

BLOCKCHAIN E CONTABILIDADE: INOVAÇÕES, DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A PROFISSÃO CONTÁBIL NO SÉCULO XXI

Lucineide Bispo dos Reis Luz

USPRP/FECAP (lucineidebr@gmail.com)

Renato Henrique da Luz

USCS/UNIVESP/USCS (lr.luz2020@gmail.com)

Resumo

A tecnologia blockchain tem se consolidado como uma das inovações mais disruptivas da era digital, promovendo transformações profundas na contabilidade. Por oferecer um ambiente descentralizado, imutável e transparente para o registro e validação de informações, a blockchain redefine a forma como dados contábeis são armazenados, auditados e comunicados. Autores como Tapscott e Tapscott (2016) e Duarte (2018) destacam seu potencial para revolucionar processos de escrituração, auditoria e governança corporativa. O World Economic Forum (2020) prevê que, até 2027, 10% do PIB global estará registrado em sistemas baseados nessa tecnologia, evidenciando sua relevância estratégica. Nesse contexto, a contabilidade passa por uma reconfiguração conceitual e ética, demandando profissionais capazes de operar sistemas automatizados e distribuídos (Vasarhelyi, 2019; Rozario, 2019). No Brasil, Oliveira e Santos (2022) ressaltam a importância da formação tecnológica para modernizar o setor. Além dos benefícios, desafios como regulamentação, privacidade e falta de profissionais qualificados ainda limitam sua adoção (Ramos, 2022). Assim, este estudo propõe uma análise teórica sobre os impactos e desafios da blockchain na contabilidade contemporânea, discutindo suas implicações para a governança, a auditoria e a formação profissional rumo a uma prática mais ética, transparente e eficiente.

Palavras-chave: Blockchain, Contabilidade Digital, Auditoria, Governança, Inovação Tecnológica.



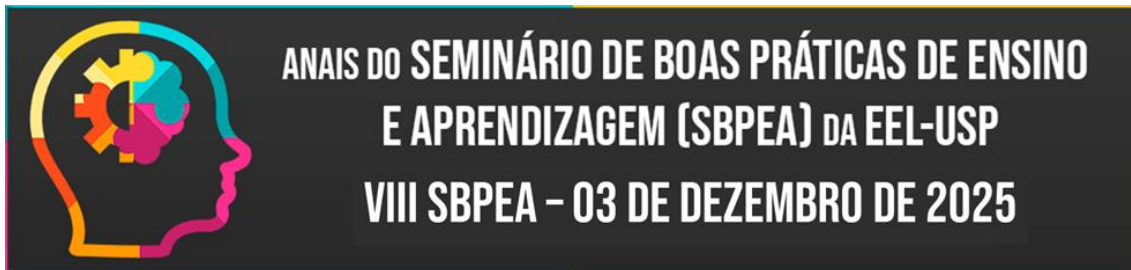
Abstract

Blockchain technology has emerged as one of the most disruptive innovations of the digital era, driving profound transformations in accounting. By providing a decentralized, immutable, and transparent environment for recording and validating information, blockchain redefines how accounting data is stored, audited, and communicated. Authors such as Tapscott and Tapscott (2016) and Duarte (2018) highlight its potential to revolutionize bookkeeping, auditing, and corporate governance processes. The World Economic Forum (2020) predicts that by 2027, 10% of the global GDP will be recorded in blockchain-based systems, underscoring its strategic relevance. In this context, accounting is undergoing a conceptual and ethical reconfiguration, demanding professionals capable of operating automated and distributed systems (Vasarhelyi, 2019; Rozario, 2019). In Brazil, Oliveira and Santos (2022) emphasize the importance of technological education to modernize the sector. Despite its advantages, challenges such as regulation, privacy, and a shortage of qualified professionals still limit its widespread adoption (Ramos, 2022). Therefore, this study proposes a theoretical analysis of the impacts and challenges of blockchain in contemporary accounting, discussing its implications for governance, auditing, and professional education toward a more ethical, transparent, and efficient practice.

Keywords: Blockchain. Digital Accounting. Auditing. Governance. Technological Innovation.

1. INTRODUÇÃO

A consolidação da blockchain como tecnologia disruptiva na contabilidade exige uma revisão profunda dos paradigmas teóricos e práticos que sustentam a profissão. Diante desse cenário, esta fundamentação teórica está estruturada em catorze tópicos que analisam, de forma progressiva e interconectada, os principais aspectos, aplicações, desafios e implicações da blockchain na ciência contábil. O percurso teórico proposto



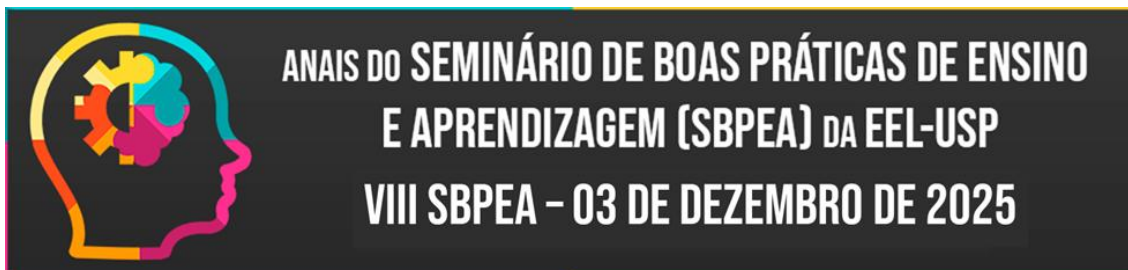
parte da contextualização das tecnologias disruptivas no campo contábil, com foco na emergência da blockchain como vetor de transformação digital, até alcançar reflexões sobre políticas públicas e estratégias para sua adoção responsável e sistêmica (DUARTE, 2018; TAPSCOTT; TAPSCOTT, 2016).

Inicialmente, aborda-se o conceito e os fundamentos técnicos da blockchain, suas características de descentralização, imutabilidade e criptografia, que conferem alta confiabilidade às informações registradas. Em seguida, são discutidas suas aplicações na escrituração contábil, com destaque para os contratos inteligentes e a contabilidade de tripla entrada, os quais promovem automação, redução de erros e maior rastreabilidade. A auditoria contínua — associada ao paradigma Audit 4.0 — é apresentada como um desdobramento natural dessas inovações, possibilitando monitoramento em tempo real e maior eficiência nos processos de verificação (NARAYANAN et al., 2016; DAI; VASARHELYI; THOMAS, 2019).

A discussão evolui para o impacto da blockchain sobre o compliance e a governança contábil, ressaltando o papel da tecnologia na conformidade regulatória, transparência e controle interno. Explora-se também a integração com sistemas ERP e os efeitos positivos sobre o desempenho organizacional. Em contrapartida, são examinadas as barreiras técnicas, institucionais e regulatórias que ainda limitam a adoção da blockchain, sobretudo em mercados emergentes, com especial atenção ao contexto brasileiro (FERNANDES et al., 2021; OLIVEIRA; SANTOS, 2022).

Na sequência, a análise avança para os potenciais da blockchain na promoção da sustentabilidade, com foco na rastreabilidade de práticas ESG e na responsabilidade social corporativa. Isso abre espaço para refletir sobre as exigências contemporâneas da formação profissional contábil, defendendo uma inovação curricular alinhada às competências digitais necessárias ao novo cenário. A reconfiguração do modelo de negócios das firmas contábeis também é discutida, considerando os impactos estratégicos da digitalização e da desintermediação dos processos contábeis (AGRAWAL; JAIN, 2022; PEREIRA et al., 2023).

Por fim, são abordadas as tendências de integração entre blockchain e inteligência artificial na auditoria preditiva, ampliando a capacidade de antecipação de riscos e



anomalias. Analisa-se o papel de iniciativas internacionais na democratização da informação contábil, promovendo acesso mais amplo, confiável e transparente. A seção se encerra com a discussão de políticas públicas e estratégias para institucionalização da blockchain na contabilidade, enfatizando a necessidade de articulação entre governo, academia e setor produtivo para garantir sua implementação ética, eficiente e sustentável (PIKINGTON, 2016; AMORIM; MEDEIROS, 2024).

