

POSSÍVEIS APLICAÇÕES DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN NA CONTABILIDADE DIGITAL¹

LIMA, Jean Carlo Marques de²
FREITAS, Pablo Borges de³
RODRIGUES, Thiago Pereira Freitas⁴

RESUMO

A Contabilidade, por ser uma ciência social, evolui para atender às necessidades dos usuários, utilizando-se da tecnologia disponível para aprimorar as práticas, cumprindo, de maneira eficiente e eficaz, o seu papel. Esta pesquisa tem o objetivo de investigar as possíveis aplicações da tecnologia *Blockchain* na contabilidade digital. Para seu desenvolvimento, fez-se um estudo teórico, a partir da lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, do decreto nº 6.022, de documentos do CFC e de bibliografia sobre contabilidade digital. Também foi realizada pesquisa de campo, sob a forma de diário de bordo, em um escritório contábil de Ituiutaba-MG. Os resultados apontam que a *Blockchain* é ideal para automatizar tarefas dentro de uma plataforma contábil, trazendo a capacidade de utilizar procedimentos armazenados em tempo real, usando uma arquitetura de rede de contabilidade distribuída, oferecendo confiança, escalabilidade, transparência e verificação dos dados.

Palavras-chave: Tecnologia *Blockchain*; Aplicações; Contabilidade Digital.

ABSTRACT

Accounting, being a social science, evolves to meet the needs of users, using available technology to improve practices, efficiently and effectively fulfilling its role. This research aims to investigate the possible applications of Blockchain technology in digital accounting. For its development, a theoretical study was carried out, based on law nº 10.406, of January 10, 2002, decree nº 6.022, CFC documents and bibliography on digital accounting. Field research was also carried out, in the form of a logbook, in an accounting office in Ituiutaba-MG. The results indicate that Blockchain is ideal for automating tasks within an accounting platform, bringing the ability to use stored procedures in real time, using a distributed accounting network architecture, offering trust, scalability, transparency and data verification.

Keywords: Blockchain Technology; Applications; Digital Accounting.

1. INTRODUÇÃO

A Contabilidade rudimentar pode ter se iniciado bem antes do que se imagina, provavelmente, quatro milênios antes de Cristo, mesmo a passos lentos, até a evolução das

¹ Trabalho de Conclusão de Curso orientado pelo professor Especialista Getúlio Oliveira Rosa, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis, no segundo semestre de 2022, na Faculdade Mais de Ituiutaba.

² Acadêmico do 8º Período do Curso de Ciências Contábeis da FacMais. E-mail: jean.lima@aluno.facmais.edu.br.

³ Acadêmico do 8º Período do Curso de Ciências Contábeis da FacMais. E-mail: pablo.freitas@aluno.facmais.edu.br.

⁴ Acadêmico do 8º Período do Curso de Ciências Contábeis da FacMais. E-mail: thiago.rodrigues@aluno.facmais.edu.br.

trocas e o aparecimento da moeda, acompanhando o desenvolvimento da sociedade. (IUDÍCIBUS, 2021). Um desafio para os iniciantes na Contabilidade, entretanto, é a terminologia. De acordo com Ribeiro (2013), em toda área do conhecimento, há um conjunto de palavras, cujo significado é específico para o público envolvido. No caso da contabilidade, entre tais expressões, encontram-se o débito e o crédito, que são a base da escrituração, que, por sua vez, é a técnica de registro de toda mutação patrimonial, técnica que passou por diferentes processos ao longo dos anos e continua em evolução devido a mudanças sociais e tecnológicas.

Nesse sentido, a tecnologia *Blockchain* equivale a uma base dados digitais. Segundo Marchesin (2022), funciona por um sistema *peer-to-peer*, por meio do qual o usuário realiza movimentações sem intermediários e de maneira imutável, pois cada nova informação, inserida ou apagada, é distribuída em vários computadores, sendo considerada inviolável, pois corrompê-la é tarefa quase impossível além de muito dispendiosa. Pode, além disso, coexistir com outras tecnologias, demonstrando-se uma alternativa à vulnerabilidade dos sistemas centralizados de armazenamento de dados.

Este artigo tem o objetivo de investigar a aplicabilidade da tecnologia *Blockchain* no âmbito da contabilidade digital, tendo como campo de investigação o estudo bibliográfico e a pesquisa de campo em um escritório de Contabilidade na cidade de Ituiutaba, a fim de responder a seguinte pergunta: Quais as possíveis aplicações da tecnologia *Blockchain* na escrituração contábil?

