

**Daniel de Paiva Gomes**  
**Eduardo de Paiva Gomes**  
**Paulo Cesar Conrado**

**criptoativos**  
**tokenização**  
**blockchain**  
**metaverso**  
**aspectos**  
**filosóficos**  
**tecnológicos**  
**jurídicos**  
**econômicos**

THOMSON REUTERS

**REVISTA DOS**  
**TRIBUNAIS™**



*Diretora de Conteúdo e Operações Editoriais*

**JULIANA MAYUMI ONO**

*Gerente de Conteúdo*

**ANDRÉIA R. SCHNEIDER NUNES CARVALHAES**

*Editorial:* Aline Marchesi da Silva, Camilla Sampaio, Emanuel Silva, Karolína de Aibuquerque Araújo Martino e Quenia Becker

*Gerente de Conteúdo Tax:* Vanessa Miranda de M. Pereira

*Direitos Autorais:* Viviane M. C. Carmezim

*Assistente de Conteúdo Editorial:* Juliana Menezes Drumond

*Analista de Conteúdo Editorial Júnior:* Bárbara Baraldi

*Estagiários:* Ana Carolina Francisco e Francisco Prado

*Produção Editorial*

*Gerente de Conteúdo*

**MILISA CRISTINE ROMERA**

*Especialistas Editoriais:* Gabriele Lais Sant'Anna dos Santos e Maria Angélica Leite

*Analista de Projetos:* Thyara Pina da Silva

*Analistas de Operações Editoriais:* Caroline Vieira, Damares Regina Felício, Danielle Castro de Moraes, Mariana Plastino Andrade, Mayara Macioni Pinto e Patrícia Melhado Navarra

*Analistas de Qualidade Editorial:* Ana Paula Cavalcanti, Fernanda Lessa, Gabriela Cavalcante Lino e Victória Menezes Pereira

*Estagiárias:* Beatriz Hammond e Caroline Dubovicki

*Capa:* Linotec

*Líder de Inovações de Conteúdo para Print*

**CAMILLA FUREGATO DA SILVA**

*Equipe de Conteúdo Digital*

*Coordenação*

**MARCELLO ANTONIO MASTROROSA PEDRO**

*Analistas:* Gabriel George Martins, Jonatan Souza, Maria Cristina Lopes Araujo e Rodrigo Araujo

*Gerente de Operações e Produção Gráfica*

**MAURICIO ALVES MONTE**

*Analistas de Produção Gráfica:* Aline Ferrarezi Regis e Jéssica Maria Ferreira Bueno

*Estagiária de Produção Gráfica:* Ana Paula de Araújo Evangelista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Criptoativos, Tokenização, Blockchain e Metaverso aspectos filosóficos, tecnológicos, jurídicos e econômicos / Daniel de Paiva Gomes, Eduardo de Paiva Gomes, Paulo Cesar Conrado, coordenação. -- São Paulo : Thomson Reuters Brasil, 2022.

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-260-0864-5

1. Bitcoin 2. Blockchains (Base de dados) 3. Criptomoedas - Impostos 4. Criptomoedas Tributação 5. Direito e tecnologia 6. Direito tributário 7. Investimentos 8. Moeda - Inovações tecnológicas 9. Realidade virtual 10. Tokens I. Gomes, Daniel de Paiva. II. Gomes, Eduardo de Paiva. III. Conrado, Paulo Cesar.

22-120851

CDU-34:336.2

Índices para catálogo sistemático:

1. Bitcoin : Tributação : Direito tributário 34:336.2

Eliete Marques da Silva Bibliotecária - CRB-8/9380

## SUMÁRIO

<b>SOBRE OS AUTORES</b> .....	5
<b>APRESENTAÇÃO DOS COORDENADORES</b> .....	23
DANIEL DE PAIVA GOMES, EDUARDO DE PAIVA GOMES e PAULO CESAR CONRADO	
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	25
DANIEL DE PAIVA GOMES, EDUARDO DE PAIVA GOMES e PAULO CESAR CONRADO	
<b>ASPECTOS FILOSÓFICOS</b>	
<b>1. EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA: ONDE OCORRE A MUDANÇA DE PARADIGMA?</b> .....	63
PAULO CESAR CONRADO	
Introdução: texto, contexto e autor.....	63
1. Consciência e evolução .....	66
2. O homem como expressão tecnológica.....	66
3. A reprodução tecnológica.....	67
4. Infinitude e velocidade .....	67
5. Consciência e inevitabilidade da evolução.....	68
6. A sucessão de paradigmas.....	69
7. O paradigma para o qual caminhamos: consenso e descentralização.....	70
<b>2. O DOGMA DO CONSENSO: LINGUAGEM VERSUS CENSURA</b> .....	73
DANIEL DE PAIVA GOMES, EDUARDO DE PAIVA GOMES e PAULO CESAR CONRADO	
Introdução .....	73
1. Breves reflexões sobre dissenso: a antítese do consenso.....	74
2. O dogma do consenso à luz da linguagem: Blockchain como tecnologia de registro distribuído resistente a censura .....	75
Conclusão .....	79
<b>3. ONTOLOGIA E SEMIÓTICA LEGAL: O DIREITO COMO OBJETO COMPLEXO</b> .....	81
CLARICE VON OERTZEN DE ARAUJO e RAPHAEL DE FARO	
Introdução .....	81
1. O movimento fenomenológico e sua repercussão na filosofia do direito....	84
1.1. As ontologias regionais e a teoria dos objetos .....	87

## 30 CRIPTOATIVOS, TOKENIZAÇÃO, BLOCKCHAIN E METAVERSO

2.	A fenomenologia e a semiótica de Peirce.....	88
2.1.	A ideia de continuidade .....	95
3.	Ontologia legal como ontologia do objeto complexo.....	97
4.	O Direito como categoria fenomenológica.....	102
4.1.	A degeneração dos signos legais.....	106
4.2.	Ontologia da complexidade e degeneração.....	108
5.	Considerações finais.....	116
	Referências bibliográficas.....	117
4.	<b>A EMERGÊNCIA DA WEB3, NOVOS CONTEXTOS E AS NOVAS CONTROVÉRSIAS DA CIÊNCIA DO DIREITO: UMA ABORDAGEM TECNOFILOSÓFICA</b> .....	121
	SÍLVIA PIVA	
1.	Teste para reflexão: o conceito de sociedade a partir das tecnologias digitais.....	123
1.1.	O nascimento da World Wide Web: o início não percebido de uma nova estrutura social.....	124
1.1.1.	Web 2.0 e a sofisticação das conexões entre indivíduos .....	124
1.2.	A Web3 e a rearquitetura da sociedade.....	125
1.3.	A Teoria Ator Rede e as Agências: reflexos para os novos conceitos....	127
2.	Os Infovíduos: a correspondência datificada do humano .....	128
	Conclusões.....	129
	Referências Bibliográficas .....	129
5.	<b>BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE CASOS DE USO EM BLOCKCHAIN: OS MOTIVOS DE CONCEPÇÃO DESTA OBRA À LUZ DA (R)EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA</b> .....	131
	DANIEL DE PAIVA GOMES, EDUARDO DE PAIVA GOMES e PAULO CESAR CONRADO	
	<b>ASPECTOS TECNOLÓGICOS</b>	
6.	<b>PREMISSAS RELATIVAS AOS CRIPTOATIVOS, ALGORITMOS DE CONSENSO E TECNOLOGIAS DE REGISTRO DISTRIBUÍDO (DLT): CONCEITOS, TAXONOMIA E FUNCIONAMENTO</b> .....	139
	DANIEL DE PAIVA GOMES e EDUARDO DE PAIVA GOMES	
	Introdução .....	139
1.	<i>Bitcoin</i> , <i>Blockchain</i> e tecnologias de registro distribuído: conceitos básicos.....	146
2.	Da centralização à descentralização.....	164
3.	Tipos de <i>Blockchain</i> e suas gerações.....	166
4.	Esquemas de incentivo, teoria dos jogos e algoritmos de consenso .....	176
4.1.	Algoritmo de consenso <i>Proof-of-Work</i> e a mineração de <i>bitcoins</i> .....	182

5.	Transações, <i>wallets</i> , chaves públicas e privadas e sua interligação com a mineração na prática .....	183
6.	<i>Forks</i> , oráculos, DeFi, DAO e interoperabilidade .....	196
6.1.	Os <i>Forks</i> .....	196
6.2.	Oráculos.....	199
6.3.	DeFi – <i>Decentralized Finance</i> .....	200
7.	Taxonomia .....	202
7.	<b>CYPHERPUNKS: A IDEOLOGIA SUBJACENTE À CRIAÇÃO DO BITCOIN E DAS REDES AUTÔNOMAS</b> .....	217
	COURTNAY GUIMARÃES	
	Agradecimentos.....	217
	Sem paciência para a leitura .....	218
1.	Vives em tempos interessantes.....	218
1.1.	Tecnocracia.....	218
1.2.	Convergência acelerada de diversidade humana, numa única geografia.....	219
1.3.	Impossibilidade cognitiva frente à complexidade da pós-modernidade.....	219
2.	Cyberpunks, cyberpunks, anarcocapitalistas, libertários e afins – uma cronologia ingênua.....	219
2.1.	1932: Admirável Distopia Nova.....	220
2.2.	Anos 40 e 50: as bases da vida em Marte .....	220
2.3.	Anos 60 e economistas austríacos: delírio ou visionários.....	222
2.4.	Ainda nos anos 60: LSD, Hippies, amor livre e “muito rock and roll” .....	222
2.5.	Anos 70, “Punkrock”, “nerds”, tecnologia de silício e novos mundos.....	223
2.6.	Anos 80.....	224
2.7.	Anos 90: tudo ao mesmo tempo, em rede. Mas fisicamente isolado....	225
2.8.	Um novo século: 2000 .....	226
2.9.	2008: o ano do caos e do <i>Fiat Lux</i> .....	227
2.10.	Um resumo da ópera.....	228
3.	Movimento Cyberpunk: princípios de transformação ampla, profunda e de alto impacto .....	228
3.1.	Princípios genéricos .....	228
3.1.1.	Pseudonimidade: identidade seletiva ou anonimidade total....	228
3.1.2.	Descentralização: pares e peers.....	228
3.1.3.	Distribuição total: garantias sólidas, mas abstratas (sem agente definido) .....	229
3.1.4.	Sistema de mercado: incentivos econômicos .....	230

