

**IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE  
DIREITO E INTELIGÊNCIA  
ARTIFICIAL (IV CIDIA)**

**O DIREITO NA REALIDADE EXPONENCIAL –  
DESCENTRALIZAÇÃO E OS DESAFIOS DA  
REGULAÇÃO FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS**

---

O11

O direito na realidade exponencial - descentralização e os desafios da regulação frente às novas tecnologias [Recurso eletrônico on-line] organização IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (IV CIDIA); Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Bruno Feigelson, Fernanda Telha Ferreira Maymone e Yuri Nathan da Costa Lannes – Belo Horizonte: Skema Business School, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-789-2

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Os direitos dos novos negócios e a sustentabilidade.

1. Direito. 2. Inteligência artificial. 3. Tecnologia. I. IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2023 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

---

**skema**  
BUSINESS SCHOOL

**LAW SCHOOL**  
FOR BUSINESS

## **IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IV CIDIA)**

### **O DIREITO NA REALIDADE EXPONENCIAL – DESCENTRALIZAÇÃO E OS DESAFIOS DA REGULAÇÃO FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS**

---

#### **Apresentação**

O IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial - CIDIA da SKEMA Business School Brasil, realizado nos dias 01 e 02 de junho de 2023 em formato híbrido, consolida-se como o maior evento científico de Direito e Tecnologia do Brasil. Estabeleceram-se recordes impressionantes, com duzentas e sessenta pesquisas elaboradas por trezentos e trinta e sete pesquisadores. Dezenove Estados brasileiros, além do Distrito Federal, estiveram representados, incluindo Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

A condução dos trinta e três grupos de trabalho do evento, que geraram uma coletânea de vinte e cinco livros apresentados à comunidade científica nacional e internacional, contou com a valiosa colaboração de sessenta e três professoras e professores universitários de todo o país. Esses livros são compostos pelos trabalhos que passaram pelo rigoroso processo de double blind peer review (avaliação cega por pares) dentro da plataforma CONPEDI. A coletânea contém o que há de mais recente e relevante em termos de discussão acadêmica sobre a relação entre inteligência artificial, tecnologia e temas como acesso à justiça, Direitos Humanos, proteção de dados, relações de trabalho, Administração Pública, meio ambiente, sustentabilidade, democracia e responsabilidade civil, entre outros temas relevantes.

Um sucesso desse porte não seria possível sem o apoio institucional de entidades como o CONPEDI - Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito; o Programa RECAJ-UFMG - Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais; o Instituto Brasileiro de Estudos de Responsabilidade Civil - IBERC; a Comissão de Inteligência Artificial no Direito da Ordem dos Advogados do Brasil - Seção Minas Gerais; a Faculdade de Direito de Franca - Grupo de Pesquisa Políticas Públicas e Internet; a Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA - Programa de Pós-graduação em Direito - Laboratório de Métodos Quantitativos em Direito; o Centro Universitário Santa Rita - UNIFASAR; e o Programa de Pós-Graduação em Prestação Jurisdicional e Direitos Humanos (PPGPJDH) - Universidade Federal do Tocantins (UFT) em parceria com a Escola Superior da Magistratura Tocantinense (ESMAT).

Painéis temáticos do congresso contaram com a presença de renomados especialistas do Direito nacional e internacional. A abertura foi realizada pelo Professor Dierle Nunes, que discorreu sobre o tema "Virada tecnológica no Direito: alguns impactos da inteligência artificial na compreensão e mudança no sistema jurídico". Os Professores Caio Lara e José Faleiros Júnior conduziram o debate. No encerramento do primeiro dia, o painel "Direito e tecnologias da sustentabilidade e da prevenção de desastres" teve como expositor o Deputado Federal Pedro Doshikazu Pianchão Aihara e como debatedora a Professora Maraluce Maria Custódio. Para encerrar o evento, o painel "Perspectivas jurídicas da Inteligência Artificial" contou com a participação dos Professores Mafalda Miranda Barbosa (Responsabilidade pela IA: modelos de solução) e José Luiz de Moura Faleiros Júnior ("Accountability" e sistemas de inteligência artificial).

