

Esp. Beatriz Peixoto Costa



Universidade de Fortaleza, UNIFOR,
Brasil

beatriz.pcostabr@gmail.com

Dra. Oderlene Vieira de Oliveira



Universidade de Fortaleza, UNIFOR,
Brasil

oderlene@unifor.br

Dra. Maria Clara Cavalcante

Bugarim



Universidade de Fortaleza, UNIFOR,
Brasil

mclara.bugarim@unifor.br

Dra. Alexandra Alencar Siebra



Universidade de Fortaleza, UNIFOR,
Brasil

alesiebra@unifor.br

**Dra. Roselene Couras del Vecchio
da Ponte**



Universidade de Fortaleza, UNIFOR,
Brasil

roselene@unifor.br

Submetido em: 07/04/2023

Aceito em: 10/05/2023

Publicado em: 15/06/2023

**CONTABILIDADE E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO:
CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO ACADÊMICA EM DEZ ANOS DE
CONTRIBUIÇÕES**

RESUMO

Com o objetivo de mapear as características da produção acadêmica em dez anos de contribuições nas temáticas Contabilidade e Tecnologia da Informação, por meio da análise de quatro variáveis – autores que mais publicam, análise de citações, e os artigos mais relevantes– procedeu-se uma análise bibliométrica em uma base de dados de 283 artigos extraídos da *Web of Science*. No aspecto metodológico, fez-se uso de procedimento do tipo desk research, viabilizado por meio de uma revisão estruturada com a utilização do aplicativo VOSViewer. Dentre os achados, vale destacar que as pesquisas no assunto têm mostrado um crescimento significativo, apesar de lento. E dessa forma supõe-se, que no futuro, haja um aumento nesse número dado o impacto significativo da tecnologia da informação na contabilidade, desde os fundamentos teóricos até a prática de negócios, que vem sendo destacada nas publicações acadêmicas. Assim, pesquisas empregando experiência nestas áreas em conjunto, portanto, seria central para aprofundar o conhecimento.

Palavras-chave: Contabilidade. Tecnologia da Informação. Produção Acadêmica.

**ACCOUNTING AND INFORMATION TECHNOLOGY:
CHARACTERISTICS OF THE ACADEMIC PRODUCTION IN TEN YEARS
OF CONTRIBUTIONS**

ABSTRACT

Aiming to map the characteristics of the academic production in ten years of contributions on accounting and information technology through the analysis of four variables - - authors who publish the most, co-citation analysis, and the most relevant articles - a bibliometric analysis was performed on a database of 283 articles extracted from the *Web of Science*. In the methodological aspect, a desk research procedure was used, made possible through a structured review using the VOSViewer application. Among the findings it is worth noting that research on the subject has shown significant, albeit slow, growth. And so it is assumed that this number will increase in the future, given the significant impact of information technology on accounting, from the theoretical foundations to business practice, which is being highlighted in academic publications. Thus, research employing expertise in these areas together would therefore be central to furthering knowledge.

Keywords: Accounting. Information Technology. Academic Production.

1 INTRODUÇÃO

Organização privada ou pública, com ou sem fins lucrativos, de grande ou pequena escala, usa informações contábeis para tomar decisões e as necessidades de informações variam de acordo com as informações que cada usuário requer (NICKELS *et al.*, 2013). Inicialmente, as informações eram preparadas manualmente pelo contador, e isso tinha várias desvantagens. Com o advento de tecnologia da informação, o contador passou a ter à sua disposição uma série de ferramentas de informações contábeis que o ajudam a simplificar questões e fornecer informações de qualidade para a organização que presta serviços (DANDAGO; RUFAI, 2014).

Kayworth e Whitten (2010) destacam que, já há alguns anos, essa questão da evolução das tecnologias tem se tornado estratégica e de grande preocupação para os gestores, como também as constantes transformações no ambiente dos negócios que demandam implementação e/ou atualização de softwares visando uma maior segurança nos processos de negócios.

Alguns estudos têm destacado várias contribuições da TI para a Contabilidade. Ayres e Souza (2016) destacam em sua pesquisa que a TI é determinante nos custos. Schneider *et al.* (2014) ressaltam o aprimoramento dos processos operacionais entre as duas áreas, diminuindo riscos operacionais com a contínua avaliação de processos de segurança da informação em aspectos relacionados a uma maior participação de usuários, maior controle na alteração de sistemas, maior padronização quanto à homologação integrada de solicitações, alinhamento da comunicação, melhor tratamento de riscos econômicos/financeiros, aprimoramento de políticas e normas de segurança da informação, criação de comitês de áreas, uso de ferramenta de *business intelligence* como apoio na modelagem de sistema de informações, treinamentos, integração de informações e foco nos principais processos da empresa.

Já Perez *et al.* (2012) destacaram o apoio do uso da inovação tecnológica para os professores do ensino superior em Ciências Contábeis. Os autores fizeram uso da Teoria da Difusão, que defende a presença de atributos/características percebidos que afetam diretamente a adoção de inovações tecnológicas, e apontaram melhorias no ensino por meio do uso do Moodle e na interação entre alunos e professores no acesso ao conhecimento e informações. Tais melhorias, na ótica dos professores, eram de difícil implantação antes da adoção do Moodle. Apoio este que se tornou primordial no período da pandemia COVID-19 (SOARES *et al.*, 2021).

