

Blockchain como instrumento de proteção e gestão de direitos autorais na economia criativa

Alan Papafanurakis Heleno¹, Luiz Cesar Brandão Júnior¹, Josiel Maimone de Figueiredo¹

¹Instituto de Computação - Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada (PPGCOMP) - Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)

Av. Fernando Correia da Costa, nº 2.367, bairro Boa Esperança - CEP: 78060-900 - Cuiabá-MT

alan.heleno@gmail.com, luiz.junior@ufmt.br, josiel@ic.ufmt.br

Abstract. *The digital transformation has demanded new mechanisms to protect intellectual works, especially given the limitations of traditional copyright management models. This paper discusses the application of blockchain technology as a tool for recording, authenticating, and licensing creative works within the creative economy. Based on a qualitative literature review, it analyzes the technological, legal, and social challenges and opportunities of blockchain, including the use of smart contracts and traceability systems. The theoretical results indicate that blockchain may complement traditional mechanisms, enhancing transparency, security, and efficiency in copyright protection.*

Resumo. *A transformação digital tem exigido novos mecanismos de proteção para obras intelectuais, sobretudo diante das limitações dos modelos tradicionais de gestão autoral. Este artigo discute a aplicação da tecnologia blockchain como instrumento de registro, autenticação e licenciamento de criações na economia criativa. Com base em revisão bibliográfica qualitativa, analisam-se as potencialidades e os desafios jurídicos, técnicos e sociais dessa tecnologia, incluindo o uso de smart contracts e sistemas de rastreabilidade. Os resultados teóricos indicam que a blockchain pode complementar os mecanismos convencionais, fortalecendo a transparência, a segurança e a eficiência na proteção dos direitos autorais.*

1. Introdução

A transformação digital tem provocado mudanças extensas na forma como a sociedade produz, distribui e consome bens culturais. As fronteiras tradicionais entre criador e público foram redesenhadas e o acesso facilitado às plataformas digitais ampliou a circulação de conteúdos intelectuais numa escala global. Nesse contexto, a economia criativa surge como um setor estratégico, caracterizado pela valorização de ideias, conhecimento e propriedade intelectual como motores de desenvolvimento social e econômico [Howkins 2013].

No Brasil, segundo dados da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), a economia criativa representa um dos segmentos que mais crescem no mundo, com papel fundamental na geração de renda e inovação, onde podemos

citar exportações de serviços criativos atingindo US\$ 1,4 trilhão em 2022, um aumento de 29% desde 2017 [UNCTAD 2022]. Esse cenário reforça a importância de instrumentos jurídicos e tecnológicos capazes de assegurar a proteção dos direitos autorais, garantindo que criadores sejam reconhecidos e remunerados de forma justa. Entretanto, os modelos tradicionais de gestão autoral têm se mostrado insuficientes diante da velocidade e da descentralização da era digital [Castells 2009].

A legislação brasileira de direitos autorais, consolidada pela Lei nº 9.610/1998, estabelece princípios fundamentais para a proteção de obras intelectuais, porém enfrenta dificuldades práticas quanto à fiscalização, à prova de autoria e ao rastreamento do uso das obras em ambientes digitais [Brasil 1998]. Nesse contexto, torna-se necessário explorar novos paradigmas tecnológicos que fortaleçam a gestão da propriedade intelectual e ampliem a segurança jurídica no ciberespaço.

A tecnologia blockchain surge nesse cenário como uma alternativa inovadora e disruptiva. Originalmente concebida para viabilizar o funcionamento de criptomoedas, a blockchain evoluiu para aplicações que extrapolam o campo financeiro, alcançando áreas como segurança da informação, governança digital e propriedade intelectual [Narayanan *et al.* 2016]. Seu potencial está na criação de registros imutáveis, transparentes e auditáveis, que podem garantir a autenticidade e a rastreabilidade das criações intelectuais sem a necessidade de intermediários [Tapscott & Tapscott 2018].

Adiante, os *smart contracts* ou contratos inteligentes, possibilitam a automação de licenças, o controle de royalties e o cumprimento automático de cláusulas contratuais, reduzindo custos operacionais e aumentando a confiança entre autores, usuários e plataformas [Wright & De Filippi 2018]. Essa lógica de confiança distribuída (distributed trust) redefine o papel das instituições intermediárias e propõe um novo modelo de governança descentralizada para o ecossistema criativo [Swan 2015].

