globalizado da atualidade, a abertura de mercados e o desenvolvimento acelerado e constante das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) impactaram tanto a sociedade, quanto a forma de fazer negócios, estimulando a busca de investidores por oportunidades em qualquer parte do planeta, levando a informação contábil a ultrapassar as barreiras geográficas e a servir de importante apoio para tomadas de decisão em nível estratégico (NIYAMA, 2008).

A consequência disso foi a busca pela harmonização do conhecimento da contabilidade pelo mundo, idealizada por meio de uma linguagem compartilhada pelos usuários e agentes econômicos, o que levou a proposta do chamado Currículo Mundial (CM), desenvolvido pelo Grupo de Trabalho Intergovernamental de Peritos em Padrões Internacionais de Contabilidade (ISAR), subordinado à Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), da Organização das Nações Unidas (ONU), para servir de guia na formulação dos currículos de Ensino Superior de Contabilidade, contemplando, entre outros aspectos, a Tecnologia da Informação (NACIONES UNIDAS, 2003).

No Brasil, a preocupação com a formação do contador frente às novas competências e habilidades necessárias impostas pelas transformações mercadológicas e tecnológicas das últimas décadas foi expressa em 2004, no ano seguinte à proposta do CM, por meio da Resolução CNE/CES nº 10, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis (BRASIL, 2004), tendo em vista que o futuro profissional de contabilidade, além das técnicas inerentes às suas atividades, precisa conhecer e saber usar ferramentas tecnológicas alinhadas às novas demandas da contabilidade.

Autores como Gianoto *et al.* (2007), Carmo, Gomes e Macedo (2015), Martins *et al.* (2022), Braga e Peters (2019), Moraes *et al.* (2020), Cirico Junior e Galvão (2020), Matana *et al.* (2021), Carraro, Theodoro e Pinto (2022) e Maia *et al.* (2023) realizaram estudos relevantes correlacionando o ensino da contabilidade ao atual cenário tecnológico. Todavia, não foram encontrados estudos bibliométricos que abordassem este tema.

Diante do exposto, propõe-se o seguinte problema de pesquisa: qual é o panorama da produção científica nacional, publicada em periódicos, sobre a inserção da Tecnologia da Informação (TI) em cursos de graduação em Ciências Contábeis, tendo em vista a necessidade de aprimoramento das competências e habilidades do contador, frente às transformações do mundo, as exigências do mercado e os avanços tecnológicos?

Para responder esta questão foi realizada uma pesquisa na base de dados do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível

Superior (CAPES). Na busca, foram verificadas apenas 47 publicações que atendiam aos critérios adotados, que resultaram em nove, após triagem.

Em termos metodológicos, optou-se por um estudo bibliométrico. Destaca-se que não foram encontrados estudos bibliométricos anteriores que abordassem o ensino de TI em cursos de contabilidade, mas somente levantamentos que correlacionam a contabilidade ao cenário tecnológico moderno, sem considerar a questão do ensino.

Quanto ao tratamento dos dados, ocorreu em duas etapas. A primeira foi quantitativa, por meio de estatística descritiva, enquanto a segunda foi qualitativa, em que se interpretou os achados da pesquisa.

Com este trabalho, espera-se contribuir para a redução da lacuna acadêmica observada, bem como, fornecer informações que ajudem, na prática, a orientar gestores de instituições de ensino superior quanto à inserção da TI na formação do contador.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Este estudo tem como objetivo geral traçar um panorama da produção científica nacional, publicada como artigos, sobre a inserção da Tecnologia da Informação (TI) em cursos de graduação em Ciências Contábeis, tendo em vista a necessidade de aprimoramento das competências e habilidades do contador, frente às transformações do mundo, as exigências do mercado e os avanços tecnológicos.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral proposto, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- a) realizar pesquisa para a fundamentação teórica do tema;
- b) definir os termos de busca para o levantamento dos artigos científicos que atendam aos critérios da pesquisa; e
- c) definir a base de dados *online* de acesso gratuito a ser utilizada na pesquisa; e
- d) buscar artigos científicos que abordem a inserção da TI em cursos de graduação em Ciências Contábeis.

1.3 RELEVÂNCIA

O mapeamento da produção científica nacional sobre a inserção do ensino de TI em cursos de graduação em Ciências Contábeis, por meio da bibliometria, possibilita o estabelecimento de uma visão geral sobre o tema, permitindo identificar não só a quantidade de artigos publicados, mas também os pesquisadores, as relações entre as obras pesquisadas, a evolução da produção de conhecimento na área e, sob a ótica qualitativa, os principais achados das pesquisas.

1.4 ESTRUTURA DA PESQUISA

O Capítulo um consiste na introdução ao problema de pesquisa proposto, trazendo uma visão panorâmica acerca da importância da TI na formação do profissional de Contabilidade. Neste capítulo são apresentados também a questão da pesquisa, os objetivos geral e específicos do estudo, bem como a importância do tema e a estrutura do trabalho.

O Capítulo dois traz o referencial teórico, com os seguintes temas para a compreensão da questão tratada: conceito e finalidade da contabilidade, sua origem e evolução, incremento da TI aos processos contábeis, benefícios e desafios atuais da contabilidade 4.0 para os profissionais da área, harmonização do conhecimento contábil.

No Capítulo três aborda-se os aspectos metodológicos, como o tipo de pesquisa escolhida, a sua finalidade, a fonte de dados e as técnicas de tratamento. Já no Capítulo quatro, apresenta-se os resultados da pesquisa. Por fim, no Capítulo cinco, são tecidas as considerações finais e as recomendações para futuros estudos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A CONTABILIDADE

De acordo com Franco (1997), a contabilidade é a área da administração que estuda os fenômenos que ocorrem no patrimônio das organizações, lançando mão, para isso, do registro, da classificação, da demonstração e da interpretação dos fatos contábeis, tendo em vista oferecer informações relevantes para a tomada de decisão acerca da composição e das variações do patrimônio, bem como sobre o resultado econômico gerado a partir da sua gestão.

A medição e o controle do patrimônio é uma prática humana bastante antiga. Segundo Oliveira e Nagatsuka (2000), há vestígios do uso de técnicas rudimentares de inventário e registro há 10.000 anos a.C., quando ainda não existia a escrita, para avaliar a riqueza de reis e faraós, bem como os pertences de agricultores e comerciantes, o que remete aos primórdios da contabilidade. Já Hendriksen e Van Breda (2012) atribuem essa origem por volta de 8.000 a.C., também pela necessidade das primeiras civilizações de controlar suas riquezas, efetuando registros em fichas de barro.

Enquanto as escolas europeias abordaram a contabilidade de forma mais ampla, didática e lógica, dedicando-se à formação de um corpo teórico consistente, a escola norte-americana destacou-se pela atenção ao uso prático, pela contabilidade aplicada e pela atribuição de importância à auditoria, como meios de responder as necessidades dos *stakeholders*, tendo em vista a utilidade da informação para a gestão dos negócios, privilegiando a sua uniformidade, a facilidade, a clareza e a velocidade (IUDÍCIBUS; MARION; FARIA, 2010).

O paradigma norte-americano tem relação direta com “[...] as exigências modernas que forçaram reformulações em todos os ramos do conhecimento, e fizeram com que a contabilidade comparecesse também com a sua parte, de forma oportuna” (SÁ, 2003, p. 9). Tais exigências atrelam-se aos novos padrões que surgiram no mundo dos negócios no início do Século XX, com as grandes corporações.

Os dias atuais continuam desafiando a contabilidade. Não somente o crescimento das empresas, entidades e corporações, como também a internacionalização e a globalização das transações comerciais, com toda a complexidade que isso envolve, requerem eficácia dos seus profissionais no tratamento de um grande volume de informações, em tempo hábil, necessária à gestão do patrimônio das entidades. Sendo assim, é cada vez mais necessário conhecimentos no uso de TI, para o desenvolvimento de soluções e alternativas de decisão.