3.2.	Novo modelo econômico: redes autônomas de criação de valores (cooperativas digitais, por assim dizer) .....	230
4.	Por que é tão difícil pensar em construir uma rede autônoma? .....	230
4.1.	Pensamento científico, holístico e polímata ( <i>polymath</i> ) .....	230
4.2.	As ciências dos elementos construtores .....	230
4.2.1.	Ciência da Computação .....	231
4.2.2.	Criptografia .....	232
4.2.3.	Redes de computadores .....	233
4.2.4.	<i>Mechanism design</i> .....	234
4.3.	Antifragilidade, o elemento de união .....	235
4.4.	Para que a rede viva, quatro elementos humanos são necessários ....	235
4.4.1.	Economia .....	236
4.4.2.	Psicologia Geral .....	236
4.4.3.	Sociologia .....	237
4.4.4.	Antropologia .....	237
5.	Como os cypherpunks denominaram essas redes autônomas .....	237
5.1.	Juntando tudo: o magnânimo sonho das DAOs ( <i>Decentralized Autonomous Organizations</i> ) .....	237
5.2.	Conflitos modernos: modelos econômicos .....	238
5.3.	No meio do caminho, os anarcocapitalistas .....	239
5.4.	Transições .....	239
6.	Maximalistas: e daí? .....	239
6.1.	E qual é a tal confiança? .....	240
6.2.	Como essa história evoluiu? .....	240
6.3.	Mas qual é a grande ruptura afinal? .....	241
8.	<b>FUTURO DESCENTRALIZADO: CONTRATOS INTELIGENTES, ETHEREUM, DLTS, WEB3 E MUITO MAIS</b> .....	243
	RAFAEL NASSER, ISABELLA Z. FRAJHOF e PAULO HENRIQUE ALVES	
1.	A origem dos contratos inteligentes .....	243
2.	Uma nova geração de contratos inteligentes .....	247
3.	O funcionamento do Ethereum .....	249
4.	Por que a descentralização é tão importante para a internet? .....	253
5.	Da negação à busca por uma fonte única da verdade .....	254
6.	Uma revolução em andamento .....	257
7.	Cenas dos próximos capítulos .....	259
9.	<b>O MOVIMENTO DEFI (FINANÇAS DESCENTRALIZADAS) E A POPULARIZAÇÃO DOS POOLS DE LIQUIDEZ: O QUE SÃO, COMO FUNCIONAM E QUAIS OS RISCOS ENVOLVIDOS?</b> .....	261
	SOLANGE GUEIROS	
	Introdução .....	261

1. O que é DeFi? .....	262
2. Open finance .....	263
3. Tokens ERC-20.....	263
4. Wrapped tokens .....	265
5. Money legos .....	266
6. Aplicações de DeFi .....	266
7. Exchanges .....	267
8. Market maker .....	268
9. DEX – Exchange descentralizada .....	268
10. AMM – Automated market maker .....	269
11. Liquidity pool ou pool de liquidez.....	269
a) Casos de uso para o token LP.....	270
b) Exemplo: LP ETH/DAI .....	270
c) CFMM – Constant function market maker .....	271
d) <i>Impermanent loss</i> .....	272
e) Modelos de LP .....	274
Conclusão .....	274

## ASPECTOS JURÍDICO-REGULATÓRIOS E ECONÔMICOS

<b>10. A NATUREZA JURÍDICA CAMALEÔNICA DOS CRIPTOATIVOS E DOS TOKENS: DA SUBSTÂNCIA MATERIAL À PRATICABILIDADE FICCIONAL .....</b>	<b>277</b>
DANIEL DE PAIVA GOMES	
Introdução .....	277
1. O posicionamento institucional brasileiro sobre o tema .....	278
2. Criptoativos enquanto ativos financeiros, <i>commodities</i> e bens intangíveis....	279
3. A natureza jurídica camaleônica dos criptoativos.....	290
Conclusão .....	292
<b>11. BREVES NOTAS SOBRE O CONCEITO DE MOEDA À LUZ DOS CRIPTOATIVOS .....</b>	<b>293</b>
DANIEL DE PAIVA GOMES, EDUARDO DE PAIVA GOMES e PALOMA SEVILHA	
Introdução .....	293
1. Breves notas sobre o conceito de moeda enquanto meio de troca universalmente aceito, dotado de unidade de medida própria e que se preste a ser reserva de valor .....	294
2. Os debates no âmbito da Escola Austríaca podem contribuir com esta discussão? .....	299
Conclusão .....	302

<b>12. BITCOIN EM EL SALVADOR: CONDIÇÕES PARA A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA “MOEDA”</b> .....	305
MARCELO DE CASTRO CUNHA FILHO, JADE NEIVA DE SOUZA e LUCAS BALTASAR MORIMOTO	
Introdução .....	305
1. As teorias da moeda .....	307
1.1. A teoria do dinheiro-mercadoria .....	307
1.2. A teoria da moeda estatal .....	309
2. A institucionalização do Bitcoin em El Salvador .....	310
3. Problemas enfrentados pelo Bitcoin em El Salvador .....	312
4. A “consolidação” do Bitcoin como “moeda” .....	316
Conclusão .....	317
Referências .....	318
<b>13. ASPECTOS ECONÔMICOS DOS CRIPTOATIVOS E A VALORAÇÃO DE PREÇO COM BASE NO FLUXO DE DADOS</b> .....	321
DANIEL OLIVEIRA MATOS	
Introdução .....	321
1. Liberalismo econômico do Bitcoin e criptoativos .....	321
2. Mensurando a valoração dos preços com base no fluxo de dados .....	325
3. Conclusão .....	363
Referências .....	364
<b>14. TENDÊNCIAS FRACTAIS E INVESTIMENTOS EM CRIPTOATIVOS: UM RELATO EMPÍRICO SOBRE O QUE PODEMOS APRENDER COM AS TÉCNICAS DE ANÁLISE TRADICIONAIS</b> .....	369
DIEGO VELASQUES	
Introdução .....	369
1. Bitcoin e volatilidade .....	370
2. Tendências fractais e análise técnica: como isso contribui para operações com criptomoedas .....	371
Conclusão .....	374
<b>15. ANÁLISE E COMPREENSÃO DO VALOR DOS CRIPTOATIVOS</b> .....	377
ORLANDO TELLES	
Introdução: Análise e compreensão do valor dos criptoativos .....	377
1. <i>Value Investing</i> no mercado tradicional .....	378
2. O valor do mercado de criptoativos .....	378
2.1. Dinâmica competitiva no mercado de criptoativos .....	379
2.2. <i>Tokenomics</i> : como um ativo captura valor .....	380
3. Processo de análise .....	381



3.1. Análise da governança .....	382
3.2. Análise do modelo de negócios.....	382
3.3. <i>Tokenomics</i> e política monetária.....	383
4. Outras considerações .....	384
Referências.....	384
<b>16. BREVES NOTAS SOBRE A ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DERI (RELAÇÃO COM INVESTIDORES) NO CONTEXTO DOS CRIPTOATIVOS .....</b>	<b>387</b>
ANDRÉ VASCONCELLOS	
<b>17. DIREITOS FUNDAMENTAIS E O IDEAL DE DEMOCRACIA ARISTOTÉLICA: A TECNOLOGIA <i>BLOCKCHAIN</i> COMO INSTRUMENTO DE MAXIMIZAÇÃO DA TRANSPARÊNCIA DO SISTEMA ELEITORAL BRASILEIRO....</b>	<b>395</b>
GIANFRANCO FAGGIN MASTRO ANDRÉA e WAGNER WILSON DEIRÓ GUNDIM	
Introdução .....	395
1. Direitos fundamentais e o ideal de democracia aristotélica: direito ao voto e transparência no Brasil.....	397
2. <i>Blockchain</i> : aportes teóricos e seu papel revolucionário na atualidade.....	401
3. Sistema eleitoral brasileiro e votação eletrônica: <i>Blockchain</i> como modelo alternativo de transparência aplicável às urnas eletrônicas.....	409
3.1. Lei das Eleições e urnas eletrônicas: breve sobrevoo.....	409
3.2. Argumentos contra e a favor do voto via urnas eletrônicas: a questão do voto impresso .....	412
3.3. <i>Blockchain</i> como modelo a ser implementado para garantia da transparência eleitoral do voto eletrônico e proteção contra riscos de fraude.....	415
Conclusão.....	419
Referências.....	420
<b>18. A COMPETÊNCIA REGULATÓRIA DO BANCO CENTRAL DO BRASIL À LUZ DOS CRIPTOATIVOS: UMA ANÁLISE DOS COMUNICADOS 25.306/2014 E 31.379/2017.....</b>	<b>425</b>
MAYLIN MAFFINI	
Introdução .....	425
1. Uma breve tentativa de definir moeda no Sistema financeiro, regulação prudencial e sistêmica .....	428
1.1. A criação do Banco Central, suas competências e o sistema centralizado.....	430
2. Os últimos relatórios do Comitê da Basileia CSBB (2021) e do Conselho de Estabilidade Financeira FSB (2022) .....	432
3. A competência do Banco Central e os comunicados 25.306/2014 e 31.379/2017 .....	436