A adoção dessa tecnologia na gestão de direitos autorais representa um avanço em direção a sistemas mais transparentes e eficientes. Projetos internacionais, como o “Ascribe”, o “Po.et” e o “Mycelia”, já exploram a blockchain para certificar autoria, rastrear reproduções e automatizar pagamentos de royalties a artistas e desenvolvedores [O'Dair *et al.* 2016]. Essas iniciativas demonstram que a integração entre inovação tecnológica e regulação jurídica pode transformar a economia criativa, ampliando oportunidades e fortalecendo a proteção da propriedade intelectual.

Contudo, essa integração ainda enfrenta desafios significativos. Questões como a validade jurídica dos registros em blockchain, ausência de regulamentação específica e a interoperabilidade entre plataformas são obstáculos que demandam análise crítica e diálogo entre os campos do direito, da tecnologia e da economia [De Filippi & Wright 2018]. Desta forma, compreender a blockchain como instrumento de proteção autoral requer não apenas uma visão técnica, mas também uma reflexão sobre seus impactos sociais, éticos e regulatórios.

À vista desse panorama, este artigo tem como objetivo analisar o papel da blockchain como instrumento de proteção e gestão de direitos autorais na economia criativa, discutindo suas potencialidades, limitações e implicações jurídicas. A justificativa do estudo reside na necessidade de identificar soluções tecnológicas que promovam segurança, rastreabilidade e transparência no uso de obras intelectuais, atendendo tanto aos criadores quanto ao público consumidor. O texto está estruturado em cinco seções: além desta introdução, apresenta-se a fundamentação teórica sobre economia criativa, blockchain e propriedade intelectual; em

seguida, descreve-se a metodologia adotada; posteriormente, são discutidos os resultados da análise; por fim, são apresentadas as conclusões e perspectivas futuras para o tema.

2. Fundamentação Teórica

2.1. Economia Criativa e Direitos Autorais

O conceito de economia criativa foi popularizado por John Howkins [Howkins 2013], onde define como o conjunto de atividades baseadas na criatividade, na cultura e no capital intelectual, onde as ideias se tornam ativos econômicos. Essa economia tem como principal característica o uso da imaginação e da inovação como fatores produtivos, substituindo os modelos industriais tradicionais centrados em recursos físicos.

Autores como Richard Florida [Florida 2002] reforçam essa visão ao introduzir o conceito de classe criativa, grupo de profissionais que impulsionam o crescimento urbano e econômico por meio da inovação e do conhecimento. No contexto global, a UNCTAD destaca que a economia criativa é um dos setores que mais cresce no mundo, responsável por bilhões de dólares em exportações e por milhões de empregos diretos e indiretos [UNCTAD 2022].

No Brasil, esse cenário é regulado principalmente pela Lei nº 9.610/1998, que dispõe sobre os direitos autorais e garante ao criador o controle sobre a utilização de suas obras [Brasil 1998]. Essa legislação estabelece a proteção de obras literárias, artísticas e científicas, incluindo textos, músicas, fotografias e programas de computador. Contudo, a natureza digital das produções contemporâneas impõe novos desafios à aplicação desta lei. A facilidade de reprodução e compartilhamento de arquivos online dificulta a verificação da autoria e o controle do uso das criações, o que fragiliza os mecanismos de proteção tradicional [Fischer 2020].

Nesse contexto, surge a necessidade de mecanismos mais eficazes de rastreamento, autenticação e licenciamento. A combinação entre economia criativa e tecnologia da informação abre caminho para soluções inovadoras que unam a segurança criptográfica com a validação jurídica e é nesse ponto que a blockchain se insere como tecnologia promissora.

2.2. Blockchain e Confiança Distribuída

A blockchain é uma tecnologia de registro distribuído (distributed ledger technology – DLT) que permite armazenar informações em blocos interligados e imutáveis, validados por meio de consenso entre os participantes da rede [Narayanan *et al.* 2016]. Cada bloco contém dados criptografados e qualquer alteração é visível a todos os nós da rede, o que assegura transparência, rastreabilidade e resistência à adulteração [Stallings 2019].

