

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| INTRODUÇÃO | 25 |
| <i>Capítulo I</i> | |
| A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL | 31 |
| 1 Comentários iniciais..... | 31 |
| 2 O que é a inteligência artificial (IA)?..... | 32 |
| 3 Notas sobre o surgimento da inteligência artificial..... | 35 |
| 4 Algoritmos | 43 |
| 4.1 Tipos de algoritmos..... | 45 |
| 4.2 Aplicações dos Algoritmos..... | 46 |
| 4.3 Algoritmos e a inteligência artificial | 47 |
| 5 Agentes inteligentes e agentes verdadeiramente inteligentes..... | 48 |
| 6 Visão computacional e robótica | 50 |
| 7 Objetivos da IA | 50 |
| 8 Tipos de IA | 50 |
| 8.1 Tipos de IA..... | 50 |
| 8.2 IA simbólica e IA sub-simbólica (conexionista) | 53 |
| 9 Vantagens, desvantagens e aplicações da inteligência artificial..... | 53 |
| 10 Paradigmas da IA..... | 57 |
| 11 A inteligência artificial e a Ética..... | 62 |
| 11.1 A inteligência artificial e a Ética | 62 |
| 11.2 Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial (UNESCO) | 66 |
| 12 Sistemas híbridos inteligentes | 68 |
| 13 Processamento de Linguagem Natural (PLN)..... | 72 |

| | | |
|---|---|------------|
| 13.1 | O PLN aplicado à IA | 75 |
| 13.2 | Etapas do Processamento de Linguagem Natural | 78 |
| 13.3 | O PLN aplicado ao Direito..... | 80 |
| 14 | A IA e o aprendizado: <i>machine learning</i> e <i>deep learning</i> | 82 |
| 15 | Aprendizado de máquina (<i>machine learning</i>)..... | 83 |
| 15.1 | A evolução do aprendizado de máquina..... | 84 |
| 15.2 | Tipos de aprendizado de máquina..... | 87 |
| 15.3 | Quando usar o aprendizado de máquina..... | 92 |
| 15.4 | Onde usar o aprendizado de máquina..... | 93 |
| 16 | Aprendizado profundo de máquina (<i>deep learning</i>) | 93 |
| 16.1 | Redes neurais de aprendizado profundo (RNA)..... | 96 |
| 17 | Como escolher entre o <i>machine learning</i> e o <i>deep learning</i> ?..... | 102 |
| 18 | Estandarização alemã: um esquema de classificação tridimensional para aplicações de inteligência artificial | 103 |
| 19 | Apontamentos finais | 112 |
| Capítulo II | | |
| A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O DIREITO..... | | 115 |
| 1 | Introdução..... | 115 |
| 2 | A inteligência artificial e os tribunais..... | 122 |
| 3 | A Justiça preditiva..... | 127 |
| 3.1 | Inteligência artificial e Análise Econômica do Direito (AED)..... | 129 |
| 4 | A IA e o futuro das profissões jurídicas..... | 132 |
| 4.1 | <i>As Lawtechs</i> | 136 |
| 4.2 | A Inteligência artificial, o combate à discriminação algorítmica e a promoção da igualdade..... | 138 |
| 4.2.1 | IA e representação feminina | 139 |
| 4.2.2 | A IA e a discriminação racial..... | 140 |
| 4.2.3 | IA e pessoas LGBTQIA+ | 145 |
| 5 | A IA e os diversos ramos do Direito | 146 |

