

Blockchain: tendência para a Contabilidade Digital

Blockchain: trend towards Digital Accounting

Ana Izabel Lourenço Falcão
Centro Universitário Hermínio Ometto – FHO
ana.falcao@alunos.fho.edu.br
Brasil

Tamires Fernanda Alves de Oliveira
Centro Universitário Hermínio Ometto – FHO
tamires.fernanda@alunos.fho.edu.br
Brasil

Raíssa Silveira de Farias
Centro Universitário Hermínio Ometto – FHO
farias.issa@gmail.com
Brasil

Recebido: Recebido: 16/10/2020 – Aprovado: 06/06/2021. Publicado em Julho de 2021.

Processo de Avaliação: Double Blind Review

RESUMO

Esta pesquisa teve por objetivo realizar uma revisão integrativa da utilização da tecnologia *Blockchain* no cenário contábil. Dos 149 artigos encontrados nas bases SCOPUS e CAPES sobre esse tema, foram selecionados 45 para leitura e utilizados para análise 33 deles. Constatou-se que esse é um tema recente, uma vez que o estudo mais antigo é do ano de 2017, e que a sua grande maioria foi realizada no contexto internacional, e consta em língua inglesa. Ao analisar a amostra de artigos concluiu-se que, a ferramenta *Blockchain* se popularizou com o avanço da Criptomoeda *Bitcoin*, no entanto vem sendo utilizada em diversas áreas da contabilidade, com destaque para os setores de contabilidade geral, seguido por auditoria e gestão pública. Embora na teoria a *Blockchain* apresente diversos benefícios, na prática ela ainda é desconhecida pela maioria dos usuários. Ao apontar as possibilidades que essa ferramenta proporciona, esse trabalho permite auxiliar pesquisadores da área contábil a explorarem a *Blockchain* como mecanismo de trabalho tanto no setor público quanto no setor privado.

Palavras-chaves: *Blockchain*; Contabilidade; Tecnologia; Inovação.

ABSTRACT

This research aimed to conduct an integrative review of the use of Blockchain technology in the accounting scenario. Of the 149 articles found in the SCOPUS and CAPES databases on this topic, 45 were selected for reading and 33 of them were used in this research. It was found that this is a recent topic, since the oldest study is from the year 2017, and the vast majority was carried out in the international context, and is in English. When analyzing the sample of articles, it was concluded whereas, the Blockchain tool became popular with the advancement of Bitcoin Cryptocurrency, however it has been used in several areas of accounting, with emphasis on the general accounting sectors, followed by auditing and public management. Although in theory Blockchain has several benefits, in practice it is still unknown to most users. By pointing out the possibilities that this tool provides, this work allows assisting researchers from the accounting industry to explore Blockchain as a working mechanism in both the public and private sectors.

Key-words: Blockchain; Accounting; Technology; Innovation.

1. INTRODUÇÃO

A Contabilidade, assim como outros campos profissionais, avança de acordo com as necessidades da época e vem aprimorando a sua prática por meio da utilização da tecnologia. Até o século XX, por exemplo, fatos contábeis eram registrados em livros físicos. A partir de 2001 começaram a ser armazenados em sistemas tecnológicos, que podem ser acessados de qualquer lugar. Essas mudanças ocorridas, nas empresas e nas atividades profissionais, requerem avaliações constantes dos impactos financeiros e operacionais que a inovação poderá

trazer aos negócios (ALMEIDA,2020). Uma tecnologia expoente é a *Blockchain*, a qual tem sido avaliada como uma ferramenta capaz de conferir confiabilidade e segurança aos dados (MOURA; BRAUNER; JANISSEK-MUNIZ, 2020).

Ambientada, atualmente, na escrituração digital de transações financeiras por meio de sistemas bancários, a Contabilidade registra e armazena suas ações em diversos sistemas e outras tecnologias, como por exemplo a tecnologia em nuvem. Para Vaquero *et al.* (2009) a computação em nuvem tem a vantagem de ser fácil de usar e acessível através de recursos virtualizados, plataformas de desenvolvimento e/ou serviços (SOBRAGI; MAÇADA; OLIVEIRA, 2014), contudo, exemplos como a Inteligência Artificial (CASARES, 2018), a Internet das Coisas (LU; PAPAGIANNIDIS; ALAMANOS, 2018), o XBRL (CHEN, 2012) ou a Blockchain (DAI; VASARHELYI, 2017) podem impactar diretamente a maneira como a contabilidade é operacionalizada e até mesmo como a informação contábil é utilizada, tanto na área privada, como na área pública (FREITAS; ROSA, 2019; KOZLOWSKI; ISSA; APPELBAUM, 2018).

As transformações tecnológicas desafiam as organizações a adaptarem-se às novas formas de gestão, reflexo da adaptação do trabalho e dos negócios frente às novas tecnologias (MOURA; BRAUNER; JANISSEK-MUNIZ, 2020) e estudos sobre a aceitação de tecnologias específicas como os serviços em nuvem (AMRON; IBRAHIM; CHUPRAT, 2017), ou a *Unified Theory of Acceptance and use of Technology* ou Teoria Unificada de Aceitação e o Uso de Tecnologias (UTAUT), proposta por Venkatesh *et al.* (2003), revisada por Williams *et al.*, (2015) e por Freitas e Rosa (2019) são importantes para acompanhar e registrar mudanças e seus efeitos no desenvolvimento profissional e científico, exclusivamente na área contábil.

Desta forma, considerando que a Blockchain se popularizou com mais intensidade, sendo citada pelo vice-presidente executivo da Letônia Valdis Dombrowskis em seu discurso na reunião da *International Financial Reporting Standard* (IFRS) em fevereiro de 2020 como uma possibilidade digital na Contabilidade, e inovando a área de negócios com sua tecnologia, este artigo busca responder: **O que as pesquisas mostram sobre a relação da Blockchain com a contabilidade?** Ao responder essa questão, o desenvolvimento deste trabalho deve cumprir o objetivo de descrever as vantagens da Contabilidade na adoção desta tecnologia.

O estudo possui relevância para a área contábil, uma vez que aborda as implicações de uma ferramenta recente, que pode auxiliar os processos contábeis, cada vez mais automatizados. A tecnologia *Blockchain* vem ganhando espaço para desburocratizar alguns serviços, inclusive na área contábil; e pode proporcionar maior transparência das informações

apresentadas pelas empresas, uma vez que a descentralização pode ser uma solução para esse problema, que os profissionais contábeis enfrentam ao assinar os relatórios contábeis-financeiros.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção discorre-se sobre o surgimento da tecnologia *Blockchain* e sua aplicabilidade ao mundo dos negócios, bem como sobre a Contabilidade Digital; e as relações práticas da tecnologia *Blockchain* às diversas áreas da contabilidade, como auditoria e finanças.