Em levantamento feito nas principais bases de dados, em março de 2022, referente ao período de 2012 a 2021 foram identificados apenas 283 artigos publicados na plataforma *Web of Science* que versavam sobre as temáticas contabilidade e tecnologia da informação em conjunto; e nenhum desses artigos apresentavam a evolução dessas temáticas em conjunto. Assim, dada a relevância da tecnologia da informação para a contabilidade e visando suprir essa lacuna, definiu-se a seguinte questão de pesquisa: qual a evolução das pesquisas que abordam a Contabilidade e Tecnologia da Informação em conjunto? Dessa forma, o objetivo consistiu mapear as características da produção acadêmica em dez anos de contribuições nas temáticas contabilidade e tecnologia da informação por meio da análise de quatro variáveis – autores que mais publicam, análise de citações e os artigos mais relevantes.

Espera-se que os achados desta pesquisa possam contribuir com a discussão das temáticas Contabilidade e Tecnologia da Informação em conjunto na literatura nacional, agregando para os pesquisadores nas temáticas um melhor direcionamento de seus estudos futuros.

2 A CONTABILIDADE E A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO FERRAMENTAS DE GESTÃO

A contabilidade é vista como um “instrumento gerencial para tomada de decisões” (FABRETTI, 2017, p. 33). Assim, deve disponibilizar de forma objetiva e atualizada informações suficientes para a tomada de decisão e controle de contas, por meio da elaboração de relatórios, de demonstrações financeiras, econômicas e patrimoniais (BRIZOLA *et al.*, 2021).

A contabilidade como ciência social gera informações necessárias para todos os usuários interessados na situação patrimonial, já que possibilita o controle patrimonial e apuração dos resultados das entidades com ou sem fins lucrativos (PADOVEZE, 2012). As principais ferramentas utilizadas pela

contabilidade gerencial nas organizações são: orçamento; fluxo de caixa; técnicas de análise de investimentos; análise das demonstrações contábeis; planejamento tributário; controle de estoques; controle de contas a pagar; controle de contas a receber; e controle de bens do ativo imobilizado (MIOTTO; LOZECKYI, 2008).

A disseminação da tecnologia da informação, em termos de variabilidade e acessibilidade, também promulgou modificações nas práticas de gestão, sendo recorrente o seu uso para fins de monitoração do comportamento dos membros organizacionais, quando da execução de distintas operações internas (FELEKOGLU; MOULTRIE, 2014). A tecnologia da informação, no contexto de negócios, tem seu fluxo de investigações multifacetado, sendo um deles a relação entre o desempenho organizacional e as capacidades de tecnologia da informação (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2013).

O termo Tecnologia da Informação (TI) geralmente, abrange o aproveitamento de tecnologia para as necessidades de informação das empresas em todos os níveis. É um sistema baseado em computador como tecnologia de telecomunicações para armazenamento, processamento e disseminação de informações (PRIMCHARD; COLE, 2006).

Perez (2006) explana que TI é um conjunto de formas de tecnologias utilizadas para coleta, criação, armazenamento, processamento, comunicação, e distribuição de dados e informações, em seus diversos formatos digitais e tipos (dados, sons e imagens). No presente trabalho a definição de tecnologia adotada é a proposta por Bunge (2006, p. 375), em que a tecnologia, é “[...] o ramo de conhecimento interessado em projetar artefatos e processos e em normatizar e planejar a ação humana.”

Os recursos tecnológicos como, por exemplo, hardware, software, redes de telecomunicação e sistemas gerenciadores de dados são identificados como Tecnologia de Informação (TI). Estes, quando se destinam a atender os usuários, formam conjuntos conhecidos por Sistemas de Informação (SI), os quais resultam em relatórios administrativos (gráficos, áudio, formulários e documentos empresariais) identificados como produtos de informação, que auxiliam os profissionais nas decisões a serem tomadas (OBRIEN; MARAKAS, 2008).

O Comitê de Organizações Patrocinadoras (COSO, 2009) observa que os gestores muitas vezes não usam a TI de forma eficaz dentro do sistema de controle interno das empresas. No entanto, os praticantes aparentemente reconhecem essa deficiência, pois muitas vezes identificam a TI como uma das principais áreas onde mais treinamento e conhecimentos são necessários (RODI, 2022; PWC, 2012). Em uma pesquisa recente, mais da metade dos entrevistados citam a TI como sendo “crítica” ou “muito importante” para suas empresas e que pretendem gastar mais tempo em oportunidades e questões de TI no próximo ano (PWC, 2012). Além disso, Haislip *et al.* (2014) apontam que no geral, as empresas aparentemente estão colocando mais ênfase no uso estratégico da TI e, portanto, podem considerar a experiência anterior dos gestores com TI em suas decisões de contratação.

Nesse contexto, vale destacar que os executivos enfrentam penalidades de reputação externas após sua saída de uma empresa, como resultado do relato de uma fraqueza material de Tecnologia da Informação nos controles internos (HAISLIP *et al.*, 2015). De acordo com a Lei Sarbanes–Oxley (SOX), Seção 404.1, executivos com problemas pessoais e/ou organizacionais podem ser “punidos” com penalidades de reputação internas e externas, onde o interno é normalmente medido como rotatividade gerencial; e o externo como “a subsequente instalação *ex post* no mercado de trabalho gerencial”, (DESAI *et al.*, 2006, p. 84) ou colocação no emprego final. Enquanto os críticos da SOX chamam a lei desnecessária e cara (por exemplo, MURRAY, 2012), pesquisas existentes mostraram que os executivos, de fato, sofrem penalidades internas de reputação, ou seja, taxas de rotatividade mais altas, em empresas que relatam fraqueza material em controles do que as empresas que não o fazem (por exemplo, JOHNSTONE *et al.*, 2011).

