

Luca Belli, Walter B. Gaspar,
Natália Couto, Breno Pauli Medeiros,
Nicolo Zingales, Germano Johansson,
Erica Bakonyi e Filipe Medon

Soberania Digital e Inteligência Artificial no Brasil

Rumo à autonomia tecnológica

Apresentação: Ministra Luciana Santos

Prefácio: Ministra Esther Dweck

EDITORA LUMEN JURIS

RIO DE JANEIRO

2026

Sumário

Apresentação	XI
Prefácio	XV
Sobre os Autores.....	XIX
Introdução	1
1 As dimensões conceituais da soberania digital.....	7
1.1 Da soberania à soberania digital e, finalmente, à soberania em IA.....	7
1.2 A evolução da soberania digital.....	12
1.3 Código aberto (<i>open source</i>) como estratégia de soberania tecnológica	18
1.3.1 <i>Open source</i> como pilar estruturante da autonomia tecnológica chinesa: Kylin, RISC-V e o XV Plano Quinquenal	23
1.3.2 A <i>Suite Numérique</i> : reconstruir a soberania digital no setor público francês por meio do <i>open source</i>	26
1.4 Cibersegurança, ciber-resiliência e segurança nacional: alicerce da soberania digital.....	29
1.5 As bases constitucionais da soberania tecnológica no Brasil.....	34
1.5.1 O papel do direito fundamental à autodeterminação (informativa) como base da soberania digital.....	36
1.6 Soberania em IA é soberania sobre dados	38
1.6.1 Soberania de dados: a experiência da China e lições para o Brasil.....	45
1.6.2 O Marco Europeu de Soberania em Nuvem: racional, funcionamento e lições para o Brasil.....	48
1.7 O Brasil não é condenado a ser uma colônia digital, mas precisa de pensamento sistêmico, foco e continuidade	53

2 Uma abordagem em “camadas” para construir a pilha da soberania em IA.....	57
2.1 Um <i>framework</i> para organizar os elementos facilitadores da soberania em IA.....	59
2.2 Apresentação do <i>framework</i> FESIA (Facilitadores Essenciais de Soberania em Inteligência Artificial) e sua aplicação ao contexto brasileiro	64
2.2.1 Dados (pessoais).....	65
2.2.2 Software e modelos algorítmicos.....	67
2.2.3 Capacidade computacional	71
2.2.4 Conectividade significativa	74
2.2.5 Recursos energéticos e minerais.....	76
2.2.6 Humanware: promoção e retenção de talentos	80
2.2.7 Cibersegurança.....	82
2.2.8 Regulação de riscos.....	84
2.2.9 Resiliência cognitivo-informacional	86
2.3 A complexidade institucional das camadas da pilha: rumo a um sistema de soberania digital.....	93
2.4 O <i>India Stack</i> : modelo de pilha de soberania digital?	98
3 Consequências da falta de soberania digital	103
3.1 Dependência da nuvem estrangeira, perda de controle informacional e fenômeno do <i>vendor lock-in</i>	103
3.2 Desertificação do ecossistema digital nacional	110
3.3 Plataformas digitais patrocinadas como concentradoras de dados, intermediadoras da economia e mediadoras da esfera pública.....	115
3.4 Vulnerabilidade à manipulação cognitivo-informacional	120
3.5 Plataformas como entidades soberanas privadas com controle absoluto sobre seus ecossistemas digitais	126
3.6 A necessidade de regulação de plataformas digitais e sistemas de IA por elas utilizados.....	129

3.7 Capilaridade das cadeias produtivas e vulnerabilidades geopolíticas	136
3.8 Uso coercitivo das interdependências.....	143
4 Governança da soberania digital	149
4.1 Principais atores na governança digital no Brasil.....	151
4.1.1 Atores públicos.....	151
4.1.2 Atores da sociedade civil e academia	159
4.1.3 Atores do setor privado	161
4.2 Arranjo institucional para a coordenação da soberania digital: rumo a um Sistema Nacional para Autonomia Tecnológica.....	162
4.2.1 Agência ou Ministério para Autonomia Tecnológica?	165
4.2.2 Explorar o que já existe: o Comitê Interministerial para a Transformação Digital (CITDigital), o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) e o Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho (SINAPAD).....	168
4.3 Instrumentos públicos existentes para implementação da política de soberania digital	173
4.3.1 Compras públicas.....	178
4.3.1.1 Diálogo competitivo	180
4.3.1.2 Margens de preferências adicionais para bens e serviços nacionais	181
4.3.1.3 Compensação tecnológica em defesa	182
4.3.1.4 Parcerias de desenvolvimento produtivo de saúde	184
4.3.1.5 Concursos para inovação.....	185
4.3.1.6 Contrato público de solução inovadora.....	186
4.3.1.7 Encomenda tecnológica	187
4.3.2 Desafios e soluções para a implementação das compras públicas para inovação	188
4.3.3 Compras Públicas como Estratégia de Política Industrial Digital: Lições Internacionais e Aplicações no Brasil	191

4.3.3.1 Estados Unidos: a tradição norte-americana de compras públicas para inovação	192
4.3.3.2 China: planejamento estatal para construção de ecossistemas digitais.....	194
4.3.3.3 Áustria: conjugando compras públicas e código aberto para incrementar a soberania digital	196
4.3.3.4 O potencial das compras públicas para inovação digital no Brasil	197
4.4 Empreendedorismo inovador, retenção e repatriação de talentos	198
4.4.1 Programas de aceleração e inovação	201
4.4.2 Políticas de repatriação e retenção de talentos	202
4.4.3 Avaliação geral	205
5 Caminhos e oportunidades para um Sistema Nacional de Soberania Digital	207
5.1 O Conselho Nacional de Soberania Digital	209
5.2 A Secretaria Executiva Técnica de Soberania Digital	210
5.3 O Fundo Nacional de Soberania Digital e o Mecanismo de Compras Públicas Estratégicas.....	210
5.4 A Avaliação de Autonomia Tecnológica.....	212
5.5 A utilização estratégica das capacidades regulatórias já existentes.....	216
6 Conclusão: autonomia tecnológica como projeto de Estado.....	221
Referências.....	225