



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	27
1. INTERNET: ORIGEM, EVOLUÇÃO E O FUTURO	29
1. A História da Internet no Mundo	29
1.1. A ARPANET: o início de tudo	29
1.2. A <i>World Wide Web</i> : uma nova interface	34
1.3. O fim da ARPANET e o nascimento da Internet. A privatização	35
2. A Internet no Brasil	38
3. A evolução e o futuro da Internet	41
2. A ARQUITETURA DA INTERNET E CONCEITOS TECNOLÓGICOS	51
1. A Arquitetura da Internet	51
1.1. Introdução	51
1.2. Números IP	52
1.3. Provedores	61
1.4. Administrador de Sistema Autônomo	63
1.5. Serviços da Internet	64
1.6. Arquiteturas de rede	64

1.7.	Registros	68
1.8.	Os Nomes de Domínio	70
1.9.	Os “níveis” de acesso da Web: <i>surface</i> , <i>deep</i> e <i>dark</i>	84
1.10.	<i>Cloud computing</i> (“computação em nuvem”)	86
1.11.	Redes sociais	88
1.12.	Formas de identificação e localização de conteúdo	90
2.	Conceitos tecnológicos	96
2.1.	Algoritmos	96
2.2.	Programas, código-fonte e engenharia reversa ..	97
2.3.	Criptografia	101
2.4.	Bitcoin. <i>Blockchain</i> . Criptoativos	106
2.5.	<i>Smart Contracts</i>	115
2.6.	Web 3.0	120
2.7.	API- <i>Application Programming Interface</i> (“Interface de Programação de Aplicações”)	121
3.	A GOVERNANÇA DA INTERNET	125
1.	Conceito de Governança	125
2.	Atores	126
2.1.	Atores-executivos globais	126
2.2.	Atores-executivos nacionais	129
3.	Princípios	134
3.1.	Princípios Internacionais	134
3.2.	Princípios Nacionais	139
4.	Normas	144
4.1.	Normas Internacionais	144
4.2.	Normas Nacionais	146

5.	Políticas	149
5.1.	Políticas Internacionais	149
5.2.	Políticas Nacionais	150
4.	PROCESSO 4.0	153
1.	Introdução	153
1.1.	Do processo em papel para o “Processo 4.0” ..	153
1.2.	A Origem do Processo Eletrônico	155
2.	Processo 4.0	156
2.1.	O “Processo 4.0” e o programa Justiça 4.0 do CNJ	156
2.2.	Microssistema normativo do Processo 4.0	158
2.3.	Atos processuais	160
2.4.	A assinatura eletrônica	162
2.5.	Requisitos do Processo 4.0	166
2.5.1.	Requisitos para os Tribunais	166
2.5.2.	Requisitos para os usuários	171
2.6.	Regulamentação pelo Poder Judiciário	172
2.7.	Requisitos da Petição Inicial	173
2.8.	Distribuição de petições	174
2.9.	Procuração	175
2.10.	Das Comunicações dos Atos Processuais	175
2.11.	Cartas e ofícios	185
2.12.	Momento da prática dos atos processuais. Questões sobre prazos processuais	186
2.13.	Indisponibilidade do sistema e efeitos nos prazos processuais	187
2.14.	Documentos	189
2.14.1.	Documentos digitais e digitalizados ...	189