4. Conclusão .....	439
Referências.....	440
<b>19. MOEDA DIGITAL DE BANCO CENTRAL: CASOS E CONCEITO.....</b>	<b>441</b>
BRUNO MEYERHOF SALAMA e MARCELO MADUREIRA PRATES	
LBCOIN Lituânia .....	441
Petro Venezuela .....	442
Dinero Electrónico – Equador.....	444
Sand Dollar Bahamas .....	446
E-CNY ou Yuan Digital – China .....	447
Reservas bancárias .....	448
Conclusão .....	449
<b>20. A INOVAÇÃO ATRAVÉS DA DIGITALIZAÇÃO DA MOEDA BRASILEIRA: DO PAGAMENTO INSTANTÂNEO VIA PIX À CRIAÇÃO DE UM REAL DIGITAL PARA O BRASIL.....</b>	<b>451</b>
ARISTIDES ANDRADE CAVALCANTE NETO	
1. O desafio global da inovação em pagamentos .....	451
2. O que seria uma moeda digital de banco central? .....	452
3. Características de uma CBDC.....	455
3.1. Abrangência .....	456
3.2. Acesso.....	456
3.3. Tecnologia .....	457
3.4. Formato.....	458
3.5. Incidência de taxa de juros.....	458
3.6. Privacidade .....	459
3.7. Limites de uso.....	459
4. Potenciais benefícios de uma CBDC .....	459
5. Desafios a implementação de uma CBDC .....	461
6. Iniciativas de CBDC pelo mundo.....	462
6.1. Banco Popular da China (PBoC).....	462
6.2. Banco Central da Suécia (Riksbank).....	463
6.3. Banco Central Europeu (ECB).....	464
6.4. Banco Central das Bahamas (CBOB).....	465
7. O sistema de pagamentos instantâneos brasileiro (PIX) .....	465
8. Princípios basilares de uma CBDC brasileira .....	467
9. Considerações finais.....	469
10. Referências .....	470

<b>21. PIX AND CRYPTO: ADVANTAGES OF INTEGRATING BLOCKCHAIN-BASED WALLET ADDRESSES WITH THE TRANSACTIONAL ACCOUNTS IDENTIFIER DIRECTORY (DICT)</b> .....	475
BRUNO BATAVIA	
Introduction.....	475
1. Unhosted wallets are intrinsic to DeFi .....	476
2. Are DeFi & KYC a contradiction?.....	476
3. Government-approved digital identity can play its part.....	477
4. Aliases and proxy addressing services are fundamental to both CeFi and DeFi.....	477
5. Regulation and supervision can leverage trust-creating mechanism of DeFi markets .....	479
6. CeDeFi is a union of CeFi and DeFi. Why it matters? .....	480
7. Advantages of integrating blockchain-based wallet addresses with DICT ....	480
Conclusion.....	482
<b>22. O NOVO MARCO LEGAL DO CÂMBIO BRASILEIRO E SEU IMPACTO EM OPERAÇÕES TRANSNACIONAIS COM CRIPTOATIVOS: TOKENS DE PAGAMENTO, UTILIDADE E SECURITY</b> .....	483
PEDRO EROLES e LORENA ROBINSON	
Introdução .....	483
Criptoativos e o tratamento jurídico e regulatório nacional .....	485
Criptoativos e o novo marco legal do câmbio .....	487
(1) ●operações <i>Peer-to-Peer</i> (P2P) .....	488
(2) Autorização para que <i>exchanges</i> de criptoativos atuem no mercado de câmbio .....	489
<b>23. A RELAÇÃO ENTRE CÂMBIO IRREGULAR, CRIPTOATIVOS E STABLECOINS: CONTRIBUTOS PRÁTICOS PARA UMA RELEITURA DO POSICIONAMENTO DO BANCO CENTRAL DO BRASIL</b> .....	491
DANIEL DE PAIVA GOMES e EDUARDO DE PAIVA GOMES	
Introdução .....	491
1. <i>Blue chip swap</i> , câmbio irregular, evasão de divisas e compensação privada de créditos .....	492
2. Uma releitura dos comunicados do Banco Central do Brasil à luz referibilidade do criptoativo a uma moeda estrangeira .....	494
Conclusão .....	498
<b>24. BREVES NOTAS SOBRE A PROPOSTA BRASILEIRA DE REGULAMENTAÇÃO DOS CRIPTOATIVOS À LUZ DAS EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS DE JAPÃO, SUÍÇA, MALTA E LIECHTENSTEIN</b> .....	501
DAYANA DE CARVALHO UHRE	
Introdução .....	501

## 38 CRIPTOATIVOS, TOKENIZAÇÃO, BLOCKCHAIN E METAVERSO

1.	Globalização e direito: o necessário transbordar do interno .....	506
2.	Uma breve incursão nas iniciativas regulatórias de Malta, Suíça, Liechtenstein e Japão .....	510
2.1.	Japão .....	511
2.2.	Suíça .....	514
2.3.	Malta e Liechtenstein .....	518
3.	Propostas brasileiras à regulamentação dos criptoativos .....	523
	Conclusão: como prosseguir? .....	527
	Referências .....	528
<b>25.</b>	<b>VALORES MOBILIÁRIOS, CONTRATOS DE INVESTIMENTO COLETIVO E O HOWEY TEST: DESAFIOS DA “TOKENIZAÇÃO” E CAPTAÇÃO PÚBLICA DE RECURSOS COM CRIPTOATIVOS .....</b>	<b>531</b>
	ERIK F. OIOLI	
	Introdução .....	531
	Caracterização dos valores mobiliários na legislação brasileira .....	534
	Exclusões à disciplina dos valores mobiliários .....	539
	Casuística .....	540
	Riscos e desafios da caracterização dos criptoativos como valores mobiliários.....	545
<b>26.</b>	<b>BLOCKCHAIN: MINHA ICO É UM STO? .....</b>	<b>549</b>
	ALEX NASCIMENTO	
	Métodos de arrecadação de capital – ICO vs. STO .....	549
	Teste de Howey .....	550
	A comercialização de tokens .....	552
	O avanço do mercado de ativos digitais .....	553
<b>27.</b>	<b>OS NST (NON-SECURITY TOKENS) E SUA APLICABILIDADE PARA TOKENIZAÇÃO: O CASO DA TOKENIZAÇÃO DE DIREITOS DE SOLIDARIEDADE DE JOGADORES DE FUTEBOL .....</b>	<b>555</b>
	REINALDO RABELO, MARCO AURÉLIO ANTONGIOVANNI E LUCAS TOCCHETON PINSORF	
	O que são ativos digitais? .....	555
	Iniciativas de padronização taxonômica .....	557
	O que pode se tornar um ativo digital? .....	558
	As vantagens da tokenização .....	558
	O padrão dos ativos digitais .....	560
	Caso Futecoin – o pioneirismo do Vasco Token .....	561
	O mecanismo de solidariedade .....	561
	Cessão dos direitos creditórios decorrentes do mecanismo de solidariedade ....	563
	Metodologia de avaliação .....	564
	Desafios regulatórios .....	564
	Outros casos – Diferenças .....	566

A oferta do Vasco Token .....	566
Conclusão .....	567
<b>28. ANATOMIA DA TOKENIZAÇÃO: ASPECTOS PRÁTICOS, JURÍDICOS E REGULATÓRIOS DE CRIPTOATIVOS.....</b>	<b>569</b>
JULIANA FACKLMANN, GUILHERME GUIMARÃES LONGO TALAVERA e KEVIN EIJI IWASHITA	
1. Ativos digitais.....	570
2. Tokens, criptoativos e criptomoedas .....	573
2.1. Classificação de criptoativos conforme sua função .....	574
2.2. Classificação de criptoativos conforme sua estrutura .....	577
3. Tokenização e tokenization as a service .....	579
4. Circulação dos criptoativos .....	580
5. Tokenizadora como infraestrutura de mercado .....	583
6. Notas finais.....	586
<b>29. CONTRIBUTOS PRÁTICOS SOBRE A TOKENIZAÇÃO NO SETOR IMOBILIÁRIO: OS CAMINHOS E AS EXPECTATIVAS ENVOLVENDO A ESTRUTURAÇÃO DE NOVOS NEGÓCIOS .....</b>	<b>587</b>
DANIEL DE PAIVA GOMES, EDUARDO DE PAIVA GOMES e RUBENS NEISTEIN	
Introdução .....	587
1. As virtudes da tokenização no setor imobiliário .....	588
2. Proposições de reflexões jurídicas envolvendo a tokenização no setor imobiliário.....	595
Conclusão.....	607
<b>30. TOKENIZAÇÃO IMOBILIÁRIA À NÍVEL GLOBAL: CONCEITOS FUNDAMENTAIS E EXEMPLOS PRÁTICOS .....</b>	<b>609</b>
HELENA HENKIN	
1. Introdução: Qual problema a tokenização imobiliária resolve? .....	609
2. Por que utilizar a blockchain para ofertar produtos financeiros fracionados? .....	610
3. Como é feita a ligação jurídica entre um smart contract e RE assets.....	612
4. Os quatro passos para uma oferta de tokenização imobiliária à nível global....	612
5. Listagem em mercados secundários.....	613
6. Análise de dois casos práticos de tokenização a nível global .....	614
7. A tokenização como ponte para as finanças descentralizadas .....	616
8. Referências bibliográficas.....	616
<b>31. A SORTE FAVORECE OS BRAVOS, MAS NÃO OS TOLOS – DEFI: ESCOPO, RISCOS E DESAFIOS REGULATÓRIOS DAS FINANÇAS DESCENTRALIZADAS.....</b>	<b>617</b>
ISAAC COSTA	
1. Introdução.....	617