2.2 A INTERFACE DA CONTABILIDADE COM A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A contabilidade atravessou diferentes fases tecnológicas, passando pelo momento histórico em que os registros eram realizados manualmente, evoluindo para processos mecanizados, por meio da máquina de escrever e de calcular e culminando, por fim, no uso intensivo da TI, propiciado inicialmente pelo advento dos microcomputadores e impulsionado pela disseminação da Internet, em constante evolução (SCHAPOO; MARTINS, 2022).

Foi como resposta a um ambiente de negócios em constante mudança, cada vez mais complexo e dependente de informações rápidas e confiáveis, que os

Sistemas de Informação Contábil (SICs) surgiram, possibilitando a velocidade e a confiabilidade necessárias para o processo de tomada de decisões, mediadas pela TI (BAZZOTTI; GARCIA, 2006).

De acordo com Padoveze (2010), a TI compreende um arsenal de soluções relacionado à informática, à telecomunicação e ao desenvolvimento do processo de transmissão de dados, que pode ser acessado e utilizado pelas empresas para colocar em prática seu próprio sistema de informação.

2.2.1 A Relevância dos Sistemas de Informação Contábil

Oliveira (2004) esclarece que um sistema é constituído por um conjunto de partes que possuem interação e interdependência, formando uma unidade com o objetivo de cumprir uma função específica (OLIVEIRA, 2002).

Os Sistemas de Informação (SIs), por seu turno, compreendem recursos humanos, *software* (programas e procedimentos), *hardware* (máquina e mídia), dados (banco de dados e bases de conhecimento) e rede (meios de comunicação e suporte de rede), tendo em vista a coleta, o armazenamento e o processamento de dados para a geração e transmissão de informações relevantes para um determinado fim (O'BRIEN, 2004).

Os SIs usados nas organizações, segundo Bazzotti e Garcia (2006), podem ser caracterizados como sendo de apoio às operações ou de apoio gerencial. Os do primeiro tipo são voltados ao controle de atividades, processos e para a alimentação de banco de dados, enquanto os do segundo tipo geram informações para a tomada de decisões.

Neste sentido, Gil (1999) define os SICs como o conjunto de recursos humanos e de capital cujo objetivo é a preparação de informações financeiras e o processamento dos dados das transações realizadas. Sendo assim, classificam-se, segundo Padoveze (2010), como sistemas de apoio gerencial, posto que geram informações necessárias à gestão econômico-financeira de uma organização.

Permeados pelo avanço da TI, os SICs tornaram-se essenciais para o sucesso de toda e qualquer atividade empresarial, posto que geram informações contábeis e financeiras, acerca dos diversos setores, atividades e colaboradores que integram o negócio, servindo de norte para a gestão estratégica dos recursos empregados em prol do atingimento dos objetivos e para o apoio à tomada de decisões que visam o crescimento e a longevidade da empresa (SOUZA; PASSALONGO, 2005).

Ademais, os autores enfatizam que a gestão estratégica de um negócio, com foco na competitividade, requer informações contábeis e financeiras não somente voltadas para fatos passados, mas, também, direcionadas a eventos futuros, de modo a possibilitar previsões e estimativas sobre o impacto financeiro das operações e transações planejadas, atendendo as necessidades de informação de tomadores de decisões de diferentes áreas e níveis hierárquicos.

2.2.2 A Contabilidade 4.0 – Benefícios e Desafios

O termo “contabilidade 4.0” inspira-se na expressão “Indústria 4.0”, que tem relação com o impacto da Quarta Revolução Industrial, caracterizada pelas múltiplas inovações tecnológicas voltadas para o processamento e análise de grande volume de dados, a conectividade e novas formas de interação entre o Homem e as máquinas (SOUZA; GASPARETTO, 2018).

Dessa forma, a contabilidade 4.0 remete ao fato de a prática da contabilidade contemporânea incorporar recursos avançados de TI, como Inteligência Artificial (IA), *Big Data*, sistemas integrados, análise de dados em tempo real, computação em nuvem e *blockchain*¹ (QI, 2023).

Camargo *et al.* (2022) destacam que essa era “*smart*” da contabilidade traz importantes benefícios, mas que também comporta desafios a serem superados, principalmente no que tange às novas competências do profissional da contabilidade.

Os benefícios, para Camargo *et al.* (2022), remetem à eficiência e ao aumento da produtividade, tanto da parte dos contadores quanto para as organizações, devido à automação de tarefas rotineiras, a otimização de processos e de custos, a economia de tempo e de recursos, a melhor manutenção da conformidade em relação às leis fiscais, a precisão dos registros contábeis e a redução de erros humanos.

A análise de dados, por exemplo, ganha uma nova dimensão com as ferramentas tecnológicas avançadas, permitindo uma visão mais aprofundada e estratégica dos números, contribuindo para a tomada de decisões mais embasadas, de forma mais ágil e segura e, conseqüentemente, contribuindo para a melhor gestão financeira das organizações.

Para que tais benefícios sejam assimilados, os autores destacam a necessidade de o profissional contábil capacitar-se para além das técnicas da profissão, adquirindo conhecimentos voltados às ferramentas de TI para o uso de *softwares* e de bancos de dados avançados, análise de dados e sistemas de IA, além de desenvolver habilidades adaptativas necessárias para acompanhar as inovações tecnológicas, como meio de adequação a esse novo ambiente (CAMARGO *et al.*, 2022). Neste aspecto reside a importância do ensino da TI nos cursos de graduação em contabilidade.

2.3 O ENSINO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM CONTABILIDADE

Esta seção aborda a proposta do Currículo Mundial, elaborada pela ONU para harmonizar a formação acadêmica do contador e a Resolução nº 10/2004, do Conselho Nacional de Educação, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, ambas sob a ótica da interface da contabilidade com a TI.

2.3.1 A Harmonização do Conhecimento Contábil

A internacionalização das empresas e a globalização levantaram questões acerca da necessidade não só de um padrão contábil mais convergente, como também de uma formação acadêmica mais uniforme, com um currículo adequado às demandas atuais, para o contador, ao concluir sua jornada de estudos, estivesse habilitado a atuar em organizações de qualquer parte do mundo, compreendendo e respeitando as especificidades culturais de cada país.

¹ Blockchain é uma tecnologia de registro de dados descentralizada e imutável, que armazena informações em blocos, interconectados em uma cadeia, com a função de criar um índice global para todas as transações que ocorrem em um determinado mercado. Uma vez que um bloco de informações é adicionado à cadeia, não pode mais ser alterado, aportando confiabilidade e segurança às informações registradas (WIKIPÉDIA, 2023). Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Blockchain#:~:text=A%20blockchain%20\(tamb%C3%A9m%20conhecido%20como,ocorrem%20em%20um%20determinado%20mercado.Acesso em: 10 out. 2023.](https://pt.wikipedia.org/wiki/Blockchain#:~:text=A%20blockchain%20(tamb%C3%A9m%20conhecido%20como,ocorrem%20em%20um%20determinado%20mercado.Acesso em: 10 out. 2023.)

Nesse contexto, o Grupo de Trabalho Intergovernamental de Peritos em Normas Internacionais de Contabilidade e Relatórios (ISAR), subordinado à Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), da Organização das Nações Unidas (ONU), propôs, em 1999, um modelo de currículo para servir de guia para a formação profissional de contadores, conhecido como “Currículo Mundial” (CM), que foi revisto em 2003 (NACIONES UNIDAS, 2003).

A proposta da ONU abrange quatro grandes blocos: a) conhecimento da organização e da atividade comercial; b) **tecnologia da informação**; c) conhecimentos básicos de contabilidade, auditoria, tributação fiscal e setores relacionados com a contabilidade; e d) nível opcional (avançado) de contabilidade, finanças e conhecimento relacionado. Tais blocos desdobram-se em diversos módulos (NACIONES UNIDAS, 2003).

A inserção da TI como um grande bloco de conhecimento na proposta do CM destaca a sua importância na formação e atuação do contador.

