

André Alfar Rodrigues

*Manual de Inovação Financeira –
Uma Introdução ao Universo das
Criptomoedas e da Blockchain*



AAEDL
EDITORA

Lisboa / 2023

ÍNDICE

Lista de Abreviaturas	13
Introdução:	17
A Era Digital	17
Finanças Descentralizadas (DeFi).....	20
<i>FinTech</i>	22
<i>RegTech</i>	27
<i>SupTech</i>	29
<i>Regulatory Sandboxes</i>	29
<i>Innovation Hubs</i>	32
A História das Criptomoedas	33
O que é uma Criptomoeda?.....	36
Ativos Digitais, <i>Tokens</i> e Criptomoedas:	40
Criptomoedas vs Criptoativos	43
Classificação Funcional das Criptomoedas:.....	43
Qual é o Impacto Ambiental das Criptomoedas?.....	45
O Processo de Criação de Criptomoeda:	46
Transação de Criptomoedas	48
Carteiras de Criptoativos.....	50
<i>Bitcoin</i>	51

Mineração de <i>Bitcoin</i>	56
<i>Altcoins</i>	58
<i>Ethereum</i>	60
<i>Stablecoins</i>	64
Piscinas de Mineração (<i>Mining Pools</i>).....	68
<i>Coinbase</i>	69
<i>Initial Coin Offering (ICO)</i>	70
Rede <i>Peer-to-Peer</i>	73
<i>Blockchain</i> :.....	77
<i>Blockchains</i> Privadas, Públicas e de Consórcios - Qual a Diferença? ...	79
<i>Blockchains</i> Públicas.....	80
<i>Blockchains</i> Privadas.....	80
<i>Blockchains</i> de Consórcios	81
Conclusão.....	82
Atualizações da <i>Blockchain</i>	83
<i>Hard Fork</i>	83
<i>Soft Fork</i>	83
<i>Split Chain</i>	84
Taxas de Transação de <i>Blockchain</i>	84
Participantes na <i>Blockchain</i>	86
O Problema do Gasto Duplo (“ <i>Double-Spending</i> ”).....	87
Mineração de Criptomoedas (“ <i>Mining</i> ”)	89
Mecanismos de Consenso	92
<i>Proof-of-Work</i> (Prova de Trabalho)	92
<i>Proof-of-Stake</i> (Prova de Participação).....	93

<i>Proof-of-Authority (PoA)</i>	94
Diferentes Métodos de Mineração de Criptomoedas.....	95
<i>Governance na Blockchain</i>	96
<i>Distributed Ledger Technology (DLT)</i>	97
Metaverso.....	99
<i>Decentralized Autonomous Organizations (DAOs)</i>	103
<i>Non-Fungible Tokens (NFTs)</i>	104
Terreno Virtual NFT no Metaverso:.....	108
ETFs.....	111
Mercado Forex	114
<i>Crowdfunding</i>	115
SIFIDE:	138
<i>Robo-Advisors</i>	146
<i>Robo-Traders</i> de Criptomoedas.....	148
Investimento em Criptoativos através de Fundos de Capital de Risco (FCR) ou Fundos de Investimento Alternativo Especializado (FIAE).....	149
Tributação das Criptomoedas em Portugal	153
Alerta para os Consumidores:.....	156
A Necessidade do <i>Know Your Client (KYC)</i> no Setor das Criptomoedas	158
Prevenção do Branqueamento de Capitais e do Financiamento do Terrorismo	160

O crime de branqueamento de capitais na aceção do art. 368º-A do Código Penal	165
Pacote Financiamento Digital (PFD)	167
Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo aos mercados de criptoativos e que altera a Diretiva (UE) 2019/1937 (“Regulamento MiCA”)	168
Justificação da Criação da Proposta de Regulamento	168
Considerandos	172
Regulamento MiCA	200
Regras Básicas de Emissão de Tokens que Não Sejam Stablecoins	201
Regras de Emissão de Tokens Que Não Sejam Stablecoins	206
Autorização Para Oferecer ao Público Criptofichas Referenciadas a Ativos e Para Solicitar a Sua Admissão à Negociação Numa Plataforma de Negociação de Criptoativos	208
Obrigações dos Emitentes de Criptofichas Referenciadas a Ativos.....	214
Reserva de Ativos.....	218
Aquisições de Emitentes de Criptofichas Referenciadas a Ativos ..	224
Criptofichas Referenciadas a Ativos Significativas.....	227
Liquidação Ordenada	231
Criptofichas de Moeda Eletrónica.....	232
Autorização dos Prestadores de Serviços de Criptoativos	241
Obrigação para Todos os Prestadores de Serviços de Criptoativos:	248
Obrigações para a Prestação de Serviços de Criptoativos Específicos	255
Aquisição de Prestadores de Serviços de Criptoativos	262
Prevenção dos Abusos de Mercado Ligados a Criptoativos.....	265
Poderes das Autoridades Competentes e Cooperação entre as Autoridades Competentes, a EBA e a ESMA.....	268
Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho, Relativo a Um Regime-Piloto para as Infraestruturas de Mercado Baseadas na Tecnologia de Registo Distribuído (“Proposta de Regulamento DLT”) ...	275

Justificação da Criação da Proposta.....	275
Considerandos.....	278
Âmbito e Objeto de Aplicação.....	295
Restrições Relativas aos Valores Mobiliários Admitidos à Negociação ou Liquidados por uma Infraestrutura de Mercado Baseada na DLT.....	295
Requisitos e Isenções Relativos aos Sistemas de Negociação Multilateral Baseados na DLT.....	297
Requisitos e Isenções Relativos ao Sistema de Liquidação de Valores Mobiliários baseado na DLT.....	300
Requisitos Adicionais Relativos às Infraestruturas de Mercado Baseadas na DLT.....	302
Autorização Específica para Operar um Sistema de Negociação Multilateral Baseado na DLT.....	305
Autorização Específica Para Operar um Sistema de Liquidação de Valores Mobiliários baseado na DLT.....	309
Cooperação Entre os Operadores de Infraestruturas de Mercado Baseadas na DLT, as Autoridades Competentes e a ESMA:.....	312
Relatório e Revisão.....	315
Bibliografia.....	317
O Autor:	335

O Autor:

Advogado.

Licenciado pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa.

Mestre em Direito Empresarial pela Universidade Católica Portuguesa, Escola de Lisboa.

Pós-graduação Avançada em Direito das Sociedades Comerciais (Foundations of Corporate Law and Deals, Markets and Litigation) pelo Centro de Investigação de Direito Privado da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa.

Doutorando na Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa (PhD).

Formação Avançada em Compliance pelo Instituto de Formação Bancária

Participou nas I e II Jornadas de Financeiras de Capital de Risco e II Jornadas de Metodologia do Direito realizadas pelo Centro de Investigação de Direito Privado da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa.

Foi Conselheiro Pedagógico da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa e Coordenador do Gabinete de Erasmus e Relações Internacionais da Associação Académica da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa.

É investigador no Nova Compliance Lab (Nova School of Law) e investigador no Centro de Investigação de Direito Europeu, Económico, Financeiro e Fiscal (CIDEEFF) da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa.

É autor de diversos livros e de um grande número de artigos científicos sobre diferentes temas jurídicos.

É Presidente da Comissão Executiva e Conselheiro Científico da Revista Jurídica Ex Libris.