A Tecnologia da Informação fornece a base para um sistema eficaz de controles internos sobre relatórios financeiros (MASLI *et al.*, 2010; LI *et al.*, 2012), fazendo com que as fraquezas materiais de TI tenham um efeito adverso ainda maior na confiabilidade dos relatórios financeiros do que os que não relatam fraquezas materiais de TI em termos do número total de fraquezas materiais e distorções, bem como o tempo para corrigir (KLAMM *et al.*, 2012). Além disso, as fraquezas materiais de TI também aumentam os custos de auditoria externa (CANADA *et al.*, 2009), provavelmente, porque os auditores não podem confiar em controles automatizados e devem expandir os testes substantivos. Esses resultados são contrários aos defensores de que a “TI não importa” (CARR, 2003). Dados os resultados aparentemente caros (ou seja, monetários e de tempo) associados com as fraquezas materiais de TI, é compreensível porque os executivos enfrentam taxas de rotatividade mais altas depois de relatar as fraquezas materiais de TI.

Em contraste com as alegações dos críticos da SOX, os executivos também podem enfrentar penalidades de reputação externas após a comunicação de uma fraqueza material de TI. A Seção 302 da SOX não exige apenas que o Chefe do Executivo (CEO) e Diretores Financeiros (CFOs) relatem a qualidade dos controles internos em torno dos relatórios financeiros, mas também afirma que os CEOs e CFOs são responsáveis por “estabelecer e manter controles” – tornando-os assim os principais responsáveis por quaisquer falhas desses sistemas (SEC, 2002). Os relatórios SOX 404 fornecem às empresas contratantes

medidas baseadas em resultados para avaliar potenciais candidatos. Dado que as empresas tendem a imitar práticas que trazem bons resultados para outras empresas (HAUNSCHILD; MINER, 1997), as empresas são mais propensas a contratar executivos de empresas com fortes controles de TI e evitar executivos de empresas com controles de TI fracos.

Na verdade, as empresas exigem que o *Chief Information Officer* (CIO) se reporte ao CEO ou CFO dependendo das prioridades estratégicas da empresa (BANKER et al., 2011). As consequências podem ser mais extremas para o CFO porque, além de ter a responsabilidade primária pelos controles internos sobre relatórios, ele/ela também costuma ter maior responsabilidade pela TI do que o CEO, especialmente quando não há CIO (POWER, 2002). No entanto, não é óbvio se as empresas no mercado de trabalho irão considerar esta informação ao tomar decisões de contratação. As empresas podem se concentrar no histórico do CEO em relação à desempenho, ou a capacidade do CFO de levantar fundos de forma eficaz e eficiente e gerar relatórios financeiros. No entanto, dado o importante papel que a TI desempenha no suporte de relatórios financeiros por meio de controles internos, preveem que o mercado de trabalho considerará informações baseadas em resultados sobre gerenciamento de TI ao tomar decisões de contratação (HAISLIP et al., 2015).

3 METODOLOGIA

O procedimento metodológico adotado no presente estudo foi do tipo *desk research*, viabilizado por meio de uma revisão estruturada com a utilização de ferramenta bibliométrica em dados coletados na base *Web of Science*, referente ao período de 2012 a 2021, que resultou em 283 artigos. A *Web of Science* foi selecionada pelo fato de ser a base de dados mais tradicional, em especial, quando se pretende fazer análise de cocitações, e possui critérios extremamente rigorosos para a indexação de periódicos. Além de ser a base mais utilizada em análises com viés quantitativo (VIEIRA; WAINER, 2013).

Com o propósito de uma melhor sistematização, projetou-se o levantamento dos artigos em duas fases: na primeira fase selecionaram-se os artigos que apresentavam no título, no resumo ou nas palavras-chave as expressões: "*accounting* and information technology**". O caractere * foi utilizado para buscar também os radicais das palavras. A busca foi realizada no dia 18 de abril de 2022.

Na segunda fase, tratou-se da leitura integral do resumo dos artigos pré-selecionados na fase inicial. Nessa fase foram identificados e descartados 18 artigos que estavam em duplicidade. A decisão de excluir tais artigos embasou-se na possibilidade de acarretar viés ao resultado. Dessa forma, os 283 artigos selecionados foram submetidos aos critérios para análise segundo um roteiro preestabelecido, exposto no Quadro 1.

Quadro 1 – Variáveis foco da pesquisa

Variáveis	Descrição
Total de artigos por autor	Dado o baixo número de artigos publicados por autor, foram considerados os trabalhos que possuíam dois ou mais artigos publicados no período analisado.
Análise de cocitações – <i>clusters</i> de autores	Um par de referências é considerado cocitado quando ocorre a citação das duas referências por um terceiro autor. Esse tipo de análise se mostra importante para análises bibliométricas uma vez que, permite aos pesquisadores a identificação de grupos que trocam informações sobre temas comuns (CASTRO et al., 2017)
Artigos mais relevantes	Neste ponto, o estudo procurou conhecer os dez artigos mais referenciados no período de 2012 a 2021.

Fonte: Da pesquisa (2023).

Para auxiliar na análise dos dados utilizou-se o aplicativo *VOSViewer*, que permitiu a geração dos *clusters* de autores (análise de cocitações), possibilitando uma análise mais acurada dos dados em estudo (VAN ECK; WALTMAN, 2010).