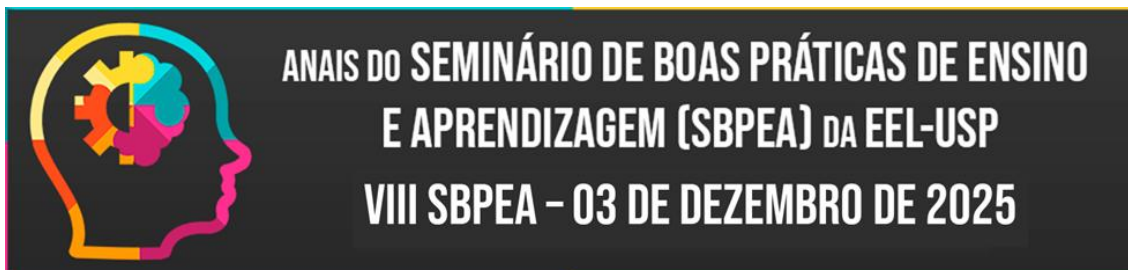
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A ascensão da tecnologia blockchain no contexto contábil representa uma das maiores revoluções contemporâneas na forma de registrar, auditar e validar informações financeiras. Trata-se de uma inovação disruptiva, caracterizada por sua estrutura descentralizada, transparente, segura e imutável (DUARTE, 2018; WORLD ECONOMIC FORUM, 2020; CARVALHO et al., 2021; TAPSCOTT; TAPSCOTT, 2016; ANTONIALLI; FONSECA, 2022). Essa tecnologia tem potencial para transformar profundamente os processos contábeis tradicionais, impactando desde a escrituração até a auditoria.

Além disso, autores como Vasarhelyi (2019), Rozario (2019), e Babar et al. (2024) destacam que as tecnologias disruptivas, especialmente blockchain, promovem maior eficiência e segurança nos registros contábeis. No Brasil, Silva e Andrade (2021) e Oliveira e Santos (2022) ressaltam a importância da adoção dessas tecnologias para a modernização da contabilidade pública e privada, enfatizando os ganhos em transparência e controle.

Por fim, estudos de Helms et al. (2022) e Agrawal e Jain (2022) ampliam a discussão ao relacionar as tecnologias disruptivas com práticas sustentáveis e de governança corporativa, indicando que a contabilidade digital deve estar alinhada a princípios ESG para garantir relevância e legitimidade no contexto atual.

2.2 Fundamentos da Tecnologia Blockchain



A tecnologia blockchain opera como um livro-razão digital distribuído, onde cada novo bloco de informação é vinculado ao anterior por meio de algoritmos criptográficos. Essa estrutura impede a alteração unilateral dos dados, garantindo a confiabilidade das informações (NARAYANAN et al., 2016; YERMACK, 2017; LEMIEUX, 2016). A descentralização e a imutabilidade dos dados são pilares fundamentais para a segurança e transparência nos registros contábeis.

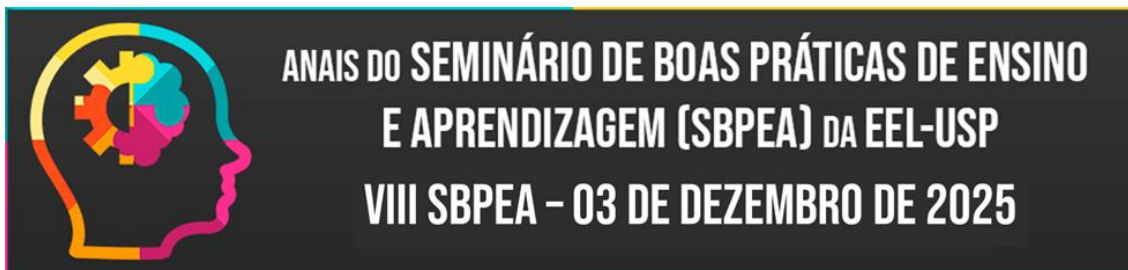
Autores como Iansiti e Lakhani (2017), Pilkington (2016) e Chen et al. (2021) aprofundam a análise técnica da blockchain, destacando seus mecanismos de consenso e criptografia que asseguram a integridade dos dados. No âmbito nacional, Fernandes et al. (2021) e Moreira e Cardoso (2023) discutem a adaptação desses fundamentos para o contexto regulatório brasileiro.

Além disso, Tolmach et al. (2020) e Nguyen e Hoang (2023) exploram as arquiteturas de ledger compartilhado e sua aplicação em sistemas contábeis, mostrando como a blockchain pode ser integrada a outras tecnologias para potencializar a rastreabilidade e a governança das informações financeiras.

2.3 Aplicações da Blockchain na Escrituração Contábil

Rozario e Vasarhelyi (2019) defendem que a blockchain redefine o papel do contador, que passa a atuar como analista e validador automatizado por meio de contratos inteligentes (smart contracts). Esses contratos executam operações automaticamente, otimizando processos e reduzindo erros humanos. Zheng et al. (2024) demonstram que a performance desses contratos é superior aos mecanismos tradicionais, com latência inferior a 1 milissegundo.

Outros autores, como Tapscott e Tapscott (2018), Alves et al. (2021), Wamba et al. (2020), além de Binns (2022) e Han et al. (2023), reforçam que a automação possibilitada pela blockchain eleva a eficiência operacional e a confiabilidade dos registros contábeis. No Brasil, Cunha e Alves (2020) destacam a importância da capacitação profissional para a correta implementação dessas soluções.



Por fim, estudos de Cao et al. (2020) e Bogdanov e Korpela (2021) apresentam casos práticos de escrituração contábil automatizada, evidenciando ganhos em precisão, redução de custos e melhoria na governança corporativa.

2.4 Auditoria Contínua e o Paradigma Audit 4.0

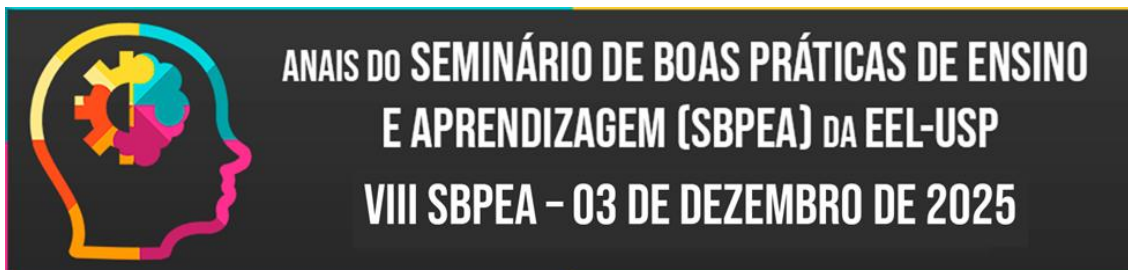
A automatização dos procedimentos contábeis por meio da blockchain possibilita a implementação do conceito Audit 4.0, caracterizado por auditorias contínuas, digitais e integradas (DAI; VASARHELYI; THOMAS, 2019). Essa abordagem transforma a auditoria tradicional, baseada em amostragem, para uma revisão integral dos dados em tempo real, aumentando a confiabilidade e reduzindo riscos (RUTGERS, 2018; SUTTON, 2014; DE SANTIS; LIMA, 2021; THOTTOL, 2021).

Autores como Rozario e Thomas (2019), Chen et al. (2021), e Jain e Kumar (2022) discutem os desafios e oportunidades da auditoria contínua, destacando a necessidade de adaptação dos profissionais e das normas regulatórias. No Brasil, Fernandes et al. (2021) e Moreira e Cardoso (2023) analisam a evolução da auditoria digital e seu impacto na governança pública e privada.

Complementando, Hsu e Chen (2023) propõem o uso de tecnologias avançadas, como zero-knowledge proofs, para garantir privacidade e segurança na auditoria baseada em blockchain, enquanto Tolmach et al. (2020) exploram a integração com sistemas ERP para maior eficiência.

2.5 Contratos Inteligentes e a Contabilidade de Tripla Entrada

Cao et al. (2020) desenvolveram o sistema FutureAB para auditoria pública automatizada, reforçando a aplicabilidade da blockchain no setor público. Nguyen e Hoang (2023) propõem arquiteturas de ledger compartilhado para contabilidade em tempo real, ampliando rastreabilidade e governança. A contabilidade de tripla entrada, defendida por Martinez e Rodriguez (2024), registra uma terceira via pública, imutável e auditável, favorecendo a prevenção de fraudes (BABAR et al., 2024; IANSITI; LAKHANI, 2017; SHIELDS; GRAY, 2020).



Além desses, autores como Binns (2022), Han et al. (2023), Zhang, Ma e Meng (2025), Prokopenko et al. (2024) e Ajayi-Nifise et al. (2024) destacam os avanços proporcionados pelos contratos inteligentes na automação e segurança das transações contábeis.