Para responder a tal pergunta, a pesquisa tem como objetivos específicos: (i) definir a tecnologia *Blockchain*; (ii) descrever os processos contábeis realizados por um profissional; (iii) investigar possíveis aplicações para a tecnologia *Blockchain* na prática da Contabilidade digital.

Esta pesquisa se justifica por buscar investigar possibilidades de aplicação da tecnologia *Blockchain* na Contabilidade digital, auxiliando processos contábeis cada vez mais automatizados, com agilidade e segurança, reduzindo as possibilidades de fraudes nos processos e, portanto, reduzindo a assimetria informacional.

Embora o estudo seja realizado na cidade de Ituiutaba, os resultados poderão ser generalizados, servindo a várias entidades que utilizam contabilidade, desenvolvedoras de softwares contábeis e auxiliando futuros pesquisadores.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A revisão apresentada nesta seção discute as características da contabilidade digital e, após, apresenta a seção específica para discussão sobre *Blockchain*.

2.1 Escrituração contábil

A escrita, na forma contábil, é abordada pelo Código Civil Brasileiro (CCB) de 2002, instituído pela Lei nº 10.406/2002, que esclarece que todos os empresários e sociedades empresárias fica obrigadas a seguir um sistema contábil e a levantar, anualmente, o balanço patrimonial e a demonstração de resultado. Nestes termos, a escrituração fica sob a responsabilidade de contabilista legalmente habilitado, salvo se nenhum houver na localidade. Além dos livros exigidos pela lei, são indispensáveis os lançamentos em diário.

No que tange às formalidades da escrituração contábil, apresenta-se a ITG 2000 (R1), que determina o registrar das operações dos atos e fatos administrativos, por meio de processos manual, mecanizado ou eletrônico. A escrituração deve ser executada em idioma e moeda corrente nacionais e em forma contábil, respeitando a sequência cronológica de tempo, sem conter rasuras, além de ser realizada com base em documentos ou elementos que comprovem os atos e fatos ocorridos.

2.2 Contabilidade Digital

A evolução das ciências contábeis é indispensável à economia, fazendo com que seja um dos mais importantes ramos das ciências sociais, devendo se adaptar às demandas atuais. Segundo Schiavi (2018), modelos de negócios disruptivos representam a junção de modelos de negócios, rupturas tecnológicas e inovação, que criam oportunidades e desafios às organizações, que devem se adequar para manter suas atividades, não apenas sobrevivendo, como, também, agregando valor aos clientes.

Nesse sentido, em dezembro de 2003, a Emenda Constitucional nº 42 determinou que as Administrações tributárias atuassem de forma integrada. Em junho de 2004, foi realizado um encontro nacional, que teve o objetivo de buscar soluções para a integração, padronização e uniformidade de processos. a partir desse momento, foram aprovados dois protocolos de cooperação técnica. Em 2007, uma das medidas do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) foi a implementação das Notas Fiscais Eletrônicas (NFe) que, depois, foi se aprimorando com novas plataformas como o e-social, o comunicado de transporte eletrônico, a escrituração contábil digital, a escrituração fiscal digital e o manifesto eletrônico digital,

além da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras (ICP-Brasil), surgida com a medida provisória 2.200-2/2001, que teve como objetivo estabelecer os fundamentos técnicos e metodológicos de um sistema de certificação digital baseado em chaves públicas (TESSMANN, 2011; SPED, 2022).

Em 2007, por meio do Decreto 6.022, foi instituído o Sistema de Escrituração Público Digital (SPED), devido à necessidade de se intercambiar informações entre várias pessoas simultaneamente, promovendo recepção, validação, armazenamento e autenticação de documentos e livros relativos a escrituração contábil e fiscal, a ser administrado pela Receita Federal, levando a Contabilidade e os contabilistas à incorporação de instrumentos tecnológicos e a disponibilização de documentos pela internet.

O Conselho Federal de Contabilidade (CFC), em 2017, apresentou o Comunicado Técnico Geral (CTG) 2001 R3, que definiu as formalidades da escrituração contábil no formato digital e definiu que esta deve estar em conformidade com a ITG 2000 para atender ao SPED. Os demonstrativos contábeis de encerramento devem contemplar as assinaturas digitais da entidade e do contabilista habilitado com registro ativo no Conselho regional de Contabilidade, tendo como atribuições e responsabilidades:

A escrituração contábil e a emissão de livros, relatórios, peças, análises, mapas, demonstrativos e demonstrações contábeis são de atribuição e responsabilidade exclusiva de contabilista legalmente habilitado com registro ativo em Conselho Regional de Contabilidade e devem conter certificado e assinatura digital da entidade e do contabilista.