4 RESULTADO E ANÁLISES

4.1 TOTAL DE ARTIGOS POR AUTOR

Atentando para a Tabela 1, observa-se que o total de artigos publicados por autor nas temáticas contabilidade e tecnologia da informação em conjunto é de no máximo cinco artigos. Denotando assim, ser a

temática da contabilidade ainda pouco explorada em conjunto com a da tecnologia da informação. Vale ainda destacar que, somente três autores publicaram até três artigos nas temáticas e quatro autores publicaram até dois artigos. Os demais autores, que não figuraram na Tabela 1 publicaram apenas um artigo com as duas temáticas em conjunto.

Tabela 1 – Total de artigos por autor

Ranking	Autor	Total de artigos
1	Richardson, Vernon J.	5
2	Gurbaxani, Vijay	3
3	Drew, Jeff	3
4	Kotb, Amr	3
5	Vasarhelyi, Miklos A.	2
6	Wood, David A.	2
7	Bedard, Jean C.	2
8	Janvrin, Diane J.	2

Fonte: Da pesquisa (2023).

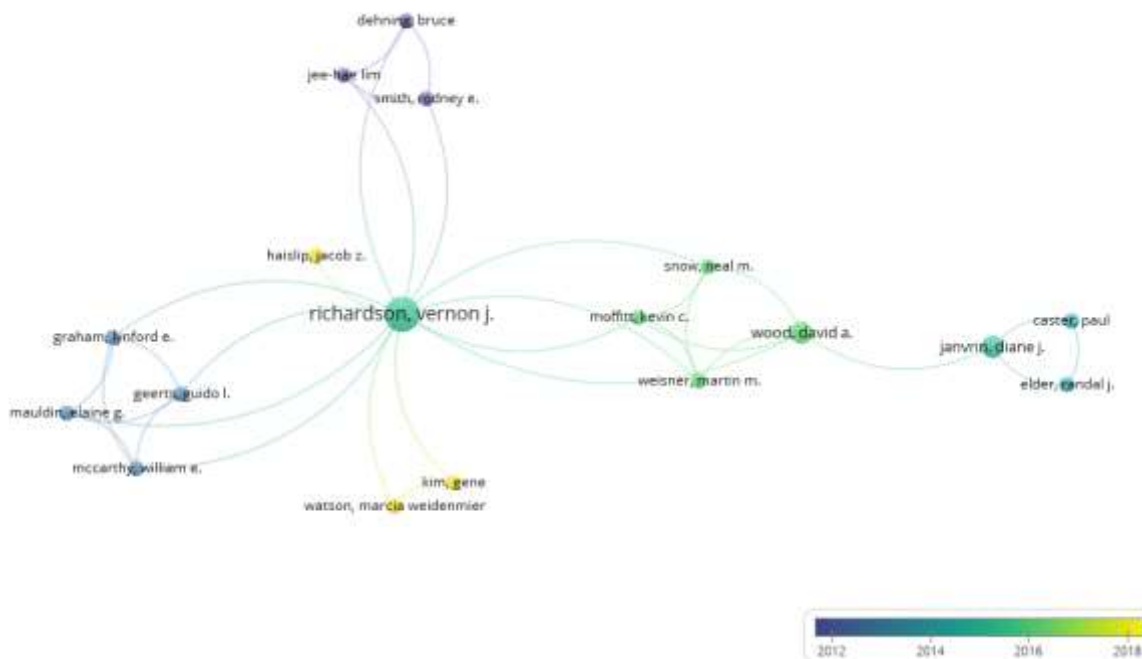
Ainda atentando para a Tabela 1, observa-se que o autor Richardson foi o que mais publicou, seguido pelos autores Gurbaxi, Drew e Kotb, com três publicações cada um.

4.2 ANÁLISE DE COCITAÇÕES

Na Figura 1 tem-se a análise de cocitações por meio de *clusters* de autores. E observando a Figura 1 depreende-se que a principal referência de quatro dos cinco *clusters* é o autor Richardson. O autor tem contribuído em maior parte nos artigos que exploram o impacto e a influência da TI na contabilidade, como também barreiras encontradas na implantação de novas tecnologias, seguindo a linha onde a contabilidade está em constante transformação e adaptação.

O primeiro *cluster*, que pode ser observado do lado esquerda da Figura 1, destacado em azul claro, é formado pelos autores Geerts, Graham, Mauldin, Mccarthy e Richardson. O artigo que representa este *cluster* foi publicado na revista Accounting Horizons, em 2013, com o título Integrating Information Technology into Accounting Research and Practice. Neste artigo, os autores se concentraram em pesquisas sobre artefatos de TI que suportam e melhoram a entrada, processamento e saída dos fenômenos contábeis. Dessa forma, eles apresentam uma estrutura de pesquisa para ajudar a entender a pesquisa contábil em TI e fornecer orientações para futuros pesquisadores e profissionais de contabilidade. Mais especificamente, eles fazem uma adaptação de uma estrutura de pesquisa de sistemas de informações que já foi apresentada por Hevner *et al.* (2004), ao incorporar uma variação da cadeia de valor contábil de Hunton (2002), que delineia o ambiente interno e externo de artefatos contábeis complexos. Os autores ainda destacam a importância de entender o ambiente de prática e integrar questões de sistemas nas áreas financeira, gerencial, de auditoria ou fiscal.

Figura 1 – Clusters de autores



Fonte: Da pesquisa (2023).