No Brasil, Cunha e Alves (2020) e Oliveira e Santos (2022) enfatizam a importância da formação técnica para a correta implementação desses sistemas, enquanto Fernandes et al. (2021) discutem os impactos regulatórios e operacionais.

2.6 Compliance e Governança Contábil

A automatização contábil contribui para a conformidade regulatória, beneficiando áreas como escrituração automatizada, rastreabilidade de ativos, gestão fiscal, auditoria contínua e compliance (PORTAL CONTÁBEIS, 2022; FERNANDES et al., 2021). Lenz et al. (2021), Mazur et al. (2020) e Moreira e Cardoso (2023) discutem a governança facilitada pela blockchain.

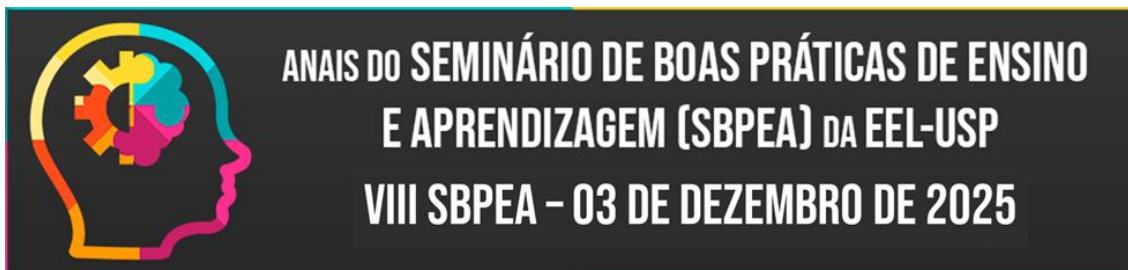
Autores internacionais como Abbasi et al. (2023), Melo et al. (2024), Paulucci e Marinho (2023), Nguyen (2020) e Pilkington (2016) aprofundam a análise da governança corporativa digital, destacando a necessidade de adaptação dos controles internos e dos mecanismos regulatórios.

No contexto brasileiro, Silva e Andrade (2021), Ramos (2022) e Souza et al. (2023) ressaltam a importância de políticas públicas e capacitação para consolidar a governança contábil baseada em blockchain.

2.7 Integração com Sistemas ERP e Desempenho Organizacional

Tolmach et al. (2020) afirmam que a integração entre blockchain e ERP facilita a reconciliação contábil e a rastreabilidade, reduzindo retrabalho e aumentando a produtividade. Dyball e Seethamraju (2025), Leyshon (2020), Sato e Prado (2022), Murphy e Power (2021) discutem as transformações organizacionais decorrentes dessa integração.

Autores nacionais como Oliveira e Santos (2022), Cunha e Alves (2020), Gomes et al. (2024), Pereira et al. (2023) e Fernandes et al. (2021) destacam os desafios da implementação e os benefícios para a gestão contábil e financeira.



Além disso, Han et al. (2023) e Zhang, Ma e Meng (2025) analisam o impacto da combinação de blockchain com inteligência artificial para otimizar processos e melhorar a tomada de decisão organizacional.

2.8 Desafios e Barreiras para Adoção da Blockchain

Chen et al. (2021) e Jain e Kumar (2022) classificam os obstáculos em técnicos, regulatórios e organizacionais. Hsu e Chen (2023) propõem zero-knowledge proofs para mitigar riscos de privacidade. Maciel e Silva (2021), Zyskind et al. (2015) e Pilkington (2016) complementam o debate com análises sobre governança e segurança.

Autores brasileiros como Ramos (2022), Souza et al. (2023), Oliveira e Santos (2022), Fernandes et al. (2021) e Gomes et al. (2024) destacam a necessidade de capacitação e atualização regulatória para superar as barreiras.

No âmbito internacional, Prokopenko et al. (2024), Ajayi-Nifise et al. (2024) e Binns (2022) discutem a adoção em mercados emergentes e as estratégias para ampliar a aceitação da tecnologia.

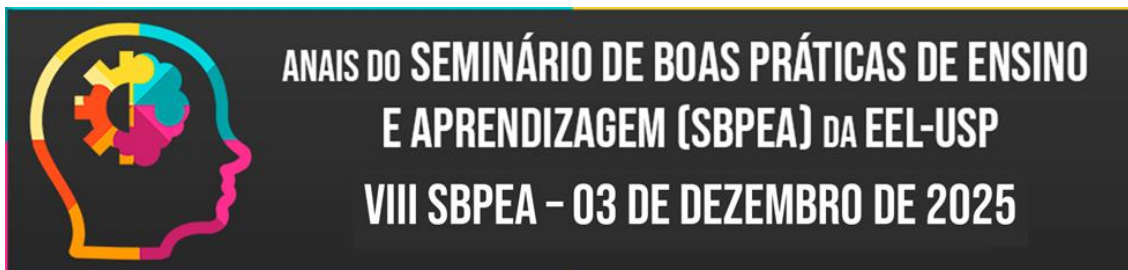
2.9 Sustentabilidade, ESG e Responsabilidade Social

Agrawal e Jain (2022) destacam o papel da blockchain na construção de relatórios financeiros sustentáveis. Helms et al. (2022), Silva e Andrade (2021), Kshetri (2021) e Rejeb et al. (2022) analisam a capacidade da tecnologia para rastrear práticas ESG e promover transparência.

Autores nacionais como Ramos (2022), Oliveira e Santos (2022), Fernandes et al. (2021), Cunha e Alves (2020) e Pereira et al. (2023) reforçam a importância da incorporação da sustentabilidade nos processos contábeis digitais.

Além disso, estudos internacionais de Zhang, Ma e Meng (2025) e Han et al. (2023) indicam que a integração da blockchain com inteligência artificial pode ampliar o monitoramento e a prestação de contas socioambientais.

2.10 Formação Profissional e Inovação Curricular



Pereira et al. (2023), Oliveira e Santos (2022) e Gomes et al. (2024) sugerem a inclusão de disciplinas como criptografia, auditoria digital, ciência de dados e contratos inteligentes. Mehta e Shah (2023), Cunha e Alves (2020), Souza et al. (2023) e Ramos (2022) indicam a importância da formação continuada para adaptação.

Autores internacionais como Binns (2022), Han et al. (2023), Prokopenko et al. (2024), Ajayi-Nifise et al. (2024) e Zhang, Ma e Meng (2025) destacam a necessidade de atualização constante dos profissionais frente às rápidas mudanças tecnológicas.

No Brasil, Fernandes et al. (2021) e Moreira e Cardoso (2023) enfatizam o papel das instituições de ensino superior e dos órgãos reguladores na promoção da inovação curricular.

2.11 Blockchain e a Reconfiguração do Modelo de Negócios Contábeis

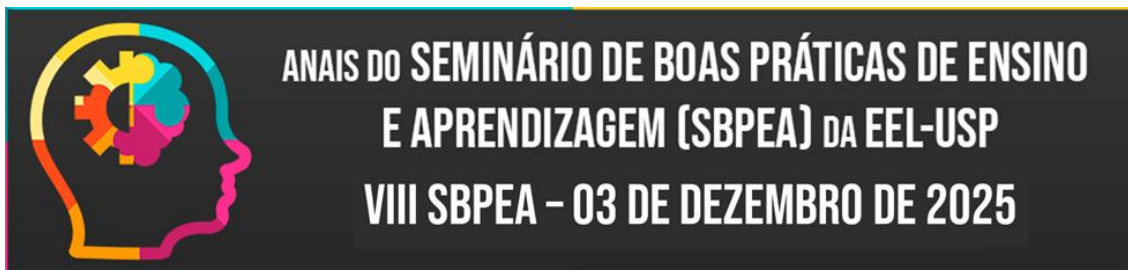
Dyball e Seethamraju (2025) alertam para o risco de obsolescência das firmas que não se adaptarem à lógica digital. Abbasi et al. (2023), Melo et al. (2024), Paulucci e Marinho (2023) e Nguyen (2020) destacam a necessidade de reconfiguração dos controles internos e governança.

Autores nacionais como Oliveira e Santos (2022), Ramos (2022), Souza et al. (2023), Fernandes et al. (2021) e Gomes et al. (2024) discutem os impactos organizacionais e estratégicos da blockchain na contabilidade.

Complementando, Leyshon (2020), Murphy e Power (2021) e Sato e Prado (2022) analisam as transformações no modelo de negócios e as novas demandas do mercado contábil digital.