A adoção de qualquer que seja o sistema de escrituração do Diário não exclui, no entanto, a obediência aos requisitos intrínsecos e extrínsecos, previstos tanto na legislação civil, comercial e tributária quanto nas Normas Brasileiras de Contabilidade (RIBEIRO, 2013).

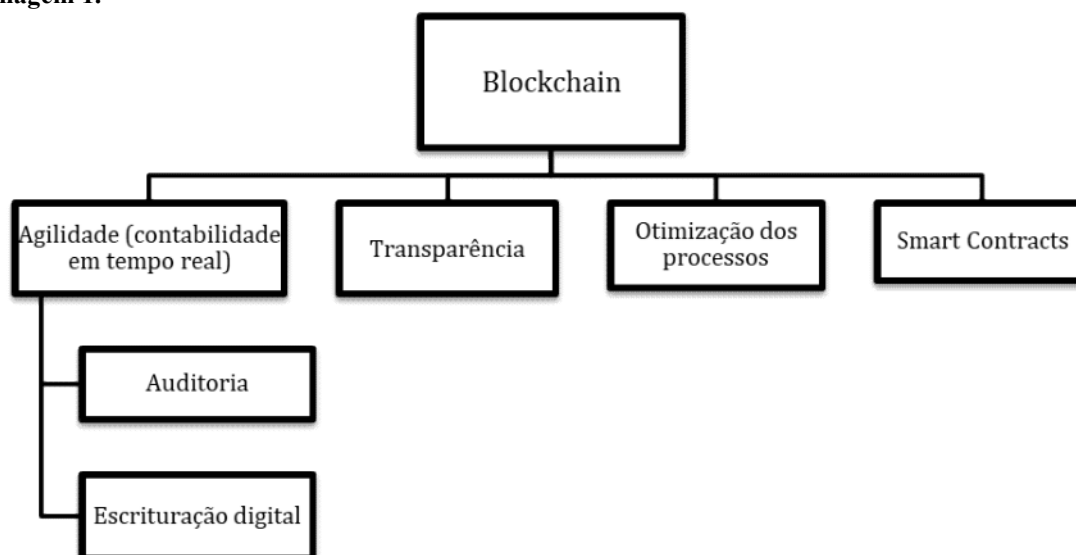
2.3 A tecnologia *Blockchain*

A palavra *Blockchain* ou, em português, cadeia de blocos, segundo Maçoli (2020), refere-se a uma tecnologia voltada a aplicações transacionais, que estabelece confiança, prestação de contas, transparência e, ao mesmo tempo, simplifica, de maneira eficiente, os processos de negócios, por meio de um banco de dados distribuídos, de um sistema praticamente imune a falhas e adulterações. Essas múltiplas utilidades se descolam da tecnologia da criptomoeda *bitcoin* para a qual foi criada.

Com o passar do tempo o *Blockchain* evoluiu, extraindo sua forma-base de um sistema de 1992, que tinha a finalidade de marcar a data e hora em um documento, de forma inviolável, focado na construção da moeda para internet, facilitando os meios de pagamento. A característica marcante e disruptiva das moedas baseadas em *Blockchain* é a de ser descentralizada e acessível a todo o mundo digital sem a necessidade de um intermediário como um banco. Apresenta-se como uma tecnologia promissora para o mundo financeiro e o bem-sucedido caso das moedas virtuais, que usa o registro de informações descentralizadas para contratos e patrimônio. Nesta etapa o foco é a confirmação e a verificação para validade das transações, mesmo sem uma entidade confiável para verificação (NASCIMENTO, 2021).

Outra aplicação positiva proporcionada pela *Blockchain* no meio contábil é a utilização de contratos inteligentes, que nada mais são do que um código que possibilita a implementação de determinada regra (BOUDGUIGA *et. al*, 2017). Um exemplo disso seria a entidade que, ao publicar documentos e informações contábeis na *Blockchain*., geraria, automaticamente, os livros contábeis e as demonstrações financeiras, por meio de um contrato inteligente (YU, LIN E TANG, 2018). Abre-se caminho para a automatização de diversos processos e um ecossistema contábil autossuficiente (DAI E VASARHELYI, 2017).