Assim, a coletânea que agora é tornada pública possui um inegável valor científico. Seu objetivo é contribuir para a ciência jurídica e promover o aprofundamento da relação entre graduação e pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da CAPES. Além disso, busca-se formar novos pesquisadores na área interdisciplinar entre o Direito e os diversos campos da tecnologia, especialmente o da ciência da informação, considerando a participação expressiva de estudantes de graduação nas atividades, com papel protagonista.

A SKEMA Business School é uma entidade francesa sem fins lucrativos, com uma estrutura multicampi em cinco países de diferentes continentes (França, EUA, China, Brasil e África do Sul) e três importantes creditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), que demonstram sua dedicação à pesquisa de excelência no campo da economia do conhecimento. A SKEMA acredita, mais do que nunca, que um mundo digital requer uma abordagem transdisciplinar.

Expressamos nossos agradecimentos a todas as pesquisadoras e pesquisadores por sua inestimável contribuição e desejamos a todos uma leitura excelente e proveitosa!

Belo Horizonte-MG, 14 de julho de 2023.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara

Coordenador de Pesquisa – SKEMA Law School for Business



# **APLICAÇÃO DO DIREITO AO ARREPENDIMENTO DO CONSUMIDOR EM UM CENÁRIO DE DESCENTRALIZAÇÃO.**

## **APPLICATION OF THE CONSUMER'S RIGHT TO REPENTANCE IN A DECENTRALIZATION SCENARIO.**

**Arthur Andrade Garcia <sup>1</sup>**

### **Resumo**

O presente trabalho tem como objetivo tratar sobre a aplicação do direito de arrependimento, previsto no artigo 49 do Código de Defesa do Consumidor, em uma perspectiva de descentralização da internet. Problematiza a utilização do direito potestativo consumerista na Web 3.0, traz à baila possíveis questionamentos e sinaliza a necessidade de o jurista do amanhã entender e interpretar os desafios legais presentes no Metaverso. No que tange à metodologia utilizada, o trabalho é explorado a partir do método indutivo, de maneira descritiva e explicativa, pautando-se principalmente em textos bibliográficos e pesquisas realizadas sobre a temática consumerista e tecnológica.

**Palavras-chave:** Cdc, Metaverso, Nft, Blockchain, Tecnologia, Web 3.0

### **Abstract/Resumen/Résumé**

The present work aims to deal with the application of the right of repentance, provided for in Article 49 of the Brazilian Consumer Protection Code, from the perspective of the Internet. It problematizes the use of the consumerist protective right in Web 3.0, brings up possible questions, and signals the need for the jurist of tomorrow to understand and interpret the legal challenges present in the Metaverse. Regarding the methodology used, the work is explored from the inductive method, in a descriptive and explanatory way, based mainly on bibliographic texts and research executed on consumerist and technological themes.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Cdc, Metaverse, Nft, Blockchain, Technology, Web 3.0

---

<sup>1</sup> Graduando em direito pela PUC-RIO, membro e pesquisador do Grupo de Estudos em Tecnologia, Informação e Sociedade, forte entusiasta da tecnologia e da inovação.

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

No século XXI, intensas transformações tecnológicas foram vivenciadas pela sociedade. A forma de comunicação existente no início dos anos 2000, por exemplo, já não é mais a mesma. Atualmente, não é necessário mais recorrer a uma lista telefônica, um simples aplicativo é capaz de conter todos os números necessários para a realização de ligações diárias. A internet também faz parte desses avanços tecnológicos, aquela usada 22 anos atrás ficou obsoleta aos olhos da atualidade, que se movimenta para novos marcos de inovação.