O *cluster 2*, destacado em amarelo na Figura 1, agrupou quatro autores, Haislip, Kim, Richardson e Watson. Ao todo, foram condensadas cinco publicações que envolviam dois ou mais autores desse *cluster*. A primeira publicação foi efetuada em 2015, pelos autores Haislip, Masli, Richardson e Watson, publicado na Revista International Journal of Accounting Information Systems, com o título External reputational penalties for CEOs and CFOs following information technology material weaknesses. O segundo artigo foi publicado em 2016, pelos autores Haislip, Peters e Richardson, também na Revista International Journal of Accounting Information Systems, com o título The effect of auditor IT expertise on internal controls.

Já o terceiro artigo foi publicado em 2017, pelos autores Haislip e Richardson, na Revista International Journal of Accounting Information Systems, com o título The effect of Customer Relationship Management systems on firm performance. O quarto e o quinto foram publicados em 2018. Um deles foi elaborado pelos autores Haislip e Richardson e publicado no Journal of Information Systems, com o título The Effect of CEO IT Expertise on the Information Environment: Evidence from Earnings Forecasts and Announcements; e o outro foi escrito pelos autores Kim, Richardson e Watson, publicado na revista Accounting Horizons, com o título It does matter: the folly of ignoring IT material weaknesses.

Em geral os artigos explanam sobre o controle interno e a tecnologia da informação, enfatizando a importância da TI, por exemplo para as empresas de auditoria, em que uma maior especialização em TI da empresa promoverá controles internos mais aprimorados para seus clientes, especialmente para os controles que dependem de TI. Enfatizam também os inúmeros benefícios que as empresas recebem com a implementação de novas TI, especialmente sistemas ERP que possibilitam melhorias para o desempenho operacional, eficiência operacional, capacidade de cobrança de contas a receber e previsibilidade de lucros. Destacam também que CEOs com experiência em TI são mais propensos a incentivar a utilização da TI em toda a empresa, melhorando assim o ambiente de informações que é refletido nos resultados/demonstrativos da empresa.

O *cluster 3*, destacado em verde claro na Figura 1, agrupou os autores Moffitt, Snow, Weisner e Wood, ao autor central Richardson. Os autores publicaram em conjunto, apenas um artigo, no ano de 2016, na revista Journal Of Information Systems, com o título Perspectives on Past and Future AIS Research as the Journal of Information Systems Turns Thirty. O artigo teve como objetivo mapear o uso do tema sistemas de informações contábeis ao longo do tempo e discutirem sua popularidade em mudança.

O *cluster 4*, destacado em verde escuro na Figura 1, ao contrário dos demais, não está vinculado ao autor Richardson, mas sim, ao autor Wood que faz parte do *cluster 3*. O quarto *cluster* é formado pelos autores Wood, Elder, Janvrin e Caster. Ao todo foram localizadas três publicações envolvendo dois ou mais desses autores. O primeiro artigo, intitulado An Exploration of Bank Confirmation Process Automation: A Longitudinal Study, foi elaborado pelos autores Elder, Janvrin e Caster e tornado público em 2021 na revista Journal of

Information Systems. O artigo examina a automação do processo de confirmação bancária. Dentre os achados, os autores destacam que os erros cometidos por auditores foram quase cinco vezes mais prováveis do que erros cometidos por funcionários do banco. E que os auditores das Big Four cometeram significativamente mais erros de confirmação do que os auditores das empresas domésticas.

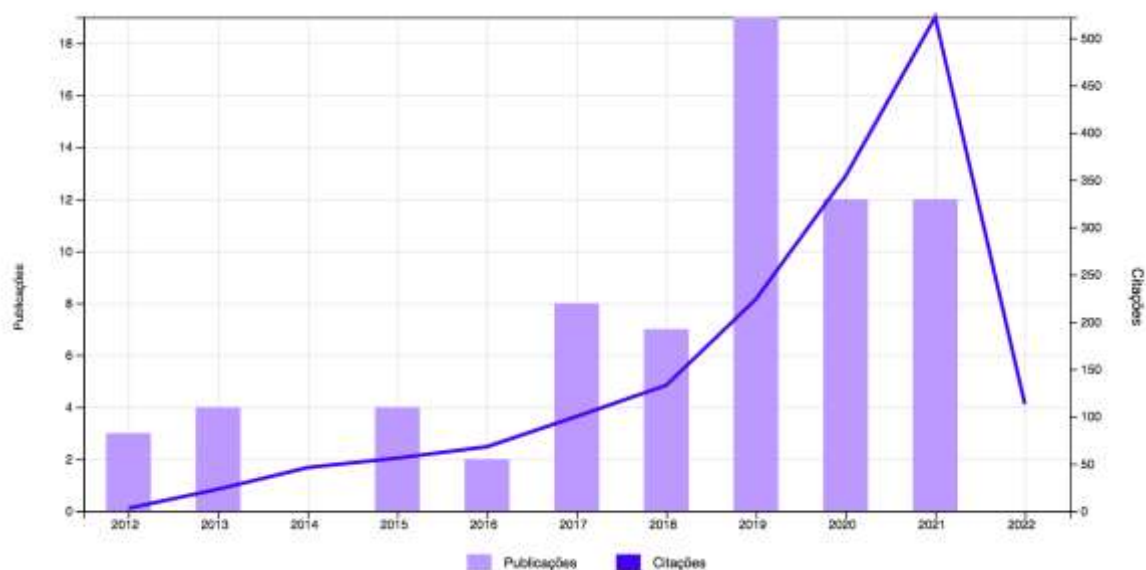
O segundo artigo, formado por Janvrin e Wood, com o título *The Journal of Information Systems 2015, Conference on Information Technology Audit*, foi publicado no ano de 2016 na revista *Journal of Information Systems*. O artigo reúne um conjunto de artigos sobre a Tecnologia da Informação e discorre sobre a pesquisa sobre sistemas de informação contábil. O terceiro artigo, publicado pelos autores Elder, Janvrin e Caster, com o título, *Peregrine—Twenty Years of Fraudulent Cash Balances*, foi publicado em 2014, na revista *Issues In Accounting Education*. O artigo discorre sobre a importância das ferramentas tecnológicas de informação contábil e sua capacidade de autenticação.

