

ADRIANO FERREIRA

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SOCIEDADE

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	V
A. BREVE HISTÓRICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	1
1. As Raízes Antigas e Filosóficas: O Sonho da Mente Artificial (Da Antiguidade ao Século XIX)	1
1.1 Mitos e Autômatos na Antiguidade	1
1.2 A Lógica Mecanizada na Idade Média e Renascimento	3
1.3 A Pré-Computação e a Programação (Séculos XVII a XIX)	4
2. A Geração e o Nascimento Formal da IA (1900 – 1959).....	6
2.1 Fundamentos Teóricos (1900-1949)	6
2.2 O Batismo em Dartmouth e o Otimismo Inicial (Década de 1950).....	7
3. A Era da IA Simbólica, o “Inverno” e o Renascimento (1960 – 1989)	8
3.1 Promessas e Desafios (Década de 1960).....	9
3.2 O Primeiro “Inverno da IA” (Década de 1970).....	10
3.3 O Renascimento através dos Sistemas Especialistas (Década de 1980)	11
4. A Revolução Silenciosa do Aprendizado de Máquina (1990 – 2009)	12
4.1 O Segundo “Inverno” e a Ascensão do <i>Machine Learning</i> (Década de 1990).....	12
4.2 A Era do <i>Big Data</i> e a Preparação para o <i>Deep Learning</i> (Década de 2000).....	13
5. A Era do <i>Deep Learning</i> e da IA Generativa (2010 – Presente)	14
5.1 A Revolução do <i>Deep Learning</i> (Década de 2010).....	15
5.2 A Onipresença da IA e a Era Generativa (Década de 2020)	16
Desfecho	17
B. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FORÇA PRODUTIVA TECNOLÓGICA	21
Introdução	21

1. A Natureza da IA como Força Produtiva Tecnológica	21
1.1 A Automação do Cognitivo	22
1.2 A Tecnologia que Otimiza e Gerencia	23
1.3 A Tecnologia que Cria	23
2. A Determinação da IA sobre as Outras Forças Produtivas	24
2.1 A Subordinação do Trabalho	24
2.2 A Racionalização da Energia.....	25
2.3 A Desmaterialização da Matéria-Prima	26
3. Consequências da Supremacia Tecnológica da IA.....	27
3.1 Aceleração e a “Destruição Criadora”	27
3.2 A Nova Lógica da Acumulação de Capital.....	28
3.3 O Desafio à Teoria do Valor-Trabalho.....	29
Conclusão: O Capitalismo na Era da IA Determinante	30
C. CIDADES INTELIGENTES	33
Introdução	33
1. O Conceito de Cidade Inteligente: Entre a Utopia Tecnológica e a Realidade Humana	33
1.1 O que é uma Cidade Inteligente? A Visão Otimista.	34
1.2 A Crítica: O Surgimento da “AI City” e o Urbanismo de Plataforma....	35
1.3 O Desafio Central: A Captura da Esfera Pública	36
2. A IA em Ação no Espaço Urbano: Aplicações, Benefícios e Dilemas.....	38
2.1 Mobilidade Urbana	38
2.2 Segurança e Vigilância	39
2.3 Saúde, Energia e Saneamento	41
Conclusão	43
D. TRABALHO.....	47
Introdução	47
1. A Dupla Face da Automação: Substituição e Redefinição de Tarefas	47
1.1 Para Além da Fábrica: A Automação do Trabalho Cognitivo	48
1.2 A IA como Fonte Criadora e o Impacto nas Profissões Criativas.....	49

1.3 O Novo Perfil de Competências: Colaborando com a Máquina.....	50
2. O Novo Capataz: Gestão Algorítmica e a “Uberização” do Trabalho	52
2.1 O Surgimento do Gerente-Algoritmo.....	52
2.2 A “Uberização” como Modelo de Precarização.....	53
2.3 A Vulnerabilidade Algorítmica e a Discriminação no Trabalho.....	54
3. Consequências Sociais e a Encruzilhada do Futuro do Trabalho	55
3.1 O Risco do Desemprego Estrutural e a “Classe dos Inúteis”	55
3.2 A Crise do Direito do Trabalho e a Busca por um Novo Contrato Social	56
Conclusão: A Escolha Política – Fim do Emprego ou Fim do Trabalho Alienado?..	57
 E. DESIGUALDADE SOCIAL.....	61
Introdução	61
1. Vieses Algorítmicos e Reprodução da Desigualdade	62
2. Impactos Tecnossociais da IA	63
3. IA e a Concentração do Poder Econômico e Político.....	65
4. IA, Automação e o Aumento da Desigualdade Econômica.....	66
5. Alternativas e Soluções: Socialização, Democratização e Regulação da IA ..	66
5.1 Socialização e Democratização da IA como Solução Estrutural.....	66
5.2 Regulação Ética e Jurídica como Saídas Paliativas.....	67
 F. GEOPOLÍTICA	69
Introdução	69
1. A Nova Geopolítica da Infraestrutura Digital.....	69
1.1 A “Guerra dos Chips”: A Disputa pelos Semicondutores	70
1.2 A Soberania dos Dados e o Risco do “Colonialismo Digital”	71
1.3 A Geopolítica da Energia e dos Recursos Físicos.....	71
2. A Corrida pela Supremacia em IA: Estratégias Nacionais em Competição..	73
2.1 Estados Unidos: O Poder do Setor Privado e a Ação Estatal.....	73
2.2 China: A Ambição Estatal e a Ascensão Tecnológica	74
2.3 União Europeia: A Busca pela “Terceira Via” Normativa	75
2.4 O Papel do Brasil e das Potências Médias	76