Com base nessa perspectiva, observa-se que os avanços tecnológicos também transformaram as formas de consumo ao longo dos anos, e o desenvolvimento da internet protagoniza parte dessas mudanças. Em razão da interação virtual proporcionada, essa nova maneira de produzir trocas foi capaz de trazer autonomia para o consumidor. Sem se locomover à loja física, o usuário pode escolher o produto, o fornecedor com a proposta que mais lhe interessa, o preço mais adequado para o seu bolso, a data de entrega e a transportadora capaz de entregar de forma mais célere.<sup>1</sup>

Traçando um cenário dos marcos evolutivos da internet, a sua primeira versão, denominada de Web 1.0, surgiu como um marco inicial nos idos dos anos 90. Naquela época, os sites não possuíam tantas funcionalidades, eram estáticos, apresentavam poucas informações e o usuário precisava se dirigir até o estabelecimento para concluir a compra, tal como um panfleto virtual. Em 2004, com o surgimento da Web 2.0, todo o cenário anterior foi alterado. Os usuários passaram a ter uma maior interação entre si, surgem as compras virtuais, produção de conteúdo, ligações por videochamada, jogos, dentre outras funcionalidades que provocaram uma ligação bidirecional entre o mundo físico e o virtual. Assim, com o aumento na utilização da internet, influenciado pelo boom provocado pelos smartphones, e em razão das constantes trocas de dados, os fornecedores passaram a ter maior ciência das buscas feitas pelos seus consumidores. Esse fenômeno provocou uma antecipação do que está sendo ofertado, com base nos dados coletados pelas plataformas, os fornecedores conseguem entregar aos clientes/consumidores diversas informações e variedades de produtos, e uma otimização no tempo de ambas as partes da relação consumo<sup>2</sup>.

Nessas duas primeiras versões da internet, observa-se uma centralização dos dados, ou seja, o usuário acessa uma plataforma centralizada (Facebook e Instagram, por exemplo), que capta seus dados, e provoca uma série de trocas de informações, o que, de certa forma, configura

---

<sup>1</sup> MIRAGEM, Bruno. Curso de Direito do Consumidor. 8ª ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019, p. 123.

<sup>2</sup> *Ibid.*, p. 124.

uma perda de privacidade deste usuário. No entanto, a Web 3.0, com o seu caráter disruptivo, surge transferindo todo e qualquer tipo de interação para o ambiente virtual, sem qualquer contato com o mundo físico. Aqui, não há a centralização vista anteriormente, o usuário tem um controle maior de seus dados, uma descentralização, uma maior autonomia.<sup>3</sup> Para isso, são utilizados diversos servidores que se conectam entre si, tornando o acesso à rede mais eficiente. Não há dependência de apenas um servidor como em uma rede centralizada, o que dificulta a atuação de hackers, por exemplo<sup>4</sup>.

E é dentro deste ambiente descentralizado que está o Metaverso. Trata-se de um ambiente virtual capaz de reproduzir a realidade por meio da tecnologia. Dentro deste espaço, o usuário consegue jogar, comprar, interagir e atingir infinitas outras possibilidades que poderiam ser realizadas em um cenário físico. Neste ambiente encontra-se a realidade virtual, a realidade aumentada, as criptomoedas, a tecnologia *blockchain* e as NFTs.

O grande questionamento entre as relações de consumo e o Metaverso é saber como utilizar, ou até mesmo adaptar, o ordenamento jurídico consumerista brasileiro, promulgado em 11 de setembro de 1990, a esse novo avanço tecnológico que está sendo construído e consolidado.

## **2. APLICAÇÃO DO ARTIGO 49 DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR**

O Código de Defesa do Consumidor, em seu artigo 49, dispõe que *o consumidor pode desistir, no prazo de 7 dias a contar de sua assinatura ou do ato de recebimento do produto ou serviço, sempre que a contratação de fornecimento de produtos e serviços ocorrer fora do estabelecimento comercial, especialmente por telefone ou a domicílio*. E continua no parágrafo único, *se o consumidor exercitar o direito de arrependimento previsto neste artigo, os valores eventualmente pagos, a qualquer título, durante o prazo de reflexão, serão devolvidos, de imediato, monetariamente atualizados*.<sup>5</sup>

O entendimento do legislador é dar ao consumidor o direito de se arrepender após realizar uma compra fora do ambiente físico do fornecedor, no prazo decadencial de 7 dias, extinguindo, assim, o contrato celebrado entre as partes. No entanto, apesar de ser um direito

---

<sup>3</sup> SIBILE, Daniel. Digitalização do Mundo – Web 1.0, 2.0 e 3.0. LEC, 2022. Disponível em: <https://lec.com.br/digitalizacao-do-mundo-web/>. Acesso em: 19.01.2023.

