O Impacto dos ERP e da Tecnologia Blockchain na Era Digital: Uma revisão da Literatura sobre Auditoria Contínua

Patricia Pain

Universidade Federal do Espírito Santo

Thalis Alexandre Sotero

Universidade Federal do Espírito Santo

Vagner Antonio Marques

Universidade Federal do Espírito Santo

Resumo

Com o objetivo de analisar as evidências anteriores, as abordagens metodológicas e as lacunas nas pesquisas empíricas sobre os impactos dos Environment Resource Planning (ERP) e da Tecnologia Blockchain na Auditoria Contínua, essa Revisão Sistemática da Literatura (RSL) analisou 32 artigos empíricos publicados entre 2012 e 2023. Entre os artigos selecionados, 81,25% enfocaram a adoção de ERP, impulsionada principalmente pela necessidade de maior integração entre os diversos setores das empresas para alcançar um crescimento organizacional eficaz. Em relação à BT, embora tenham sido identificados benefícios como a imutabilidade e a segurança dos dados, poucos avanços foram observados em pesquisas empíricas anteriores, o que indica uma oportunidade para novos estudos sobre o tema. Esse estudo contribui não só com pesquisadores ao trazer o estado da arte e as lacunas de pesquisa existentes, mas também com gestores, ao abordar desafios e pontos de atenção na implementação de ERPs e da BT, e auditores, ao evidenciar uma consolidação da literatura empírica sobre os benefícios de implementação dessas tecnologias.

Palavras-chave: Auditoria contínua; Sistemas integrados de gestão; ERP; Tecnologia Blockchain.

1. INTRODUÇÃO

Com o surgimento da internet e a informatização dos processos de negócios, a auditoria contínua é um tema da contabilidade que tem evoluído significativamente nas últimas décadas (Brown et al.,

2007). O registro de negociações comerciais, por exemplo, vem sendo realizado quase que exclusivamente de forma eletrônica, o que demonstra que as maneiras como as transações comerciais são criadas, processadas e realizadas também acompanham essa evolução tecnológica (Chiu et al., 2014). Neste cenário, de acordo com Rajan e Baral (2015), surgiram os Environment Resource Planning (ERP) que unem diversos processos das empresas, como fabricação, cadeia de fornecimento, vendas, finanças, recursos humanos, orçamento e atendimento ao cliente. Sua implantação envolve investimentos em software e personalização de pacotes. Em termos de resultados, vale ressaltar as vantagens, como integração completa com todas as operações dos setores, adaptabilidade e aplicação das melhores práticas de auditoria.

Com o avanço das ferramentas de ERP, Vasarhelyi et al. (2004) propuseram em 2004 uma arquitetura geral para auditoria contínua que integrava os ERPs de uma empresa, os sistemas legados e os sistemas de monitoramento e controle. Dentre as inovações tecnológicas emergentes, além dos ERPs presentes desde o início dos anos 2000, está a tecnologia Blockchain (BT), esta última, mais presente na auditoria contínua a partir de 2007 (Han et al., 2023; Bellucci et al., 2022).

A BT é, em sua essência, um livro-razão digital descentralizado, imutável, e compartilhado por vários pares em uma rede que facilita o registro de transações, acessíveis a todos os participantes autorizados, com a possibilidade de rastreio de propriedades de ativos tangíveis e intangíveis (Bellucci et al., 2022; Bonsón & Bednárová, 2019; Demirkan et al., 2020). Tendo sido inicialmente criada para um documento técnico referente a moeda digital Bitcoin (Pimentel e Boulianne, 2020), a BT tem se expandido para além das criptomoedas, envolvendo uma gama variada de processos de negócios, adaptados para personalização às demandas, de forma a garantir a imutabilidade das operações (Fuller e Markelevich, 2019)...