2.	Noções iniciais .....	618
2.1.	Finanças e descentralização .....	618
2.2.	De onde vem a rentabilidade oferecida nos empréstimos? .....	622
2.2.1.	Empréstimo para <i>staking</i> .....	623
2.2.2.	<i>Exchanges</i> descentralizadas ( <i>decentralized exchanges – DEX</i> ) .....	624
2.3.	As <i>stablecoins</i> e sua relevância no contexto DeFi .....	625
2.3.1.	Previsibilidade em face da volatilidade .....	625
2.3.2.	Lastro e riscos .....	626
2.3.3.	Terra arrasada: <i>stablecoins</i> nos holofotes dos reguladores .....	627
3.	Descentralização “apenas no nome” .....	628
3.1.	BlockFi e Coinbase USDC APY .....	629
3.2.	Celsius, Babel e Anchor .....	630
4.	Soluções genuinamente descentralizadas .....	632
4.1.	Remuneração de depósitos – <i>money legos</i> , <i>yield farming</i> .....	632
4.2.	Provimento de liquidez – <i>liquidity mining</i> .....	635
4.3.	A dinâmica dos fundos de liquidez ( <i>liquidity pools</i> ) .....	636
4.3.1.	Aportes no fundo de liquidez .....	638
4.3.2.	Formação de preços – <i>automated market making</i> .....	639
4.3.3.	Um risco para o provedor de liquidez – <i>impermanent loss</i> .....	642
5.	O que pode dar errado? .....	644
5.1.	Fraudes e esquemas Ponzi .....	645
5.2.	Manipulação e variação errática nas taxas de retorno e parâmetros de garantia .....	646
5.3.	Efeito cascata – “quebra de safra” em <i>yield farming</i> .....	647
5.4.	Falhas nos <i>smart contracts</i> e segurança cibernética .....	648
5.5.	Lavagem de dinheiro .....	648
6.	Síntese conclusiva .....	649
<b>32.</b>	<b>DIREITO, DAOS E DINOS: HÁ UM MODELO JURÍDICO PARA ORGANIZAÇÕES (SUPOSTAMENTE) DESCENTRALIZADAS?</b> .....	<b>651</b>
	DANIEL DE PAIVA GOMES, EDUARDO DE PAIVA GOMES e EMERSON DRIGO	
	Introdução .....	651
1.	DAO: o fenômeno .....	652
2.	Desafios jurídicos e principais riscos legais .....	657
	Conclusão .....	663
<b>33.</b>	<b>FUNDOS DE INVESTIMENTO EM CRIPTOATIVOS: A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA</b> .....	<b>665</b>
	EMERSON DRIGO e RENATO VETERE	
I.	Criptoativos: panorama geral e a realidade brasileira .....	665

II. Manifestações da CVM .....	669
III. Fundos referenciados em criptoativos e sua estrutura atual: investimento indireto em criptoativos .....	676
IV. PL 4.401/2021: possível caminho para a regulação no Brasil? .....	679
V. Pontos de reflexão para o futuro: regulação e realidade fática, e o que esperar para os próximos anos .....	680
<b>34. CONFORMIDADE E INTEGRIDADE NO ECOSISTEMA DOS CRIPTOATIVOS E A RELEVÂNCIA DA CULTURA DA SUPERVISÃO COMO INSTRUMENTO NA INOVAÇÃO .....</b>	<b>683</b>
JULIETI BRAMBILA	
Introdução .....	683
I. <i>Compliance</i> Regulatório e os Criptoativos .....	685
II. O Programa de Prevenção à Lavagem de Dinheiro e Financiamento do Terrorismo na Indústria .....	690
III. O <i>Compliance Officer</i> como difusor de cultura e <i>gatekeeper</i> do setor .....	693
Considerações finais .....	694
Referências bibliográficas .....	694
<b>35. CUSTÓDIA DE CRIPTOATIVOS .....</b>	<b>697</b>
PALOMA SEVILHA, JULIANA FACKLMANN, LUIS CARLOS CAZETTA e ROBERTO PANUCCI	
I. Introdução .....	697
II. Atividade de custódia e de custódia digital .....	698
III. Riscos envolvidos na custódia de criptoativos .....	699
(a) Considerações Gerais .....	699
(b) Armazenamento de chaves privadas .....	700
(c) Forks e airdrops .....	704
IV. Panorama da regulamentação do serviço de custódia de criptoativos em outras jurisdições .....	704
(a) Prevenção à lavagem de dinheiro e combate ao financiamento do terrorismo .....	704
(b) Proposta de Regulamento da União Europeia .....	707
(c) Suíça .....	708
(d) Japão .....	710
(e) Estados Unidos da América .....	710
V. Perspectivas regulatórias .....	711
VI. Considerações finais .....	715
<b>36. BLOCKCHAIN E TECNOLOGIAS DE REGISTRO DISTRIBUÍDO À LUZ DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS .....</b>	<b>717</b>
DANIEL DE PAIVA GOMES e EDUARDO DE PAIVA GOMES	
Introdução .....	717
I. Breves notas conceituais sobre a LGPD .....	718

## 42 CRIPTOATIVOS, TOKENIZAÇÃO, BLOCKCHAIN E METAVERSO

II. Blockchain e a Lei Geral de Proteção de Dados .....	723
Conclusão .....	731
<b>37. CONTRIBUTOS PRÁTICOS SOBRE OS CRIPTOATIVOS NO CONTEXTO DO DIREITO SUCESSÓRIO .....</b>	<b>733</b>
DANIEL DE PAIVA GOMES, EDUARDO DE PAIVA GOMES e FÁBIO RENATO VIEIRA	
Introdução .....	733
1. Da natureza jurídica dos criptoativos .....	733
2. Da sucessão do patrimônio digital e a necessidade de um plano sucessório para a transmissão dos criptoativos .....	736
3. A incidência de ITCMD sobre criptoativos na sucessão <i>causa mortis</i> .....	740
Conclusão .....	743
<b>38. QUESTÕES JURÍDICAS AFETAS À INTERSECÇÃO ENTRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E BLOCKCHAIN .....</b>	<b>745</b>
DANIEL DE PAIVA GOMES, EDUARDO DE PAIVA GOMES e DANILO CARLOTTI	
Introdução .....	745
1. Breves considerações tecnológicas sobre inteligência artificial e Blockchain.....	746
2. A intersecção entre inteligência artificial e Blockchain .....	754
3. Desafios jurídicos atinentes à interação entre inteligência artificial e Blockchain.....	758
Conclusão .....	764
<b>39. OS INSTITUTOS DE DIREITO CIVIL EM FACE DAS NOVAS TECNOLOGIAS: A DISCUSSÃO DO PODER FAMILIAR NO ÂMBITO DOS JOGOS E DAS MOEDAS VIRTUAIS.....</b>	<b>767</b>
BÁRBARA ESPIR, DANIEL STEINBERG e MYLENA SCHULTZ	
Introdução .....	767
1. O direito posto: poder familiar, tutela e capacidade civil.....	768
2. O direito contraposto: “bancarização” dos jogos .....	771
3. Jogos digitais, proteção de dados e publicidade direcionada aos menores de idade .....	773
4. O choque entre direitos: balanço do debate .....	777
5. Conceito e requisito de validade do contrato .....	778
6. Conclusão .....	780
Referências .....	781
Jurisprudência .....	781
<b>40. DLT COM REGISTRO DE TITULARIDADE DE DIREITO DIGITAL: LIÇÕES DO EXPERIMENTO SUÍÇO PARA O BRASIL.....</b>	<b>783</b>
CARLOS MAURICIO SAKATA MIRANDOLA	
I. Introdução.....	784



II.	Lei DLT: histórico da adoção de normativos .....	785
III.	Requisitos mínimos para uma DLT funcional: mudanças no código de obrigações .....	788
	3.1. <i>Tokens</i> como entradas em livro de registros distribuídos .....	788
	3.2. Transferências de <i>tokens</i> como <i>tradtio</i> .....	789
	3.3. Modificações no Código de Obrigações .....	790
IV.	Outras mudanças gerais .....	792
	4.1. Lei de Falência .....	792
	4.2. Lei de DPI .....	792
	4.3. Lei dos Bancos .....	792
	4.4. Lei das IFs .....	793
	4.5. Lei de Infraestruturas .....	793
	4.6. Lei de Intermediação .....	793
	4.7. Lei de AML .....	793
V.	Programa para uma legislação brasileira sobre DLT .....	794
	5.1. Adequação da estratégia suíça ao panorama brasileiro .....	794
	5.2. Componentes de um programa brasileiro .....	794
VI.	Revitalizando o direito civil para incorporar DLTS .....	795
	6.1. Bens escriturais .....	795
	6.2. Obrigações, créditos e títulos escriturais .....	797
	6.3. Posse e propriedade .....	799
VII.	Evolução da propriedade escritural na legislação brasileira de ativos financeiros e de mercado de capitais .....	802
	7.1. Escrituração de renda variável e desenvolvimento do mercado de bolsa .....	802
	7.2. Obrigação de desmaterialização de ativos de renda variável e transparência para o governo .....	803
	7.3. Reforma do financiamento bancário, imobiliário e agrícola e novos ativos de renda fixa .....	803
	7.4. Títulos nativamente escriturais: emissões de instituições financeiras com depósito ou registro centralizado .....	804
	7.5. Novo marco legal e regime regulatório do depósito e registro centralizado .....	806
	7.6. Novos títulos escriturais com obrigação de depósito ou registro escritural em depositária central .....	809
VIII.	Recuperando a neutralidade regulatória para modelos de negócio envolvendo sistemas de registro: registro centralizado vs DLT .....	813
	8.1. Tecnologia, modelos de negócio, e regulamentação brasileira .....	813
	8.1.1. Desmaterialização via depósito com escriturador e cancelamento de certificado ou cártula .....	813
	8.1.2. Desmaterialização via depósito com central depositária sem cancelamento de certificado ou cártula .....	814