2.14.2.	Da Impossibilidade de digitalização de documentos	191
2.14.3.	Da anexação de documentos de mídia	192
2.15.	Conservação e Segurança da Informação	195
2.16.	Fornecimento de Equipamentos Tecnológicos ..	196
2.17.	Publicidade no Processo 4.0. Dos desafios da compatibilidade com a LGPD	196
2.17.1.	Publicidade no Processo 4.0	196
2.17.2.	O processo 4.0 e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais	199
2.18.	Negócios Jurídicos Processuais no Processo Eletrônico	202
2.19.	As Prerrogativas do Advogado no Processo Eletrônico	203
3.	Inovações Tecnológicas do Poder Judiciário	206
3.1.	Videoconferência	206
3.1.1.	Conceito, características e requisitos	206
3.1.2.	Previsão Normativa	207
3.1.3.	Requisitos técnicos das videoconferências	208
3.1.3.1.	Das regras da Resolução 354/2020 CNJ	209
3.1.4.	Testemunha e incomunicabilidade	214
3.2.	Juízo 100% Digital	215
3.3.	“Balcão Virtual”	217
3.4.	Núcleos de Justiça 4.0	218
3.5.	Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro – PDPJ-Br	220
3.6.	O Portal de Serviços do Poder Judiciário	221

3.7.	A Assincronia no Processo Eletrônico. As Sessões de Julgamentos Eletrônicos. A Sustentação Oral Assíncrona	222
4.	Pensando no futuro do processo 4.0	227
5.	PROVAS DIGITAIS	235
1.	Provas Digitais	235
1.1.	Introdução. Conceito	235
1.2.	Normas jurídicas e técnicas aplicáveis	237
1.3.	Classificação das provas digitais	239
1.4.	Validade e força probante das provas documentais digitais	249
1.4.1.	A cadeia de custódia	254
1.4.1.1.	Conceito e elementos	254
1.4.1.2.	Etapas	257
1.4.1.3.	Âmbito de aplicação	260
1.4.1.4.	Efeitos jurídicos da quebra da cadeia de custódia no processo	262
1.4.1.5.	Procedimentos de cadeia de custódia em provas digitais	264
1.4.1.6.	Impugnação da Prova pela Violação da Cadeia de Custódia	265
1.5.	Preservação e produção de provas digitais	268
1.6.	A prova digital e os parâmetros de precisão e de determinação (“afunilamento probatório”)	277
2.	Provas Digitais Documentais em Espécie	278
2.1.	Provas em provedores de conexão	278
2.2.	Provas em provedores de telefonia	288

2.3.	Provas em provedores de aplicação	290
2.3.1.	Regras Gerais	290
2.3.2.	Provas em provedores de aplicação específicos	299
2.4.	Acesso aos registros de conexão e de aplica- ção	314
2.5.	Provas em computadores, <i>smartphones</i> e outros dispositivos informáticos	329
2.6.	Provas em e-mails	330
2.7.	Ata Notarial	334
2.8.	O “ <i>Print</i> ”	335
2.9.	Nomes de Domínio e Sites	340
2.10.	Provas em Fontes Abertas	348
2.10.1.	Google	354
2.10.2.	X	357
2.10.3.	Facebook	359
2.10.4.	Ferramentas e sites para a pesquisa em fontes abertas	361
2.11.	Modernas Técnicas de Investigação	373
2.12.	Geolocalização	379
2.13.	O Fenômeno do <i>Data Dump</i> e o <i>Big Data</i> Pro- cessual	384
3.	Interceptação Telemática	387
4.	Perícia Forense	393
4.1.	A perícia em computadores	393
4.2.	A perícia “algorítmica”	394
4.3.	“Antiforense”	397
5.	Provas Digitais Ilícitas	398

6. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	403
1. Introdução à Inteligência Artificial	403
1.1. Os incríveis impactos de uma tecnologia quase milagrosa	403
1.2. Principais conceitos relativos ao tema	404
1.2.1. Inteligência Artificial	404
1.2.2. <i>Machine Learning</i> – ML (“Aprendizagem de Máquina”)	408
1.2.3. <i>Deep Learning</i> (“Aprendizagem profunda”)	410
1.2.4. Redes Neurais	411
1.2.5. <i>Natural Language Processing</i> – NLP (“Processamento de Linguagem Natural”)	411
1.2.6. <i>Large Language Models</i> – LLM (“Grandes Modelos de Linguagem”) e <i>Small Language Models</i> – SLM (“Pequenos Modelos de Linguagem”)	412
1.2.6.1. O Processo de Criação de um LLM: Da Internet Bruta ao Assistente Inteligente	414
1.2.7. <i>Tokens</i>	418
1.2.8. <i>Chatbot</i>	419
1.2.9. <i>Prompt. Engenharia de Prompt. Encaideamento de Prompts. Engenharia de contexto</i>	421
1.2.10. Agentes	424
1.2.11. <i>Human in the loop</i>	425
1.2.12. <i>Vibe Coding</i>	428
1.2.13. <i>Guardrails</i>	429