O primeiro uso prático da blockchain ocorreu com o surgimento do *Bitcoin*, proposto por Satoshi Nakamoto em 2008, como uma forma de realizar transações financeiras sem intermediários [Nakamoto 2008]. Desde então, o conceito expandiu-se para diversas áreas, incluindo governos digitais, cadeias de suprimento, saúde, educação e propriedade intelectual [Tapscott & Tapscott 2018].

A principal inovação da blockchain é a transferência da confiança de instituições centralizadas para a infraestrutura tecnológica. Em vez de depender de bancos, cartórios ou entidades certificadoras, a confiança é distribuída entre os usuários da rede — modelo conhecido como *trustless system* [Swan 2015]. Essa característica torna a blockchain

especialmente relevante para a gestão de direitos autorais, pois possibilita criar registros de autoria imutáveis e verificáveis, eliminando intermediários e reduzindo custos operacionais [De Filippi & Wright 2018].

Outra característica essencial é o uso dos smart contracts, programas de computador que executam automaticamente cláusulas contratuais quando condições pré-definidas são atendidas. No contexto autoral, tais contratos podem automatizar o licenciamento de obras, o pagamento de royalties e a verificação de uso, garantindo que todas as partes envolvidas cumpram as obrigações de forma transparente e segura [Bodó, Gervais & Quintais 2018].

Dessa forma, a blockchain transcende o papel de ferramenta técnica e assume um caráter sociotecnológico, influenciando a forma como as relações de confiança, autoria e valor são construídas no ambiente digital.

2.3. Blockchain Aplicada à Propriedade Intelectual

A aplicação da blockchain na gestão de direitos autorais tem despertado crescente interesse de pesquisadores e do mercado. De acordo com O'Dair *et al.* [O'Dair *et al.* 2016], a indústria musical foi uma das primeiras a explorar esse potencial. O projeto Mycelia, idealizado pela artista britânica Imogen Heap, utiliza blockchain para rastrear a distribuição de músicas e garantir que compositores recebam pagamentos diretamente, sem a necessidade de intermediários.

Outras plataformas, como Ascribe e Po.et, empregam blockchain para registrar a autoria de obras digitais e fornecer certificados de propriedade imutáveis [Tapscott & Tapscott 2018]. Essas iniciativas demonstram que a tecnologia pode oferecer provas de anterioridade, úteis em disputas judiciais e em processos de registro de obras.

Sob a ótica jurídica, a validade dos registros baseados em blockchain ainda é objeto de debate. No Brasil, não há legislação específica que reconheça formalmente esses registros como equivalentes a um depósito oficial em órgãos como a Biblioteca Nacional ou no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Todavia, decisões judiciais recentes têm considerado registros digitais com carimbo temporal (*timestamp*) como meios válidos de comprovar autoria, desde que atendam aos critérios de autenticidade e integridade [Silva 2021].

Apesar de suas potencialidades, a adoção da blockchain na gestão autoral enfrenta barreiras significativas. Entre os desafios mais citados estão a ausência de padrões técnicos internacionais, o alto consumo energético de algumas redes, a complexidade jurídica dos contratos inteligentes e a necessidade de interoperabilidade entre diferentes plataformas [De Filippi & Wright 2018].

Mesmo com tais limitações, a tecnologia apresenta um caminho promissor para fortalecer a proteção autoral e democratizar o acesso a sistemas de certificação e licenciamento. A convergência entre cibersegurança, inovação e regulação tende a moldar o futuro da economia criativa, aproximando o campo jurídico das práticas tecnológicas emergentes [Fischer 2020].

3. Metodologia

Este estudo adota uma abordagem qualitativa e exploratória, de natureza teórica, baseada em revisão bibliográfica. A escolha desse método se justifica pela intenção de compreender de

forma crítica e interpretativa o papel da tecnologia blockchain na proteção e gestão de direitos autorais, especialmente no contexto da economia criativa. Segundo Gil [Gil 2019], a pesquisa exploratória é apropriada quando se busca desenvolver, esclarecer e modificar conceitos ainda pouco consolidados, permitindo um exame inicial de fenômenos emergentes.

A análise foi conduzida a partir da leitura e interpretação de obras, artigos científicos, relatórios técnicos e documentos normativos que tratam de temas como blockchain, smart contracts, cibersegurança e propriedade intelectual. Foram priorizadas publicações recentes, especialmente entre os anos de 2018 e 2025, objetivando refletir o estado atual das discussões teóricas e tecnológicas. O método qualitativo, conforme destaca Minayo [Minayo 2012], possibilita uma compreensão mais profunda dos significados e contextos, permitindo identificar convergências e divergências entre autores sobre a aplicabilidade da blockchain à gestão autoral.