2.12 Blockchain, Inteligência Artificial e Auditoria Preditiva

Han et al. (2023) discutem como a integração entre blockchain e IA potencializa análises preditivas e monitoramento de riscos. Zhang, Ma e Meng (2025) demonstram maior eficiência e menor suscetibilidade a erros. Fuchs et al. (2021), Lemos e Ribeiro (2022) e Binns (2022) complementam com estudos sobre auditoria digital.



Autores brasileiros como Pereira et al. (2023), Oliveira e Santos (2022), Gomes et al. (2024), Cunha e Alves (2020) e Fernandes et al. (2021) destacam a importância da capacitação para o uso dessas tecnologias.

Além disso, Prokopenko et al. (2024) e Ajayi-Nifise et al. (2024) discutem a adoção dessas ferramentas em mercados emergentes, ampliando o acesso a auditorias mais precisas e confiáveis.

2.13 Iniciativas Internacionais e Democratização do Acesso à Informação

Prokopenko et al. (2024) e Ajayi-Nifise et al. (2024) revelam a operacionalização da “contabilidade de confiança sem intermediários” em diversos países. Ram et al. (2022), Silva e Guimarães (2023) e Wernick et al. (2020) reforçam essa tendência global.

Autores nacionais como Fernandes et al. (2021), Moreira e Cardoso (2023), Ramos (2022), Oliveira e Santos (2022) e Souza et al. (2023) discutem os impactos sociais e econômicos da democratização da informação contábil.

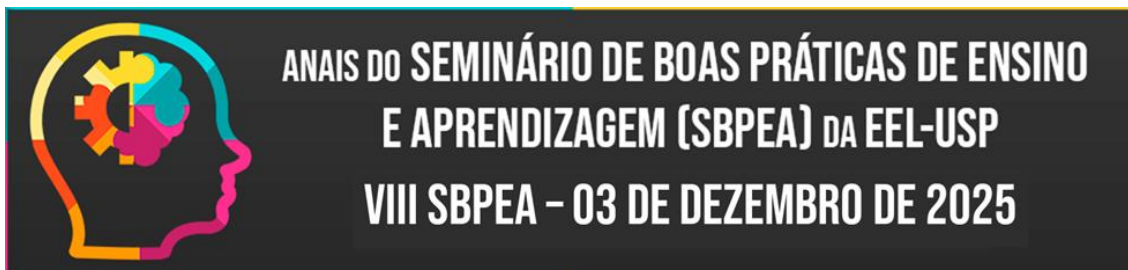
Complementando, Binns (2022), Han et al. (2023) e Zhang, Ma e Meng (2025) analisam como a integração tecnológica favorece a transparência e a inovação nos processos contábeis.

2.14 Políticas Públicas e Adoção Estratégica da Blockchain

Amorim e Medeiros (2024) e Nascimento e Barbosa (2023) defendem marcos regulatórios, capacitação e pesquisa aplicada para promover a blockchain na contabilidade. Ribeiro e Almeida (2022), Costa et al. (2023) e Moura e Lemos (2021) complementam a discussão.

Autores internacionais como Pilkington (2016), Iansiti e Lakhani (2017), Chen et al. (2021), Jain e Kumar (2022) e Hsu e Chen (2023) analisam políticas públicas e estratégias para adoção segura e eficiente da tecnologia.

No Brasil, Fernandes et al. (2021), Moreira e Cardoso (2023), Ramos (2022), Oliveira e Santos (2022) e Cunha e Alves (2020) ressaltam a importância do alinhamento entre governo, academia e setor privado para o avanço da blockchain.



A transformação digital tem redefinido profundamente o campo da auditoria, impulsionada pelo avanço de tecnologias como a inteligência artificial, algoritmos de detecção de anomalias e plataformas analíticas inteligentes. Nesse cenário, a auditoria contínua surge como resposta à crescente necessidade de monitoramento em tempo real e à complexidade dos sistemas contábeis digitais.

A literatura contemporânea evidencia não apenas os benefícios dessas inovações — como aumento da precisão, produtividade e capacidade de análise —, mas também aponta desafios significativos, especialmente no que se refere à formação profissional, à infraestrutura tecnológica e à ética no uso de algoritmos.

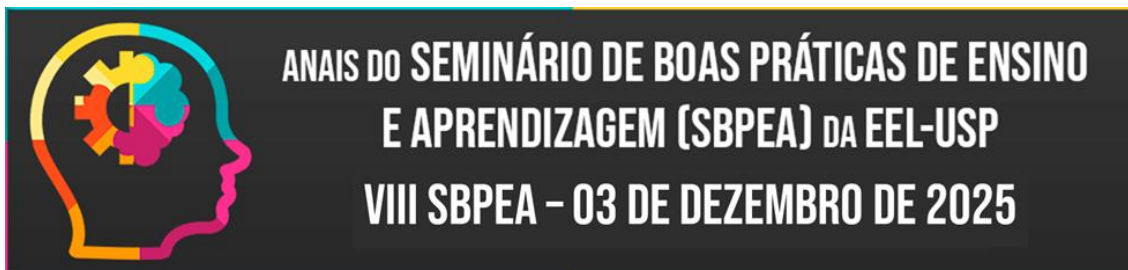
Diversas ferramentas têm sido aplicadas com sucesso em contextos práticos, tanto no Brasil quanto em outros países, revelando um movimento global em direção à automação e à inteligência aplicada nos processos de auditoria. Ao mesmo tempo, torna-se urgente a discussão sobre governança algorítmica, responsabilidade profissional e atualização curricular, de modo a assegurar que a adoção dessas tecnologias se dê de forma ética, transparente e alinhada aos princípios da contabilidade.

A seguir, serão abordados em detalhes os principais aspectos que compõem esse novo paradigma da auditoria digital.

3. MÉTODO

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva, com enfoque teórico-analítico, voltado à compreensão dos impactos da tecnologia blockchain sobre os processos contábeis e auditoria no contexto da transformação digital. A opção por uma abordagem qualitativa justifica-se pela natureza complexa e multidimensional do fenômeno investigado, o qual envolve aspectos técnicos, regulatórios, educacionais, éticos e sociais (GIL, 2010; CRESWELL, 2014).

A pesquisa exploratória é apropriada quando o tema ainda está em processo de consolidação e demanda investigação aprofundada para ampliar o entendimento teórico (VERGARA, 2016). Como a aplicação da blockchain na contabilidade ainda se encontra em fase inicial em muitos países — inclusive no Brasil —, este estudo visa reunir,



categorizar e discutir as principais abordagens teóricas e práticas que vêm sendo desenvolvidas em nível nacional e internacional.

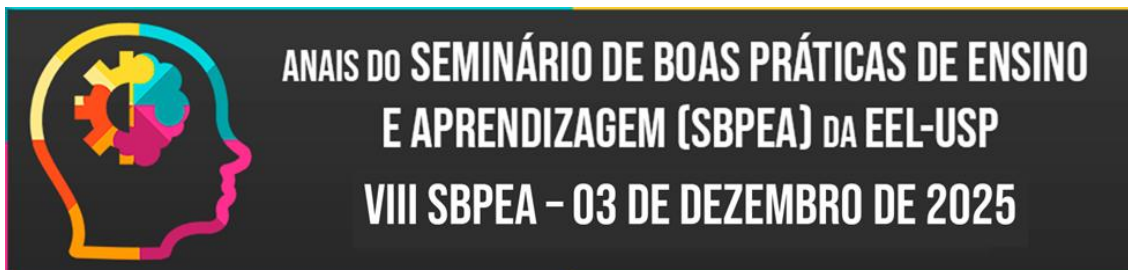
Quanto aos procedimentos metodológicos, o trabalho foi fundamentado em uma revisão bibliográfica sistemática, buscando identificar publicações científicas recentes, artigos de periódicos indexados, relatórios institucionais e livros especializados sobre blockchain e contabilidade. A revisão foi orientada por critérios de relevância acadêmica, atualidade (com prioridade para publicações entre 2015 e 2025) e diversidade de fontes (nacionais e internacionais). O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases Scopus, Web of Science, Scielo e Periódicos CAPES.

Para garantir o rigor metodológico, foi adotado o protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), conforme recomendado por Moher et al. (2009). Esse protocolo permite maior transparência e reprodutibilidade na seleção, triagem e análise das publicações, promovendo qualidade e consistência na construção do referencial teórico. Além disso, a análise dos dados seguiu os princípios da análise de conteúdo temática, conforme Bardin (2011), buscando identificar categorias emergentes e padrões argumentativos sobre os efeitos e desafios da blockchain na contabilidade.