2.	Origem e Evolução	430
3.	Riscos e Problemas no Uso da IA	440
3.1.	Desemprego	441
3.2.	<i>Deepfakes</i>	443
3.3.	Alucinação	445
3.4.	Violação de Direitos Autorais	449
3.5.	Enviesamento	454
3.6.	Violação da proteção de dados pessoais	458
3.7.	Ausência de Transparência.	466
3.8.	Riscos à saúde e à vida	468
3.9.	Danos ao meio ambiente	470
3.10.	Exploração do trabalho	471
3.11.	<i>Overfitting</i>	472
3.12.	Adulação (“sycophancy”)	473
4.	Normatização da IA	473
4.1.	Resolução 615/2025 do CNJ:	476
4.1.1.	A necessidade de regulamentar a inteligência artificial no Judiciário	476
4.1.2.	A Resolução 332: o primeiro marco regulatório	476
4.1.3.	Os atores envolvidos na Resolução 615	478
4.1.4.	Espécies de Contratação	478
4.1.4.1.	Contratação Corporativa (art. 20)	478
4.1.4.2.	Contratação Individual (art. 19, §2º)	480
4.1.5.	Classificação de riscos	481

4.1.6.	Publicidade e Transparência no Uso da Inteligência Artificial pelo Judiciário ...	483
4.1.7.	Desafios e questões em aberto	487
4.1.7.1.	Transparência, explicabilidade e publicidade algorítmica	487
4.1.7.2.	O uso de ferramentas privadas de IA no Judiciário diante das restrições da Resolução CNJ nº 615/2025	488
4.1.7.3.	Ausência de critérios claros sobre “explicabilidade”	489
4.2.	Resolução 23.610/2019 do TSE	490
4.3.	Recomendações do Conselho Federal da OAB .	490
4.4.	AI ACT	492
4.5.	Estados Unidos	493
4.6.	Normas Técnicas	495
5.	Inteligência Artificial e Deepfakes: técnicas de identificação e novos paradigmas de validação	496
ANEXO 1: MODELOS DE PETIÇÕES		501
ANEXO 2: ENGENHARIA DE PROMPT NA PRÁTICA		517
7.	ECA DIGITAL	543
1.	Introdução	543
2.	Microssistema de proteção da criança e do adolescente no mundo digital	548
3.	Âmbito de aplicação da lei	550
4.	Autoridade Administrativa Autônoma	552

5.	Direitos e garantias das crianças e dos adolescentes no ambiente digital	555
6.	Deveres definidos pelo ECA Digital:	563
6.1.	Deveres dos fornecedores – direcionados ou de acesso provável	563
6.1.1.	Deveres Gerais:	563
6.1.2.	Deveres de grandes provedores de aplicação	592
6.1.3.	Deveres relativos às atividades de aferição de idade	594
6.1.4.	Fornecedores de produtos de monitoramento infantil:	597
6.1.5.	Fornecedores de jogos eletrônicos: ...	598
6.1.6.	Redes sociais	600
6.2.	Deveres de fornecedores de conteúdos, produtos ou serviços cuja oferta ou cujo acesso seja impróprio, inadequado ou juridicamente vedado a menores de dezoito anos de idade:	601
7.	Das Sanções:	602
BIBLIOGRAFIA		607