8.1.3.	Dupla escrituração e necessidade de conciliação de livros: escrituração vs. depósito centralizado .....	815
8.1.4.	Depósito centralizado e registro centralizado .....	816
8.2.	Vieses da legislação brasileira na fase mais recente de legislação.....	817
8.3.	Retirando distorções da legislação brasileira atual: como usar a legislação sobre bens escriturais do Código Civil para neutralizar vieses.....	818
8.3.1.	Desvinculando escrituração de depósito centralizado .....	818
8.3.2.	Liberando a escolha tecnológica e autorizando modelos de negócio de escrituração alternativos.....	819
8.3.3.	Fazendo com que o valor probatório e executivo da escrituração não esteja vinculado somente ao depósito central....	820
8.3.4.	Desvinculando a eficácia executiva de títulos de seu depósito.....	821
8.3.5.	Removendo limitações à negociabilidade de títulos escriturais relacionadas às escolhas tecnológicas e aos modelos de negócio .....	821
IX.	Conclusão .....	822
<b>41.</b>	<b>ESCALABILIDADE DA JURISDIÇÃO, SISTEMA DE PRECEDENTES E BLOCKCHAIN .....</b>	<b>825</b>
	PAULO CESAR CONRADO .....	
I.....		825
II .....		826
III.....		827
IV .....		828
V .....		829
VI .....		830
VII.....		831
VIII.....		833
IX .....		833
X .....		834
XI .....		835
XII.....		837
<b>42.</b>	<b>O TRILEMA JURISDICIONAL .....</b>	<b>839</b>
	DANIEL DE PAIVA GOMES e EDUARDO DE PAIVA GOMES .....	
<b>43.</b>	<b>DESCORTINANDO NFTS .....</b>	<b>843</b>
	NATHALY DINIZ .....	
	Gênesis.....	843

Muito mais que macacos entediados .....	846
Fãs & Fun .....	847
The Dark Side .....	849
#Future .....	851
<b>44. A CORROSÃO DO ECOSISTEMA CRIPTO: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA</b> .....	853
ROBERTO ROZENBLUM	
Regulação/não regulação/autorregulamentação .....	861
<b>ASPECTOS TRIBUTÁRIOS E PENAIS</b>	
<b>45. ODIREITOTRIBUTÁRIO, LINGUAGEM, MÉTODO E “SMART CONTRACTS”: COMO AS TECNOLOGIAS DE REGISTRO DISTRIBUÍDO PODEM TORNAR MAIS EFICIENTE O CONTROLE DA INCIDÊNCIA TRIBUTÁRIA</b> .....	865
DANIEL DE PAIVA GOMES	
Introdução .....	865
1. A relevância das noções de sistema de referência, método, conhecimento e linguagem .....	868
2. A linguagem competente para fins de Direito Tributário: a distinção entre evento e fato .....	872
3. A linguagem dos contratos inteligentes ( <i>smart contracts</i> ) inseridos em tecnologias de registro distribuído a serviço da constituição do crédito tributário: automaticidade e infalibilidade na incidência e aplicação do Direito .....	881
4. Conclusão .....	899
Referências bibliográficas .....	900
<b>46. DIREITO, TECNOLOGIAS DE REGISTRO DISTRIBUÍDO E O (FALSO) CHOQUE DE REALIDADES ENTRE FATO JURÍDICO E “FATO DLT”: PREMISSAS JURÍDICAS E TECNOLÓGICAS PARA DELIMITAÇÃO DOS EVENTOS JURIDICIZÁVEIS</b> .....	905
EDUARDO DE PAIVA GOMES	
1. Introdução .....	905
2. O Direito cria suas próprias realidades: a linguagem jurídica enquanto metalinguagem aplicada à realidade social .....	906
3. As tecnologias de registro distribuído, os algoritmos de consenso e a criação da realidade dos criptoativos .....	911
4. Conclusão .....	916
<b>47. A LINGUAGEM DAS PROVAS À LUZ DAS TECNOLOGIAS DE REGISTRO DISTRIBUÍDO</b> .....	921
PAULO CESAR CONRADO	

<b>48. O ENTENDIMENTO DA RFB ACERCA DA TRIBUTAÇÃO DE CRIPTOATIVOS E POTENCIAIS ULTERIORES ORIENTAÇÕES APLICÁVEIS ÀS PESSOAS FÍSICAS .....</b>	<b>929</b>
DANIEL DE PAIVA GOMES	
<b>49. A TRIBUTAÇÃO DA PERMUTA DE CRIPTOATIVOS A PARTIR DA AUSÊNCIA DE DEFINITIVIDADE DE ACRÉSCIMO PATRIMONIAL.....</b>	<b>951</b>
DANIEL DE PAIVA GOMES e EDUARDO DE PAIVA GOMES	
Introdução .....	951
I. Os limites materiais do fato gerador do Imposto de Renda e a permuta de criptoativos .....	952
Conclusões.....	958
Referências.....	959
<b>50. ASPECTOS PRÁTICOS DA TRIBUTAÇÃO DE CRIPTOATIVOS EM EMPRESAS OPTANTES PELO LUCRO PRESUMIDO E LUCRO REAL.....</b>	<b>961</b>
DANIEL DE PAIVA GOMES e EDUARDO DE PAIVA GOMES	
Introdução .....	961
I. Breves considerações acerca das principais diferenças entre lucro real e lucro presumido à luz do objeto do presente capítulo.....	962
II. As principais controvérsias sob a perspectiva do Lucro Presumido .....	964
III. As principais controvérsias sob a perspectiva do Lucro Real.....	971
IV. As principais controvérsias sob a perspectiva do PIS/COFINS cumulativo e não-cumulativo.....	972
Conclusão .....	976
<b>51. ASPECTOS PRÁTICOS DA QUALIFICAÇÃO CONTÁBIL DE CRIPTOATIVOS .....</b>	<b>977</b>
DANIEL DE PAIVA GOMES e EDUARDO DE PAIVA GOMES	
Introdução .....	977
I. A taxonomia como fator determinante na qualificação contábil .....	978
II. Possíveis normas contábeis (in)aplicáveis.....	979
II.1. Criptoativos enquanto equivalentes de caixa.....	979
II.2. Criptoativos enquanto ativos financeiros .....	981
II.3. Criptoativos enquanto ativos intangíveis.....	984
II.4. Criptoativos enquanto estoque.....	989
III. A taxonomia dos criptoativos e o perfil (propósito) do contribuinte como norteadores da qualificação contábil: a importância da prudência no julgamento e interpretação da casuística.....	997
Conclusão.....	1000

<b>52. IMPACTOS TRIBUTÁRIOS DA AQUISIÇÃO ORIGINÁRIA E RETRIBUTIVA DE CRIPTOATIVOS SUJEITOS A ALGORITMOS DE CONSENSO <i>PROOF-OF-WORK</i> E <i>PROOF-OF-STAKE</i>: DA MINERAÇÃO DE BITCOINS AO ETHEREUM 2.0</b> .....	1003
DANIEL DE PAIVA GOMES e EDUARDO DE PAIVA GOMES	
Introdução .....	1003
I. Breves apontamentos tecnológicos e de política fiscal .....	1004
II. A tributação de criptoativos obtidos, de forma originária ou retributiva, no contexto da validação de transações em protocolos <i>proof-of-work</i> .....	1006
III. As peculiaridades tributárias dos <i>pools</i> de mineração ( <i>mining pools</i> ) .....	1018
III.a. A problemática relativa à exportação de serviços no contexto dos modelos de <i>pools</i> de mineração .....	1022
IV. Aspectos tributários dos criptoativos adquiridos no contexto de protocolos com algoritmo de consenso <i>proof-of-stake</i> .....	1024
Conclusão .....	1025
<b>53. A TRIBUTAÇÃO DE VALORES RECEBIDOS EM DECORRÊNCIA DE POOLS DE LIQUIDEZ EM <i>DEFI</i>: DA VEDAÇÃO À ANALOGIA COMO LIMITADOR DA TRIBUTAÇÃO À APLICAÇÃO DAS REGRAS DE RENDA VARIÁVEL</b> ....	1027
DANIEL DE PAIVA GOMES e EDUARDO DE PAIVA GOMES	
I. Introdução .....	1027
II. Breves notas conceituais sobre os <i>pools</i> de liquidez em <i>DeFi</i> .....	1028
III. A qualificação jurídica dos valores recebidos em decorrência de <i>pools</i> de liquidez em <i>DeFi</i> : delimitação das incidências tributárias .....	1029
IV. Conclusão .....	1039
<b>54. COMPLIANCE FISCAL EM MATÉRIA DE CRIPTOATIVOS: A (IN)EXISTÊNCIA DE FUNDAMENTO NORMATIVO DE VALIDADE À IN RFB 1.888/2019 E SUA CONTRAPOSIÇÃO AO SIGILO BANCÁRIO</b> .....	1041
EDUARDO DE PAIVA GOMES, DANIEL DE PAIVA GOMES e TATHIANE PISCITELLI	
1. Introdução .....	1041
2. A Instrução Normativa RFB n° 1.888/2019: escopos subjetivo e objetivo.....	1043
3. A (in)existência de fundamento de validade da Instrução Normativa RFB n° 1.888/2019 .....	1045
4. <i>Compliance</i> fiscal adiante: o <i>crypto-asset reporting framework</i> da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) .....	1051
5. Conclusão .....	1054
<b>55. VÍCIOS E VIRTUDES DA INSTRUÇÃO NORMATIVA 1.888 DE 2019</b> .....	1055
FABIANO FERREIRA LOPES, HADASSAH LAÍS DE SOUSA SANTANA e ANTÔNIO DE MOURA BORGES	
Introdução .....	1055
1. Criptoativos e a regulamentação por parte do Fisco Federal .....	1056