Por fim, o *cluster 5*, destacado em azul escuro na Figura 1, é formado pelos autores Dehning, Jee-Hae, Smith e Richardson. Os autores publicaram em conjunto dois artigos. No entanto, apenas um deles foi publicado no período analisado. A publicação data de 2011, (sendo apenas disponibilizada em 2012) com o título *A Meta-Analysis of the Effects of IT Investment on Firm Financial Performance*, na revista *Journal Of Information Systems*. O artigo analisa o resultado dos investimentos em TI e sua relação ao desempenho financeiro de empresas, sendo ainda mais atuante na contabilidade. O outro artigo foi publicado em 2002, com o título *Returns on Investments in Information Technology: A Research Synthesis*, na revista *Journal of Information Systems*. O artigo analisa o retorno dos investimentos em TI e como a atuação da TI modificou o cenário do mundo empresarial. O artigo ainda aborda a relação entre a ferramenta TI e o desempenho geral das empresas e a importância para os pesquisadores contábeis e suas contribuições tanto no meio acadêmico como da prática de negócios.

4.3 OS DEZ ARTIGOS MAIS RELEVANTES

A classificação dos artigos mais importantes para o enfoque dessa pesquisa se deu através do número de citações. Maslov e Redner (2008) destacam que o número de citações tem sido uma métrica de maior utilização para estimar a magnitude das publicações científicas. E na Figura 2 é possível observar o grande número de citações que os autores utilizaram para fundamentar as pesquisas na temática em análise. O total de citações veio em uma crescente, tendo atingido seu pico em 2019.

Figura 2 – Artigos mais relevantes



Fonte: Da pesquisa (2023).

O *Web of Science* fornece a classificação para os 25 artigos mais relevantes. No entanto, na Tabela 2 são mostrados apenas os 10 primeiros artigos classificados conforme o total de citações.

Esses artigos listados na Tabela 2 versam em um contexto geral sobre o avanço tecnológico e como ele afeta o ambiente empresarial, onde é incluído a contabilidade. Dos dez artigos mais citados, um foi publicado em 2012, três em 2013, um em 2015, um em 2017, dois em 2018 e dois em 2019. O que pressupõe

serem artigos recentes, considerando a orientação de citação de obras dos últimos cinco anos na elaboração dos artigos.

Tabela 2 – Descrição dos 10 artigos mais relevantes

Título	Autores	Periódico	Ano da publicação	Total de citação
Organizational issues in the implementation and adoption of health information technology innovations: An interpretative review	Cresswell, K.; Sheikh, A.	International Journal of Medical Informatics	2013	259
The future of operations management: An outlook and analysis	Gunasekaran, A.; Ngai, E. W. T.	International journal of production economics	2012	105
Local governments' efficiency: a systematic literature review-part I	Narbon-Perpina, I.; De Witte, K.	International transactions in operational research	2018	92
Theories Predicting End-User Acceptance of Telemedicine Use: Systematic Review	Hurst, L.; Lantzsch, H.; Scheibe, M.	Journal of medical internet research	2019	71
Empowerment of Cancer Survivors Through Information Technology: An Integrative Review	Groen, W. G. et al.	Journal of medical internet research	2015	66
Technology Acceptance and User Experience: A Review of the Experiential Component in HCI	Hornbaek, K.; Hertzum, M.	Acm transactions on computer-human interaction	2017	60
Supply chain management and financial performance: literature review and future directions	Shi, Min; Yu, Wei	International journal of operations & production management	2013	58
Formal to informal learning with IT: research challenges and issues for e-learning	Cox, M. J.	Journal of computer assisted learning	2013	57
Local governments' efficiency: a systematic literature review-part II	Narbon-Perpina, I.; De Witte, K.	International transactions in operational research	2018	56
Large-scale grid integration of residential thermal energy storages as demand-side flexibility resource: A review of international field studies	Kohlhepp, P. et al.,	Renewable & sustainable energy reviews	2019	53

Fonte: Da pesquisa (2023).

O destaque na Tabela 3 vai para o artigo publicado por Cresswell e Sheikh, em 2013, no International Journal Of Medical Informatics, com 259 citações até o ano de 2021. Os autores realizaram uma busca sistemática e crítica da literatura empírica publicada entre 1997 e 2010 visando montar um banco de dados médicos com o foco em revisar documentos relacionados à implementação e adoção de aplicativos de “eHealth” em configurações organizacionais. De um modo geral, eles evidenciaram que há uma série de aspectos técnicos, sociais e considerações organizacionais que precisam ser deliberadas ao tentar garantir que as inovações tecnológicas sejam úteis tanto para os indivíduos quanto para os processos organizacionais.

Em segundo lugar figurou o artigo intitulado “The future of operations management: an Outlook and analysis, de autoria de Gunasekaran e Ngai, foi publicado em 2012, na base investigado o artigo teve 105 citações. Dentre os achados, os autores destacam que a Tecnologia da Informação (TI) e os Sistemas de

Informação (SI) tem mudado a forma como as empresas operam e as pessoas funcionam no seu dia a dia no trabalho e na vida pessoal.