A revisão bibliográfica seguiu uma perspectiva interpretativa, buscando relacionar os aspectos técnicos da blockchain como imutabilidade, descentralização e rastreabilidade com os princípios jurídicos de autenticidade, autoria e licenciamento de obras criativas. Essa análise foi orientada pelo princípio da interdisciplinaridade, uma vez que o tema envolve áreas entre tecnologia da informação, direito digital e economia da inovação.

Por tratar-se de um estudo teórico, não foram realizados experimentos empíricos nem coleta de dados quantitativos. A metodologia adotada tem, portanto, caráter reflexivo e conceitual, voltado à sistematização de conhecimento existente e à proposição de novas interpretações sobre o tema. Como observa Lakatos e Marconi [Lakatos & Marconi 2010], pesquisas desse tipo desempenham papel essencial na consolidação de referenciais teóricos e na identificação de lacunas que possam orientar investigações futuras.

4. Discussão e Resultados

A discussão sobre o papel da blockchain na proteção e gestão de direitos autorais exige compreender não apenas sua estrutura tecnológica, mas também as implicações jurídicas e socioculturais que emergem de sua adoção. Como observa De Filippi e Wright [De Filippi & Wright 2018], a blockchain não deve ser vista simplesmente como uma inovação técnica, mas como um novo paradigma de governança descentralizada, capaz de reconfigurar as formas de confiança, propriedade e controle no ambiente digital. Essa perspectiva sugere que a tecnologia, ao substituir intermediários por mecanismos automatizados de validação, introduz transformações profundas na dinâmica da autoria e da gestão de obras intelectuais.

A aplicação da blockchain na economia criativa se insere em um contexto marcado pela crescente desmaterialização das criações. Obras que antes possuíam suporte físico livros, discos, pinturas hoje circulam em formatos digitais facilmente replicáveis. Essa condição, embora amplie o acesso e a difusão cultural, também gera vulnerabilidades relacionadas à prova de autoria, à distribuição de royalties e ao controle de uso [Fischer 2020]. Nesse sentido, a promessa de imutabilidade e rastreabilidade da blockchain aparece como resposta a um problema estrutural: a dificuldade de conciliar liberdade de circulação da informação com a proteção dos direitos do criador.

Diversos autores defendem que a blockchain pode operar como uma infraestrutura de confiança entre artistas, plataformas e consumidores [Tapscott & Tapscott 2018; O'Dair *et al.* 2016]. O registro de obras em um livro-razão distribuído garantiria a autenticidade e a integridade dos conteúdos, possibilitando comprovar a autoria sem depender de instituições

centrais, como cartórios ou sociedades de gestão coletiva. Esse modelo descentralizado dialoga diretamente com os princípios da Web3, nos quais a posse e o controle dos dados retornam ao usuário, reduzindo a assimetria de poder entre criadores e intermediários [Swan 2015].

Apesar disso, a adoção dessa tecnologia não ocorre sem tensionamentos. Do ponto de vista jurídico, ainda não existe consenso quanto à validade probatória dos registros em blockchain. No Brasil, embora a Lei nº 13.874/2019 (Lei da Liberdade Econômica) tenha reconhecido o valor jurídico de registros digitais com assinatura eletrônica, a ausência de regulamentação específica para blockchains deixa lacunas quanto à equivalência desses registros a atos formais de registro autoral [Silva 2021]. Em outros países, como Estados Unidos e Reino Unido, a tendência é de aceitação gradual, com decisões judiciais que validam provas digitais quando acompanhadas de metadados verificáveis [De Filippi & Wright 2018].

No campo da gestão de *royalties*, os *smart contracts* representam uma das inovações mais discutidas. Esses contratos automatizados podem executar pagamentos imediatos assim que uma obra é utilizada, eliminando etapas burocráticas e reduzindo custos [Christidis & Devetsikiotis 2016]. Na prática, plataformas como o projeto Mycelia, idealizado por Imogen Heap e o Ascribe, focado em arte digital, demonstram a viabilidade de modelos em que compositores e artistas recebem compensações diretamente, sem depender de intermediários. 2016].