Imagem 1.



Fonte: Dos autores.

Duarte (2018) e Rocha e Migliorini (2019) apresentam três impactos da implantação da *Blockchain* na Contabilidade, de acordo com a tabela abaixo:

Quadro 1 - Impactos da implementação da Blockchain na Contabilidade

(Contínua)

Impactos	Descrição
Registros contábeis inalterados	Possibilita que as informações sejam visualizadas, mas não copiadas, alteradas ou excluídas. Todas as transações são criptografadas.

Quadro 1 - Impactos da implementação da Blockchain na Contabilidade

(Conclusão)

Impactos	Descrição
Redução de erros	Como as informações já validadas não podem ser alteradas, o <i>Blockchain</i> torna os processos mais fáceis e confiáveis, pois dificulta a manipulação e falsificação, reduzindo, assim, os erros, inclusive em processos de auditoria, garantindo dados protegidos.
Contabilidade em tempo real	As informações são permanentes. Estas são visualizadas e atualizadas em tempo real e visível publicamente, permitindo aos usuários verificar e auditar as informações sem a necessidade de intermediários, possibilitando, inclusive, a automatização de processos de auditoria.

Fonte: adaptado de Duarte (2018); Rocha e Migliorini (2019).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Fonseca (2002), a ciência é um caminho para se conhecer o mundo e, portanto, o saber produzido por meio do raciocínio lógico associado à experimentação prática, permitindo trabalhar as variáveis relacionadas ao objeto do estudo, com a finalidade de testar hipóteses que dizem respeito à convicção do objeto de pesquisa.

Neste artigo, de natureza qualitativa, seguindo-se as diretrizes ditadas por Lakatos (2021), foi realizado estudo, por meio de pesquisa bibliográfica, com fonte de dados secundário encontrados em livros e na legislação específica, e pesquisa de campo, com dados diretos, extraídos dos registros da observação das atividades realizadas em um escritório de Contabilidade na cidade de Ituiutaba, entre os dias 3 (três) e 20 (vinte) de outubro de 2022, tendo sido as percepções por meio de diário de bordo.

3.1 Diário de bordo

Quadro 2. Relação de datas e eventos registrados no Diário de bordo:

(Continua)

Datas	Atividades
--------------	-------------------

03/10/2022	<ul style="list-style-type: none"> ● Cálculo da folha de pagamento que envolveu lançamento de horas extras, comissões, dentre outros tipos de proventos. ● Conferência de folhas de pagamento. ● Geração da Guia de Recolhimento do FGTS (GRF) para transmissão. ● Envio da folha de pagamento para o e-Social.
04/10/2022	<ul style="list-style-type: none"> ● Lançamentos contábeis e conciliação de contas.

Quadro 2 - Relação de datas e eventos registrados no Diário de bordo

(Conclusão)

Datas	Atividades
05/10/2022	<ul style="list-style-type: none"> ● Escrituração das NFe de venda para apuração dos impostos devidos.
06/10/2022	<ul style="list-style-type: none"> ● DCTF ● Simples Nacional
07/10/2022	<ul style="list-style-type: none"> ● Cálculo do diferencial de alíquota do ICMS (DIFAL).
10/10/2022	<ul style="list-style-type: none"> ● Atualização dos cadastros de funcionários realizando mudanças de cargo, cadastro de dependentes e atualização de salário, conforme informações previamente recebidas de clientes.
11/10/2022	<ul style="list-style-type: none"> ● Registros de funcionários ● Envio do registro ao e-Social
13/10/2022	<ul style="list-style-type: none"> ● Abertura de empresa.
14/10/2022	<ul style="list-style-type: none"> ● Alteração contratual modificando o objeto social, alteração de sócio, inclusão de novas atividades.
15/10/2022	<ul style="list-style-type: none"> ● Transmissão da Escrituração Fiscal Digital de Retenções e Outras Informações Fiscais (EFD-Reinf) com as retenções de INSS nas notas fiscais de serviços tomados pelo contribuinte.
17/10/2022	<ul style="list-style-type: none"> ● Emissão de Nota Fiscal Avulsa (NFA) de venda interestadual de gado, com recolhimento de ICMS com alíquota de 12% com crédito presumido de 20%.
18/10/2022	<ul style="list-style-type: none"> ● Emissão de Notas Fiscais eletrônicas de serviço e Conhecimento de Transporte eletrônico.
19/10/2022	<ul style="list-style-type: none"> ● Cadastro da empresa no sistema contábil.
20/10/2022	<ul style="list-style-type: none"> ● Cálculo de férias, ● Adiantamento de salário ● Gerações de primeira parcela do décimo terceiro salário.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4. DISCUSSÕES

A investigação apresentada se deu por meio das pesquisas relacionadas ao diário de bordo na busca de possíveis aplicações da tecnologia *Blockchain* na contabilidade digital.