2. Considerações finais.....	1063
Referências.....	1064
<b>56. AINSTRUÇÃO NORMATIVA RFB 1888/2019: ASPECTOS REGULATÓRIOS E OPORTUNIDADES DE ATUALIZAÇÃO .....</b>	<b>1065</b>
ANA CAROLINA ARRUDA e ALESSANDRA FONSECA	
1. Introdução.....	1065
2. A Instrução Normativa n. 1888/2019 – Principais aspectos normativos....	1066
3. Do fundamento normativo de validade da Instrução Normativa 1888/2019 .....	1068
4. Efeitos práticos da Instrução Normativa 1888/2019.....	1070
5. O conceito de moeda e de “unidade de medida própria” como elemento informador da definição de criptoativos na IN 1888/2019.....	1071
6. Os “novos” criptoativos: <i>tokens</i> , DeFi e NFT – subsunção ou não no escopo objetivo da IN 1888/2019 .....	1075
7. Conclusão .....	1078
8. Referências bibliográficas .....	1079
<b>57. BLOCKCHAINS E OS DESTINATÁRIOS DO DIREITO TRIBUTÁRIO .....</b>	<b>1085</b>
GUSTAVO VETTORATO	
Introdução .....	1085
1. <i>Blockchains</i> e o interesse dos fiscos.....	1085
2. <i>Blockchains</i> e a problemática constituição automática do crédito tributário em face do destinatário do direito.....	1087
Apontamentos finais.....	1095
Referências.....	1096
<b>58. DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA AO BLOCKCHAIN: COMO A TECNOLOGIA FAVORECE O IVA .....</b>	<b>1099</b>
MELINA ROCHA e ÂNGELO DE ANGELIS	
1. O Brasil como um dos países pioneiros na Nota Fiscal Eletrônica .....	1100
1.1. Os antecedentes da Nota Fiscal Eletrônica.....	1101
1.2. A criação da Nota Fiscal Eletrônica e o SPED.....	1104
2. Da Nota Fiscal Eletrônica aos modelos de <i>Real-time Reporting</i> europeus .....	1107
3. Como o Blockchain pode ajudar na operacionalização do IVA?.....	1110
<b>59. INTERNATIONAL TAX ISSUES RELATED TO BITCOIN AND OTHER CRYPTOASSETS IN DOUBLE TAX TREATIES .....</b>	<b>1113</b>
DANIEL DE PAIVA GOMES e EDUARDO DE PAIVA GOMES	
1. Introduction .....	1113
2. Basis for the qualification of income in Double Tax Treaties regarding operations with cryptoassets.....	1121

3. International Tax Issues related to Bitcoin and other cryptoassets in Double Tax Treaties .....	1128
4. Conclusion .....	1139
<b>60. DAO'S, RIGS DE MINERAÇÃO E WALLETS NO CONTEXTO DO CONCEITO DE ESTABELECIMENTO PERMANENTE EM MATÉRIA DE TRIBUTAÇÃO INTERNACIONAL.....</b>	<b>1141</b>
BRUNO PALHARES BONTEMPO e ROBERTO FRANCA DE VASCONCELLOS	
1. Introdução.....	1141
2. ● estabelecimento permanente e os desafios da tecnologia .....	1142
3. ● origem e função do EP .....	1143
4. Definição e caracterização de Estabelecimento Permanente .....	1144
5. <i>Wallets, Rigs de mineração e DAO's</i> : características e funcionalidades .....	1147
a. <i>Wallets</i> .....	1147
b. Rigs de mineração.....	1149
c. DA● – <i>Decentralized Autonomous Organization</i> .....	1149
6. Aplicação do conceito de Estabelecimento Permanente aos DA●'s/ <i>Rigs/Wallets</i> .....	1150
<b>61. ATRIBUIÇÃO DAS OPERAÇÕES COM CRIPTOMOEDAS PELO IMPOSTO DE RENDA E OS ACORDOS DE BITRIBUTAÇÃO.....</b>	<b>1157</b>
RAMON TOMAZELA	
1. Introdução.....	1157
2. Análise de diferentes operações envolvendo o uso de criptomoedas.....	1158
2.1. A manutenção de criptomoedas para investimento .....	1158
2.1.1. Direito interno.....	1158
2.1.2. Acordos de bitributação.....	1160
2.2. Conversão de criptomoedas em moeda fiduciária.....	1161
2.2.1. Direito interno.....	1161
2.2.2. Acordos de bitributação.....	1162
2.3. Utilização de criptomoedas para aquisição de bens, serviços ou direitos .....	1163
2.3.1. Direito interno.....	1163
2.3.2. Acordos de bitributação.....	1165
2.4. Permuta de criptomoedas.....	1166
2.4.1. Direito interno.....	1166
2.4.2. Acordos de bitributação.....	1168
2.5. Atividade de mineração .....	1169
2.5.1. Direito interno.....	1169
2.5.2. Acordos de bitributação.....	1172

2.6. <i>Hard-fork</i> .....	1173
2.6.1. Direito interno .....	1173
2.6.2. Acordos de bitributação .....	1175
3. Conclusões .....	1175
<b>62. CAPTAÇÕES INTERNACIONAIS VIA INITIAL COIN OFFERS (“ICO”) .....</b>	<b>1177</b>
ANA CLÁUDIA AKIE UTUMI	
1. Introdução .....	1177
2. Moedas virtuais e seus mercados .....	1177
3. <i>Initial Coin Offering</i> .....	1180
4. Impactos tributários das captações internacionais via ICO .....	1184
4.1. Impostos sobre operações de crédito, câmbio e relativas a títulos e valores mobiliários .....	1184
4.2. Impactos tributários da remuneração de investidores estrangeiros em criptoativos nas empresas brasileiras emissoras .....	1187
4.2.1. Dedutibilidade da remuneração de criptoativos pela empresa emissora .....	1187
4.2.2. Incidência de IRFonte sobre a remuneração paga para o investidor estrangeiro .....	1190
4.2.3. Ganhos obtidos na alienação de criptomoedas para conversão em moeda nacional .....	1191
4.3. Impactos tributários da liquidação de criptoativos mediante a entrega de bens ou serviços .....	1192
5. Conclusões .....	1192
<b>63. PREÇOS DE TRANSFERÊNCIA NO CONTEXTO DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN .....</b>	<b>1195</b>
CAIO AUGUSTO TAKANO e MICHELL PRZEPIORKA	
Introdução .....	1195
1. Preços de transferência: aspectos propedêuticos .....	1197
2. <i>Blockchain</i> e <i>smart contracts</i> : aplicação na apuração de preços de transferência .....	1200
2.1. Utilização de <i>Blockchain</i> na gestão de documentação .....	1201
2.2. Auditoria de transações relacionadas entre partes relacionadas .....	1203
2.3. Análise funcional .....	1205
3. Perspectivas das regras de preço de transferência no contexto da tecnologia blockchain: análise crítica .....	1206
Síntese conclusiva .....	1208
Bibliografia .....	1208



<b>64. NFTS E O DIREITO DE IMAGEM DOS DESPORTISTAS NOS ACORDOS CONTRA A DUPLA TRIBUTAÇÃO DA RENDA.....</b>	<b>1211</b>
LUCAS DE LIMA CARVALHO	
Introdução .....	1211
1. Os direitos de imagem dos desportistas .....	1213
2. A Renda dos Desportistas sob as Convenções-Modelo da OCDE/ONU .....	1216
3. NFTs e os direitos de imagem dos desportistas nos acordos contra a dupla tributação da renda.....	1219
Considerações finais .....	1221
<b>65. CONSEQUÊNCIAS FISCAIS DAS OPERAÇÕES TRANSNACIONAIS COM CRIPTOATIVOS E A EVASÃO DE DIVISAS À LUZ DO CÂMBIO IRREGULAR: UMA CONTRAPOSIÇÃO DE POSICIONAMENTO DO BANCO CENTRAL DO BRASIL E DA RECEITA FEDERAL .....</b>	<b>1223</b>
ALEXANDRE EVARISTO PINTO, BRUNO CESAR FETTERMANN NOGUEIRA DOS SANTOS e ROBERTO QUIROGA MOSQUERA	
Introdução e contexto dos investimentos em criptomoedas.....	1223
1. Nova regulamentação do câmbio no Brasil .....	1227
2. <i>Compliance</i> perante a Receita Federal e o Banco Central.....	1230
2.1. Obrigações perante a Receita Federal .....	1230
2.2. Obrigações perante o Banco Central.....	1232
3. Aspectos relacionados ao IOF-Câmbio.....	1234
4. Permuta de criptoativos e a discussão sobre evasão fiscal e evasão de divisas.....	1237
5. Conclusões.....	1240
6. Referências bibliográficas.....	1241
<b>66. BLOCKCHAIN TECHNOLOGY AND INVESTOR'S TAXATION: CHALLENGES REGARDING INDIVIDUAL TAXATION OF INCOME ARISING FROM TOKENS AND TAX TREATY IMPLICATIONS .....</b>	<b>1245</b>
ARIENE A. HENRIQUES DOS REIS	
I. Introduction: Once upon a token .....	1245
II. The blockchain technology in a nutshell.....	1248
III. What is a blockchain-based token? .....	1251
1. Definition and categorization .....	1251
A. Payment tokens (cryptocurrencies) .....	1253
B. Utility tokens.....	1254
C. Security tokens.....	1255
IV. How can tokens be acquired by individuals? Most common operations....	1256
1. Buying and selling .....	1256