Para que essas orientações se concretizassem, as Instituições de Ensino Superior (IES), com cursos de graduação em ciências contábeis, tanto brasileiras quanto estrangeiras, precisariam harmonizar seus conteúdos, mantendo o necessário equilíbrio entre as disciplinas orientadas ao contexto internacional e àquelas voltadas para as especificidades legais do seu país (ERFURTH; DOMINGUES, 2013).

2.3.2 A Resolução CNE/CES nº 10/2004

No Brasil, a iniciativa para a harmonização da formação do contador derivou na Resolução CNE/CES nº 10/2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, definindo as competências que devem ser desenvolvidas pelo futuro profissional (BRASIL, 2004).

De acordo com esta Resolução, o curso de graduação deve não somente dar condições para que o futuro contabilista tenha pleno domínio das suas responsabilidades funcionais no que tange a “[...] apurações, auditorias, perícias, arbitragens, noções de atividades atuariais e de quantificações de informações financeiras, patrimoniais e governamentais” (BRASIL, 2004), mas também, conforme consta no artigo 4º, parágrafo VII, prover uma formação profissional que possibilite o desenvolvimento, a análise e a implementação de sistemas de informação contábil e de controle gerencial, dotando o aluno de capacidade crítico-analítica para “avaliar as implicações organizacionais com a tecnologia da informação” (BRASIL, 2004).

Além disso, a Resolução prevê, em seu artigo 5º, parágrafo III, que o projeto pedagógico e a organização curricular da instituição de ensino superior devem prever a “prática em Laboratório de Informática, utilizando *softwares* atualizados para Contabilidade” (BRASIL, 2004).

Ou seja, os cursos de graduação em Ciências Contábeis, na modalidade bacharelado, devem acompanhar de perto as evoluções tecnológicas para proporcionar uma formação compatível com as suas aplicações no campo da contabilidade contemporânea e, concomitantemente, para o desenvolvimento de habilidades de adaptação às novas tecnologias e tendências emergentes, encorajando os alunos a entenderem a tecnologia como uma aliada para o seu sucesso profissional e das organizações.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 CLASSIFICAÇÕES DA PESQUISA

Em relação aos aspectos metodológicos, esta pesquisa tem objetivo descritivo. As pesquisas descritivas, segundo Gil (2002), buscam caracterizar determinada população ou fenômeno ou, ainda, estabelecer relações entre eles.

A abordagem é mista. Ou seja, tem cunho quantitativo em relação ao tratamento e análise dos dados coletados e, também, caráter qualitativo em relação à análise da literatura, para o aprofundamento e maior compreensão do fenômeno estudado.

A técnica empregada foi a bibliometria que, como explica Araújo (2006), utiliza recursos quantitativos e o tratamento dos dados por meios estatísticos a fim de medir os índices de produção e disseminação do conhecimento científico.

Para Vasconcelos (2014, p. 211), a bibliometria estuda a produção científica e tecnológica, de modo a identificar “relações, padrões de organização, modismos, pontos críticos, tendências, contrapontos, dentre outras informações relevantes à gestão da informação e processos de disseminação dos produtos científicos”, o que possibilita, também, encontrar referências e evidências acerca do fenômeno estudado e estabelecer relações com a produção científica entre áreas afins.

3.2 COLETA DE DADOS

A base de dados utilizada para a pesquisa foi o Portal de Periódicos da CAPES, acessado no último trimestre de 2023, que consiste em um dos maiores acervos virtuais de produção científica do Brasil. A escolha dessa base se deu em função de seus conteúdos serem de acesso aberto, não necessitando de assinatura ou de filiação a entidades para a realização de buscas.

As palavras-chaves utilizadas na busca avançada foram “contabilidade”, “ensino” e “tecnologia da informação”. Essas palavras poderiam estar em qualquer campo da publicação.

Quanto aos filtros de busca, no tipo de material a escolha foi por artigos, em qualquer idioma e em qualquer ano. A busca, inicialmente, resultou em 47 publicações. Para que fosse possível ter certeza de que os artigos selecionados atendiam ao objetivo da pesquisa foram lidos todos os resumos.

Dessa leitura resultou uma segunda triagem, de modo que dos 47 artigos previamente selecionados restaram nove. Isso porque, embora todos apresentassem os termos de busca, a grande parte não se debruçava sobre o tema proposto como objeto de estudo desse trabalho.

3.3 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A primeira etapa do tratamento dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva, com o auxílio do aplicativo Excel para a filtragem, classificação dos dados e montagem dos gráficos.

A apresentação em tabelas e gráficos ajudou na consolidação e na visualização das informações apresentadas relativas à formação de autoria, evolução das publicações, periódicos, procedimentos de pesquisa, cruzamento de referências e citações.

Segundo Romani-Dias (2016), existe uma tendência no emprego da bibliometria de levar em conta não apenas o aspecto quantitativo, com as contagens tradicionais da técnica, mas também considerar, de forma complementar, a abordagem qualitativa, podendo, para isso utilizar técnicas como análise de conteúdo ou de discurso para o aprofundamento da compreensão do tema.

Considerando essa possibilidade, optou-se pela realização de uma segunda etapa, de caráter qualitativo, em que se consolidou os achados da pesquisa dos nove artigos selecionados.

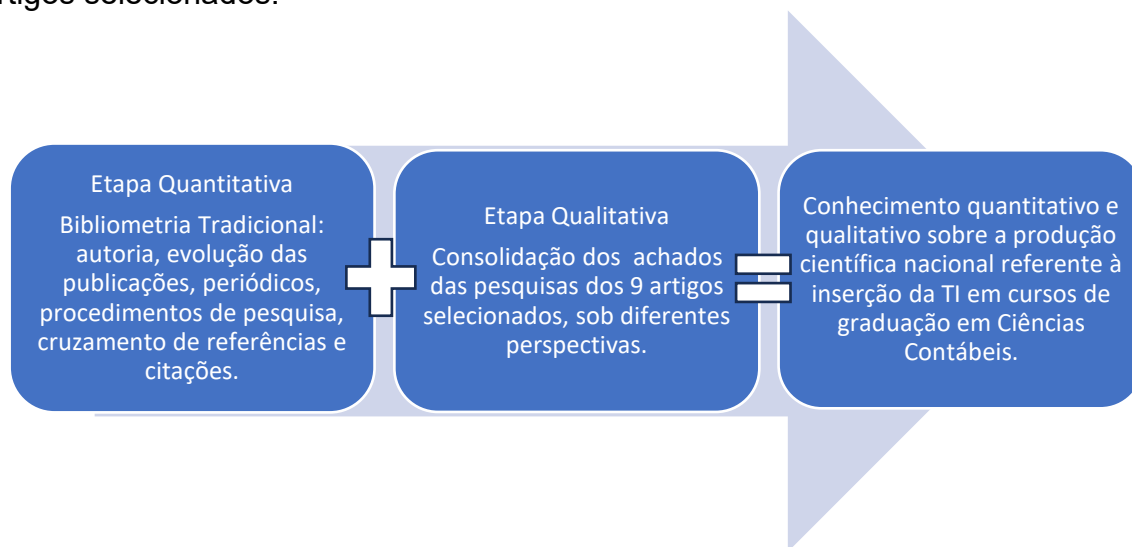


Figura 1: etapas do tratamento e análise dos resultados.
Fonte: elaboração própria.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

O Quadro 1, apresentado a seguir, traz a relação dos artigos científicos encontrados na filtragem, com seus respectivos autores, os periódicos em que foram publicados e o ano de publicação, em ordem cronológica.