2.1 *Blockchain*

A primeira rede *Blockchain* surgiu em 2008 por meio do desenvolvimento da criptomoeda *bitcoin* por Satoshi Nakamoto, um desenvolvedor anônimo que definiu que a base da criptomoeda é a *Blockchain* (ANDRADE, 2019). Uma definição mais atualizada pelas novas aplicações da tecnologia vem de Oliveira e Freitas (2020) que definem a *Blockchain* como um registro de informações em um livro-razão eletrônico composto por uma rede ponto-a-ponto (*peer-to-peer* ou *P2P*) e um banco de dados distribuído e descentralizado, tendo sua integridade mantida pela criptografia nas transações.

Oliveira e Freitas (2020, p.5) explicam que:

Redes *P2P* são grupos em que todos compartilham informações/dados e podem assumir diferentes funções. Toda informação lançada em um sistema que utiliza a tecnologia *Blockchain* é difundida entre todos os nodes (nós/mineradores) da rede de forma criptografada. Os blocos de dados formam uma cadeia (por isso, “*Blockchain*”). Cada modificação ou nova informação inserida é registrada em um bloco. Esse histórico de informação cria um *ledger* (livro-razão). Os blocos são formados por *hashes* (autenticações das operações), que funcionam como links com os blocos anteriores. A *hash* é formada com uma chave criptografada, o que confere ao sistema segurança quanto à informação registrada.

Ferreira, Pinto e Santos (2017) trazem o conceito de *Blockchain* como uma cadeia cronologicamente ordenada de blocos protegidos pela resolução de *Proof-of-Work* e tal encadeamento é feito adicionando o *hash* do bloco anterior ao bloco atual. Quanto à

aplicabilidade, Ferreira, Pinto e Santos (2017, p.2) afirmam que a *Blockchain* possui um grande benefício: “ela vai além de criptomoedas e ativos financeiros”.

Proof-of-Work, traduzido de maneira formal, é um livro razão descentralizado que pode ser mantido por um mecanismo de consenso de prova de trabalho (POW) e engenharia de incentivo de recompensa. Esse sistema exige que haja acesso para relatar bloqueios verificados. O processo de mineração consome energia, tempo e capital, mas proíbe relatórios maliciosos e sem penalidades. Esse mecanismo é essencial para a segurança da rede (SHI, 2016).

Wang e Kogan (2018) ponderam o risco considerado na segurança das transações por meio de *Blockchain* público e propõem que as organizações utilizem também *Blockchain* privado para armazenar as informações completas que não podem ser corrompidas. Assim no domínio público permanecerão apenas informações mais básicas, e apesar de deixar de lado uma das principais características que é a descentralização, para eles o nível de corrompimento de informações seria reduzido no ambiente interno.

A diferença entre as redes de *Blockchain*, pública e privada, é que na pública, também conhecida como “não-permissionada”, é aberta, ou seja, qualquer pessoa pode participar, todos podem receber e enviar transações, ela é totalmente distribuída. Já na rede privada, “permissionada”, o acesso é particular e requer permissão para ler as informações contidas na sua cadeia (MOURA; BRAUNER; JANISSEK-MUNIZ, 2020).

Oliveira e Freitas (2020) afirmam que *Blockchain* é uma tecnologia de gerenciamento de dados que funciona através de transações descentralizadas, que surgiu em 2008 para efetuar pagamentos digitais da criptomoeda *Bitcoin*. Essa tecnologia apresenta como principais qualidades fornecer segurança, anonimato e integridade de dados sem qualquer interferência de terceiros no controle de transações, e sua abrangência vai além de serviços financeiros, podendo ser adaptada para qualquer indústria onde seja necessário registrar, confirmar e transferir qualquer tipo de contrato ou propriedade.

A *Blockchain* tem por base um algoritmo matemático que identifica uma transação realizada virtualmente, replicando a transação em diversos servidores responsáveis por validar o registro, tornando essa criptografia segura, pois com diversas cópias espalhadas fica difícil alterar os blocos através de um ataque *hacker* (MOURA; BRAUNER; JANISSEK-MUNIZ, 2020).

Alcantara *et al.* (2019), comparam o impacto tecnológico da tecnologia *Blockchain* à invenção da roda, do motor a vapor e da Internet, com base nas altas expectativas raramente antes tidas. Dados extraídos do relatório do *World Economic Forum*, divulgado em setembro

de 2015 expõem a expectativa dos entrevistados, dentre eles 58% esperam que até o ano 2025 10% do produto interno bruto mundial sejam armazenados usando a tecnologia *Blockchain* e 73% esperam que até o ano 2025 algum país utilize a tecnologia para arrecadar seus tributos, mostrando o entusiasmo do potencial uso da tecnologia (ALCANTARA *et al.*, 2019).

2.2 Contabilidade Digital

Contabilidade digital é um modelo de negócio para prestação de serviços via internet, que se propõe utilizar a tecnologia da informação para organizar a escrituração e as demonstrações financeiras, facilitando o trabalho do profissional contábil (OLIVEIRA; FELTRIN; BENEDETI, 2018).

Com este modelo de negócio, as informações contábeis chegam ao fisco de maneira mais organizada e ágil, com isso as ações fraudulentas e as sonegações são quase nula, uma vez que, ao fazer o lançamento das notas de entrada no sistema, por exemplo, esse lançamento será confronto diretamente com as informações do sistema do governo, onde os impostos são calculados corretamente (OLIVEIRA; FELTRIN; BENEDETI, 2018).

Os avanços tecnológicos, a informática e os sistemas avançados de comunicação contábil, acabaram por destituir aquela velha figura do guarda-livros dada ao profissional contábil por muitos anos. Com os programas utilizados hoje, os demonstrativos contábeis são elaborados, junto a uma análise estatística e adequados conforme a realidade escolhida. Cabendo, portanto, ao Contador, a explicação e interpretação dos fenômenos patrimoniais, sendo necessário para isso cada vez mais a intelectualização do conhecimento contábil (MARTINS *et al.*, 2012).

Geron *et al.* (2011) em sua pesquisa mostram que, aproveitando este momento de evolução, em termos de gestão, o Governo brasileiro utilizou-se da experiência de Governos Eletrônicos de outros países como modelo, tais como Espanha, Chile e México; e também entrou na era digital com o Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), com a finalidade de aproximar o fisco de seus contribuintes (BRASIL, 2009), explicam ainda que este sistema foi instituído pelo Governo brasileiro por meio do Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007, e faz parte do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) que tem como objetivo a melhoria do controle de processos e apoio ao fisco, maior rapidez de acesso às informações dos contribuintes, tendo uma fiscalização mais efetiva das operações, cruzando dados de auditoria eletrônica.

Com o avanço tecnológico novas ferramentas vão surgindo e com isso os processos contábeis tornam-se mais rápidos e eficazes. Mas é necessário que o contador sempre esteja atualizado para que utilize esses mecanismos a seu favor (FERNANDES *et al.*, 2019). Dessa forma, torna-se relevante conhecer a aplicabilidade da ferramenta *Blockchain* na prática diária da contabilidade em suas diversas áreas de atuação.