2. PROTOCOLO DE PESQUISA

Esta pesquisa revisou a literatura empírica publicada no período de 2012 a 2023, contribuindo como continuação aos achados de Chiu et al. (2014). Esses destacam que as pesquisas em AC, até o ano de 2011, concentravam-se nas consequências que essa trazia para os processos de contabilização e auditoria. Nesse sentido, foram identificadas 27 publicações no período de 1983 a 2011, com a predominância do período em que a AC passou a ser adotada em escala global (Chiu et al., 2014). Mais recentemente, a BT e os ERPs passaram a fazer parte do cenário, e se mostraram como ferramentas que precisam ter seus efeitos avaliados no desenvolvimento da AC (Bellucci et al., 2022).

Consonante à lacuna anterior, Tiron-Tudor et al. (2021) sugerem um delineamento mais preciso do quadro geral do desenvolvimento da BT em relação à aplicabilidade na contabilidade e na auditoria. Adicionalmente a essa lacuna, Bellucci et al. (2022), por terem utilizado apenas o banco de dados Scopus, perceberam limitações nos seus resultados ao chegar em uma amostra considerada pequena pelos próprios autores. Consequentemente, não foi possível a abordagem de questões como a segurança, privacidade dos dados e a confiabilidade das informações inseridas na BT. Já Han et al. (2023) ressaltam que por ser uma tecnologia emergente e em evolução, há demanda para pesquisas no sentido de explorar o uso da BT para a contabilidade, como por exemplo, identificando quais tipos de transações contábeis podem ser registradas e a que custo...

Dessa forma, este estudo seguiu os critérios de busca utilizados por Chiu et al. (2014), e o protocolo PRISMA aplicado por Bellucci et al. (2022) e Han et al. (2023). Esses iniciaram com a

triagem dos artigos disponibilizados em bases de periódicos acadêmicos, com fatores de impacto relevantes na área da contabilidade, seguida de uma pesquisa sistemática da literatura pertinente, empregando palavras-chave relacionadas ao objetivo e às questões que a pesquisa visa responder (Figura 1).