<sup>4</sup> O que são bases de dados centralizadas, descentralizadas e distribuídas. FOXBIT, 2019. Disponível em: <https://foxbit.com.br/blog/diferenca-entre-as-bases-de-dados-blockchain/>. Acesso em: 24.01.2023

<sup>5</sup> BRASIL. Lei nº 8.079, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18078compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078compilado.htm). Acesso em 18.01.2023.



potestativo, observa-se que há a necessidade de boa-fé do consumidor ao solicitar a devolução, pois, caso não haja honestidade deste e não seja uma relação de consumo, o direito não poderá ser executado.

Apesar de essa ser uma disposição imposta em 1990 pelo Código de Defesa do Consumidor, com os avanços tecnológicos, o entendimento de “fora do estabelecimento comercial” foi alargado para que fossem incluídas as relações de consumo iniciadas também pela internet, e não apenas por telefone, por exemplo. Ou seja, atualmente, o consumidor que realizar uma compra em um e-commerce possui o prazo de 7 dias para solicitar a devolução do produto ou serviço, tendo sempre que respeitar os princípios da boa-fé e do equilíbrio contratual.

Todavia, com o surgimento das NFTs<sup>6</sup> e o contexto do Metaverso, surge o questionamento: caso o consumidor se arrependa após adquirir uma NFT, qual medida ele pode tomar? Bom, segundo o Procon-SP, aquele que adquirir uma NFT pode exercer o seu direito de arrependimento, no prazo de 7 dias, desde que seja uma compra realizada em um site de representação nacional<sup>7</sup>. Essa foi a resposta dada pela instituição ao ser questionada por um usuário do Twitter, no dia 23 de junho de 2022. No entanto, o que se observa é uma falta de interpretação geral do que uma NFT pode ser. Isso porque, um token não fungível não é apenas uma obra de arte virtual, como muitos podem pensar. São ativos digitais que representam a propriedade de algo único e escasso, podem ser ativos físicos tokenizados, recursos digitais raros, ações ou qualquer outra coisa<sup>8</sup>. Estes bens possuem alta volatilidade e, pensando na perspectiva das ações, sabemos que estas não são abarcadas pelo direito de arrependimento previsto no CDC por não configurarem relação de consumo como outras compras realizadas pela internet, entendimento estabelecido pela 3ª Turma do STJ no REsp 1.685.098<sup>9</sup>.

Além disso, destaca-se que, em razão da descentralização, não são apenas pessoas jurídicas que podem criar um token digital. A OpenSea é um exemplo de *marketplace* norte-americano em que qualquer pessoa física pode acessar, criar seu token não fungível e comercializá-lo<sup>10</sup>.

---

<sup>6</sup> CLARK, Mitchell. NFTs, explained. The Verge, 2022. Disponível em: <https://www.theverge.com/22310188/nft-explainer-what-is-blockchain-crypto-art-faq>. Acesso em: 15.01.2023.

<sup>7</sup> BERTOLUCCI, Gustavo. Procon diz que compras de NFTs podem ser devolvidas em até 7 dias. Livecoins, 2022. Disponível em: <https://livecoins-com-br.cdn.ampproject.org/c/s/livecoins.com.br/procon-diz-que-compras-de-nfts-podem-ser-devolvidas-em-ate-7-dias/amp/>. Acesso em: 15.01.2023.

<sup>8</sup> CHABRIERES, Mathieu. O que são tokens não-fungíveis (NFT). Ledger Academy, 2022. Disponível em: <https://www.ledger.com/pt-br/academy/o-que-sao-tokens-nao-fungiveis-nft>. Acesso em: 15.01.2023.

<sup>9</sup> Para 3ª Turma do STJ, compra de ações não estabelece relação de consumo. Consultor Jurídico, 2020. Disponível em: <https://bitly.com/OscA4>. Acesso em 16.01.2023.