Vale ressaltar que as publicações teóricas ou explicativas sobre o conceito técnico do funcionamento da tecnologia não foram alvos desta pesquisa, mas, sim aquelas que abordam o uso da tecnologia na prática contábil.

Os itens levantados nos dias 3 (três) e 20 (vinte): cálculo da folha de pagamento, que envolveu lançamento de horas extras, comissões, entre outros tipos de proventos; e cálculo de férias, adiantamento de salário e geração da primeira parcela do décimo terceiro. Foram agrupadas essas atividades considerando informações vindas diretamente do gerador de atos e fatos administrativos, que apresentam as informações para sua efetiva escrituração, o que reforça a otimização dos processos quanto a atualização em tempo real e redução de erros, pois as informações apresentadas pelos geradores de informações não sofrem alterações, evitando falhas e ruídos na comunicação.

Nos dias 3 (três), 4 (quatro), 5 (cinco), 6 (seis) e 7 (sete) foram apresentadas: conferência de folhas de pagamento; DCTF; Simples; conciliação de contas; apuração de impostos; e Cálculo do diferencial de alíquota do ICMS (DIFAL). Esse agrupamento foi realizado observando-se a conferência de dados, momento que antecede a escrituração contábil sobre a égide da formalidade necessária, que pode ser acessada em tempo real por usuários em qualquer parte do mundo, sendo considerada uma rede *Blockchain* de privada, para segurança e para a visualização dos dados particulares, com segurança quanto à confiabilidade da inalteração das informações.

Nos dias 4 (quatro), 10 (dez), 11 (onze) e 19 (dezenove) foram informados: lançamentos contábeis; atualização dos cadastros de funcionários, realizando mudanças de cargo, cadastro de dependentes e atualização de salário, conforme informações previamente recebidas de clientes; registros de funcionários; e cadastro de empresa no sistema contábil. Esse agrupamento foi formado considerando o cadastro de informações pelo profissional contábil, com base nos atos e fatos administrativos. Apresentam-se como pontos de reflexão a importância da não alteração das informações adicionadas e a redução da assimetria da informação, no sentido de se verificar o nível de eficiência dos processos contábeis, inclusive quanto ao direcionamento de trabalhadores a treinamentos ou mudanças de função, evitando que certas informações possam ser copiadas e usadas de má fé por profissionais da entidade que reporta. Além disso, ocorrem em tempo real e são permanentemente passíveis de acompanhamento e auditoria precisa.

Entre os dias 3 (três), 5 (cinco), 11 (onze), 15 (quinze), 17 (dezesete) e 18 (dezoito) ocorreram: geração da Guia de Recolhimento do FGTS (GRF) para transmissão; escrituração das NFe de venda; envio da folha de pagamento para o e-Social; envio do registro ao e-Social;

transmissão da Escrituração Fiscal Digital de Retenções e Outras Informações Fiscais (EFD-Reinf) com as retenções de INSS nas notas fiscais de serviços tomados pelo contribuinte, emissão de Nota Fiscal Avulsa (NFA) de venda interestadual de gado, com recolhimento de ICMS com alíquota de 12% com crédito presumido de 20%; emissão de Notas Fiscais eletrônicas de serviço; e conhecimento de Transporte eletrônico. Esse grupo de atividades foi selecionado por apresentar pontos da contabilidade digital e os diversos elementos do SPED, mostrando aplicações de uma rede pública de dados onde pode se beneficiar da tecnologia *Blockchain*.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A *Blockchain* é uma tecnologia indispensável no processo de evolução da contabilidade digital e vem ganhando espaço na área contábil, pois a descentralização permite que as informações fiquem em rede e, com isso, atinjam especialmente setores que a confiabilidade das informações são de extrema importância, pois propicia a privacidade, autonomia, transparência, agilidade, autenticidade e segurança, atraindo cada vez mais a atenção das entidades.