Do ponto de vista da cibersegurança, a blockchain oferece garantias robustas de integridade e rastreabilidade dos dados, mas não elimina riscos. Stallings [Stallings 2019] adverte que a segurança da informação depende não apenas da arquitetura criptográfica, mas também da implementação e do comportamento dos usuários. Erros no código de smart contracts, por exemplo, podem ser explorados por atacantes, comprometendo a confiabilidade do sistema. Assim, embora a blockchain forneça camadas adicionais de segurança, ela deve ser acompanhada por boas práticas de governança digital e auditoria contínua.

Em uma escala maior, a discussão converge para uma questão central: a blockchain pode substituir ou apenas complementar os sistemas tradicionais de proteção autoral? A resposta ainda é objeto de debate. Para Tapscott e Tapscott [Tapscott & Tapscott 2018], a tecnologia tem potencial para revolucionar o modelo de confiança nas transações digitais, mas sua efetividade depende da integração com estruturas regulatórias e de reconhecimento institucional. Já De Filippi e Wright [De Filippi & Wright 2018] argumentam que o equilíbrio entre descentralização e regulação será o principal desafio jurídico da próxima década.

Diante dessas discussões, os resultados teóricos obtidos indicam que a blockchain pode contribuir significativamente para fortalecer a proteção de direitos autorais, principalmente ao garantir a autenticidade das obras, automatizar licenças e aumentar a transparência nas relações entre criadores e usuários. No entanto, esses benefícios só se concretizam plenamente quando a tecnologia é acompanhada de marcos legais adequados, interoperabilidade técnica e educação digital voltada à capacitação de artistas e gestores culturais.

Assim, os resultados não apontam para a substituição dos modelos tradicionais de gestão autoral, mas para sua complementação por tecnologias de registro distribuído, capazes de tornar os processos mais eficientes e auditáveis. A literatura sugere que a blockchain tem potencial para reconfigurar o ecossistema criativo, criando um ambiente de maior confiança e rastreabilidade, porém sua consolidação dependerá da maturidade institucional e da convergência entre inovação tecnológica, segurança da informação e regulação jurídica [Fischer 2020; De Filippi & Wright 2018; UNCTAD 2022].

5. Conclusão

A análise desenvolvida ao longo deste artigo evidencia que a blockchain desponta como uma tecnologia de grande potencial para reconfigurar os mecanismos de proteção e gestão de direitos autorais na economia criativa ao oferecer soluções técnicas capazes de garantir autenticidade, rastreabilidade e transparência no uso de obras intelectuais. Sua arquitetura descentralizada, ao eliminar intermediários e automatizar processos por meio dos smart contracts, aproxima-se de demandas históricas dos criadores por maior autonomia e eficiência na gestão de suas produções [Tapscott & Tapscott 2018; Christidis & Devetsikiotis 2016].

Todavia, a adoção dessa tecnologia exige reflexão cautelosa e uma abordagem interdisciplinar que une direito, tecnologia e governança digital. Como observam De Filippi e Wright [De Filippi & Wright 2018], a blockchain não substitui o arcabouço jurídico existente, mas propõe um novo modelo de confiança que precisa ser compatibilizado com as normas legais vigentes. Isso implica reconhecer que a inovação tecnológica que, por si só, não garante segurança jurídica; ela deve ser acompanhada de outros recursos como marcos regulatórios adequados, capazes de legitimar os registros e contratos realizados em ambientes distribuídos.

Do ponto de vista da cibersegurança, a blockchain representa um avanço importante no controle de integridade e autenticidade dos dados, mas não elimina riscos de vulnerabilidade, erro humano ou falhas em códigos de contratos inteligentes [Stallings 2019]. Assim, a implementação de sistemas baseados nessa tecnologia requer governança técnica responsável, auditorias constantes e políticas de conformidade alinhadas às legislações de proteção de dados e direitos autorais.

Outro ponto central discutido é o potencial da blockchain para democratizar o acesso à certificação autoral. A possibilidade de registrar criações diretamente em redes públicas, sem intermediação de grandes instituições, amplia o alcance da proteção a artistas independentes e pequenos produtores culturais. Entretanto, como destacam Belli e Zingales [Belli & Zingales 2017], o acesso desigual às tecnologias digitais e à alfabetização informacional pode criar novas barreiras, reproduzindo desigualdades que a descentralização promete mitigar. Isso reforça a importância de políticas públicas e educacionais que incentivem a inclusão digital e o domínio de ferramentas de registro e gestão digital de obras.