<sup>10</sup> Marketplace OpenSea. Disponível em: <https://opensea.io/>. Acesso em 16.01.2023.

Frente a esse cenário, um questionamento plausível é sobre a possibilidade de alteração do contrato que dá base à NFT. Todavia, é necessário entendermos a tecnologia que está por trás de um token não fungível. As NFTs são objetos de contratos inteligentes (*smart contracts*) que utilizam a tecnologia *blockchain*. Trata-se um banco de dados em que todos os usuários conseguem compartilhar informações e controlá-las em razão do caráter descentralizado, ou seja, não há uma centralização de dados nas mãos de grandes instituições como atualmente, característica esta fundamental da Web 3.0. Em outras palavras, a *blockchain* funciona como se fosse um livro contábil em que todos os participantes da rede podem acessar, mas estes não podem alterar as informações ali registradas, pois esses registros são imutáveis, inalterados. Caso surja algum erro, é necessária uma nova transação capaz de revertê-lo<sup>11</sup>. Assim, por esta ser a tecnologia que armazena as informações de um contrato inteligente, não é possível que haja uma alteração direta deste, pois são realizados com base em códigos capazes de executar aquilo que as partes acordaram de forma automática, sem a intermediação de um terceiro<sup>12</sup>.

Por outro lado, apesar dos obstáculos apontados, a rede Ethereum<sup>13</sup> disponibilizou aos seus usuários o protocolo ERC721R, capaz de permitir que seja realizada uma desistência da aquisição de tokens não fungíveis, sendo realizado também o devido reembolso pelo valor pago em criptomoedas<sup>14</sup>.

### 3. CONCLUSÃO

O que é possível extrair desse panorama jurídico é que exercer o direito ao arrependimento em um cenário de descentralização não é tão fácil quanto pode pensar o Procon-SP. Como visto, um token não fungível não configura como apenas uma arte digital, pode ser produzido por pessoas físicas e utiliza a tecnologia *blockchain* em sua codificação. Esses três pontos configuram obstáculos quanto a aplicação direta do Art. 49, do CDC, em uma compra de NFT, pois estamos diante de um dispositivo pensado para uma era de centralização, e não de descentralização de dados.

Cada vez mais o mundo se torna digital, e entender que a construção de um ambiente completamente virtual caminha a passos largos, é uma tarefa essencial para poder interpretar

---

<sup>11</sup> What is blockchain technology? IBM. Disponível em: <https://bityli.com/QG0eP>. Acesso em: 16.01.2023.

<sup>12</sup> O que são smart contracts e qual a relação com criptomoedas. InfoMoney CoinDesk Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/guias/smart-contracts/>. Acesso em 16.01.2023.

<sup>13</sup> Rede descentralizada para a construção de aplicativos e organizações, capaz de manter ativos e transações. Ethereum. Disponível em: <https://ethereum.org/pt-br/what-is-ethereum/>. Acesso em 22.01.2023.

<sup>14</sup> CENDÃO, Fábio; ANDRADE, Lia. Direito, Metaverso e NFTs: Introdução aos desafios na Web3. 1ª. Ed. Expressa, 2022, p. 1.329.

os possíveis desafios que estão por vir, principalmente no que tange a esfera jurídica. Os diferentes e variados questionamentos que esse novo ambiente de interações sociais traz a partir do Metaverso, expõe o caráter urgente de se pensar em legislações próprias para esse contexto. Com uma rápida busca no Google, por exemplo, é possível observar que crimes já foram cometidos no Metaverso<sup>15</sup>.

O que se analisa, diante desses questionamentos trazidos pelos movimentos tecnológicos inovadores, é a necessidade de uma atualização da atual legislação consumerista – ou quiçá a adoção de uma nova lei focada nos ambientes tecnológicos – para que seja incluída uma era de descentralização de dados. Isso porque, o alargamento feito com a expressão “fora do estabelecimento comercial”, que antes tinha como objetivo atingir as compras realizadas por telefone e outros meios que não fossem o presencial, para que fosse capaz de atingir as compras realizadas em um e-commerce pode não ser tão útil para as compras realizadas no Metaverso, ou seja, como alargar mais uma vez uma expressão, só que dessa vez elevar para o cenário de não centralização de dados? Afinal, como será o arrependimento posterior a compra de um avatar, uma *skin* ou qualquer objeto completamente virtual? Diante da falta de um ordenamento jurídico que trate sobre esse novo avanço, seria o papel de cada empresa/plataforma definir suas próprias regras quanto a isso, como feito pela Ethereum, até que os legisladores entendam a necessidade de leis focadas no ambiente tecnológico que está sendo construído?