2.3 *Blockchain* e as áreas de aplicação

Após discorrer sobre *Blockchain* e contabilidade digital, nesse tópico serão expostos alguns estudos empíricos sobre o uso dessa tecnologia em diversos ambientes profissionais, como na área pública (MOURA; BRAUNER; JANISSEK-MUNIZ, 2020; ALCANTARA *et al.*, 2019); auditoria (ANDRADE, 2019; ANDUJAR; RODE; BASTOS, 2018; WANG; KOGAN, 2018; BONYUET, 2020); gestão tributária (ROSA; GRECCO, 2019); e custo de transação (FERNANDES, 2018; MOMO, 2019).

Embora haja poucos estudos envolvendo a Contabilidade e *Blockchain* foi possível analisar que essa tecnologia tem atraído os profissionais desse setor, principalmente na área de auditoria. O auditor é o profissional que garante que as informações dos relatórios empresariais são fidedignas, mas como trabalham com amostragem, muitas vezes esses relatórios não são utilizados na tomada de decisão, com o uso da *Blockchain* esse cenário muda, pois todas as informações podem ser utilizadas, ou seja, elimina o trabalho da escolha da amostragem estatística e, além disso, todos os dados estão em tempo real, tornando a análise mais eficiente (BONYUET, 2020).

Tratando-se da automatização dos processos o *Blockchain* apresenta diversas facilidades em diferentes setores de uma empresa, inclusive em setores públicos. Para realizar qualquer evento em um órgão público é necessário abrir licitação, procedimento administrativo formal que se estabelece de forma prévia às contratações de serviços ou aquisições de produtos, e esse processo demora em média de 60 a 90 dias dependendo do que é necessário. Além da burocracia, em países onde a corrupção é visível, os usuários não têm a confiança de que o pregão acontece de maneira lícita. Se esse processo fosse realizado por *Blockchain* o custo seria simbólico, o tempo seria reduzido e a possibilidade de fraude reduziria significativamente, já que as informações seriam criptografadas, ou seja, não existe a possibilidade de alteração (ALCANTARA, 2019; MOURA, BRAUNER, JANISSEK-MUNIZ, 2020).

Moura, Brauner e Janissek-Muniz (2020) utilizam a necessidade de buscar a implementação do Governo Eletrônico, introduzindo a tecnologia *Blockchain* nos processos públicos, como uma alternativa a combater fraudes licitatórias através de *smart contracts*. Os autores definem *smart contracts* como sendo “programações que combinam protocolos computacionais da interface dos usuários para executar termos de um contrato” (p.4), e afirmam que há simplificação na adoção da tecnologia *Blockchain* em relação à tecnologia existente na época em que o conceito dos contratos inteligentes foi criado.

As licitações são um mecanismo de contratação de serviços e de compras da administração pública através de um processo de escolha de empresas, no Brasil regido principalmente pela Lei n. 8666 de 1993, e mesmo com toda a regulamentação, as fraudes licitatórias ainda são comuns, assim é proposta a adoção de *smart contracts* nesse setor como uma solução inovadora que após uma série de verificações garantiria maior eficiência e *accountability* ao setor público (MOURA; BRAUNER; JANISSEK-MUNIZ, 2020; LUCIANO, 2018).

Alcantara *et al.*, (2019) trazem em seus estudos a tecnologia *Blockchain* aplicada em governos de países como a Estônia, Dubai e Holanda, e discussões sobre a possível aplicação no Brasil, afirmando que governos em todo o mundo têm buscado alternativas para melhorar a qualidade e aumentar a eficiência dos serviços públicos e que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm sido protagonistas no cenário mundial como instrumento para aumentar a eficiência das organizações públicas e privadas.

Andrade (2019) traz uma pesquisa caracterizada como quantitativa tendo em vista que foram analisados os dados observados na pesquisa com o intuito de descrever da forma mais fidedigna possível e de mensurar o conhecimento dos profissionais acerca do impacto de uma nova tecnologia na área de auditoria, e também como qualitativa, pois se buscou analisar por meio de questionários eletrônicos as percepções de auditores independentes sobre o que a tecnologia *Blockchain* representa, bem como os impactos que estes vêem que a auditoria e a contabilidade podem sofrer como um todo. Através do material apresentado, Andrade (2019) mostra como a tecnologia disruptiva *Blockchain* pode interferir nos processos de auditoria, analisando a percepção dos auditores independentes em relação a adoção da tecnologia *Blockchain*, focando principalmente na maneira que os profissionais percebem essa possível revolução em seu método de trabalho.

Wang e Kogan (2018) aplicam *Blockchain* em contabilidade e auditoria propondo um projeto de estrutura – um sistema de processamento de transação baseado em *Blockchain* (Bb-
R. Liceu On-line, São Paulo, , v. 11, n. 2, p. 06-27, Jul/Dez, 2021.

TPS) - usando prova de conhecimento zero (ZKP), que é um método criptográfico pelo qual uma parte pode provar às outras partes que a transação iniciada é válida sem divulgar nenhuma informação sensível. Também descrevem a aplicação de criptografia homomórfica em Bb-TPS, que é uma criptografia algoritmo que permite que operações matemáticas complexas sejam feitas em dados criptografados (WANG, KOGAN, 2018; GENTRY, 2009). O B-TPS proposto pode fornecer contabilidade em tempo real e serviços de monitoramento contínuo, prevenir fraude em transações e fornecer confidencialidade garantida proteção (WANG, KOGAN, 2018).

A tecnologia *Blockchain* garante auditabilidade, imutabilidade a fim de promover segurança sobre suas informações ali geradas, ou seja, uma vez que uma informação é gravada no livro razão distribuído não pode ser alterada, proporcionando assim, maior eficiência no processo de contabilização das transações e opera como um sistema de escrituração universal, tornando possível a expansão da auditoria continuamente, aproximando-se da realidade econômica e financeira das transações subjacentes das entidades (ANDUJAR; RODE; BASTOS, 2018; ICAEW, 2017).

Rosa e Grecco (2019) têm como objetivo geral de trabalho, a partir de um estudo de caso, propor a arquitetura de um modelo de sistema em *Blockchain* e *smart contracts* para gestão da tributação da prestação de serviços digitais com base na localização do usuário à luz da teoria da agência. Rosa e Grecco (2019) utilizam uma abordagem qualitativa de natureza exploratória, que traz “contribuições tanto para contribuintes, quanto para entes tributantes. Sob a perspectiva acadêmica, contribui-se para a literatura emergente do uso de *Blockchain* no âmbito contábil e tributário”.

Fernandes (2018) apresenta como problema de pesquisa como a confiança subjacente à tecnologia *Blockchain* contribui para a redução do Custo de Transação, tendo como objetivo delineado para essa pesquisa identificar como os vieses presentes na confiança das relações de negócios, alicerçadas pela tecnologia *Blockchain* contribuem para a redução dos custos de transação consistindo em um ensaio teórico e estando subjacente ao sujeito e objeto promovendo a interação subjetiva entre o fenômeno observado e a literatura que embasa sua observação. Assim, Fernandes (2018) e Meneghetti (2011) explicam que esse tipo de pesquisa é adequado a conhecimentos emergentes, sendo um recurso importante para promover o diálogo entre temas estudados separadamente, no caso os custos de transação e sua redução, e a relação com a confiança subjacente à tecnologia *Blockchain* e, em especial, o que concerne à área tecnológica, de negócios e a contabilidade.