Artigos	Autores	Periódico	Ano
1. O Papel da Tecnologia da Informação na formação do profissional de ciências contábeis: um estudo sobre as percepções dos professores das IES da cidade do Rio de Janeiro	Gianoto Júnior, Nilson; Gomes, Mônica Zaidan; Marques, José Augusto Veiga da Costa; Canan, Ivan	Sociedade, Contabilidade e Gestão	2007
2. Análise da importância das competências em tecnologia e sistemas de informação para a formação de contadores sob a perspectiva de gênero	Carmo, Liege Moraes do; Gomes, Monica Zaidan; Macedo, Marcelo Alvaro da Silva	Sociedade, Contabilidade e Gestão	2015
3. Meta-síntese da publicação científica de tecnologia da informação no ensino superior contábil	Martins, Alex Sandro Rodrigues; Quintana, Alexandre Costa; Frare, Anderson Betti; Gomes, Débora Gomes de	Revista de Administração IMED	2019
4. Uso da Tecnologia da Informação e Comunicação: estudo de caso no curso de ciências contábeis	Braga, Paulo Divino Cesar; Peters, Marcos Reinaldo Severino	Revista Conhecimento Online	2019
5. Tecnologias de informação e comunicação: um estudo de como elas estão sendo abordadas nos projetos pedagógicos dos cursos de ciências contábeis	Moraes Filho, Leandro Clemente; Gualberto, Flávio Nantes; Santos, Edicreia Andrade dos; Santos, Luiz Miguel Renda	Revista de Tecnologia Aplicada	2020
6. O ensino de saberes inovadores tecnológicos nos cursos de ciências contábeis das IES federais da região sul do Brasil	Cirico Junior, Ademir; Rafael Galvao, Carlos	Revista de Psicologia	2020
7. Conhecimentos de Tecnologia da Informação para formação do profissional contábil: a percepção de contadores do estado do Paraná	Matana, Lucas Luciano; Tibes Fausto, Viviane; Rufato da Silva, Marivania; Adriano Antonelli, Ricardo; Bernardes Voese, Simone	Sociedade, Contabilidade e Gestão	2021
8. Percepções quanto ao uso de ferramentas tecnológicas na aprendizagem de contabilidade	Carraro, Wendy Beatriz Witt Haddad; Theodoro, Thom Christian Ribeiro; Pinto, Gustavo Salomão	EAD em Foco	2022
9. Disciplinas tecnológicas evidenciadas nas matrizes curriculares do curso de contabilidade de IES do Ceará	Maia, Anna Beatriz Grangeiro Ribeiro; Siebra, Alexandra Alencar; Batista, Nicolay Ribeiro; Lima, Felipe Derick de Sousa	Revista de Gestão e Secretariado	2023

Quadro 1: relação dos artigos selecionados.

Fonte: Elaboração própria.

O trabalho de Gianoto Júnior *et al.* (2007) estuda a percepção dos professores de cursos de ciências contábeis em relação as competências de Sistemas de

Informação e Tecnologias de Informação na formação profissional dos contadores e examina como essas competências são desenvolvidas nas disciplinas. A metodologia envolveu uma revisão de literatura no Brasil e no exterior para identificar os tópicos essenciais de Sistemas de Informação para a formação contábil, seguida da elaboração de um questionário aplicado em entrevistas com professores de duas instituições públicas de ensino superior no estado do Rio de Janeiro. Os resultados indicam a necessidade de reestruturar o conteúdo das disciplinas para integrar tópicos de Sistemas de Informação e Tecnologia de Informação com o conteúdo atual, atendendo às novas demandas dos profissionais da área contábil, embora essas mudanças ocorram de forma lenta e gradual devido à insuficiência de recursos nas instituições.

Carmo *et al.* (2015) examinam a importância de se obter competências em Sistemas de Informação e Tecnologia da Informação para a formação acadêmica em Contabilidade, a partir da perspectiva de gênero. A metodologia envolveu a aplicação de um questionário a 506 alunos de Ciências Contábeis de seis Instituições de Ensino Superior no estado do Rio de Janeiro, com uma amostra de 248 homens (49%) e 258 mulheres (51%), durante novembro e dezembro de 2014, baseado no Currículo Mundial Revisado da ONU/UNCTAD/ISAR. Os dados foram analisados utilizando estatísticas descritivas e o Teste de Mann-Whitney. Os resultados indicam que os alunos consideram a posse de competências em SI e TI muito importante para sua formação acadêmica, independentemente do gênero, embora as mulheres deem mais importância ao conhecimento de softwares de comunicação e de uso geral, enquanto os homens valorizam conhecimentos mais específicos, aplicados em soluções de negócio.

Já Martins *et al.* (2019) analisa a produção científica dos periódicos ativos e continuados em contabilidade, ligados a programas de pós-graduação e cursos de graduação em contabilidade, bem como a órgãos relacionados à profissão contábil, sobre a temática de tecnologia da informação no ensino superior contábil, no período de 1989 a 2019. A metodologia utilizada foi uma meta-síntese, com coleta de dados iniciada na plataforma Sucupira, resultando em um portfólio final de dez artigos após aplicação de critérios de filtragem. As publicações concentram-se principalmente em dois aspectos: a educação à distância e a interação entre sistemas de informação da área contábil com o ensino da contabilidade em salas de aula, visando verificar a importância da inclusão desses softwares nas disciplinas de graduação. Os resultados indicam que, embora os avanços tecnológicos estejam mais próximos da sociedade em geral, a pesquisa sobre tecnologia da informação em periódicos de contabilidade está em fase inicial de desenvolvimento.

O estudo de Braga *et al.* (2019) analisa e identifica a utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) pelos docentes de um curso de Ciências Contábeis. A pesquisa foi conduzida com professores de uma instituição de ensino superior em Goiás, utilizando um questionário validado e adaptado. A análise dos resultados revelou que os docentes possuem um nível intermediário de conhecimento em informática e utilizam a internet principalmente para e-mail, pesquisa de informações e redes sociais. Metade dos docentes integra softwares contábeis em suas práticas e reconhece a necessidade de formar profissionais contábeis aptos a utilizar tecnologias. As principais dificuldades apontadas são o uso das tecnologias existentes e a infraestrutura inadequada. Apesar disso, os docentes são proativos em relação às TIC e familiarizados com a informática, acreditando que maior investimento em infraestrutura e formação profissional poderia aumentar a adoção adequada das tecnologias nas atividades acadêmicas.

Moraes Filho *et al.* (2020) têm como objetivo entender o enfoque e a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos cursos de Ciências Contábeis das Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras a partir dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs). A metodologia foi descritiva, com abordagem qualitativa e procedimentos bibliográfico e documental, coletando-se os PPCs das IES que oferecem o curso de Ciências Contábeis e aplicando a técnica de Análise de Conteúdo. Os resultados indicaram a necessidade de que as IES e seus docentes utilizem as TICs para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. A análise dos PPCs revelou que muitos estão defasados e não mencionam a importância do uso das TICs por professores e alunos, com exceções como os PPCs da UFAL, UNIFESP, UNIFAL-MG, UFV e UFMS. Conclui-se que é necessário atualizar os PPCs com maior ênfase nas TICs e nas disciplinas que as utilizam.

O trabalho de Cirico Junior e Galvão (2020) analisa as disciplinas de tecnologia na matriz curricular do curso de Ciências Contábeis das Instituições de Ensino Superior (IES) federais da Região Sul do Brasil, considerando a necessidade de atualização curricular frente aos avanços tecnológicos na contabilidade. A metodologia envolveu um estudo exploratório e descritivo, com mapeamento das IES federais da região Sul que oferecem o curso de Ciências Contábeis, utilizando a mineração de dados na plataforma digital do Ministério da Educação, Portal e-MEC. Os resultados destacam a necessidade de revisão e atualização das estruturas curriculares dessas IES para incluir novas disciplinas tecnológicas, a fim de formar futuros profissionais contábeis capacitados e atualizados com as demandas e tendências do mercado.