2.	Mining.....	1256
3.	ICO.....	1257
V.	Tax treatment applied to individuals' income by tax treaties .....	1257
1.	Income arising from the disposal of tokens acquired as an investment .....	1257
2.	Income arising from mining .....	1260
C.	Mining centers as permanent establishments for tax purposes: domestic tax law and tax treaties implications .....	1262
3.	Income arising from tokens acquired through ICO/TGE.....	1265
VI.	Conclusion.....	1268
1.	General remarks .....	1268
2.	Are legislative actions necessary as regards special tax provisions for blockchain taxation purposes? .....	1269
67.	<b>TAX ASPECTS REGARDING CRYPTO ASSETS IN SWITZERLAND.....</b>	<b>1273</b>
	● LGA KONCHENKOVA	
	Introduction.....	1273
1.	Tokens classification.....	1274
2.	Tax implications.....	1276
2.1.	Tax implications for private investors.....	1277
ICO.....		1277
Interest and dividends on tokens .....		1277
Holding.....		1278
Selling tokens .....		1278
Business income .....		1279
Income from independent activity.....		1279
Salary payment/Employee shareholding.....		1279
Mining.....		1280
Proof of Work .....		1280
Proof of Stake.....		1280
Air Drops.....		1281
2.2.	Tax implications at the level of tokens' issuer .....	1281
Investment tokens .....		1281
Debt tokens .....		1281
Contractually based investment tokens.....		1282
Utility tokens.....		1284
Stamp duties .....		1285
	Conclusion.....	1286
	Bibliography.....	1286

<b>68. TAX ISSUES REGARDING CRYPTOASSETS IN THE EU</b> .....	<b>1287</b>
LUISA SCARCELLA	
1. Introduction.....	1287
2. The Hedqvist Decision on the VAT treatment of exchange transactions involving bitcoins and legal tenders .....	<b>1288</b>
3. The limited scope of the Hedqvist decision and new VAT questions arising in relation to cryptoassets.....	1291
4. Direct Taxation issues arising from cryptoassets .....	1296
5. Tax Administrative Cooperation in the field of cryptoassets.....	1299
6. Conclusions .....	1302
<b>69. U.S. COMPLIANCE AND ENFORCEMENT ISSUES DESPITE SIMPLY TREATING CRYPTOCURRENCY AS PROPERTY</b> .....	<b>1303</b>
ANNETTE NELLEN	
Introduction.....	1303
Definitional Issues Underlying U.S. Tax Guidance.....	1304
Notice 2014-21: Virtual Currency as Property .....	<b>1308</b>
Revenue Ruling 2019-24: IRS Guidance on a Hard Fork.....	1310
Informal Guidance from the IRS .....	1312
A Sampling of Tax Matters and Issues for Cryptocurrency .....	1314
Creation of Property.....	1315
Acquisition of Property .....	1317
Disposition or Loss of Property .....	1319
Using and Holding Property .....	1322
IRS Enforcement Actions .....	1323
Issues with the Guidance Process.....	1329
Key Legislative Tax Proposals .....	1332
Suggestions for Dealing with Tax Uncertainty.....	1333
Looking Forward .....	1334
<b>70. A INCIDÊNCIA DE IOF-CÂMBIO SOBRE OPERAÇÕES COM CRIPTOATIVOS</b> .....	<b>1337</b>
ÉRICO RODRIGUES PILATTI	
1. Introdução.....	1337
2. Criptoativos e a caracterização como moeda .....	<b>1338</b>
3. A origem do IOF e a incidência sobre as operações de câmbio .....	1341
4. O IOF-Câmbio, seus elementos formadores e a incidência sobre operações com criptoativos.....	1343
5. Operações de câmbio, criptoativos e IOF: desafios e interpretações .....	1346
5.1. Operações no Mercado de Câmbio e o IOF-Câmbio .....	1346

5.2. <i>Stablecoins</i> .....	1350
5.3. Criptoativos como moedas oficiais .....	1352
6. Conclusão .....	1355
Bibliografia .....	1356
<b>71. ICMS E A TRIBUTAÇÃO DOS TOKENS DIGITAIS</b> .....	<b>1359</b>
LUCIANO GARCIA MIGUEL	
1. Introdução .....	1359
2. O arquétipo constitucional de incidência do ICMS .....	1361
2.1. Impossibilidade de definição isolada de mercadoria para fim de incidência do ICMS .....	1363
2.2. Atividade empresarial como base de incidência do ICMS .....	1368
3. Possível incidência do ICMS sobre operações com alguns tipos de tokens digitais .....	1373
4. Dificuldades para a incidência concreta do ICMS sobre operações com bens e mercadorias digitais .....	1377
<b>72. A INCIDÊNCIA DE ISS E O CONCEITO DE SERVIÇO NA MINERAÇÃO (PROOF-OF-WORK) DE CRIPTOMOEDAS E A PROBLEMÁTICA RELACIONADA AO CARÁTER SINALAGMÁTICO DO IMPOSTO MUNICIPAL</b> .....	<b>1379</b>
TÁCIO LACERDA GAMA e JACQUELINE MAYER DA COSTA UDE BRAZ	
Introdução .....	1379
1. A mineração de criptomoedas .....	1380
1.1. Definição de mineração de criptomoedas .....	1380
1.2. Como funciona a mineração de criptomoedas .....	1381
2. A materialidade do ISS .....	1383
2.1. Que é prestar serviço? .....	1383
2.1.1. A definição tradicional de serviço tributável pelo ISS .....	1384
2.1.2. Houve mutação constitucional do conceito de serviço? .....	1385
2.2. Como deve ser entendida a materialidade do ISS .....	1388
3. A (não) incidência do ISS sobre as operações de mineração de criptomoedas .....	1389
Conclusão .....	1391
Referências bibliográficas .....	1392
<b>73. O CONCEITO DE INDUSTRIALIZAÇÃO PARA FINS DE IPI E A (IM) POSSIBILIDADE DE SUA INCIDÊNCIA SOBRE A MINERAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS</b> .....	<b>1393</b>
FERNANDO LUIS BERNARDES DE OLIVEIRA	
1. Introdução .....	1393
2. O que são criptomoedas e a sua mineração .....	1394
3. Conceito de IPI .....	1397

4.	A não incidência do IPI sobre a mineração.....	1401
5.	A isenção do IPI nas atividades de compra de equipamentos para mineração (PL 4.401/2021) .....	1403
6.	Conclusão .....	1404
<b>74.</b>	<b>NFT E IMPRESSÃO 3D: ASPECTOS JURÍDICO-TRIBUTÁRIOS .....</b>	<b>1407</b>
	EDUARDO DE PAIVA GOMES	
1.	Introdução.....	1407
2.	Breves considerações acerca dos aspectos técnicos relevantes da impressão 3D para a qualificação jurídico-tributária: impressora 3D, <i>blueprint</i> e <i>software</i> .....	1409
3.	O arquivo digital imprimível no contexto dos criptoativos: o caso dos <i>Non-fungible Tokens</i> (NFTs).....	1415
4.	Conclusão .....	1419
<b>75.</b>	<b>TRIBUTAÇÃO DE “NFT” EM AMBIENTE METAVERSO: ALGUMAS BREVES REFLEXÕES À LUZ DO SISTEMA BRASILEIRO DE TRIBUTAÇÃO INDIRETA .....</b>	<b>1421</b>
	DAYANA DE CARVALHO UHRE	
1.	Introdução.....	1421
2.	Afinando o raciocínio: afinal, é possível se falar em tributação de NFTs? .....	1427
3.	ICMS-Mercadoria e sua hipótese de incidência .....	1430
3.1.	ISS e sua hipótese de incidência .....	1436
3.2.	Em suma, o que se ter em mente no prosseguimento do raciocínio....	1440
4.	Operações com NFTs: afinal é ICMS ou ISS? .....	1441
	Referências.....	1443
<b>76.</b>	<b>TRIBUTAÇÃO INDIRETA DE NFTS: O CONFLITO DE COMPETÊNCIA ENTRE ISS E ICMS .....</b>	<b>1447</b>
	DANIEL DE PAIVA GOMES e EDUARDO DE PAIVA GOMES	
I.	Introdução.....	1447
II.	Conceitos: o que são NFTs ( <i>non-fungible tokens</i> )? .....	1449
III.	Controvérsias tributárias envolvendo NFTs .....	1454
IV.	Conclusão .....	1461
	Referências bibliográficas.....	1462
<b>77.</b>	<b>A (IM)POSSIBILIDADE DE APLICAÇÃO DA IMUNIDADE TRIBUTÁRIA PREVISTO NO ARTIGO 150, VI, “D”, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL AOS NFTS: ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DA JURISPRUDÊNCIA DOS CARDS DE TRADING CARD GAMES .....</b>	<b>1465</b>
	EDUARDO DE PAIVA GOMES e DANIEL DE PAIVA GOMES	
1.	Introdução.....	1465