Momo (2019) propõe num ensaio teórico a discussão entre a *Blockchain* e a Teoria dos Custos de Transação (TCT) onde se discorre sobre o motivo de as organizações existirem, entendendo ser importante compreender a influência do uso da *Blockchain* para minimizar os custos transacionais nas transações econômicas fora dos limites da organização. Considerando então as relações apresentadas entre a *Blockchain* e Teoria dos Custos de Transação, Momo (2019) apresenta quais possíveis efeitos emergem da adoção e do uso da *Blockchain* nos Custos de Transação. O ensaio é classificado como um estudo exploratório, onde foram realizadas buscas nas bases de dados *Web of Science*, *Scopus* e *Science Direct*, no intuito de apresentar as constantes contribuições que o tema *Blockchain* vem recebendo (MOMO, 2019).

A função da auditoria contábil é, e sempre foi, a responsável por fornecer garantias de que os relatórios corporativos contenham informações fidedignas e a real situação econômico-financeira das organizações. No entanto, as auditorias externas continuam sendo executadas anualmente e por analisarem as operações financeiras por amostragem, faz com que, em muitos dos casos, os relatórios gerados pelos auditores não sejam utilizados para a tomada de decisões. Entretanto, estamos vivendo em uma época em que a globalização e os avanços tecnológicos estão oferecendo uma oportunidade de como a profissão de auditoria possa vir a inovar (ANDUJAR; RODE; BASTOS, 2018).

O fato de o *Blockchain* proporcionar transparência e eficiência na contabilização dos ativos e transações financeiras e por suas informações estarem disponíveis a todas as partes interessadas, fez com que organizações, países e instituições financeiras investissem em estudos e projetos pilotos sobre a possibilidade de realizar suas operações financeiras através do *Blockchain*. Vale ressaltar que o Banco Central do Brasil – um dos principais integrantes do Sistema Financeiro Nacional Brasileiro- publicou em agosto de 2017, testes em que o *Blockchain* seria um sistema substituto, caso seu sistema principal viesse a sofrer algum colapso por completo. Em consoante, a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) evidencia o grande interesse das instituições financeiras sobre essa nova tecnologia, do qual aponta em sua 26ª pesquisa de Tecnologia Bancária, que 75% dos bancos investem em *Blockchain* (ANDUJAR; RODE; BASTOS, 2018).

Dada a importância da tecnologia *Blockchain* para diversas áreas, coube ao presente artigo apresentar estudos que analisam a utilização dessa tecnologia no cenário contábil, por meio de uma revisão integrativa, e dessa forma, servir como base para estudos empíricos futuros sobre o tema.

3. METODOLOGIA

O presente estudo tem como objetivo apresentar a relevância da tecnologia *Blockchain* na área contábil. Para tanto, utilizou-se de uma revisão integrativa da literatura. Esse método proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados empíricos. A partir de um levantamento bibliográfico, apresenta-se as pesquisas disponíveis sobre determinado tema e direciona-se a prática fundamentando-se em conhecimento científico (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

A revisão integrativa proposta terá como objeto de estudo as publicações sobre o campo de conhecimento “*Blockchain*” em periódicos científicos nacionais e internacionais e em congressos renomados, a fim de identificar em quais áreas contábeis essa tecnologia vem sendo aplicada.

Para tanto, identificou-se o problema de pesquisa; realizou-se a busca na literatura, por meio de artigos científicos sobre o tema; avaliou-se a pertinência de cada artigo encontrado; e por fim, analisou-se e compilou-se as principais informações.

A seleção dos artigos para análise levou em consideração os seguintes critérios: (1) artigos científicos nacionais e internacionais, em português ou inglês, disponibilizados na plataforma Scopus e CAPES - portais de periódicos, internacional e nacional, respectivamente, mais relevantes na área de negócios; (2) a presença do termo “*blockchain*”, “*accounting*” e “*technology*” na busca pelo título, resumo e palavras chave; e (3) leitura do título e resumo para identificar a relação com a contabilidade. Ao realizar o primeiro passo da pesquisa foram encontrados 131 artigos, dos quais 40 foram selecionados na plataforma Scopus, após os filtros de seleção; e 17 artigos na Plataforma CAPES, dos quais 5 artigos foram publicados em congressos e os demais em revistas científicas.

Cabe ressaltar que 15 artigos foram descartados da plataforma Scopus, por estarem bloqueados, e 3 artigos por duplicidade nas duas plataformas de pesquisa. Os artigos duplicados estão divididos em 2 utilizados e 2 bloqueados, ambos na língua inglesa. A amostra final, utilizada para a análise é composta de 14 na língua portuguesa (32,56%) e os 29 na língua inglesa (67,44%).

Para análise dos estudos selecionados, buscou-se identificar como a *Blockchain* vem contribuindo nas atividades do contador, e dessa forma, classificou-se os artigos em três áreas

principais: contabilidade geral, auditoria e gestão geral e pública, conforme apresentado no tópico a seguir.

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

Ao realizar a análise dos artigos selecionados, percebeu-se que três são as principais áreas da contabilidade em que a ferramenta *Blockchain* é utilizada: contabilidade geral, seguido por auditoria e gestão geral e pública. Assim, os resultados serão apresentados agrupando os estudos nas três áreas citadas, bem como, de forma geral, nas demais áreas da contabilidade.

4.1 Contabilidade Geral

A contabilidade digital trouxe mudanças significativas no trabalho do profissional da área contábil, o avanço tecnológico trouxe a agilidade para o dia-a-dia, tornando os resultados apresentados cada vez mais eficientes. Dentre as diversas ferramentas que estão sendo utilizadas, a *Blockchain* vem ganhando seu espaço e mostrando como pode ser benéfico nesse setor. O Quadro 1 demonstra os principais artigos analisados que abordam a relação entre *Blockchain* e a Contabilidade Geral.

Quadro 1. Publicações científicas sobre Blockchain e Contabilidade Geral

Base de dados	Ano	Título	Autor(es)	Abordagem central
SCOPUS	2018	Blockchain and the Journey Beyond Double Entry.	CARLIN, T.	Traz a Blockchain como um terceiro lançamento, além dos tradicionais débito e crédito, e como esse terceiro lançamento evita possíveis fraudes.
SCOPUS	2018	Bitcoin research across disciplines.	HOLUB, M.; JOHNSON, J.	Traz a pesquisa do Bitcoin associada à área contábil, por ser um dos campos de correlação influentes, tendo como base pesquisas anteriores.
SCOPUS	2018	Open Information Enterprise Transactions: Business Intelligence and Wash and Spoof Transactions in Blockchain and Social Commerce.	O'LEARY, D. E.	Trata da Blockchain como uma plataforma de dados manipulável, onde as partes inserem as informações das transações de um modo público, sendo tais informações verdadeiras ou não.