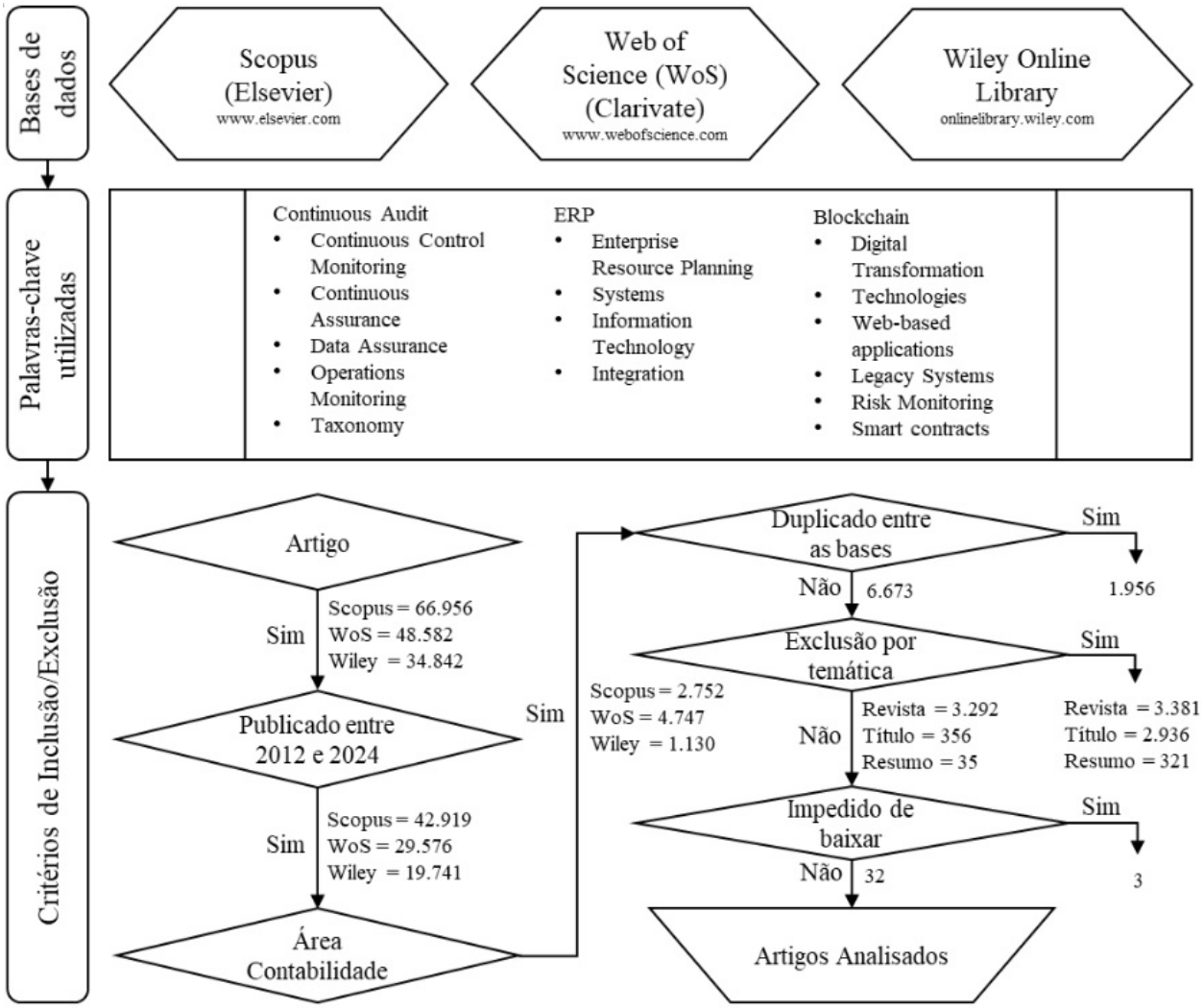

Figura 1: Desenho metodológico e Protocolo PRISMA

A Figura 1 apresenta também as etapas de revisão desenvolvidas, com orientação do protocolo PRISMA, aprimorado por Page et al. (2021), para o tratamento e critérios de exclusão dos artigos, conduzida para a formação da amostra final deste estudo. A avaliação da relevância para essa investigação, após a remoção de duplicados, resultou em um conjunto final de 32 trabalhos. Posteriormente foi realizada a leitura das abordagens dos ERPs e da BT, bem como das perspectivas, implicações, pontos de cautela e impactos sobre a AC. As palavras-chave mais frequentes dos estudos revisados foram também as principais consideradas nessa pesquisa, a saber: Blockchain, ERP, Information technology, Enterprise resource planning e Auditing. Já os sinônimos elencados foram igualmente relevantes, pois permitiram chegar em palavras frequentemente utilizadas no cenário em que tais pesquisas foram conduzidas. Foram identificadas 24 revistas que tiveram

publicações analisadas nessa RSL. O periódico Accounting, Auditing, & Accountability foi o que apresentou maior quantidade de publicações (quatro entre 2013 e 2017), sendo todas sobre o tema ERP, e utilizando estudos de caso e survey com abordagem qualitativa. O segundo periódico com mais artigos publicados (três) foi o Behaviour & Information Technology, todos no contexto do desenvolvimento das tecnologias e com metodologias do tipo levantamento/survey...

3. ABORDAGENS METODOLÓGICAS DAS PESQUISAS EMPÍRICAS

Em relação a primeira questão proposta (quais as abordagens metodológicas analisadas nas pesquisas empíricas sobre os impactos dos ERPs e da BT na auditoria contínua?), identificamos como predominantes as abordagens metodológicas de estudo de caso, survey e pesquisa documental...

Tabela 1 *Estudos que utilizaram a abordagem de estudo de caso*

Título	**Citações**	**Métodos de coleta**
Triple-entry accounting with blockchain: How far have we come?	111	Questionário Análise Documental
The ERP system impact on the role of accountants	107	Entrevista Questionário

REFERÊNCIAS

Al-Htaybat, K., & von Alberti-Alhtaybat, L. (2017). Big Data and corporate reporting: Impacts and paradoxes. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 30(4), 850–873. https://doi.org/10.1108/AAAJ-07-2015-2139

Bai, X., Nunez, M., & Kalagnanam, J. R. (2012). Managing Data Quality Risk in Accounting Information Systems. Information Systems Research, 23(2), 453–473. https://doi.org/10.1287/isre.1110.0371