O terceiro artigo tem o título "Local governments' efficiency: a systematic literature review-part I", publicado por Narbon-Perpina e De Witte, em 2018, no periódico *International Transactions in Operational Research*, e foi citado 92 vezes em praticamente 3 anos. Vale destacar que um segundo artigo contendo a segunda parte dessa revisão de literatura, foi publicado no mesmo ano e no mesmo periódico e constou na Tabela 2 entre os dez mais citados – ocupou a nona posição, com 56 citações. Nos dois artigos os autores apresentam uma revisão sistemática da literatura existente sobre a eficiência dos governos locais, fornecendo uma extensa e abrangente revisão da literatura, abrangendo artigos de 1990 a agosto de 2016. Acredita-se que esses artigos figuraram entre os mais citados por serem artigos de revisão sistemática e ter-se muitos artigos dentre a amostra do estudo que adotaram essa mesma metodologia.

Já o quarto artigo mais citado, com 71 citações em praticamente dois anos (2019 a 2021), foi o "Theories Predicting End-User Acceptance of Telemedicine Use: Systematic Review, que fora publicado por Hurst, Lantzsh e Scheibe, no ano de 2019, no *Journal of Medical Internet Research*. E assim como o artigo intitulado "Formal to informal learning with IT: research challenges and issues for e-learning", que aparece na oitava posição, com 57 citação, explora o uso de tele-trabalho e no avanço das práticas de TI. Artigos que provavelmente poderão ter um impulso no número de citações dado o contexto da pandemia da COVID-19.

Já o sexto artigo mais citado é o intitulado "Technology Acceptance and User Experience: A Review of the Experiential Component in HCI", dos autores Hornbaek e Hertzum, tornado público em 2017. No artigo os autores abordam o contexto do avanço tecnológico e como os vários setores, a exemplo da contabilidade, precisaram se adaptar e aceitar as mudanças se manterem no mercado. Esse artigo teve um total de 60 citações nos últimos 10 anos.

Do exposto na Tabela 3 pode-se ainda depreender que os artigos que têm sido mais privilegiados pelos pesquisadores na área são os publicados no *Journal of Medical Internet Research* e no *International Transactions in Operational Research*, ambos com dois artigos entre os dez mais citados.

5 CONCLUSÃO

A revisão da literatura levou a três principais considerações. Primeiro, as pesquisas com os temas tecnologia da informação e contabilidade tem mostrado um crescimento significativo, apesar de lento. E dessa forma supõe-se, que no futuro, haja um aumento nesse número dado o impacto significativo da tecnologia da informação na contabilidade, desde os fundamentos teóricos até a prática de negócios, que vem sendo destacada nas publicações acadêmicas. Assim, pesquisas empregando experiência nestas áreas em conjunto, seria central para aprofundar o conhecimento.

Em segundo lugar, observou-se que os autores que mais publicaram não figuraram entre as publicações mais citadas, o que chama a atenção dado aos atuais indicadores de produtividade, que estão muito vinculados ao quanto as publicações dos pesquisadores foram citadas, ou seja, os artigos tenham servido de referência para outros estudos científicos.

Por fim, em terceiro, dentre dos dez artigos mais relevantes, nove são de revisão de literatura, sendo os *Journal of Medical Internet Research* e no *International Transactions in Operational Research*, os periódicos que mais abrigaram esses tipos de artigos. Esses dados levam a crer que há uma oportunidade de os pesquisadores explorarem a tecnologia da informação no contexto da contabilidade pelo viés das revisões de literatura, dado o interesse dos periódicos internacionais nesse tipo de trabalho.

A Tecnologia da Informação e a contabilidade estão em constante transformação e adaptação, onde atualmente, a falta de entendimento deles, são considerados pontos negativos para um profissional. Deste modo, espera-se que esta pesquisa auxilie e motive um maior interesse na continuidade de publicações, frente aos elementos apresentados na presente pesquisa.

Trabalhos futuros podem aplicar outros métodos de mineração em dados provenientes do *Web Of Science*, fazendo uso de outros softwares para análise, como também podem buscar analisar outras variáveis não contempladas na presente pesquisa.

REFERÊNCIAS

AYRES, P. R. R.; SOUZA, M. A. de. Tecnologia como determinante de custo: estudo de caso em uma empresa televisiva. **Revista Universo Contábil**, v. 11, n. 4, p. 27-43, 2016.