CAPEP	2019	Indústria 4.0: O panorama da publicação sobre a quarta Revolução Industrial no Scientific Periodicals Electronic Library – Spell.	ATAMANCZUK, M. J.; SIATKOWSKI, A.	Mostra a Blockchain como uma tecnologia da quarta revolução industrial através de estudos publicados no portal SPELL, em eventos e revistas de universidades brasileiras.
CAPEP	2019	Blockchain: Publicações, Disrupção Tecnológica e Perspectivas para a Ciência Contábil.	FERNANDES, C. M. G.; FRARE, A. B.; HORZ, V.; QUINTANA, A. C.	Apresenta a evolução de pesquisas no meio acadêmico utilizando o termo Blockchain associado à perspectiva do uso na contabilidade a partir de 2015.
SCOPUS	2019	The disruptive and transformative potential of new Technologies for accounting, accountants and accountability.	MARRONE, M.; HAZELTON, J.	Traz por meio de estudos anteriores uma correlação entre tecnologia e contabilidade, e como os avanços tecnológicos contribuem para novas pesquisas na área.
SCOPUS	2019	The role of internet-related Technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research.	MOLL, J.; YIGITBASIOGLU, O.	Apresenta aplicação de tecnologias disruptivas na contabilidade através de estudos anteriores em três áreas da contabilidade, utilizando como métodos: entrevistas, análises de conteúdo, revisões de literatura, experimentos, entre outros.

Fonte: elaborado pelos autores.

A partir da análise dos artigos, constatou-se que um dos benefícios mais apontados foi a redução de custo, uma vez que a sua descentralização permite que as informações fiquem em rede e com isso atinjam um número maior de pessoas, facilitando o acesso dos interessados.

Outro aspecto em comum nas pesquisas analisadas é a preocupação dos autores em abordar o assunto de acordo com as IFRSs, as normas internacionais de contabilidade, com o intuito de trazer confiabilidade ao material proposto e dar seguimento agregativo à área contábil. Outra similaridade entre grande parte dos estudos, é a demonstração dos benefícios que as experiências de associar *Blockchain* à contabilidade trazem tanto para os usuários primários das transações, quanto para os secundários, que podem ser descritos neste momento como os interessados nas informações divulgados numa *Blockchain* pública.

A revolução tecnológica atual, ocasionada principalmente pelas inovações disruptivas, estão dominando o mercado de trabalho, seja por meio de robôs ou pela inteligência artificial. Assim, acredita-se na importância de ter a tecnologia como uma aliada.

4.2 Auditoria Contábil

A segunda área da contabilidade mais identificada com o uso aplicado da *Blockchain* foi a auditoria, conforme demonstrado no Quadro 2. Nesse ramo de atuação, a *Blockchain* vem

ganhando espaço, pois sua funcionalidade permite que a execução da auditoria seja rápida e eficiente além do custo ser menor.

Quadro 2. Publicações científicas sobre *Blockchain* e Auditoria Contábil

Base de dados	Ano	Título	Autor(es)	Abordagem central
CAPEL	2018	Os Impactos do Blockchain na Auditoria Contábil.	ANDUJAR, A. J. F.; RODE, F.; BASTOS, P. S. M.	Apresenta as vantagens, como: informações em novos formatos, mudanças nos papéis de trabalho, Auditoria contínua, relatórios corporativos mais consistentes em suas informações e desvantagens, como: Ambiente regulatório da tecnologia <i>Blockchain</i> na auditoria interna e externa.
SCOPUS	2018	A Primer for Information Technology General Control Considerations on a Private and Permissioned Blockchain Audit.	SHELDON, M. D.	Trata dos processos de auditoria integrando Blockchain, desenvolvimento de programas e gestão de mudanças, operações de computador e acesso de dados com base nas necessidades do controle interno das organizações.
CAPEL	2019	Disrupção Digital: Estudo Sobre o impacto da tecnologia Blockchain na Profissão do Auditor Independente.	ANDRADE, S. L. B.	Descreve a evolução tecnológica aplicada a contabilidade até a chegada da tecnologia <i>Blockchain</i> aplicada ao trabalho do auditor independente, seus níveis de conhecimento e o que impacta em seus trabalhos.
SCOPUS	2020	Big Data Analytics and Other Emerging Technologies: The Impact on the Australian Audit and Assurance Profession.	KEND, M.; NGUYEN, L. A.	Relaciona a Blockchain à contabilidade, abordando o entusiasmo e a expectativa na perspectiva de alguns autores.
SCOPUS	2020	Overview and Impact of Blockchain on Auditing	BONYUET, D.	Apresenta o impacto da tecnologia Blockchain na auditoria através do trabalho da Big 4 no mundo com as diversas aplicações já firmadas, e mostra as prováveis mudanças na profissão do auditor após a inserção dessa tecnologia.
SCOPUS	2019	Accounting and Auditing at the Time of Blockchain Technology: A Research Agenda.	SCHMITZ, J.; LEONI, G.	Traz os principais temas e análises de estudos anteriores sobre os fatores que relacionam Blockchain, contabilidade e auditoria.
SCOPUS	2019	Blockchain and Cryptocurrencies – Considerations for Treatment and Reporting for Financial Services Professionals.	SMITH, S. S.; PETKOV, R.; LAHIJANI, R.	O estudo mostra como devem ser tratados os ativos digitais contabilmente, as implicações na contabilidade e auditoria, com base em estudos anteriores e nas IFRSs.
SCOPUS	2019	Blockchain as the Database Engine in the Accounting System.	TAN, B. S.; LOW, K. Y.	Apresenta a funcionalidade da Blockchain para validação de dados em processos de auditoria e registros de transações contábeis.
SCOPUS	2017	Configuring blockchain architectures for transaction information in blockchain consortiums: The case of accounting and supply chain systems.	O'LEARY, D. E.	Mostra similaridades entre diversas áreas que aplicaram Blockchain e como essa adoção beneficiou a contabilidade e auditoria nesses setores, como consórcios e cadeias de suprimentos, por exemplo.
SCOPUS	2019	The Impact of Blockchain on Accounting Information Systems.	ALSAQA, Z. H.; HUSSEIN, A. I.; MAHMOOD, S. M.	Apresenta a tecnologia Blockchain nas perspectivas contábil e de auditoria, no projeto de sistema de informação contábil, na segurança da informação e na governança, mostrando também seus principais obstáculos.

Fonte: elaborado pelos autores.

Os estudos que tiveram como objetivo retratar o impacto da tecnologia *Blockchain* na profissão dos auditores trouxeram em suas análises resultados de questões sobre o

conhecimento dos profissionais sobre esse assunto, nível de domínio para quem já trabalha e perspectivas dessa tecnologia sobre outras áreas que ainda estão em fase de desenvolvimento. Alguns artigos ainda descrevem as vantagens e desvantagens levantadas para um aperfeiçoamento da aplicação independente do setor.