Matana *et al.* (2021) procuram identificar os conhecimentos de Tecnologia da Informação (TI) considerados relevantes para a formação do profissional contábil na percepção dos contadores do Estado do Paraná. A metodologia envolveu a coleta e análise de dados em etapas: Identificar os conteúdos de TI nos planos de ensino dos cursos de Ciências Contábeis de instituições públicas do Paraná, seguidos por entrevistas e aplicação de questionários a especialistas em contabilidade e sistemas de informações contábeis, utilizando a técnica Delphi adaptada. Um questionário com 41 variáveis de conhecimentos de TI foi avaliado por 137 contadores do Paraná em uma escala de Likert. A análise fatorial exploratória agrupou as variáveis em sete fatores: Conceitos de Tecnologia/Sistemas de Informação, Análise de Sistemas de Informação, Sistemas de Informação Contábil, Relação entre Sistemas de Informação e Empresa, Informática Básica, Atualização de Software/Conhecimentos de Internet e Instalação de Programas. Os resultados mostraram que os contadores valorizam conhecimentos sobre a relação entre sistemas de informação e as particularidades da empresa, a atualização de sistemas e ferramentas de internet, e a análise de sistemas de informação. Concluiu-se que muitos dos conhecimentos de TI considerados importantes pelos profissionais ainda não estão presentes nos planos de ensino analisados, sugerindo a necessidade de reorganização curricular para atender às expectativas do mercado.

O trabalho de Carraro *et al.* (2022) analisa as percepções quanto ao uso de ferramentas tecnológicas no ensino a distância de contabilidade gerencial. A metodologia é qualitativa, quanto à abordagem do problema, e descritiva, em relação aos objetivos. Os dados foram coletados por meio de questionários aplicados no início e no final do segundo semestre de 2019, envolvendo graduandos de uma disciplina de Contabilidade Gerencial oferecida a distância por uma universidade federal da Região Sul do Brasil. Os resultados indicaram que 20% dos estudantes apenas

concordaram que diferentes técnicas de aprendizagem auxiliam no desenvolvimento de habilidades essenciais para a profissão, enquanto 80% concordaram plenamente.

Finalmente, Maia *et al.* (2023) tem como objetivo evidenciar em que extensão as matrizes curriculares de Ciências Contábeis das instituições de ensino superior do Ceará contemplam a tecnologia da informação em suas disciplinas. A metodologia utilizada foi uma pesquisa bibliográfica e documental, com abordagem qualiquantitativa e propósito descritivo, tendo como objeto de estudo as matrizes curriculares dessas instituições. Os resultados demonstram que, embora 90% das IES analisadas possuam alguma disciplina com aplicação tecnológica, a maioria das disciplinas não aborda a tecnologia da informação.

Os artigos foram numerados para facilitar a menção no decorrer do trabalho.

4.1 CONTRIBUIÇÕES QUANTITATIVAS

Com base no quadro apresentado, verificou-se que dos 31 diferentes autores, somente um (Monica Zaidan Gomes) figura em mais de um trabalho sobre o tema (artigos 1 e 2).

Ainda em relação à formação de autoria, a Tabela 1, apresentada a seguir com dados extraídos do quadro anterior, evidencia que nenhum artigo foi produzido individualmente, sendo em grande parte elaborados por quatro autores (44,44%), com uma média de 3,44 autores por artigo.

Tabela 1: formação de autoria.

Nº autores	2007	2015	2019	2020	2021	2022	2023	Total	%
1 autor								0	0
2 autores			1	1				2	22,22
3 autores		1				1		2	22,22
4 autores	1		1	1			1	4	44,44
5 autores					1			1	11,11
Total de autores	4	3	6	6	5	3	4	31	
Total de artigos	1	1	2	2	1	1	1	9	
Média de autores por artigo	4	3	3	3	5	3	4	3,44	

Fonte: Elaboração própria.

No que diz respeito à evolução das publicações ao longo dos anos, pelo Gráfico 1 observa-se que o artigo mais antigo é de 2007, com um intervalo até 2015 e outro intervalo até 2018.

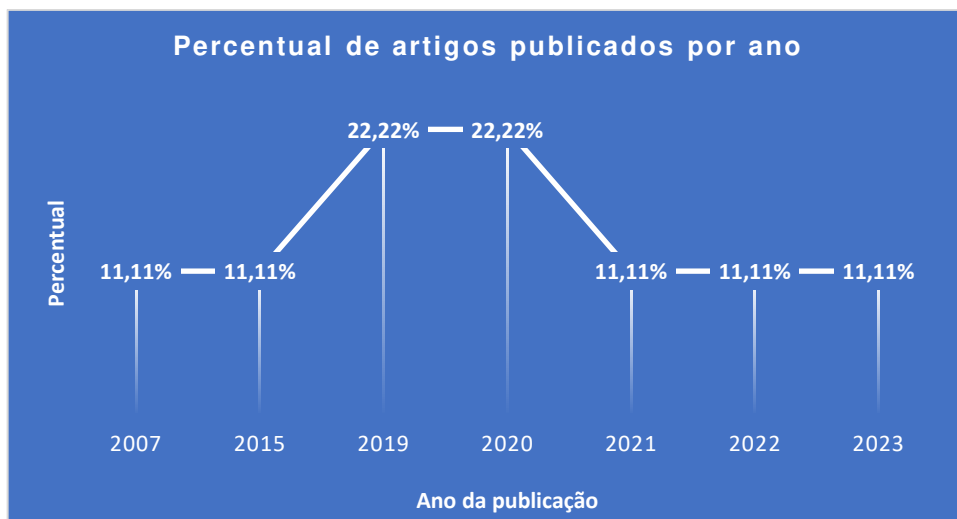


Gráfico 1: evolução das publicações.

Fonte: elaboração própria.

Como o “Currículo Mundial” foi proposto em 1999, passou por revisão em 2003 e em 2004 o Brasil sancionou a Resolução CNE/CES nº 10/2004, instituindo as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, esperava-se encontrar mais trabalhos sobre o tema logo nos primeiros anos a partir da resolução brasileira. Entretanto, foi a partir de 2018 que o tema, conforme os parâmetros propostos, apareceu com mais regularidade, como aponta o Gráfico 1.

O cruzamento das referências bibliográficas dos trabalhos selecionados permitiu evidenciar as relações de interseção entre documentos e autores utilizados como fonte de pesquisa. Ou seja, buscou-se por obras que estivessem presentes em dois ou mais dos nove artigos estudados. Sendo assim, foram encontradas 10 obras que atendiam a esse critério.

O fato de figurarem em mais de dois artigos estudados, bem como a quantidade de vezes que esses autores foram citados (ver Tabela 2), são indicadores de sua importância para a construção do conhecimento no campo abordado.

Tabela 2: ligações entre autores e obras citados.

Autores e obras	Artigos em que são citados	Quant. vezes
Gianoto Junior <i>et al.</i> (2007). O papel da tecnologia da informação na formação do profissional de ciências contábeis: um estudo sobre as percepções dos professores das IES da cidade do Rio de Janeiro.	3-7	10
Peleias <i>et al.</i> (2007). Evolução do ensino da contabilidade no Brasil: uma análise histórica.	5-6	7
Gaviria; Arango; Valencia (2015). <i>Reflections about the use of information and communication technologies in accounting education</i>	7-8	5
Oliveira Neto; Marino Jr; Moraes (2001). Os cursos de Ciências Contábeis no Brasil e o conteúdo das disciplinas de Sistemas de Informação: a visão acadêmica <i>versus</i> a necessidade prática.	3-7	4
Perez <i>et al.</i> (2012). Tecnologia de Informação para apoio ao ensino superior: o uso da ferramenta Moodle por professores de ciências contábeis.	3-5	3
Riccio; Sakata (2004). Evidências da globalização na educação contábil: estudo das grades curriculares dos cursos de graduação em universidades brasileiras e portuguesas.	1-2-5	3
Faotto; Jung (2018). Perfil e tendências profissionais no âmbito nacional e internacional: um estudo acerca da percepção de acadêmicos de um curso de ciências contábeis do Vale do Paranhana-RS	3-4	2
Moreira; Vieira; Silva (2015). Relação entre o saber teórico e o saber prático no contexto da formação contábil e o pensamento de Jürgen Habermas	6-7	2
Oliveira (2015). TIC'S na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno.	3-4	2
Silva; Costa; Silva (2017). A evolução da escrituração contábil à era digital, com foco na escrituração contábil digital e escrituração contábil fiscal: desafios dos contadores no cenário atual.	3-4	2

Fonte: Elaboração própria.