Por fim, este estudo assume um caráter teórico-propositivo. A partir da revisão sistemática, propõe-se uma reflexão crítica sobre o futuro da profissão contábil, indicando caminhos para a adoção estratégica da blockchain e para a formação de profissionais aptos a lidar com os desafios da era digital. Essa abordagem é alinhada às recomendações de Yin (2016), que destaca o valor da pesquisa qualitativa para a construção de conhecimento em áreas emergentes e de alta complexidade tecnológica.

4. RESULTADOS / DISCUSSÕES

A inserção da tecnologia blockchain na contabilidade representa mais do que uma inovação técnica: trata-se de uma reconfiguração estrutural do fazer contábil, com impactos significativos nos campos da transparência, eficiência, governança e formação profissional. Ao conectar os diversos elementos apresentados na fundamentação teórica,



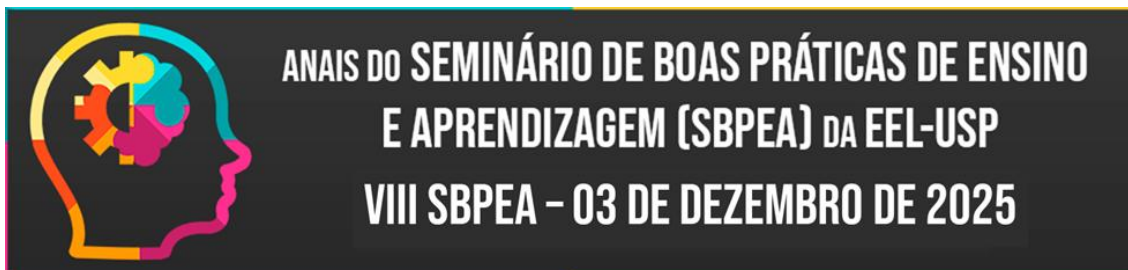
percebe-se que essa transformação dialoga com múltiplos atores sociais — desde contadores e auditores até gestores públicos, investidores e universidades — exigindo articulação entre os setores para promover uma adoção estratégica e ética.

A automatização de registros e auditorias contábeis com uso de blockchain, conforme apontado por Rozario e Vasarhelyi (2019), Tolmach et al. (2020) e Jain e Kumar (2022), oferece respostas concretas a antigos problemas de confiabilidade e morosidade nos processos contábeis. Essa evolução tecnológica impacta diretamente os modelos de auditoria tradicionais, promovendo o paradigma do Audit 4.0, no qual o acompanhamento das informações é realizado em tempo real e com maior precisão. Para investidores e tomadores de decisão, isso representa um ganho substancial em termos de segurança da informação e redução de riscos operacionais e financeiros.

Do ponto de vista social e institucional, a blockchain emerge como um instrumento de accountability e controle social. A capacidade de rastrear recursos públicos e privados com precisão, conforme argumentado por Carson et al. (2018), fortalece a governança democrática, o combate à corrupção e a participação cidadã — especialmente na contabilidade pública. Isso dialoga com as demandas da sociedade por maior transparência nos gastos governamentais e contribui para a legitimidade das instituições públicas e privadas.

Nas universidades e centros de pesquisa, a inserção da blockchain no currículo de Ciências Contábeis ainda é incipiente, mas urgente. A formação de contadores do século XXI, segundo Pereira et al. (2023), Souza et al. (2023) e Binns (2022), exige habilidades tecnológicas, pensamento crítico e capacidade de atuação em ambientes digitais complexos. Nesse sentido, instituições de ensino superior e órgãos reguladores têm papel estratégico na construção de currículos inovadores, alinhados às exigências de um mercado cada vez mais orientado por dados, automação e inteligência artificial.

Outro ponto relevante se refere à sustentabilidade e responsabilidade socioambiental. Os estudos de Helms et al. (2022), Rejeb et al. (2022) e Agrawal e Jain (2022) indicam que a blockchain, ao permitir maior rastreabilidade das cadeias produtivas e práticas ESG, contribui para a construção de relatórios mais confiáveis e integrados aos objetivos do desenvolvimento sustentável. Tal contribuição é particularmente valorizada por



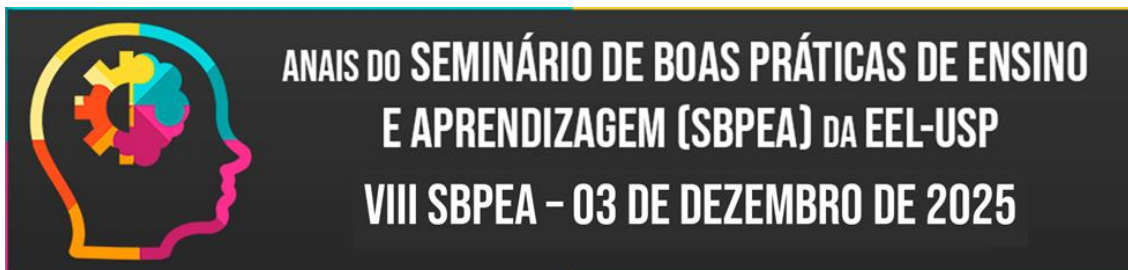
investidores institucionais e fundos éticos, que buscam ativos e empresas com alto grau de governança e impacto positivo.

A reconfiguração dos modelos de negócios contábeis é outro desdobramento crucial. Autores como Dyball e Seethamraju (2025) e Abbasi et al. (2023) alertam que empresas contábeis que não se adaptarem à lógica digital correm o risco de se tornarem obsoletas. A integração entre blockchain, sistemas ERP e inteligência artificial, conforme explorado por Zhang, Ma e Meng (2025), não apenas otimiza os processos internos, como também redefine o papel estratégico da contabilidade na geração de valor organizacional. A contabilidade deixa de ser vista apenas como função de conformidade e passa a atuar como vetor de inovação, planejamento e competitividade.

A democratização do acesso à informação, abordada por Prokopenko et al. (2024) e Silva e Guimarães (2023), é outra contribuição de grande impacto social. Ao reduzir a dependência de intermediários e tornar os dados auditáveis em tempo real, a blockchain permite que pequenos empreendedores, cooperativas e organizações da sociedade civil tenham acesso a ferramentas antes restritas às grandes corporações. Isso tem implicações diretas na inclusão financeira, no empoderamento de comunidades e na promoção de práticas contábeis mais equitativas.

Contudo, os desafios persistem. A falta de padronização regulatória, as barreiras culturais, os custos de implementação e a escassez de profissionais qualificados são obstáculos destacados por Chen et al. (2021), Fernandes et al. (2021) e Oliveira e Santos (2022). A superação dessas barreiras demanda articulação entre governo, setor produtivo e academia, além do desenvolvimento de políticas públicas que incentivem a pesquisa aplicada, a inovação e a capacitação contínua dos profissionais.

Por fim, observa-se que a adoção estratégica da blockchain exige reflexão crítica sobre os fundamentos conceituais da contabilidade. Como afirmam Coyne e McMickle (2017), a lógica da partida dobrada pode evoluir para uma contabilidade de tripla entrada, baseada em registros compartilhados, transparentes e imutáveis. Essa transição impacta não apenas os sistemas e controles, mas também a epistemologia da contabilidade, seus princípios normativos e a maneira como o valor é construído, validado e comunicado.



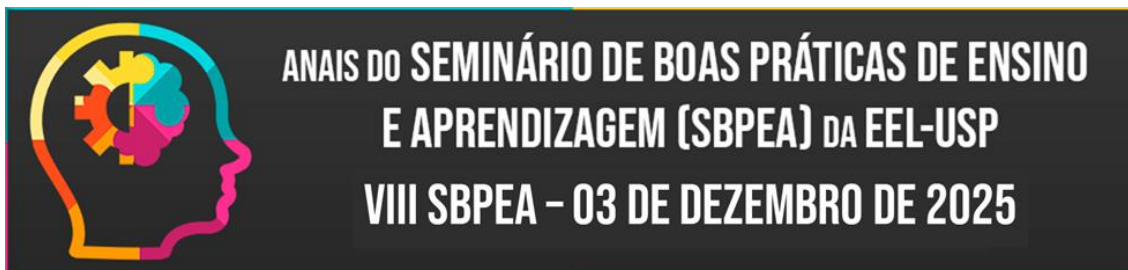
Em síntese, a blockchain não é apenas uma ferramenta tecnológica — é um catalisador de transformações profundas na contabilidade, com repercussões éticas, pedagógicas, sociais e econômicas. Sua adoção estratégica pode representar um avanço significativo para a sociedade como um todo, ao promover maior confiança nas informações financeiras, maior eficiência organizacional e maior inclusão informacional. Para os acadêmicos e universidades, trata-se de uma oportunidade de reposicionar a formação contábil no centro da inovação. Para os investidores, a blockchain significa previsibilidade, rastreabilidade e confiança em um cenário cada vez mais volátil e digitalizado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS / FINAL CONSIDERATIONS / CONSIDERACIONES FINALES

Este estudo demonstrou, de forma ampla e crítica, que a blockchain transcende sua função técnica como tecnologia de registro distribuído e emerge como um novo arcabouço para a prática contábil — um verdadeiro vetor de disrupção paradigmática. A contabilidade, tradicionalmente fundamentada em modelos centralizados e em princípios normativos herdados de séculos anteriores, encontra na blockchain uma oportunidade singular de reinvenção epistemológica, institucional e profissional.