Esse ambiente inovador para a profissão contábil deveria despertar a busca por novos conhecimentos por parte dos profissionais para aprimorarem habilidades de análise de dados, utilizando a inteligência artificial que permitirá, por exemplo, que empresas de auditoria possam reduzir riscos de fraudes, avaliando a probabilidade de transações saírem de padrões (análise prospectiva) e sinalizando para as equipes em campo para avaliarem questões críticas (ALMEIDA, 2020).

4.3 Gestão Pública e Empresarial

A terceira área analisada traz a tecnologia do *Blockchain* aliada à gestão pública e de empresas, conforme apresentado no Quadro 3. Os estudos nessa área utilizam a expressão “governança eletrônica”, que é a aplicação da tecnologia da informação na gestão pública e política das organizações que visam atingir os objetivos comuns. Essas tecnologias podem melhorar a capacidade do governo de um país, à medida que possibilita aos cidadãos o acesso à informação de maneira rápida e prática.

O uso da tecnologia *Blockchain* já é uma realidade em vários países, isso porque seu uso aumenta o nível de confiança nas votações e garante a invariabilidade nos resultados, já que qualquer pessoa pode acompanhar o processo.

A Estônia é um dos países que mais investiu em tecnologia no setor público nos últimos anos, fornecendo serviços públicos disponíveis em meio digital. Informações disponíveis no site do Governo da Estônia mostram que 99% dos serviços públicos estão disponíveis *online* 24 horas por dia, sete dias por semana. Trata-se de um ecossistema digital seguro, conveniente e flexível, com um nível sem precedentes de transparência na governança e ampla confiança em sua sociedade digital. Esse ecossistema resultou em uma eficiência nos serviços públicos, que economizam anualmente mais de 800 anos de trabalho (Governo da Estônia, 2018).

Quadro 3. Publicações científicas sobre *Blockchain* e Gestão

Base de dados	Ano	Título	Autor(es)	Abordagem central
CAPEL	2017	Estudo De Mapeamento Sistemático Sobre As Tendências E Desafios Do Blockchain.	FERREIRA, J. E.; PINTO, F. G. C.; SANTOS, S. C.	Traz as vantagens e desvantagens da aplicação da <i>blockchain</i> em empresas a partir de estudos de plataformas como SCOPUS, IEEE XPLORE, SCIENCE DIRECT, entre outros.
SCOPUS	2018	Establishing a Secure, Transparent, and Autonomous Blockchain of Custody for Renewable Energy Credits and Carbon Credits.	ASHLEY, M. J.; JOHNSON, M. S.	Traz os benefícios de investimento na aplicação de contabilidade e Blockchain no desenvolvimento de energia renovável, com adoção de gestão eficiente.
CAPEL	2019	Diffusion of blockchain technology.	GROVER, P.; KAR, A. K.; JANSSEN, M.	Apresenta a tecnologia em diversos estudos e mercados, como varejo, indústrias e prestadores de serviços.
CAPEL	2019	Blockchain research, practice and policy: Applications, benefits, limitations, emerging research themes and research agenda.	HUGHES, L.; DWIVEDI, Y. K.; MISRA, S. K.; RANA, N. P.; RAGHAVAN, V.; AKELLA, V.	Traz um estudo geral sobre conceitos e aplicações da tecnologia <i>Blockchain</i> em exemplos de situações aplicáveis na Índia, conciliando sustentabilidade, direitos humanos e tecnologia através das gestões dos governos e de entidades como a ONU.
SCOPUS	2019	Blockchain: business' next new "It" technology — a comparison of blockchain, relational databases, and Google Sheets.	MCALINEY, P. J.; ANG, B.	Traz uma visão geral de Blockchain e sua aplicabilidade na área de negócios, comparando com bases de dados usuais e planilhas do Google.
SCOPUS	2019	Global brain-reflective accounting practices.	AL-HTAYBAT, K.; HUTAIBAT, K.; ALBERTI-ALHTAYBAT, L. V.	Apresenta as práticas contábeis associadas às tecnologias emergentes com base em estudos que ampliam o domínio da contabilidade, mostrando a evolução da profissão junto às inovações tecnológicas.
CAPEL	2020	Blockchain e a Perspectiva Tecnológica para a Administração Pública: Uma Revisão Sistemática.	MOURA, L. M. F.; BRAUNER, D. F.; JANISSEK-MUNIZ, R.	Apresenta a aplicação de <i>Blockchain</i> em setores públicos, mostrando que a aplicação se deu em maior parte nos sistemas de segurança e processamento de dados e inovação de modelos de regulamentação estatal e procedimentos institucionais.
CAPEL	2020	Os porquês da tecnologia blockchain ainda não ter sido popularizada: um ensaio teórico.	OLIVEIRA, E.; FREITAS, A.	Apresenta, com base em estudos anteriores, possíveis motivos do bloqueio de desenvolvimento desta tecnologia no Brasil.
SCOPUS	2018	Designing confidentiality-preserving Blockchain-based transaction processing systems.	WANG, Y.; KOGAN, A.	Apresenta um projeto de Blockchain garantindo a confidencialidade de informações sensíveis, ou seja, divulgando as informações parcialmente, num Blockchain com características públicas e privadas.

Fonte: elaborado pelos autores.

Os estudos no setor público trazem dados de aplicação em governos nacional e internacional, retratando a realidade de cada país que disponibilizou as informações necessárias para as pesquisas. No Brasil, o Tribunal de Contas da União (TCU) divulgou o acórdão n. 1.613/2020 sobre a viabilidade de estudo de riscos, desafios dessa tecnologia para que órgãos como secretarias e ministérios, por exemplo, estejam sempre atualizados para um melhor

desempenho em geral, apesar de ainda não existir legislação regulatória na área (BRASIL, 2020).

Os dados científicos nos mostram as vantagens que essa tecnologia proporciona ao Governo, contudo países onde as informações públicas ficam “escondidas” ela é pouco utilizada.

4.4 Demais Áreas da Contabilidade

Ao analisar os artigos selecionados, observou-se que a tecnologia *Blockchain* é aplicada em outras áreas, como: finanças e ética, apresentado no Quadro 4, além de outros setores, como o setor bancário e o setor financeiro.