Cabe destacar que Gianoto *et al.* (2007), além de integrar um dos nove artigos selecionados para este estudo, também figura como fonte, sendo citado em dois outros trabalhos (artigos 3 e 7), por 10 vezes. Em seguida, como mais citados, tem-se Peleias *et al.* (2007), com sete citações nos artigos 5 e 6 e Gaviria; Arango; Valencia (2015), com cinco citações nos artigos 7 e 8.

É interessante destacar que o artigo 3 “*Meta-síntese da publicação científica de tecnologia da informação no ensino superior contábil*” cita seis das 10 fontes da Tabela 2.

Em relação aos periódicos, o maior percentual de artigos (33,33%) foi publicado na revista Sociedade, Contabilidade e Gestão (SCG), do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGCC-UFRJ), cujo compromisso é difundir o conhecimento sobre temas relevantes de contabilidade e gestão. Os demais artigos estão pulverizados em periódicos de diferentes áreas de interesse, como mostra o Gráfico 2.



Gráfico 2: publicações por periódicos.
Fonte: elaboração própria.

Quanto à forma de abordagem do tema, predomina a qualitativa, com 44,44%, seguida da abordagem mista (quali-quant), com 33,33%, e da quantitativa, com 22,22%, como mostra o Gráfico 3.

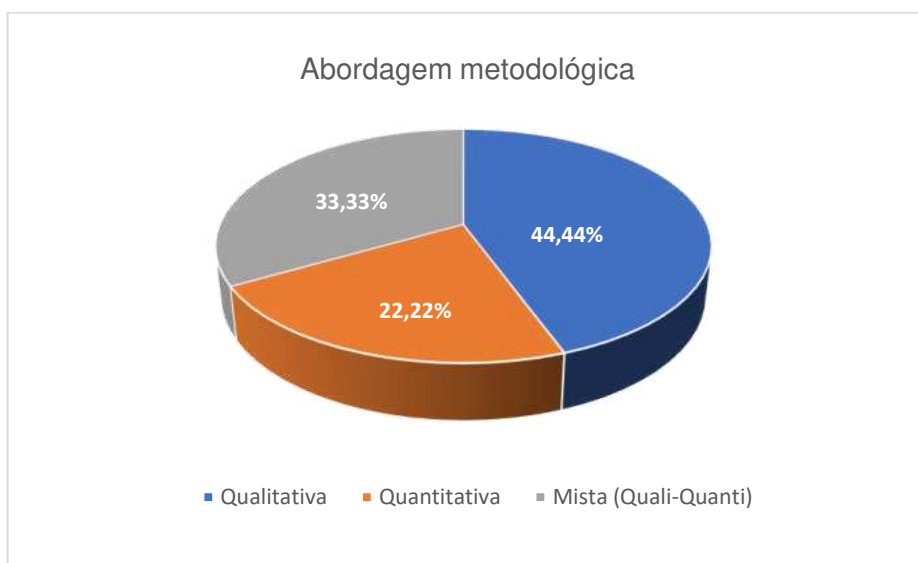


Gráfico 3: abordagem metodológica.
Fonte: elaboração própria.

A predominância da abordagem qualitativa e quali-quant (77,77%) pode estar relacionada ao fato de esse tipo de método favorecer à investigação do tema com maior profundidade, possibilitando uma visão mais holística sobre a questão da inserção da TI nos cursos de graduação de Ciências Contábeis.

Em relação aos métodos e técnicas utilizadas, observa-se, no gráfico 3, que existe um equilíbrio entre os trabalhos realizados em campo (55,55%) e os trabalhos de pesquisas bibliográficas e documentais (44,44%).

Destaca-se que três das quatro pesquisas de campo se dedicaram a análise das Matrizes Curriculares² de cursos de Graduação de Ciências Contábeis de diferentes IES.

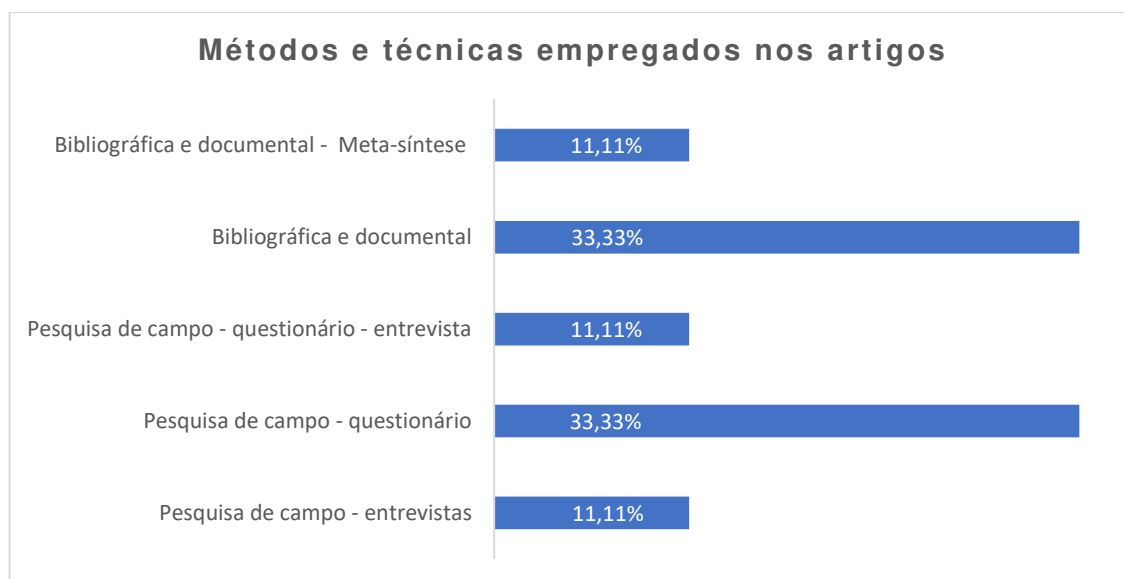


Gráfico 4: métodos e técnicas empregados nos artigos.
Fonte: elaboração própria.

Entre os trabalhos selecionados para a análise, 11,11% tiveram foco em publicações de artigos científicos sobre a temática em questão; 11,11% estavam voltados para a percepção de contabilistas atuantes no mercado de trabalho; 22,22% dedicaram-se à percepção de professores de cursos de graduação em Ciências Contábeis sobre o tema; 22,22% à percepção de alunos desses cursos e 33,33% trataram da análise de matrizes curriculares de cursos de Ciências Contábeis em IES.

A seguir são apresentados os principais achados da pesquisa, numa perspectiva qualitativa e sob diferentes perspectivas.

4.2 CONTRIBUIÇÕES QUALITATIVAS

4.2.1 Perspectiva da Produção Científica

Pela análise de 10 artigos científicos, realizada em 2019, Martins *et al.* (2019) destacam que a inserção da TI em cursos de graduação em Ciência Contábeis ainda é um tema “novo” em periódicos de contabilidade, sendo abordado, principalmente, sob dois aspectos: a) educação à distância e b) relação entre o uso da TI e o ensino da contabilidade, com o emprego de *softwares* nas disciplinas.

4.2.2 Perspectiva dos Contabilistas

Na ótica dos Contabilistas que integraram a pesquisa relatada por Matana *et al.* (2021), embora todos os conhecimentos avaliados no estudo sejam importantes, é fundamental que seja abordada nos planos de ensino das IES as relações do SIC com

² Matriz Curricular é um documento norteador da instituição de ensino que define quais componentes curriculares serão ensinados e as respectivas cargas horárias.

outros *softwares* e com a Internet, tendo em vista a relevância que a transmissão da informação contábil tem atualmente, principalmente no que tange ao Governo Federal e pelo fato de ocorrerem por meio de sistemas de informação específicos e pela Internet.