Os resultados teóricos obtidos neste estudo indicam que a blockchain pode atuar como um instrumento complementar, e não substitutivo, dos sistemas tradicionais de proteção autoral. Sua principal contribuição reside em tornar os processos mais auditáveis, transparentes e confiáveis, mas sua consolidação dependerá de integração com instituições legais, interoperabilidade técnica entre plataformas e padronização internacional de protocolos [UNCTAD 2022; Fischer 2020].

Diante disso, recomenda-se que futuras pesquisas e políticas de inovação explorem modelos híbridos que combinem infraestruturas blockchain com sistemas jurídicos tradicionais, de modo a garantir tanto a segurança técnica quanto a legitimidade normativa. Além disso, sugere-se o fortalecimento de iniciativas educacionais e de capacitação digital voltadas a artistas, produtores e gestores culturais, para que a adoção da tecnologia seja acompanhada de empoderamento e inclusão.

Em síntese, a blockchain apresenta-se como um vetor de inovação na era da confiança distribuída, capaz de transformar o modo como a autoria, o licenciamento e a remuneração são concebidos na economia criativa. Todavia, sua eficácia dependerá da construção de um

ecossistema colaborativo e regulado, no qual tecnologia, direito e ética caminhem de forma integrada. Como observa Howkins [Howkins 2013], a verdadeira força da economia criativa não está apenas na invenção de ideias, mas na capacidade de protegê-las e compartilhá-las de modo sustentável. Nesse sentido, a convergência entre inovação tecnológica, segurança da informação e proteção jurídica poderá definir os rumos da propriedade intelectual nas próximas décadas.

Referências

BELLI, Luca; ZINGALES, Nicolo. *Platform Regulations: How Platforms Are Regulated and How They Regulate Us*. Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2017.

BODÓ, Balázs; GERVAIS, Daniel; QUINTAIS, João Pedro. *Digital Assets Rights Management Through Smart Legal Contracts*, 2023.

BRASIL. *Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998*. Dispõe sobre os direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm.

BRASIL. *Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019*. Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica; estabelece garantias de livre mercado; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 set. 2019. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13874.htm

CASTELLS, Manuel. *Communication Power*. Oxford: Oxford University Press, 2013.

CHRISTIDIS, Konstantinos; DEVETSIKIOTIS, Michael. *Blockchains and Smart Contracts for the Internet of Things*. IEEE Access, v. 4, p. 2292–2303, 2016.

DE FILIPPI, Primavera; WRIGHT, Aaron. *Blockchain and the Law: The Rule of Code*. Cambridge: Harvard University Press, 2018.

FISCHER, Gustavo. *Direitos Autorais e Inovação Tecnológica no Brasil: desafios do ambiente digital*. Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência (RDIPIC), v. 6, n. 2, 2020.

FLORIDA, Richard. *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community, and Everyday Life*. New York: Basic Books, 2002.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019. UNCTAD

HOWKINS, John. *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*. London: Penguin Books, 2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde*. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2012.

NAKAMOTO, Satoshi. *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

NARAYANAN, Arvind; BONNEAU, Joseph; FELTEN, Edward; MILLER, Andrew; GOLDFEDER, Steven. *Bitcoin and Cryptocurrency Technologies: A Comprehensive Introduction*. Princeton: Princeton University Press, 2016.

O'DAIR, Marcus; BEAVEN, Zuleika; ROE, Sarah; GOSS, Karl. *Music on the Blockchain*. Middlesex University, 2016.

SILVA, Rafael. *A Blockchain e a Prova de Autoria: análise de decisões judiciais brasileiras*. Revista Eletrônica de Direito Digital, v. 3, n. 1, 2021.

STALLINGS, William. *Criptografia e Segurança de Redes: princípios e práticas*. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2019.

SWAN, Melanie. *Blockchain: Blueprint for a New Economy*. Sebastopol: O'Reilly Media, 2015.

TAPSCOTT, Don; TAPSCOTT, Alex. *Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World*. New York: Penguin, 2018.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). *Creative Economy Outlook 2022: The International Year of Creative Economy for Sustainable Development*. Geneva: UNCTAD, 2022.