

PREFÁCIO

A evolução sociocultural, económica e tecnológica tem, indubitavelmente, interferência na sociedade.

O ser humano contemporâneo é o culminar de evoluções desenvolvidas ao longo de séculos.

No âmbito da evolução das tecnologias, a inteligência artificial está a penetrar a vida quotidiana das pessoas, de tal modo que, praticamente todos os dispositivos eletrónicos presentes no nosso dia a dia estão equipados com esta tecnologia.

Destarte, é absolutamente elementar discutir e antever as mudanças que a inteligência artificial integra nos mais diversos domínios da sociedade.

Ademais a problemática da Responsabilidade, que será abordada, ainda que superficialmente, uma das implicações mais sonantes reporta-se à Propriedade Intelectual.

De antemão, porque quem produz esses sistemas equipados com inteligência artificial pretende rentabilizar o investimento, o que só consegue com a proteção dessas tecnologias por intermédio da Propriedade Intelectual. Em consonância com o facto da Propriedade Intelectual ter interesse em tutelar estas obras, com vista a salvaguardar os interesses que estiveram na origem da sua criação, particularmente o incentivo à criação, invenção e desenvolvimento de ideias, bem como a divulgação das obras e invenções ao público, de forma a aumentar o acervo cultural da sociedade.

Neste livro, após uma referência à evolução histórica da inteligência artificial e da Propriedade Intelectual, culminando no estado atual de

ambas, prosseguiremos no estudo das implicações que esta tecnologia disruptiva tem na sociedade, em particular no domínio da Propriedade Intelectual, designadamente com a apresentação dos seus benefícios e dos seus perigos.

Neste seguimento, faremos uma abordagem mais incisiva nas questões fundamentais, especificamente a tutela das obras criadas com o auxílio de tecnologias de inteligência artificial e das obras autonomamente geradas por sistemas equipados com inteligência artificial. Após a qual, desencadearmos a discussão da atribuição da autoria, com a determinação do autor destas obras.

Ingressaremos, posteriormente, no âmbito da Propriedade Industrial, com a discussão da patenteabilidade dos sistemas de inteligência artificial e das invenções por eles produzidas, autonomamente ou como auxílio ao ser humano. Não nos podendo alhear de determinar, também, o titular dos direitos concedidos pela atribuição destas patentes, designando, para o efeito, o inventor destas inovações.

A final, serão ainda abordados os segredos de negócio, uma solução que pode ser combinada, utilizada como antecâmara ou em alternativa com outros direitos de propriedade industrial.

Na conclusão, serão apresentadas as soluções para os problemas aqui exponenciados, de acordo com o estudo da doutrina, jurisprudência e legislação nacional e internacional, promovendo também a importância que merece o direito comparado.

Índice

LISTA DE ABREVIATURAS	7
PREFÁCIO	9
1. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	11
1.1. Origem da IA	11
1.2. Definição de IA	13
1.3. Evolução da IA	15
1.4. Estado científico atual da IA	23
1.5. Tipos e categorias de IA	24
1.5.1. IA fraca ou limitada	25
1.5.2. IA forte ou geral	26
1.5.3. Aprendizagem Automática ou Machine Learning	26
1.5.3.1. Aprendizagem Profunda ou Deep Learning	27
1.5.3.1.1. Redes neurais feedforward	27
1.5.3.1.2. Redes neurais recorrentes	28
1.5.3.1.3. Redes neurais convolucionais	28
1.5.3.1.4. Redes adversárias geradoras	28
1.5.4. Aprendizagem supervisionada	29
1.5.5. Aprendizagem não supervisionada	29
1.5.6. Aprendizagem por reforço	29
1.6. Espectativas de evolução da IA	30
1.7. Receios da evolução da IA	30
1.8. IA e o Direito	34
1.9. IA e o direito da propriedade intelectual	35

2. PROPRIEDADE INTELECTUAL	39
2.1. Origem da Propriedade	39
2.2. Evolução da Propriedade Intelectual	42
2.3. Definição de Propriedade Intelectual	45
2.3.1. Propriedade Industrial e Direitos de Autor e direitos conexos	46
2.3.2. Teorias de justificação do Direito de Autor	46
2.3.2.1. Teorias de Direito Natural	47
2.3.2.1.1. Teoria do Trabalho	47
2.3.2.1.2. Teoria da Personalidade	47
2.3.2.2. Teoria Utilitarista	47
2.4. Domínio Público	48
2.4.1. Origem do Domínio Público	49
2.4.2. Conceito de Domínio Público	49
2.4.2.1. Conceito negativo	50
2.4.2.2. Conceito positivo	51
2.4.3. Benefícios do Domínio Público	51
2.4.4. Críticas ao domínio público	53
2.5. Complementaridade entre Propriedade Intelectual e IA	54
2.6. Infrações cometidas por sistemas equipados com IA	56
2.6.1. Violação de direitos de propriedade intelectual por sistemas equipados com IA	56
2.6.2. Produção em grande escala de criações geradas por IA	57
2.7. Exigência de acompanhamento legislativo à evolução da IA	58
3. IA E O DIREITO DE AUTOR	61
3.1. Objeto do Direito de Autor	61
3.2. Requisitos para a proteção da obra pelo Direito de Autor	62
3.2.1. A Criatividade	62
3.2.2. A Originalidade	67
3.3. A Autoria	69
3.3.1. Autoria no plano internacional	69
3.3.1.1. Convenção de Berna	69
3.3.1.2. Jurisprudência Internacional	70
3.3.2. Autoria no domínio português	72

3.3.2.1.	Código dos Direitos de Autor e Direitos Conexos	72
3.3.2.2.	Proteção dos programas de computador	73
3.3.2.3.	Atribuição de Autoria a não humanos	75
3.3.2.4.	Personalidade Jurídica	76
3.3.2.4.1.	Pessoas Coletivas	78
3.3.2.4.2.	Falta de Personalidade Jurídica dos sistemas equipados com IA	80
3.3.2.4.2.1.	Inexistência de animus	82
3.3.2.4.2.2.	Analogia entre IA e Pessoas Coletivas	83
3.3.2.4.2.3.	Impossibilidade de dResponsabilização	84
3.3.2.4.2.4.	Direito sui generis	85
3.3.2.5.	Autoria de obras geradas por sistemas equipados com IA	88
3.3.2.5.1.	Criação de obras utilizando como ferramenta a IA	89
3.3.2.5.2.	Criação de obras autonomamente geradas por IA	90
3.3.2.5.2.1.	Coautoria	91
3.3.2.5.2.2.	Atribuição da autoria ao programador	92
3.3.2.5.2.3.	Work made for hire	93
3.3.2.5.2.4.	Autoria atribuída ao utilizador	95
3.4.	Tempo de proteção das obras geradas por IA	96
4.	IA E PROPRIEDADE INDUSTRIAL	99
4.1.	Patentes	99
4.1.1.	Requisitos de Patenteabilidade	101
4.1.2.	Patenteabilidade de sistemas de IA	103
4.1.3.	Patenteabilidade de invenções criadas por sistemas equipados com IA	106
4.1.4.	Inventor	108

4.1.5. Responsabilidade pela violação de patentes	112
4.2. Segredos de Negócio	113
4.2.1. História dos Segredos de Negócio	114
4.2.2. Prerrogativas e desvantagens da proteção por Segredos de Negócio	115
4.2.3. Proteção de Segredos de Negócio	116
4.2.4. Medidas Efetivas de Tutela	120
4.3. Soluções Apresentadas Para a Tutela de Invenções	121
5. CONCLUSÃO	125
BIBLIOGRAFIA	129