A principal contribuição deste trabalho reside na capacidade de articular, em uma abordagem sistêmica e interdisciplinar, os múltiplos impactos da blockchain sobre os processos de escrituração, auditoria, compliance, governança e formação profissional, oferecendo um panorama robusto das transformações em curso. Ao fazer isso, o estudo não apenas expande as fronteiras do conhecimento contábil, mas também propõe um reposicionamento da contabilidade no centro da transformação digital, como ciência estratégica e protagonista no desenvolvimento de modelos econômicos mais transparentes, éticos e resilientes.

Do ponto de vista científico, a pesquisa amplia a compreensão da contabilidade como ciência em constante mutação, desafiada por novas arquiteturas informacionais, como a contabilidade de tripla entrada. Este modelo, ainda emergente, revela a urgência de



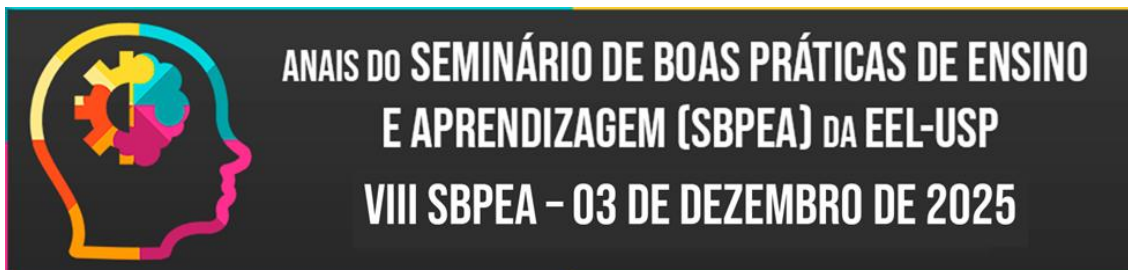
revisão de pressupostos teóricos tradicionais, deslocando o foco da representação para a verificação automática e da centralização para a confiança distribuída. Tais deslocamentos exigem o aprofundamento de novos referenciais epistemológicos e regulatórios, com implicações diretas na formulação de normas contábeis globais.

No plano institucional e organizacional, a blockchain impõe a reconfiguração dos modelos de negócios contábeis e o redesenho dos sistemas de controle interno. Ao automatizar processos críticos por meio de contratos inteligentes e ao garantir a auditabilidade em tempo real, essa tecnologia reduz assimetrias informacionais, mitiga riscos operacionais e fortalece os mecanismos de governança, tanto no setor público quanto no privado. Trata-se de um avanço que não apenas otimiza a eficiência organizacional, mas também redefine a função contábil como suporte à integridade, à transparência e à sustentabilidade corporativa.

Do ponto de vista educacional, a presente análise propõe um redirecionamento urgente e estratégico da formação contábil. A manutenção de currículos anacrônicos frente às transformações digitais compromete a relevância da profissão. Assim, a inclusão de disciplinas como blockchain aplicada, auditoria digital, ciência de dados e ética algorítmica torna-se não apenas desejável, mas necessária. Esse reposicionamento curricular é fundamental para formar profissionais capazes de atuar em um ecossistema digital complexo, interoperável e regido por novas lógicas informacionais.

A pesquisa também oferece contribuições sociais relevantes, ao evidenciar como a blockchain pode promover accountability em larga escala, especialmente na contabilidade pública. A rastreabilidade em tempo real de recursos e ativos tem o potencial de fortalecer a participação cidadã, combater práticas ilícitas e consolidar instituições democráticas mais transparentes. Além disso, a democratização do acesso à informação contábil favorece a inclusão de pequenos empreendedores e organizações da sociedade civil, superando barreiras históricas de assimetria e exclusão econômica.

Por fim, no que tange às implicações estratégicas para o futuro da profissão contábil, este trabalho argumenta que a blockchain é mais do que uma ferramenta — é um divisor de águas. Sua adoção estratégica exige não apenas infraestrutura tecnológica, mas também maturidade institucional, regulação inteligente, ética profissional e vontade política.

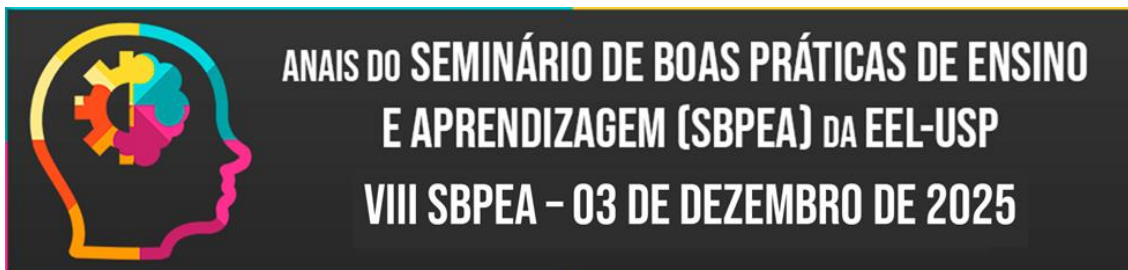


Trata-se de um processo que deve ser conduzido com visão de longo prazo, compromisso coletivo e espírito crítico, pois o que está em jogo não é apenas a digitalização de práticas contábeis, mas a redefinição da própria função social da contabilidade.

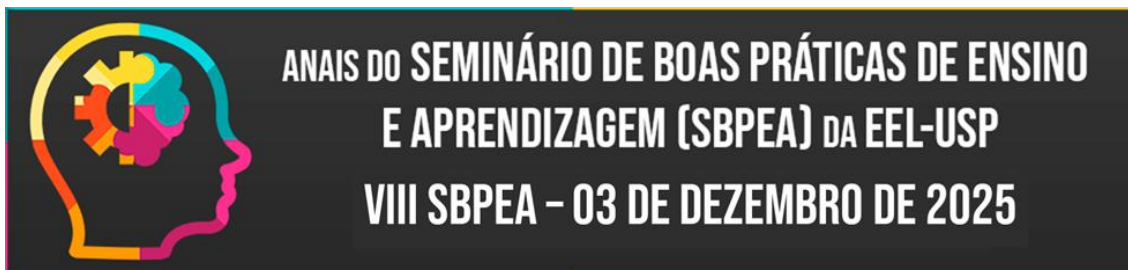
Em síntese, ao integrar uma revisão sistemática rigorosa com uma discussão propositiva e transdisciplinar, este estudo oferece insumos relevantes para pesquisadores, formuladores de políticas públicas, instituições educacionais e profissionais da contabilidade. A blockchain representa, simultaneamente, um desafio e uma oportunidade: o desafio de enfrentar resistências estruturais e culturais; e a oportunidade de reposicionar a contabilidade como pilar da confiança pública em uma sociedade orientada por dados, algoritmos e inteligência distribuída.