2.	NFTs de GameFi e a imunidade tributária prevista no artigo 150, VI, <i>d</i> , da Constituição Federal: a (im)possibilidade de aplicação da <i>ratio decidendi</i> ....	1466
3.	Conclusão .....	1473
<b>78.</b>	<b>TRIBUTAÇÃO DO CASHBACK EM CRIPTOATIVOS À LUZ DAS MANIFESTAÇÕES DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL SOBRE O TEMA.....</b>	<b>1475</b>
	RODRIGO REIS	
I.	Criptoativos.....	1475
II.	<i>Cashback</i> e os descontos incondicionais/condicionais.....	1475
III.	Pronunciamentos da Receita Federal do Brasil a respeito de <i>cashback</i> .....	1477
IV.	<i>Cashback</i> e os criptoativos .....	1479
V.	Conclusão .....	1481
<b>79.</b>	<b>INTERNET OF THINGS – IOT E BLOCKCHAIN: ASPECTOS JURÍDICO-TRIBUTÁRIOS NA TRIBUTAÇÃO DO CONSUMO .....</b>	<b>1483</b>
	ALBERTO MACEDO	
	Introdução .....	1483
1.	IoT – Conceitos, definições e características.....	1485
1.1.	Camadas tecnológicas da IoT.....	1488
1.2.	Cadeia de valor de IoT .....	1489
1.2.1.	Módulos inteligentes .....	1490
1.2.2.	Objetos inteligentes.....	1490
1.2.3.	Conectividade .....	1491
1.2.4.	Habilitador .....	1494
1.2.5.	Integrador .....	1495
1.2.6.	Provedor de Serviços .....	1496
2.	Segurança da informação em IoT.....	1496
3.	Tecnologia Blockchain e segurança na IoT .....	1498
4.	Tributação do consumo em IoT e Blockchain .....	1501
4.1.	Fornecimento de bens no contexto de IoT.....	1501
4.2.	Fornecimento de serviços no contexto de IoT .....	1501
4.2.1.	Enquadramento dos serviços prestados pelos atores do elo Conectividade .....	1501
4.2.2.	Enquadramento dos serviços prestados pelos Habilitadores.....	1502
4.2.3.	Enquadramento dos serviços prestados pelos Integradores ...	1503
4.2.4.	Enquadramento dos serviços prestados pelos Provedores de Serviços em IoT.....	1503
4.2.5.	Enquadramento dos serviços prestados pelos Fornecedores de Tecnologia Blockchain .....	1503

4.3. Fornecimento de atividades integradas no contexto de IoT e seu enquadramento .....	1504
4.4. Alguns casos de IoT .....	1506
4.4.1. Soluções fim a fim de IoT em B2B e seu enquadramento.....	1507
4.4.2. Soluções fim a fim de IoT em B2C e seu enquadramento ....	1507
<b>80. MEIOS DE PAGAMENTO, CRYPTOCARDS E BLOCKCHAIN: ASPECTOS TRIBUTÁRIOS .....</b>	<b>1511</b>
GUILHERME ELEUTÉRIO MARTINEZ	
1. Introdução.....	1511
2. Considerações iniciais sobre os meios de pagamento .....	1512
3. Cryptocards.....	1514
3.1. Impactos quanto ao IOF .....	1514
3.1.1. IOF – Câmbio.....	1516
3.1.2. IOF – Título e Valores Mobiliários.....	1517
3.2. Impactos quanto ao IR.....	1517
3.3. Impactos quanto ao ICMS.....	1519
4. Conclusão .....	1521
<b>81. BLOCKCHAIN E SMART TAX CITIES: QUESTÕES REGULATÓRIAS E TRIBUTÁRIAS .....</b>	<b>1523</b>
STAELE FREIRE e CINTIA ESTEFANIA FERNANDES	
Introdução .....	1523
1. <i>Smart Cities</i> no Brasil – Breves considerações .....	1527
2. <i>Blockchain</i> como instrumento para as <i>Smart Tax Cities</i> .....	1529
3. <i>Blockchain</i> e as receitas de transferências – O caso do VAF (Valor Adicionado Fiscal) – ICMS (Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) .....	1532
4. Considerações finais.....	1534
5. Referências bibliográficas.....	1535
<b>82. A OPERACIONALIZAÇÃO DO ACORDO DE COVENANTS COMO MODALIDADE DE GARANTIA DO CRÉDITO TRIBUTÁRIO VIABILIZADA POR SMART CONTRACT INSERIDO EM BLOCKCHAIN.....</b>	<b>1539</b>
KARINA ANDRADE	
1. Introdução.....	1539
2. O acordo de <i>covenants</i> : considerações gerais.....	1540
3. O acordo de <i>covenants</i> : adequação ao processo de execução fiscal .....	1542
4. Operacionalização do acordo de <i>covenants</i> no contexto da execução fiscal: processo tradicional versus utilização de contratos inteligentes ( <i>smart contracts</i> ) inseridos em tecnologia <i>blockchain</i> .....	1543
5. Conclusões.....	1548
Bibliografia.....	1550

<b>83. A PENHORABILIDADE DE CRIPTOATIVOS: CABIMENTO E EXECUTORIEDADE</b> .....	1553
DANIEL DE PAIVA GOMES e EDUARDO DE PAIVA GOMES	
Introdução .....	1553
I. Fundamentos jurídicos para a penhora de criptoativos .....	1554
II. Executoriedade e constrição de criptoativos com a realização de sua efetiva penhora .....	1559
Conclusão .....	1565
Referências bibliográficas .....	1566
<b>84. IMPACTOS DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN NA ATIVIDADE JURISDICCIONAL: PONTO DE VISTA CÍVEL E CRIMINAL</b> .....	1567
AGOSTINHO GOMES CASCARDO JUNIOR e FRANCO PERAZZONI	
1. Introdução .....	1567
2. Características da Blockchain .....	1569
3. Impactos na Justiça Cível .....	1572
4. Impacto na Justiça Criminal .....	1577
5. Diferenças entre os impactos na Justiça Cível e na Justiça Criminal .....	1581
6. Considerações finais .....	1584
7. Referências bibliográficas .....	1585
<b>85. A EXPERIÊNCIA DA PGFN EM COOPERAÇÕES INTERINSTITUCIONAIS NAS INVESTIGAÇÕES ENVOLVENDO CRIPTOATIVOS</b> .....	1589
ANA PAULA BEZ BATTI	
I. Introdução .....	1589
II. Lavagem de dinheiro e criptoativos .....	1590
III. Cooperação interinstitucional .....	1591
IV. Forças-tarefas e criptoativos .....	1594
V. Conclusão .....	1597
<b>86. A (IR) RASTREABILIDADE DAS TRANSAÇÕES DE CRIPTOATIVOS E SEUS IMPACTOS NA PERSECUÇÃO PENAL: A EXPERIÊNCIA BLOCKSHERLOCK...</b>	1599
VYTAUTAS FABIANO SILVA ZUMAS	
Introdução .....	1599
As dificuldades da criptoinvestigação .....	1600
A (ir) rastreabilidade das transações .....	1601
O projeto blocksherlock .....	1602
As ferramentas disponíveis .....	1604
Ferramentas comerciais e a criptoinvestigação .....	1612
Considerações finais .....	1613
Referências .....	1614



<b>87. EVASÃO DE DIVISAS E CRIPTOMOEDAS: MAIS UMA BOA RAZÃO PARA A ELIMINAÇÃO DE UM TIPO PENAL ANACRÔNICO?</b> .....	1615
MARIANA TUMBIOLO TOSI e HELOISA ESTELLITA	
I. Introdução.....	1615
II. Evasão de divisas .....	1618
II.1. Primeira modalidade .....	1620
II.2. Segunda modalidade.....	1621
II.3. Terceira modalidade.....	1621
III. Criptomoedas.....	1622
IV. Criptomoedas e evasão de divisas .....	1626
V. Conclusão .....	1628
VI. Referências .....	1629
<b>88. AS DUAS FACES DA MOEDA: ENTRE OS AVANÇOS TECNOLÓGICOS DO BITCOIN E A SUA UTILIZAÇÃO PARA FINS ILÍCITOS</b> .....	1631
JHONATAS PÉRICLES OLIVEIRA DE MELO	
1. Introdução.....	1631
2. Conceitos fundamentais .....	1634
3. Principais características do Bitcoin .....	1637
4. Instrumentos internacionais de <i>Soft Law</i> e de <i>Hard Law</i> com relação ao bitcoin na União Europeia .....	1639
5. Breves aproximações ao contexto europeu: o cenário das criptomoedas na Espanha.....	1643
6. Uso indevido de criptomoedas no contexto da lavagem de dinheiro .....	1646
6.1. O caso <i>Silk Road</i> (Rota da Seda) .....	1647
6.2. O caso Vírus da Polícia “Operação <i>Ransomware</i> ” .....	1647
6.3. O Caso “ <i>Bitfinex</i> ” .....	1648
7. Considerações finais.....	1650
Referências bibliográficas.....	1650
<b>89. METAVERSE AS A PLATFORM (MAAP), METALINGUAGEM E DIREITO</b> ....	1655
EDUARDO DE PAIVA GOMES e DANIEL DE PAIVA GOMES	
Introdução .....	1655
I. Dos mundos digitais ao “Metaverso”: mitos, verdades e o “metaverso” enquanto plataforma .....	1658
II. Metaverso, metalinguagem e incidência.....	1669
III. Controvérsias jurídicas.....	1673
Conclusão .....	1693