| | | |
|--|--|------------|
| 6 | O Processo Eletrônico e o “Juízo 100% Digital” | 159 |
| 7 | Algoritmocracia. A Democracia na Era dos algoritmos | 161 |
| 8 | Neurodireitos | 165 |
| 9 | A inteligência artificial e a função decisória do juiz | 168 |
| 10 | A pirâmide regulatória do Poder Judiciário: valores, normas institucionais, processos, recursos e resultados | 173 |
| 11 | Apontamentos finais | 180 |
| Capítulo III | | |
| A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIREITO BRASILEIRO | | 185 |
| 1 | A influência da IA no direito brasileiro | 185 |
| 2 | A ética e a IA nos tribunais: princípios éticos e sistemas judiciais | 187 |
| 3 | Precaução, proteção de dados e ciberética..... | 197 |
| 3.1 | Da proteção de dados pessoais e a LGPD | 199 |
| 4 | O princípio da impessoalidade e a IA | 201 |
| 5 | A regulação do uso da inteligência artificial no Poder Judiciário | 205 |
| 6 | A IA nos tribunais brasileiros..... | 212 |
| 7 | A Inteligência artificial e o Superior Tribunal de Justiça..... | 219 |
| 8 | A inteligência artificial e o Supremo Tribunal Federal..... | 227 |
| 8.1 | Registros sobre o recurso extraordinário e a repercussão geral: antecedentes normativos e a crise do Supremo Tribunal Federal..... | 227 |
| 8.2 | O recurso extraordinário..... | 252 |
| 8.2.1 | Introdução | 252 |
| 8.2.2 | Do recurso extraordinário | 253 |
| 8.2.2.1 | Da interposição..... | 256 |
| 8.2.2.2 | Do prazo e do preparo | 257 |
| 8.2.2.3 | Do conteúdo das razões recursais..... | 259 |
| 8.2.2.4 | Do juízo de admissibilidade..... | 262 |
| 8.2.2.5 | Efeitos da interposição do recurso extraordinário..... | 269 |

| | | |
|---|--|-----|
| 8.2.2.5.1 | Da concessão de efeito suspensivo ao RE..... | 269 |
| 8.2.2.5.2 | Efeito devolutivo do RE..... | 270 |
| 8.3 | A repercussão geral como requisito específico de admissibilidade do Recurso Extraordinário..... | 271 |
| 8.3.1 | Da repercussão geral..... | 271 |
| 8.3.2 | Do julgamento em plenário virtual..... | 286 |
| 8.3.3 | Forma de deliberação: do processamento da repercussão geral..... | 291 |
| 8.3.4 | Trâmite para deliberação da repercussão geral pelo STF | 294 |
| 8.3.5 | Dos efeitos da decisão sobre a repercussão geral da questão constitucional | 300 |
| 8.3.6 | Do cabimento dos embargos de declaração | 302 |
| 8.3.7 | Da suspensão do processamento dos processos pendentes | 305 |
| 8.4 | O agravo em recurso extraordinário | 309 |
| 8.5 | Do recurso extraordinário como direito de acesso à jurisdição constitucional..... | 310 |
| 9 | A Inteligência artificial na repercussão geral. Do projeto Victor UnB-STF: a classificação de temas de repercussão geral | 315 |
| 9.1 | Introdução..... | 315 |
| 9.2 | Etapas de desenvolvimento do projeto | 320 |
| 9.2.1 | Preliminares diagnósticas e prognose de ações..... | 322 |
| 9.2.2 | Fase ETL – <i>Extract, transform and load</i> | 324 |
| 9.2.3 | Classificação das peças e dos temas de repercussão geral..... | 334 |
| 9.3 | Resultados..... | 335 |
| Capítulo IV | | |
| UMA METODOLOGIA PARA PROJETOS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO | | |
| 1 | Introdução: Victor – algoritmo de classificação de peças processuais em temas de repercussão geral..... | 341 |

| | | |
|-----|--|------------|
| 2 | Metodologia de pesquisa e desenvolvimento de projetos de Inteligência Artificial e Direito: o <i>machine learning</i> de classificação de documentos jurídicos | 344 |
| 3 | Classificação de textos usando <i>machine learning</i> | 350 |
| 3.1 | Conjunto de dados de treino (<i>training set</i>) e conjunto de dados de teste (<i>test set</i>) | 353 |
| 4 | Avaliação do modelo de <i>machine learning</i> : como medir e interpretar o desempenho do modelo de IA? | 354 |
| 4.1 | Matriz de confusão | 354 |
| 4.2 | Precisão | 357 |
| 4.3 | <i>Recall</i> | 360 |
| 4.4 | F1 Score | 362 |
| 5 | Proposições para a ampliação do uso da inteligência artificial no Supremo Tribunal Federal | 364 |
| 5.1 | Proposição 1 | 367 |
| 5.2 | Proposição 2 | 374 |
| 5.3 | Proposição 3 | 375 |
| 5.4 | Considerações finais: a inteligência artificial como um mecanismo de apoio à decisão judicial a serviço do acesso à jurisdição constitucional | 376 |
| | ANEXO I | 379 |
| | ANEXO II | 387 |
| | ANEXO III | 391 |
| | REFERÊNCIAS | 395 |