Observa-se que os próprios autores da pesquisa destacam que grande parte dos contadores respondentes atuam em escritórios de contabilidade e que, talvez, isso possa ser o motivo da maior ênfase dada ao aspecto mencionado em relação a conhecimentos de TI voltados a outros segmentos de atuação dos contadores (MATANA *et al.* 2021).

4.2.3 Perspectiva dos Professores

De acordo com Gianoto Júnior *et al.* (2007), na percepção dos professores, os *softwares* mais básicos (editor de textos, de planilha eletrônica e de apresentação) e Internet são considerados mais importantes e deveriam ser aprendidos antes do ingresso na vida profissional. Ficou caracterizado que muitos alunos têm deficiências de conhecimentos no uso desses *softwares*.

Alguns docentes acreditam que o conhecimento sobre recursos de TI mais especializados para a contabilidade podem ser adquiridos no decorrer da vida profissional, à medida que seja demandado para o desempenho das atividades.

Já de acordo com Braga *et al.* (2019), as TICs estão sendo utilizadas pelos professores mais como recurso didático, no apoio à transmissão de conhecimento, do que como recursos para apoio à tomada de decisões, tendo em vista o crescimento e a longevidade da empresa, como recomendam Souza; Passalongo (2005).

Segundo os achados da pesquisa de Braga *et al.* (2019), isso se dá pelo fato de os docentes, independentemente da idade e da titulação, carecerem de conhecimento necessário sobre o uso das TICs, o que pode ser atribuído à inexistência de formação em práticas pedagógicas nesse sentido.

Sobre as dificuldades quanto à inserção da TI em cursos de graduação em Ciências Contábeis, destacou-se, nos 2 artigos, o custo dos investimentos para a montagem de Laboratório de Informática e disponibilização das TIs à comunidade acadêmica.

4.2.4 Perspectiva dos Alunos

Todos os discentes integrantes das pesquisas relatadas nos artigos de Carmo *et al.* (2015) e Carraro *et al.* (2022), independentemente do gênero, concordam que a aquisição de conhecimentos referentes à TI e SI é essencial para a formação do profissional contábil. Essa percepção vai ao encontro da visão de Camargo *et al.* (2022) sobre a importância de o profissional contábil adquirir conhecimentos sobre as ferramentas de TI, além daquelas ligadas diretamente as suas atividades como contador.

Entretanto, no artigo de Carmo *et al.* (2015), verificou-se uma alta incidência de alunos que responderam desconhecerem ou nunca terem usado ferramentas como banco de dados, ERP (*Enterprise Resource Planning* ou Planejamento de Recursos Empresariais) e *softwares* estatísticos. Os autores não descartam a possibilidade desses respondentes integrarem semestres iniciais do curso de graduação, em que as disciplinas ainda não abordam esse conhecimento.

Numa perspectiva de gênero, observou-se pelo Carmo *et al.* (2015), que a procura por disciplinas de TI e SI, com foco no uso de *softwares* ERP é maior entre

homens, enquanto as mulheres atribuem maior importância a *softwares* de comunicação e de uso mais geral, como os de edição de texto e de apresentação.

4.2.5 Perspectiva das Matrizes Curriculares das IES

Em relação às Matrizes Curriculares das IES, todos os cursos analisados pelos artigos de Moraes Filho *et al.* (2020), Cirico Junior e Galvão (2020) e Maia *et al.* (2023) apresentam disciplinas que abordam os SIs ou os SICs.

De acordo com os resultados da pesquisa do Moraes Filho *et al.* (2020), muitos dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) analisados, constantes nos sites das IES, estão desatualizados, não trazendo detalhamento sobre os tipos e as quantidades de *softwares* ou as TICs adotadas. Isso indica que as TICs são apresentadas aos alunos nas disciplinas, entretanto, não há a preocupação em documentar quais e como se dá o uso das tecnologias na prática. Ou seja, não é possível saber se essas IES, efetivamente, utilizam *softwares* atualizados para o ensino da Contabilidade, como preconiza a Resolução CNE/CES nº 10/2004 (BRASIL, 2004).

Já Cirico Junior e Galvão (2020) constata-se, por meio da análise das ementas das disciplinas de tecnologia, que os conteúdos dão ênfase a processos computadorizados e informatizados, mas que novas disciplinas de tecnologia podem ser incluídas para possibilitar uma visão mais prática em relação ao “comportamento do mercado atual e as tendências inovadoras e tecnológicas presentes nos mais diversos modelos de negócio da área contábil” (JUNIOR; GALVÃO, p. 404, 2002).

Os achados de Maia *et al.* (2023) corroboram essa visão. Para os autores, embora, de forma geral, as IES analisadas ofereçam aos alunos disciplinas voltadas à TI, a análise das matrizes curriculares indica que a oferta não é suficiente para qualificar o futuro profissional frente às demandas do mercado de trabalho, visto que a abordagem é mais teórica do que prática.

Destaca-se que os 3 artigos são bem recentes, sendo dois publicados em 2020 e o outro em 2003. Portanto, entende-se que essa situação não foi superada.

Com base no que foi evidenciado pelo estudo dos artigos selecionados, constatou-se que, efetivamente, a inserção da TI em cursos de graduação em Ciências Contábeis, no Brasil, ainda é um tema novo, apesar de o assunto ser de grande relevância, em função da necessidade de aquisição das novas competências e habilidades pelo profissional de contabilidade diante da globalização, das exigências do mercado e dos avanços tecnológicos constantes. De forma geral, há poucos autores dedicados ao assunto e a produção científica ainda baixa e espaçada em termos de quantidade.

As diferentes perspectivas contempladas também confirmam o pensamento de Camargo *et al.* (2022) quando afirmam que essa fase tecnológica da contabilidade traz desafios a serem superados.

Muitos alunos chegam na graduação sem conhecerem os *softwares* mais básicos (editor de textos, de planilha eletrônica e de apresentação) e precisam superar essa defasagem por meio de disciplinas introdutórias à TI. Entretanto, as IES precisam investir, também, em tecnologias de uso prático, compatíveis com a contabilidade 4.0, que já incorpora recursos avançados e, ao mesmo tempo, atentar para o aperfeiçoamento das competências dos próprios professores para o uso dessas tecnologias mais sofisticadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo traçar um panorama da produção científica nacional, publicada como artigos, sobre a inserção TI em cursos de graduação em Ciências Contábeis, tendo em vista a necessidade de aprimoramento das competências e habilidades do contador, frente às transformações tecnológicas e mercadológicas. Para isso, utilizou-se o estudo bibliométrico somado a uma perspectiva qualitativa para o conhecimento das percepções dos grupos estudados nos nove artigos selecionados.

Na perspectiva da análise qualitativa, constatou-se que a aquisição de competências e habilidades em tecnologias avançadas por parte dos contadores representa desafios tanto para as IES, em termos de investimentos, quanto para os professores, em termos de conhecimento, e para os alunos, que ainda precisam se capacitar em uso de tecnologias mais básicas.

Não foram encontrados outros trabalhos acadêmicos de cunho bibliométrico com abordagem temática semelhante que pudesse estabelecer um diálogo com este trabalho.

Como o tema ainda é relativamente novo, entende-se que há muitas oportunidades de pesquisa, inclusive as de campo, explorando diferentes aspectos da questão. Sendo assim, acredita-se que à medida que cresça a produção acadêmica sobre o tema, também aumentará a quantidade de estudos bibliométricos, de modo a enriquecer a discussão.