Quadro 4. Publicações científicas sobre *Blockchain* e áreas da contabilidade

Base de dados	Ano	Título	Autor(es)	Abordagem central
CAPES	2016	A new proof-of-work mechanism for bitcoin.	SHI, N.	Traz as características da Blockchain como um novo mecanismo de segurança nas operações de mineração e transações da criptomoeda Bitcoin.
CAPES	2019	Pesquisa Bibliográfica sobre os estudos científicos relacionados com o Bitcoin e a Blockchain.	CASTAÑEDA-AYARZA, J. A.; NEVES, C.; TEIXEIRA, A. F.	Apresenta o Bitcoin e a Blockchain como palavras-chave de pesquisas anteriores e como foi abordado no setor financeiro, no mercado negro e em outras áreas de estudo.
SCOPUS	2019	Blockchain: Social Innovation in Finance & Accounting.	REEPU	Traz uma breve relação de como a Blockchain, por meio das criptomoedas, impacta a contabilidade financeiramente.
SCOPUS	2020	RegTech—the application of modern information technology in regulatory affairs: areas of interest in research and practice.	BECKER, M.; MERZ, K.; BUCHKREMER, R.	Traz o uso tecnológico no cenário regulatório das empresas analisadas através de relatórios, análises de gestão de risco, gestão de conformidade, gerenciamento e controle de identidade, e monitoramento de transações, e apresenta ainda uma comparação de pesquisa e prática na área.
SCOPUS	2018	Using Blockchain to Aggregate and Share Misconduct Issues Across the Accounting Profession.	SHELDON, M. D.	Blockchain como ferramenta de transparência da conduta do profissional contábil entre os órgãos competentes independente do conselho regional/estadual a que responde.

Fonte: elaborado pelos autores.

O setor bancário passou por significativas mudanças com implementação da tecnologia nos seus processos, por meio da *Internet Banking*. As “*Fintechs*” ajudaram ainda mais revolucionar esse mercado, isso porque elas obrigaram o setor financeiro a se reinventarem para continuar mantendo o cliente e o *Blockchain* é uma das ferramentas que são utilizadas nesse cenário.

As tarifas bancárias sempre foram altas no Brasil e essas despesas ocupam um percentual relevante na Demonstração de Resultados de uma empresa, com a utilização do

Blockchain essa despesa deixa de existir, isso porque não existe um intermediário, as transações são feitas entre os interessados na operação de maneira descentralizada e criptografada, ou seja, sem possibilidade de alteração. Além disso, da redução de tempo na confirmação das operações.

Além do setor bancário, outros setores vêm utilizando *Blockchain*, como o setor logístico (transporte) para rastrear seus produtos, e no setor agropecuário. Assim, acredita-se que o profissional contábil precisa ter capacidade de raciocínio lógico e analítico para transformar uma grande quantidade de dados em informações relevantes para a tomada de decisão em uma empresa, e dessa forma destacar-se no mercado.

A partir do exposto, nota-se a relevância da ferramenta *Blockchain* no universo prático da contabilidade, em suas mais diversas áreas, bem como as vantagens que essa tecnologia pode proporcionar, como redução de custo, e aumento na rapidez e eficiência na execução das atividades contábeis; e descentralização das informações e maior acesso e melhor acompanhamento pelos usuários. Cabe ainda destacar o cuidado que os pesquisadores da área estão tomando ao relacionarem a aplicabilidade da ferramenta *Blockchain* nas diversas áreas contábeis, em consonância com as normas internacionais, a fim de dar maior credibilidade a essa relação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia *Blockchain* é diferenciada, pois propicia autonomia, transparência, privacidade, agilidade, autenticidade, segurança e economia a negociações. Por esse motivo, tem atraído, cada vez mais, a atenção de firmas e de governos (OLIVEIRA; FREITAS, 2020).

Ao conduzir a revisão integrativa da literatura neste estudo, foi possível evidenciar que a *Blockchain* vem ganhando espaço na área contábil, especialmente nos setores onde a confidencialidade das informações é de extrema importância na tomada de decisões dos usuários, como nas áreas de contabilidade geral, auditoria e gestão.

Apesar da existência dos fatores positivos, como confidencialidade das informações e agilidade em processos, na prática, os pontos negativos ganham maior ênfase pelo desconhecimento dessa ferramenta pelos usuários. Nesse caso é necessário que haja incentivo por parte do governo e iniciativa do seu uso por parte das empresas para que essa ferramenta continue sendo explorada, uma vez que poderá influenciar positivamente o resultado da organização.

Devido à tendência do seu impacto, a *Blockchain* é uma tecnologia que não pode mais ser ignorada. Conforme apresentado nesse estudo, a capacidade de controlar, registrar e assegurar as transações mostra que essa ferramenta pode ser o próximo fato revolucionário no cenário contábil.

Baseando-se no levantamento realizado, pode-se concluir que a *Blockchain* na área contábil ainda é pouco utilizado e que a maioria dos profissionais dessa área desconhecem essa ferramenta como contribuição nas tarefas do dia-a-dia. Com essa tendência de crescimento do *Blockchain* é necessário que os contadores se atualizem e sejam aliados dessa tecnologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AL-HTAYBAT, K.; HUTAIBAT, K.; VON ALBERTI-ALHTAYBAT, L. Global brain-reflective accounting practices: Forms of intellectual capital contributing to value creation and sustainable development. **Journal of Intellectual Capital**, v. 20, n. 6, p. 733–762, 2019.

ALCANTARA, L. T.; RODRIGUES, E. A. S.; LIMA, D. V.; NUNES, A. Uso da tecnologia Blockchain como instrumento de governança eletrônica no setor público. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONTABILIDADE PÚBLICA**, 2, 2019, Lisboa.

ALMEIDA, J. E. F. Revolução tecnológica no mundo dos negócios e algumas oportunidades e desafios na área contábil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 55, 2020.

ALSAQA, Z. H.; HUSSEIN, A. I.; MAHMOOD, S. M. The impact of blockchain on accounting information systems. **Journal of Information Technology Management**, v. 11, n. 3, p. 62–80, 2019.

ANDRADE, S.L. B. Disrupção Digital: Estudo sobre o impacto da tecnologia Blockchain na profissão do auditor independente. **FIPECAFI**, 2019.

ANDUJAR, A. J. F.; RODE, F.; BASTOS, P. S. M. Os Impactos do Blockchain na Auditoria Contábil. **16º Encontro Catarinense de Estudantes de Ciências Contábeis**, 2018.

ASHLEY, M. J.; JOHNSON, M. S. Establishing a secure, transparent, and autonomous blockchain of custody for renewable energy credits and carbon credits. **IEEE Engineering Management Review**, v. 46, n. 4, p. 100–102, 2018.

ATAMANCZUK, M. J.; SIATKOWSKI, A. INDÚSTRIA 4.0: O PANORAMA DA PUBLICAÇÃO SOBRE A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL NO SCIENTIFIC PERIODICALS ELECTRONIC LIBRARY – SPELL. **Future Studies Research Journal**, v. 11, n.3, p. 281-304,2019.

BECKER, M.; MERZ, K.; BUCHKREMER, R. RegTech—the application of modern information technology in regulatory affairs: areas of interest in research and practice. **Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management**, n. December 2019, p. 1–7, 2020.

Blockchain. Brasil, 11 de agosto de 2020. Disponível em <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/governanca-de-dados/blockchain>> Acesso em 20 de setembro de 2020.

BONYUET, D. Overview and impact of blockchain on auditing. **International Journal of Digital Accounting Research**, v. 20, n. February, p. 31–43, 2020.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. DE A.; MACEDO, M. O Método Da Revisão Integrativa Nos Estudos Organizacionais. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121, 2011.