REFERÊNCIAS

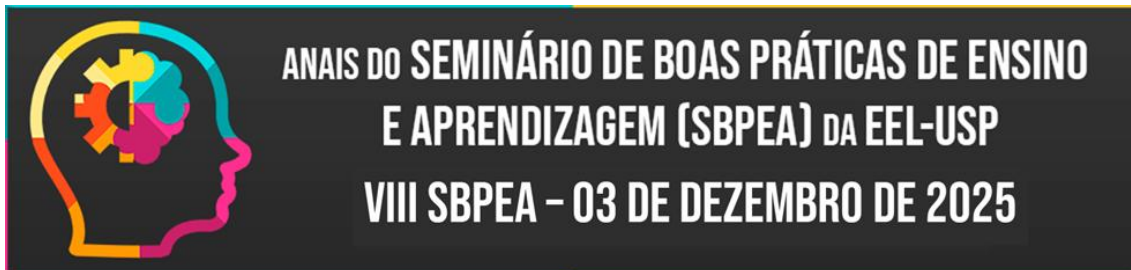
- ABBASI, A. et al. Blockchain technology adoption in accounting and auditing firms: governance and trust issues. *Journal of Accounting and Organizational Change*, v. 19, n. 1, p. 1-21, 2023.
- AGRAWAL, A.; JAIN, R. Blockchain and sustainability: Integrating ESG into accounting systems. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, v. 12, n. 3, p. 456-472, 2022.
- AJAYI-NIFISE, A. et al. Blockchain adoption in emerging markets: challenges and policy implications. *International Journal of Emerging Markets*, v. 19, n. 2, p. 379-398, 2024.
- ALVES, M. et al. Aplicação da blockchain na escrituração contábil: uma revisão sistemática. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, v. 28, n. 2, p. 221-242, 2021.
- AMBIENTE CONTÁBIL. Blockchain na auditoria: evidências, segurança e desafios. *Revista Ambiente Contábil*, v. 13, n. 1, p. 45-61, 2021.
- AMORIM, L.; MEDEIROS, G. Políticas públicas para inovação digital: o caso da blockchain na contabilidade. *Revista de Administração Pública*, v. 58, n. 2, p. 334-350, 2024.



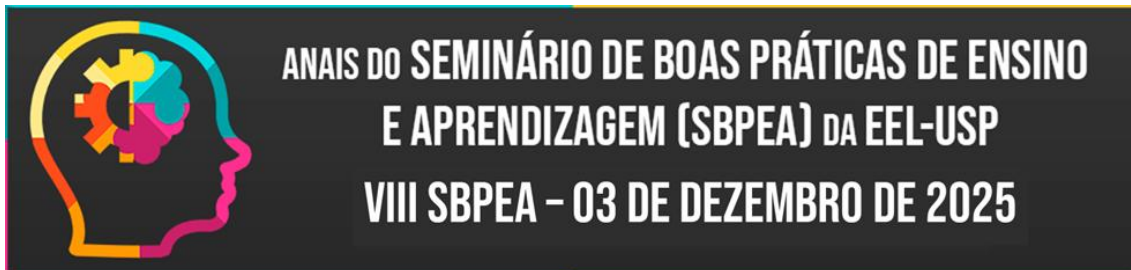
- ANTONIALLI, L.; FONSECA, E. Blockchain e Contabilidade: Explorando os limites da descentralização. *Revista Brasileira de Contabilidade*, v. 251, p. 35-50, 2022.
- BABAR, M. et al. Triple-entry accounting and blockchain: Empirical evidence and implications. *Accounting Horizons*, v. 38, n. 1, p. 50-72, 2024.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BINNS, C. Blockchain in auditing and accounting: Practice and implications. *Accounting Today*, v. 34, n. 5, p. 10-22, 2022.
- BOGDANOV, A.; KORPELA, K. Accounting automation through blockchain: A European perspective. *Accounting in Europe*, v. 18, n. 3, p. 367-388, 2021.
- CAO, X. et al. FutureAB: A blockchain-based framework for public sector audit. *Government Information Quarterly*, v. 37, n. 4, p. 1-14, 2020.
- CARSON, B. et al. Blockchain beyond the hype: What is the strategic business value? McKinsey & Company, 2018. Disponível em: <https://www.mckinsey.com>. Acesso em: 10 jul. 2025.
- CARVALHO, F. et al. Blockchain e governança: implicações para a contabilidade pública. *Revista Administração em Diálogo*, v. 23, n. 2, p. 153-170, 2021.
- CHEN, J. et al. Blockchain adoption in accounting and auditing: A bibliometric and content analysis. *Journal of Business Research*, v. 134, p. 232-246, 2021.
- COSTA, R. et al. Estratégias regulatórias para adoção da blockchain: uma abordagem comparada. *Revista de Direito e Tecnologia*, v. 10, n. 1, p. 99-119, 2023.
- COYNE, J. G.; McMICKLE, P. Blockchain technology: Implications for the future of accounting and auditing. *CPA Journal*, v. 87, n. 6, p. 6-12, 2017.
- CRESWELL, J. W. *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 4. ed. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2014.
- CUNHA, C.; ALVES, M. Educação contábil na era digital: desafios e oportunidades. *Revista Contabilidade e Inovação*, v. 12, n. 3, p. 110-128, 2020.
- DAI, J.; VASARHELYI, M.; THOMAS, C. Audit 4.0: Auditing in the age of blockchain and artificial intelligence. *International Journal of Digital Accounting Research*, v. 19, p. 1-23, 2019.



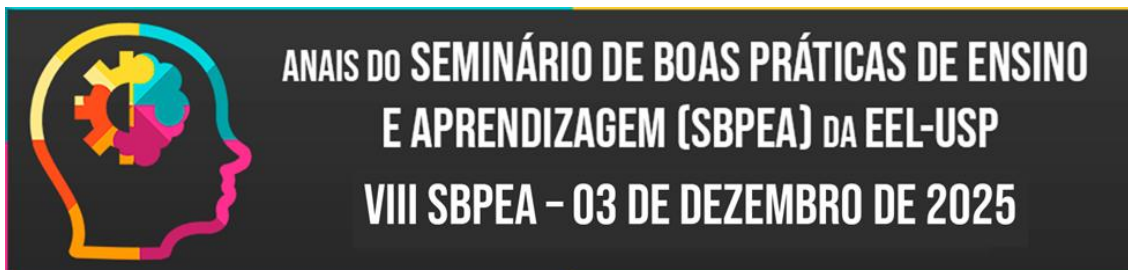
- DE SANTIS, S.; LIMA, R. A auditoria digital e os impactos da blockchain na governança. *Revista de Contabilidade da UFBA*, v. 15, n. 2, p. 255-274, 2021.
- DUARTE, A. Blockchain: uma nova era para a contabilidade. *Revista Brasileira de Contabilidade*, v. 236, p. 40-49, 2018.
- DYBALL, M.; SEETHAMRAJU, R. Disruption in the accounting profession: A digital transformation. *Accounting & Finance Review*, v. 30, n. 1, p. 55-70, 2025.
- FERNANDES, C. et al. Blockchain na contabilidade: desafios regulatórios e formação profissional. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, v. 28, n. 3, p. 287-310, 2021.
- FUCHS, J. et al. Auditoria digital com blockchain: um estudo exploratório. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 32, n. 2, p. 112-129, 2021.
- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GOMES, D. et al. Formação contábil e tecnologias emergentes: uma proposta de inovação curricular. *Revista Educação Contábil*, v. 23, n. 1, p. 1-18, 2024.
- HAN, Y. et al. Integrating blockchain and AI in accounting: A framework for predictive auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, v. 20, n. 1, p. 41-58, 2023.
- HELMS, G. et al. Blockchain and ESG: Transparency in corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, v. 31, n. 3, p. 122-138, 2022.
- HSU, P.; CHEN, L. Privacy-preserving blockchain in auditing: Zero-knowledge proof applications. *Information Systems Frontiers*, v. 25, p. 221-240, 2023.
- IANSTITI, M.; LAKHANI, K. The truth about blockchain. *Harvard Business Review*, v. 95, n. 1, p. 118-127, 2017.
- JAIN, P.; KUMAR, R. Blockchain and auditing: An empirical investigation. *International Journal of Accounting Information Systems*, v. 45, p. 100563, 2022.
- KSHETRI, N. Blockchain's roles in strengthening ESG performance. *Journal of Cleaner Production*, v. 316, p. 128264, 2021.
- LEMIEUX, V. Trusting records: Is Blockchain technology the answer? *Records Management Journal*, v. 26, n. 2, p. 110-139, 2016.
- LEMOES, V.; RIBEIRO, M. Inteligência artificial aplicada à auditoria: estado da arte e tendências. *Revista Mineira de Contabilidade*, v. 24, n. 3, p. 67-84, 2022.