Bom, esses são alguns questionamentos que precisam ser feitos quando lidamos com uma lei de 1990 e um cenário virtual que vem sendo desenvolvido 30 anos após a sua promulgação. Em um ambiente de construção, é preciso questionar e analisar as relações sociais que serão enfrentadas pelos usuários e como aplicar a lei em diferentes casos.

## REFERÊNCIAS

BERTOLUCCI, Gustavo. Procon diz que compras de NFTs podem ser devolvidas em até 7 dias. Livecoins, 2022. Disponível em: <https://livecoins-com-br.cdn.ampproject.org/c/s/livecoins.com.br/procon-diz-que-compras-de-nfts-podem-ser-devolvidas-em-ate-7-dias/amp/>. Acesso em: 15.01.2023.

---

<sup>15</sup> VERENICZ, Marina. Estupro, assédio, aliciamento: Sem leis claras, metaverso é terreno fértil para crimes virtuais. CartaCapital, 2022. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/carta-capital/estupro-assedio-aliciamento-sem-leis-claras-metaverso-e-terreno-fertil-para-crimes-virtuais/>. Acesso em: 24.01.2023.

BRASIL. Lei nº 8.079, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm). Acesso em 18.01.2023.

CENDÃO, Fábio; ANDRADE, Lia. Direito, Metaverso e NFTs: Introdução aos desafios na Web3. 1ª. Ed. Expressa, 2022, p. 1.329.

CHABRIERES, Mathieu. O que são tokens não-fungíveis (NFT). Ledger Academy, 2022. Disponível em: <https://www.ledger.com/pt-br/academy/o-que-sao-tokens-nao-fungiveis-nft>. Acesso em: 15.01.2023.

CLARK, Mitchell. NFTs, explained. The Verge, 2022. Disponível em: <https://www.theverge.com/22310188/nft-explainer-what-is-blockchain-crypto-art-faq>. Acesso em: 15.01.2023.

Marketplace OpenSea. Disponível em: <https://opensea.io/>. Acesso em 16.01.2023.

MIRAGEM, Bruno. Curso de Direito do Consumidor. 8ª ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019, p. 123

MIRAGEM, Bruno. Curso de Direito do Consumidor. 8ª ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019, p. 124.

O que são bases de dados centralizadas, descentralizadas e distribuídas. FOXBIT, 2019. Disponível em: <https://foxbit.com.br/blog/diferenca-entre-as-bases-de-dados-blockchain/>. Acesso em: 24.01.2023

O que são smart contracts e qual a relação com criptomoedas. InfoMoney CoinDesk Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/guias/smart-contracts/>. Acesso em 16.01.2023.

Rede descentralizada para a construção de aplicativos e organizações, capaz de manter ativos e transações. Ethereum. Disponível em: <https://ethereum.org/pt-br/what-is-ethereum/>. Acesso em 22.01.2023.

SIBILE, Daniel. Digitalização do Mundo – Web 1.0, 2.0 e 3.0. LEC, 2022. Disponível em: <https://lec.com.br/digitalizacao-do-mundo-web/>. Acesso em: 19.01.2023.

VERENICZ, Marina. Estupro, assédio, aliciamento: Sem leis claras, metaverso é terreno fértil para crimes virtuais. CartaCapital, 2022. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/carta-capital/estupro-assedio-liciamento-sem-leis-claras-metaverso-e-terreno-fertil-para-crimes-virtuais/>. Acesso em: 24.01.2023.

What is blockchain technology? IBM. Disponível em: <https://bityli.com/QG0eP>. Acesso em: 16.01.2023.