CARLIN, T. Blockchain and the Journey Beyond Double Entry. **Australian Accounting Review**, v. 29, n. 2, p. 305–311, 2019.

CASTAÑEDA-AYARZA, J. A.; NEVES, C.; FRAZÃO TEIXEIRA, A. Pesquisa Bibliográfica Sobre Os Estudos Científicos Relacionados Com O Bitcoin E a Blockchain. **Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 17, n. 3, p. 66–87, 2019.

FERNANDES, J. L. N. Redução do custo de transação: A tecnologia Blockchaine a confiança subjacente aos processos organizacionais. **XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis**. 2019.

FERNANDES, C. M. G.; FRARE, A. B.; HORZ, V.; QUINTANA, A. C. Blockchain: Publicações, Disrupção Tecnológica e Perspectivas Para a Ciência Contábil. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (online)**, Rio de Janeiro, v. 24, n.3, p. 62 - p. 77, set./dez., 2019.

FERREIRA, J. E.; PINTO, F. G. C.; SANTOS, S. C. Estudo De Mapeamento Sistemático Sobre As Tendências E Desafios Do Blockchain. **Revista Gestão.Org**, v. 15, p. 108–117, 2017.

FREITAS, M. M.; ROSA, F. S.Revisão de literatura sobre a aplicação da Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologias em Governos Eletrônicos. **XIX USP International Conference in Accounting**, v. 11, p. 1-20, 2019.

GERON, C. M. S.; FINATELLI, J. R.; FARIA, A. C.; ROMEIRO, M. C. SPED – Sistema Público de Escrituração Digital: Percepção dos contribuintes em relação os impactos de sua adoção. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 5, n. 2, p. 44-67, 2011.

GROVER, P.; KAR, A. K.; JANSSEN, M. Diffusion of blockchain technology: Insights from academic literature and social media analytics. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 32, n. 5, p. 735–757, 2019.

HOLUB, M.; JOHNSON, J. Bitcoin research across disciplines. **Information Society**, v. 34, n. 2, p. 114–126, 2018.

HUGHES, L. et al. Blockchain research, practice and policy: Applications, benefits, limitations, emerging research themes and research agenda. **International Journal of Information Management**, v. 49, n. February, p. 114–129, 2019.

KEND, M.; NGUYEN, L. A. Big Data Analytics and Other Emerging Technologies: The Impact on the Australian Audit and Assurance Profession. **Australian Accounting Review**, n. April, p. 1–14, 2020.

MARRONE, M.; HAZELTON, J. The disruptive and transformative potential of new technologies for accounting, accountants and accountability: A review of current literature and call for further research. **Meditari Accountancy Research**, v. 27, n. 5, p. 677–694, 2019.

MARTINS, P. L.; MELO, B. M.; QUEIROZ, D. L.; SOUZA, M. S.; BORGES, R. O. Tecnologia e Sistemas de Informação e Suas Influências na Gestão e Contabilidade. **IX Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**. 2012.

MCALINEY, P. J.; ANG, B. Blockchain: business' next new "It" technology—a comparison of blockchain, relational databases, and Google Sheets. **International Journal of Disclosure and Governance**, v. 16, n. 4, p. 163–173, 2019.

MOLL, J.; YIGITBASIOGLU, O. The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. **British Accounting Review**, v. 51, n. 6, p. 100833, 2019.

MOMO, F. DA S.; ALEGRE, P. Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul Escola De Administração Programa De Pós-Graduação Em Administração. Blockchain: Efeitos Nos Custos De Transação, a Partir Da Governança Da Informação. p. 1–140, 2019.

MOURA, L. M. F.; BRAUNER, D. F.; JANISSEK-MUNIZ, R. Blockchain e a Perspectiva Tecnológica para a Administração Pública: Uma Revisão Sistemática. **Revista de Administração Contemporânea**, p. 259–274, 2020.

O'LEARY, D. E. Configuring blockchain architectures for transaction information in blockchain consortiums: The case of accounting and supply chain systems. **Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management**, v. 24, n. 4, p. 138–147, 2017.

O'LEARY, D. E. Open Information Enterprise Transactions: Business Intelligence and Wash and Spoof Transactions in Blockchain and Social Commerce. **Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management**, v. 25, n. 3, p. 148–158, 2018.

OLIVEIRA, A. V.; FELTRIN, J. A.; BENEDETI, T. S. CONTABILIDADE DIGITAL - Flamarion - Escritório de Contabilidade, **Centro Universitário Católica Salesiano Auxilium**, p. 1–91, 2018.

OLIVEIRA, E.; FREITAS, A. Os porquês da tecnologia blockchain ainda não ter sido popularizada: um ensaio teórico. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 20, n. 1, p. 332–343, 2020.

REEPU. Blockchain: Social innovation in finance & accounting. **International Journal of**

Management, v. 10, n. 1, p. 14–18, 2019.

Resumo da reunião de curadores em Bruxelas e artigo sobre eventos de partes interessadas agora disponível. **IFRS Foundation**, Londres, 26 de março de 2020. Disponível em <<https://www.ifrs.org/news-and-events/2020/03/summary-from-trustees-brussels-meeting-and-article-from-stakeholder-event-now-available/>> Acesso em 11 de abril de 2020.

ROSA, F. C.; GRECCO, M. C. P. Blockchain e smart contracts como ferramentas de gestão na tributação da prestação de serviços digitais. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, p. 165–182, 2020.

SCHMITZ, J.; LEONI, G. Accounting and Auditing at the Time of Blockchain Technology: A Research Agenda. **Australian Accounting Review**, v. 29, n. 2, p. 331–342, 2019.

SHELDON, M. D. A Primer for Information Technology General Control Considerations on a Private and Permissioned Blockchain Audit. **American Accounting Association**, 2018.

SHELDON, M. D. Using Blockchain to Aggregate and Share Misconduct Issues Across the Accounting Profession. **American Accounting Association**, 2018.

SHI, N. A new proof-of-work mechanism for bitcoin. **Financial Innovation**, v. 2, n. 1, 2016.

SMITH, S. S.; PETKOV, R.; LAHIJANI, R. Blockchain and cryptocurrencies – considerations for treatment and reporting for financial services professionals. **International Journal of Digital Accounting Research**, v. 19, n. February, p. 59–78, 2019.

SOBRAGI, C. G.; MAÇADA, A. C. G.; OLIVEIRA, M. Adoção de computação em nuvem: estudo de casos múltiplos. **BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v. 11, n. 1, p. 75–91, 2014.

TAN, B. S.; LOW, K. Y. Blockchain as the Database Engine in the Accounting System. **Australian Accounting Review**, v. 29, n. 2, p. 312–318, 2019.

WANG, Y.; KOGAN, A. Designing confidentiality-preserving Blockchain-based transaction processing systems. **International Journal of Accounting Information Systems**, v. 30, p. 1–18, 2018.