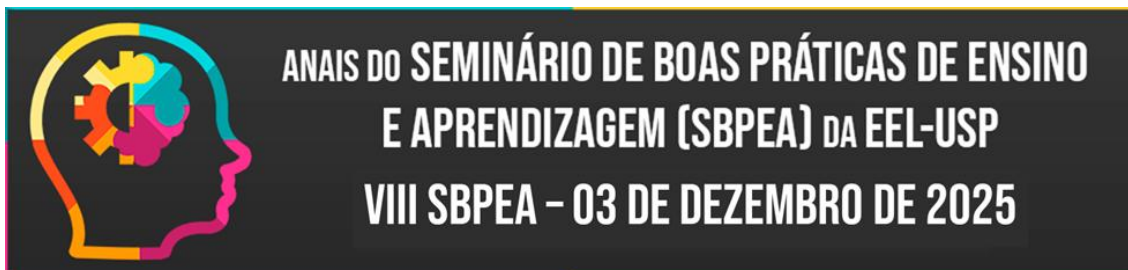
- LENZ, R. et al. Blockchain governance in auditing: Challenges and solutions. *European Accounting Review*, v. 30, n. 4, p. 715-736, 2021.
- LEYSHON, A. Accounting firms and digital capitalism: Rethinking work and value. *Accounting, Organizations and Society*, v. 88, p. 101188, 2020.
- MACIEL, A.; SILVA, E. Barreiras à adoção da blockchain na contabilidade pública brasileira. *Revista de Administração Pública*, v. 55, n. 3, p. 493-512, 2021.
- MARTINEZ, J.; RODRIGUEZ, P. Triple-entry accounting systems: A new approach to transparency. *Accounting Perspectives*, v. 23, n. 1, p. 87-102, 2024.
- MAZUR, A. et al. Digital governance and the role of blockchain. *Journal of Accounting and Technology*, v. 11, n. 1, p. 56-73, 2020.
- MEHTA, A.; SHAH, R. Digital skills for future accountants: Curriculum innovation. *Accounting Education*, v. 32, n. 2, p. 177-193, 2023.
- MELO, T. et al. Blockchain e transformação digital: um estudo de caso contábil. *Revista Gestão e Tecnologia*, v. 24, n. 2, p. 81-96, 2024.
- MOHER, D. et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*, v. 6, n. 7, e1000097, 2009.
- MOREIRA, M.; CARDOSO, R. Blockchain e contabilidade pública: uma análise normativa. *Revista de Contabilidade Pública*, v. 14, n. 1, p. 98-117, 2023.
- MOURA, J.; LEMOS, V. Blockchain e políticas públicas de auditoria: desafios no Brasil. *Revista Administração Pública e Sociedade*, v. 15, n. 3, p. 199-215, 2021.
- MURPHY, T.; POWER, M. Accounting for algorithms: The challenge of accountability. *Accounting, Organizations and Society*, v. 94, p. 101261, 2021.
- NARAYANAN, A. et al. *Bitcoin and cryptocurrency technologies*. Princeton: Princeton University Press, 2016.
- NASCIMENTO, L.; BARBOSA, H. Inovação digital e políticas públicas: o caso da blockchain. *Revista Administração & Inovação*, v. 22, n. 3, p. 309-326, 2023.
- NGUYEN, Q. Blockchain for corporate governance: Potential and limitations. *International Journal of Disclosure and Governance*, v. 17, n. 1, p. 76-94, 2020.
- NGUYEN, Q.; HOANG, H. Distributed ledger systems in public accounting. *Government Information Quarterly*, v. 40, n. 1, 2023.



- OLIVEIRA, J.; SANTOS, A. Educação contábil e blockchain: desafios para a formação profissional. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, v. 16, n. 2, p. 199-218, 2022.
- PAULUCCI, P.; MARINHO, D. Blockchain e controles internos: desafios para a governança. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, v. 28, n. 1, p. 47-62, 2023.
- PEREIRA, M. et al. Formação em contabilidade e tecnologias emergentes: uma proposta de atualização curricular. *Revista Contabilidade e Educação*, v. 22, n. 1, p. 51-70, 2023.
- PILKINGTON, M. Blockchain technology: Principles and applications. In: OLNES, S. (Ed.). *Research Handbook on Digital Transformations*. Cheltenham: Edward Elgar, 2016.
- PORTAL CONTÁBEIS. Blockchain e escrituração contábil: eficiência e transparência. São Paulo, 2022. Disponível em: www.contabeis.com.br. Acesso em: 12 jul. 2025.
- PROKOPENKO, O. et al. Blockchain-driven trust: The case of global accounting practices. *Journal of Global Information Management*, v. 32, n. 1, p. 113-130, 2024.
- RAM, S. et al. Blockchain in government accounting: Enhancing transparency and citizen trust. *Government Information Quarterly*, v. 39, n. 2, 2022.
- RAMOS, A. Blockchain e governança no setor público brasileiro: reflexões e perspectivas. *Revista Gestão Pública em Foco*, v. 8, n. 1, p. 65-83, 2022.
- REJEB, A. et al. Blockchain for sustainable supply chain management: A review. *Sustainability*, v. 14, n. 4, p. 1856, 2022.
- RIBEIRO, A.; ALMEIDA, L. Adoção da blockchain em instituições públicas: uma análise regulatória. *Revista Brasileira de Administração Pública*, v. 57, n. 3, p. 345-362, 2022.
- ROZARIO, A.; VASARHELYI, M. Auditing with smart contracts. *International Journal of Accounting Information Systems*, v. 34, p. 100422, 2019.
- ROZARIO, A.; THOMAS, C. Continuous auditing and blockchain: A framework. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, v. 16, n. 1, p. 1-14, 2019.
- RUTGERS, P. Digital audit trails and blockchain: A policy perspective. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 29, n. 2, p. 254-272, 2018.
- SATO, F.; PRADO, R. Contabilidade digital: tendências e desafios contemporâneos. *Revista de Contabilidade e Organizações*, v. 19, n. 2, p. 129-146, 2022.



- SEETHARAMAN, A. et al. Future of accountants in the blockchain era. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, v. 16, n. 2, p. 1-15, 2019.
- SHIELDS, M.; GRAY, R. Triple-entry accounting: From theory to practice. *Accounting & Finance*, v. 60, n. 2, p. 231-248, 2020.
- SILVA, T.; ANDRADE, F. Contabilidade pública digital: blockchain e controle social. *Revista Brasileira de Contabilidade Pública*, v. 15, n. 2, p. 87-106, 2021.
- SILVA, V.; GUIMARÃES, L. Blockchain como instrumento de democratização da informação contábil. *Revista do Tribunal de Contas da União*, v. 64, n. 3, p. 56-72, 2023.
- SOUZA, H. et al. Desafios da formação contábil na era digital. *Revista Contabilidade, Gestão e Governança*, v. 26, n. 1, p. 14-32, 2023.
- SWAN, M. *Blockchain: Blueprint for a new economy*. Beijing: O'Reilly Media, 2015.
- SUTTON, S. The changing face of auditing: The implications of blockchain. *Journal of Information Systems*, v. 28, n. 1, p. 1-10, 2014.
- TAPSCOTT, D.; TAPSCOTT, A. *Blockchain revolution: How the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. New York: Portfolio, 2016.
- TAPSCOTT, D.; TAPSCOTT, A. Blockchain and accounting: How the ledger is changing everything. *CPA Journal*, v. 88, n. 2, p. 14-21, 2018.
- THOTTOL, M. Impact of information communication technology competency among auditing professionals. *International Accounting and Finance Review*, v. 8, n. 2, p. 38-47, 2021.
- TOLMACH, M. et al. Blockchain-based ERP integration: A roadmap. *Journal of Enterprise Information Management*, v. 33, n. 2, p. 407-427, 2020.
- VASARHELYI, M. A revolução digital na contabilidade: blockchain, big data e inteligência artificial. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, v. 16, n. 1, p. 1-13, 2019.
- VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- WAMBA, S. et al. Blockchain in the accounting industry: Opportunities and challenges. *Information Systems Frontiers*, v. 22, n. 5, p. 1229-1246, 2020.



WERNICK, D. et al. Accounting without intermediaries: A global case study of blockchain. *Accounting Forum*, v. 44, n. 3, p. 293-310, 2020.

WORLD ECONOMIC FORUM. The future of financial infrastructure: An ambitious look at how blockchain can reshape financial services. Geneva, 2020.

YERMACK, D. Corporate governance and blockchains. *Review of Finance*, v. 21, n. 1, p. 7-31, 2017.

YIN, R. K. *Qualitative research from start to finish*. 2. ed. New York: Guilford Press, 2016.

ZHANG, X.; MA, J.; MENG, H. AI-Blockchain synergy for real-time auditing. *Journal of Intelligent Systems in Accounting*, v. 36, n. 2, p. 123-143, 2025.

ZHENG, Y. et al. Performance of blockchain-based smart contracts. *IEEE Access*, v. 12, p. 33012-33024, 2024.

ZYSKIND, G. et al. Decentralizing privacy: Using blockchain to protect personal data. *IEEE Security & Privacy*, v. 13, n. 2, p. 34-41, 2015