A tecnologia será capaz de atender o contador no cumprimento dos princípios contábeis, proporcionando uma contabilidade em tempo real e inalterabilidades das informações, ao gerar dados contábeis íntegros e tempestivos, chegando aos usuários sem perder relevância a tempo de interferir em sua tomada de decisão. Conforme apresentado neste artigo, a capacidade de controlar, registrar e assegurar as transações e escrituração mostram que essa ferramenta pode ser o próximo fato revolucionário no cenário contábil.

Apesar dos inúmeros fatores positivos da tecnologia *Blockchain*, na escrituração contábil, os pontos negativos ganham maior ênfase pelo desconhecimento da tecnologia pelos usuários, sendo necessário estimular o crescimento de pesquisas e a disseminação do assunto na área da contabilidade, sendo nítida sua importância e seu papel na formação do contador.

REFERÊNCIAS

BRASIL. CFC - Conselho Federal de Contabilidade. **ITG 2000 (R1) - Escrituração contábil**. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm. Acesso em: 06 maio 2022.

BRASIL. **Decreto 6.022 DE 22 DE JANEIRO DE 2007.** Institui o Sistema Público de Escrituração Digital - Sped. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6022.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%206.022%2C%20DE%2022%20DE%20JANEIRO%20DE%202007.&text=Institui%20o%20Sistema%20P%C3%BAblico%20de,%2C%20da%20Constitui%C3%A7%C3%A3o%2C%20nos%20arts. Acesso em: 06 maio 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.** Institui o Código Civil. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm. Acesso em: 06 maio 2022.

BOUDGUIGA, Aymen; *et al.* (2017) Towards Better Availability and Accountability for IoT Updates by means of a Blockchain. *In: IEEE European Symposium ON Security and Privacy Wo*, Paris. Artigo. Paris: IEEE Computer Society. p. 50-58

DAI, Jun; VASARHELYI, Miklos A. (2017). **Toward Blockchain-Based Accounting and Assurance.** *Journal of Information System.* Disponível em <<https://meridian.allenpress.com/jis/article-abstract/31/3/5/75785/Toward-Blockchain-Based-Accounting-and-Assurance?redirectedFrom=fulltext>>. Acesso em: 12 nov. 2022.

DUARTE, R. D. **Blockchain na contabilidade:** a tecnologia que vai revolucionar (novamente) os escritórios de contabilidade. Disponível em: <https://www.robertodiasduarte.com.br/blockchain-na-contabilidade-a-tecnologia-que-vai-revolucionar-o-setor/#.XcimS1dKjIU>. Agosto 2018. Acesso em: 11 nov. 2022

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

IUDÍCIBUS, Sérgio D. **Teoria da Contabilidade.** 12. ed. São Paulo: Atlas, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597028041/>. Acesso em: 11 nov. 2022.

LAKATOS, Eva M. **Metodologia do Trabalho Científico.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026559/>. Acesso em: 11 nov. 2022.

MAÇOLI, F. **Blockchain advanced:** conceitos *Blockchain*. 2020. Disponível em: <<https://on.fiap.com.br/local/salavirtual/conteudo-digital.php>>. Acesso em: 10 mai. 2022.

MARCHESIN, Karina Bastos K. **Blockchain e smart contracts:** as inovações no âmbito do Direito. São Paulo: Expressa, 2022. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555599398/>. Acesso em: 11 nov. 2022.

NASCIMENTO, Leonardo B. G. et al. **Criptomoedas e Blockchain.** Porto Alegre: Sagah, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900094/>. Acesso em: 11 nov. 2022.

SCHIAVI, G. Sordi. **Potenciais modelos de negócios disruptivos para a área contábil.** Rio Grande do Sul: UFRGS, 2018.

RIBEIRO, Osni M. **Contabilidade geral fácil**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502202023/>. Acesso em: 28 out. 2022.

ROCHA, E.; MIGLIORINI, I. B. (2019) **Estudo de viabilidade sobre a utilização do blockchain na contabilidade**. Cafi, v. 2n. 1, p. 99-111.

TESSMANN, Gislaine de Melo. **O desafio da contabilidade digital para os profissionais contábeis**. Universidade do extremo sul Catarinense - UNESC. Criciúma, 2011. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/506/1/Gislaine%20de%20Melo%20Tessmann%20.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2022.

YU, Ting; LIN, Zhiwei; TANG (2018). Qingliang. Blockchain: The Introduction and Its Application in Financial Accounting. **The Journal of Corporate Accounting & Finance**. Out. 2018.