3. A Militarização da IA e a Nova Realidade da Segurança Global	77
3.1 A Próxima Revolução nos Assuntos Militares.....	77
3.2 Sistemas de Armas Autônomas (LAWS) e a Nova Corrida Armamentista.....	78
Conclusão	79
G. DIREITO.....	83
Introdução	83
1. O Direito de Propriedade Intelectual no Fio da Navalha Algorítmica	84
1.1 A Crise do Direito Autoral: Quem é o autor da obra?.....	84
1.2 O Desafio do Direito de Patentes: A Máquina como Inventora?	85
1.3 A Violação de Direitos por IAs: A Máquina como Infratora.....	86
2. Responsabilidade Civil: A Busca por um Culpado na Era da Autonomia	87
3. Resolução de Conflitos: A Justiça entre a Tradição e a Otimização	89
3.1 O Impacto da IA no Poder Judiciário	89
3.2 A Resolução de Conflitos para Além do Judiciário	90
Conclusão.....	91
H. POLÍTICA	93
Introdução	93
1. A IA e a Produção da Opinião Pública.....	94
1.1 A Arquitetura da Influência	94
1.2 A Industrialização da Desinformação	95
1.3 A Erosão da Esfera Pública Deliberativa	96
2. A IA como Ator Eleitoral	96
2.1 O Estrategista Algorítmico.....	97
2.2 A Automação da Persuasão.....	97
2.3 O Candidato-Algoritmo	98
3. O Estado Algorítmico: Governança e Decisão Pública.....	99
3.1 A Promessa da Governança Otimizada.....	99
3.2 Delegação da Decisão Pública à “Caixa-Preta”	100
3.3 O Governante-Algoritmo	101
Conclusão	102

I. SAÚDE	105
Introdução	105
1. O Olho Algorítmico: A IA no Diagnóstico e Prognóstico.....	106
1.1 A Precisão Sobre-Humana	106
1.2 A Predição do Risco e a Discriminação de Dados	107
1.3 O Viés no Diagnóstico	107
2. A IA na Descoberta de Fármacos e na Medicina Personalizada.....	108
2.1 Acelerando a Inovação	109
2.2 A Medicina Hiper-Personalizada	109
2.3 O Acesso à Inovação e a Nova Desigualdade.....	110
3. A Gestão do Cuidado: A IA nos Sistemas de Saúde	111
3.1 A Otimização do Sistema e a Burocracia Automatizada.....	111
3.2 A Personalização da Experiência do Paciente	112
3.3 Os Riscos da Desumanização e a Urgência da Regulação	113
Conclusão	113
J. EDUCAÇÃO	117
Introdução	117
1. A Otimização da “Linha de Produção” do Aluno.....	117
1.1 O Tutor Algorítmico e a Aprendizagem como Script.....	118
1.2 A Predição de Desempenho como Controle de Qualidade.....	118
1.3 A Automação da Avaliação e a Crise do Feedback	119
2. A Crise do Trabalho Docente: A Obsolescência Programada do Professor..	120
2.1 A Desqualificação do Professor para “Designer de Experiências”	121
2.2 A Percepção Docente: Entre a Ferramenta e o Substituto	121
2.3 O Professor Não Crítico como Primeira Vítima	122
3. Para Além da Escola? A IA como Força Produtiva Emancipatória.....	123
3.1 A Desmistificação da IA como Pré-requisito	123
3.2 A Abolição do Espaço-Tempo Escolar	124
3.3 O Desafio Político da Educação Pós-IA	125
Conclusão	126

K. CONSCIÊNCIA, CRIATIVIDADE E CONDIÇÃO HUMANA	129
Introdução	129
1. O Paradigma da Máquina Pensante: As Hipóteses sobre Inteligência e Consciência	129
1.1 O Jogo da Imitação e a Inteligência Comportamental	130
1.2 O Quarto Chinês e a Hipótese da Compreensão Ausente	131
1.3 O Enigma da Consciência: A Fronteira da Experiência Subjetiva.....	132
2. A Criatividade em Xequê: A Arte na Era da Automação	132
2.1 O Espectro da Criatividade: Do Pastiche à Gênese	133
2.2 A Intencionalidade e a Experiência Viva como Fronteiras da Arte ...	134
2.3 A Estética Pós-Humana: Pode a Máquina nos Ensinar uma Nova Forma de Ver?	134
3. A Condição Humana Reconfigurada: Coexistência Ética e Identidade	135
3.1 A Tecnologia com Rosto Humano (<i>Humane Technology</i>)	136
3.2 A Prótese Cognitiva e a Identidade Híbrida	136
3.3 O Fim da Excepcionalidade Humana?	137
Conclusão	138
L. RELIGIÃO	141
Introdução	141
1. A IA na Produção Religiosa Existente: Ameaça e Otimização	141
1.1 A Ameaça à Ordem: A IA como Desestruturadora do Modo de Produção Religioso	142
1.2 A Otimização da Fé: A IA como Ferramenta de Produção	142
2. A IA como Novo Meio de Produção Religiosa: A Gênese de Novas Crenças	143
2.1 A Substituição do Humano na Criação da Fé.....	144
2.2 O Culto aos Dados e a Religião do Vale do Silício	144
2.3 A “Igreja da IA”	145
3. A IA como Produtor Divino: A Deificação da Máquina	146
3.1 A Produção de Atributos Divinos	146
3.2 A Última Substituição: De Produtor de Fé a Deus.....	147
3.3 A Singularidade como Produção Final.....	148
Conclusão	148
REFERÊNCIAS	151