Este estudo teve como limitação do método a busca no Portal de Periódicos CAPES (2023) e o uso de planilhas Excel para o tratamento dos dados. Sugere-se, então, que trabalhos bibliométricos futuros realizem a busca em base de dados que ofereçam mais recursos para a pesquisa, de modo a extrair mais informações para a análise.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C. A. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11–32, 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/16>. Acesso em: 28 out. 2023.
- BAZZOTTI, C.; GARCIA, E. A importância do sistema de informação gerencial na gestão empresarial para tomada de decisões. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, v. 6, n. 11, 200. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/csaemrevista/article/view/368>. Acesso em: 6 out. 2023.
- BRAGA, Paulo Divino Cesar; PETERS, Marcos Reinaldo Severino. Uso da Tecnologia da Informação e Comunicação: estudo de caso no curso de Ciências Contábeis. **Revista Conhecimento Online**, v. 1, p. 16-37, 2019.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação - Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 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. Brasília: CNE/CES, 2004a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces10_04.pdf. Acesso em: 15 jul. 2023.
- CAMARGO, A.J. A. *et al.* Contabilidade 4.0: os desafios para profissionais contábeis. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 10, p. 165–179, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/7031>. Acesso em: 8 out. 2023.
- CARMO, Liege Moraes do; GOMES, Monica Zaidan; MACEDO, Marcelo Alvaro da Silva. Análise da Importância das Competências em Tecnologia e Sistemas de Informação para a Formação de Contadores sob a Perspectiva de Gênero. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 10, n. 3, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/scg/article/view/13367>. Acesso em: 24 out. 2023.
- CARRARO, Wendy Beatriz Witt Haddad; THEODORO, Thom Christian Ribeiro; PINTO, Gustavo Salomão. Percepções quanto ao uso de ferramentas tecnológicas na aprendizagem de contabilidade. **EaD em Foco**, v. 12, n. 1, 2022. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/1611>. Acesso em: 22 out. 2023.
- CIRICO JUNIOR, Ademir; GALVÃO, Carlos Rafael. O ensino de saberes inovadores tecnológicos nos Cursos de Ciências Contábeis das IES Federais da Região Sul do Brasil. **Id on Line Rev. Mult. Psic.**, v.14, n. 53, p. 392-407, dez. 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/download/2795/4536/0>. Acesso em: 20 out. 2023.
- CREPALDI, S. A. **Curso básico de contabilidade**: resumo da teoria, atendendo às novas demandas da gestão empresarial, exercícios e questões com respostas. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- ERFURTH, A.E.; DOMINGUES, M.J.C.S. 2013. Currículo mundial e o ensino de contabilidade: estudo dos cursos de graduação em ciências contábeis em instituições de ensino superior brasileiras e argentinas. **ConTexto**, v. 13, n. 23, abr. 2013. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/ConTexto/article/view/30444/pdf>. Acesso em: 24 out. 2023.

FRANCO, H. **Contabilidade Geral**. São Paulo: Atlas, 1997.

GIANOTO JÚNIOR, Nilson *et al.* O Papel da tecnologia da informação na formação do profissional de Ciências Contábeis: um estudo sobre as percepções dos professores das IES da cidade do Rio de Janeiro. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 2, n. 2, 2007. Disponível em:

<https://revistas.ufrj.br/index.php/scg/article/view/13128>. Acesso em: 24 out. 2023.

GIL, A.L. **Sistemas de informações contábil/financeiros**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, C.G. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BRED, M. F. **Teoria da Contabilidade**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

IUDÍCIBUS, S. de; MARION, J. C, FARIA, A. C. **Introdução a Teoria da Contabilidade**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MAIA, Anna Beatriz Grangeiro Ribeiro *et al.* Disciplinas tecnológicas evidenciadas nas matrizes curriculares do curso de contabilidade de IES do Ceará. **Revista de Gestão e Secretariado (Management and Administrative Professional Review)**, v. 14, n. 9, p. 15779-15799, 2023. Disponível em:

<https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/2836>. Acesso em: 23 out. 2023.

MARTINS, Alex Sandro Rodrigues *et al.* Meta-síntese da publicação científica de tecnologia da informação no ensino superior contábil. **Revista de Administração IMED**, v. 9, n. 2, p. 51-72, 2019. Disponível em:

<http://www.spell.org.br/documentos/ver/55862/meta-sintese-da-publicacao-cientifica-de-tecnologia-da-informacao-no-ensino-superior-contabil->. Acesso em: 23 out. 2023.

MATANA, Lucas Luciano *et al.* Conhecimentos de Tecnologia da Informação para Formação do Profissional Contábil: a percepção de contadores do Estado do Paraná. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 16, n. 2, p. 25-47, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/scg/article/view/37943>. Acesso em: 23 out. 2023.

MORAES FILHO, Leandro Clemente *et al.* Tecnologias da Informação e Comunicação: um estudo de como elas estão sendo abordadas nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Ciências Contábeis. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v. 9, n. 2, p. 21-37, 2020. Disponível em: <https://www.cc.faccamp.br/ojs-2.4.8-2/index.php/RTA/article/view/1518>. Acesso em: 23 out. 2023.

NACIONES UNIDAS - Conferência de las Naciones Unidas sobre comercio y desarrollo. **Modelo revisado de plan de estudios de contabilidad**. 2003.

Disponível em:

https://www.javeriana.edu.co/personales/hbermude/areacontable/particulares/c2isar21_sp.pdf. Acesso em: 12 set. 2023

NIYAMA, J. K. **Contabilidade internacional**. 1. ed. 5. reimpr. São Paulo: Atlas 2008.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas, organizações e métodos**: uma abordagem gerencial. 13. ed. São Paulo, 2002.

OLIVEIRA, L. M. de; NAGATSUKA, D. A. S. **Introdução à Contabilidade**. São Paulo: Futura, 2000.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade Gerencial**: um enfoque em sistema de informação contábil. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES. Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php/buscaador-primo.html>. Acesso em: 1 out. 2023.

QI – **O fim da contabilidade tradicional e o advento da contabilidade 4.0**. 2023. Disponível em: <https://qi.edu.br/a-contabilidade-40/#:~:text=A%20Contabilidade%204.0%20incorpora%20tecnologias,e%20otimizar%20os%20processos%20cont%C3%A1beis>. Acesso em: 5 out. 2023.

ROMANI-DIAS, M. **Negócios Sociais**: estudo bibliométrico e análise sistemática da literatura nacional e internacional. 2016. Disponível em: <https://repositorio-api.fei.edu.br/server/api/core/bitstreams/5d2c0fa8-d2eb-468a-9f74-22efd3323485/content>. Acesso em: 20 out. 2023.

SÁ, A. L. Bases das escolas europeia e norte-americana perante à cultura contábil e à proposta neoprimonialista. **CRCs & Você**. Florianópolis, v. 2, p. 9, 2002. Disponível em: <https://revista.crcsc.org.br/index.php/CRCSC/article/view/988/924>. Acesso em: 9 out. 2023.

SANTOS, Alexandre Corrêa; DOMINGUES, Maria José Carvalho de Souza; RIBEIRO, Maria José. Nível de Similaridade das Matrizes Curriculares dos Cursos de Ciências Contábeis das Instituições Paranaenses Listadas no MEC, ao Currículo Mundial. **Registro Contábil**, v. 4, n. 3, p. 105-127, 2013.

SCHAPOO, B. H.; MARTINS, Z. B. A utilização de tecnologia na contabilidade: uma percepção de profissionais contábeis do estado de Santa Catarina. **ConTexto**, Porto Alegre, v. 22, n. 50, p. 2-15, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/ConTexto/article/view/118089>. Acesso em: 1 out. 2023.

SOUZA, A. A; PASSOLONGO. C. Avaliação de sistemas de informações contábeis: estudo de casos múltiplos. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 8, n. 2, 2005. Disponível em: <https://revistacgg.org/index.php/contabil/article/view/165>. Acesso em: 7 out. 2023.

VASCONCELOS, Y. L. Estudos Bibliométricos: Procedimentos Metodológicos e Contribuições. **Revista de Ciências Jurídicas e Empresariais**, v. 15, n. 2, p. 211-220, set. 2014. Disponível em: <https://revistajuridicas.pgsskroton.com.br/article/download/307/288>. Acesso em: 12 dez. 2023.