- BANKER, R. D. *et al.* CIO reporting structure, strategic positioning, and firm performance. **Manag Inf Syst Q**, v. 35, n. 2, p. 487-504, 2011.
- BRIZOLA, E. M. H. *et al.* A transparência e o controle social dos gastos públicos municipais. **Revista Jurídica Direito e Cidadania na Sociedade Contemporânea**, v. 5, n. 5, p. 106-124, 2021.
- BUNGE, M. **Dicionário de Filosofia**. Tradução: Gita K. Guinsburg. São Paulo: Perspectiva, 2006.
- CANADA, J. *et al.* The pervasive nature of IT controls: an examination of material weaknesses in IT controls and audit fees. **Int J Account Inf Manag**, v. 17, n. 1, p. 106-19, 2009.
- CARR, N. G. IT doesn't matter. **Harvard Business Review**, v. 81, n. 5, p. 41-9, 2003.
- COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION. **Guidance on Monitoring Internal Control Systems**. Durham: COSO, 2009.
- DANDAGO, K. I.; RUFAL, A. S. Information Technology and Accounting Information System in the Nigerian Banking Industry. **Asian Economic and Financial Review**, v. 4, n. 55, p. 655-670, 2014.
- DESAI, H. *et al.* The reputational penalty for aggressive accounting: earnings restatements and management turnover. **Account Rev**, v. 81, n. 1, p. 83-112, 2006.
- FABRETTI, L. C. **Contabilidade tributária**. São Paulo: Atlas, 2017.
- FELEKOGLU, B.; MOULTRIE, J. Top management involvement in new product development: A review and synthesis. **Journal of Product Innovation Management**, v. 31, n. 1, p. 159-75, 2014.
- HAISLIP, J. Z. *et al.* External reputational penalties for CEOs and CFOs following information technology material weaknesses. **International Journal of Accounting Information Systems**, v. 17, p. 1-15, 2015.
- HAISLIP, J. Z. *et al.* **Information technology-based internal control deficiencies, corporate governance changes and subsequent remediation**. Working Paper. University of Arkansas and University of Kansas, 2014.
- HAUNSCHILD, P. R.; MINER, A. S. Modes of interorganizational imitation: the effects of outcome salience and uncertainty. **Adm Sci Q**, v. 42, p. 472-500, 1997.
- JOHNSTONE, K. *et al.* Changes in corporate governance associated with the revelation of internal control material weaknesses and their subsequent remediation. **Contemp Account Res**, v. 28, n. 1, p. 331-83, 2011.
- KAYWORTH, T.; WHITTEN, D. Effective information security requires a balance of social and technology factors. **MIS Quarterly Executive**, v. 9, n. 3, 2010.
- KLAMM, B. K. *et al.* Determinants of the persistence of internal control weaknesses. **Account Horiz**, v. 26, n. 2, p. 307-33, 2012.
- LI, C. *et al.* The consequences of information technology control weaknesses on management information systems: the case of Sarbanes–Oxley internal control reports. **Manag Inf Syst Q**, v. 36, n. 1, p. 179-203, 2012.
- MASLI, A. *et al.* Examining the potential benefits of internal control monitoring technology. **Account Rev**, v. 85, n. 3, p. 1001-34, 2010.
- MASLOV, S.; REDNER, S. Promise and pitfalls of extending Google's PageRank algorithm to citation networks. **Journal of Neuroscience**, v. 28, n. 44, p. 11103-11105, 2008.

- MIOTTO, N.; LOZECKYI, J. A Importância da Contabilidade Gerencial na Tomada de Decisão nas Empresas. **Unicentro - Revista Eletrônica Latu Sensu**, n. 5, p. 1-11, 2008.
- MURRAY, S. R. Romney, Toughening Stance, Would Repeal Sarbanes-Oxley. **The Wall Street Journal**, 3 mar. 2012. Disponível em: <http://blogs.wsj.com/washwire/2012/03/03/romney-toughening-stance-would-repeal-sarbanes-oxley/>. Acesso em: 10 jun. 2022.
- NICKELS, W. G.; MCHUGH, J. M.; MCHUGH, S. M. *Understanding Business*: McGraw Hill. 2013.
- O'BRIEN, J. A.; MARAKAS, G. M. **Administração de Sistemas de Informação**: uma introdução. 13. ed. São Paulo: McGrawHill, 2008.
- OLIVEIRA, D. de L.; OLIVEIRA, G. D. Valor das Capacidades de TI: Impactos sobre o Desempenho de Processos e de Firma nas Organizações Brasileiras. *In*: ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO DA INFORMAÇÃO, 4., 2013, Bento Gonçalves. **Anais [...]**. Bento Gonçalves, 2013.
- PADOVEZE, C. L. **Contabilidade empresarial e societária**. Curitiba: IESDE Brasil, 2012.
- PEREZ, G. **Adoção de inovações tecnológicas**: Um estudo sobre o uso de sistemas de informação na área de saúde. 2006. 243 p. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- PEREZ, G. *et al.* Tecnologia de informação para apoio ao ensino superior: o uso da ferramenta Moodle por professores de ciências contábeis. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 6, n. 16, p. 143-164, 2012.
- POWER, K. CFO: Friend or Foe. **CIO Magazine**, 8 jul. 2002.
- PRIMCHARD, J.; COLE, G. Standardization, compatibility and innovations. **RAND Journal of Economics**, v. 16, n. 1, 2006.
- PwC. **Insights from the Boardroom 2012 Board evolution**: progress made, yet challenges persist. 2012.
- RODI, J. H. **Directors Quarterly**: Insights from the Board Leadership Center. KPMC, 2022.
- SCHNEIDER, L. C. *et al.* Avaliação de processos de segurança da informação integrando as áreas de controladoria e tecnologia da informação. **Revista Universo Contábil**, v. 10, n. 4, p. 68-85, 2014.
- SEC. Securities and Exchange Commission. **Public Law**, p. 107–204. 2002. Disponível em: <http://www.sec.gov/about/laws/soa2002.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2022.
- SOARES, M. O. *et al.* Interfaces entre o trabalho hoje office e a família em tempos de COVID-19. *In*: ENCONTRO DE INICIAÇÃO À PESQUISA DA UNIFOR, 27., 2021, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: UNIFOR, 2021.
- VAN ECK, N.; WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. **Scientometrics**, v. 84, n. 2, p. 523-538, 2010.
- VIEIRA, P. V. M.; WAINER, J. Correlações entre a contagem de citações de pesquisadores brasileiros usando o Web of Science, Scopus e Scholar. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 18, n. 3, p. 45-60, 2013.