



# PARA ALÉM DA PROTEÇÃO DE DADOS: **UMA COLETÂNEA**

## AUTORES

Anna Bentes  
Bruno Bioni  
Paula Guedes

Pedro H. Santos  
Pedro Martins  
Sinuhe Cruz

EDITORA  
DATA PRIVACY BRASIL



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Para além da proteção de dados [livro eletrônico] : uma coletânea / Anna Bentes... [et al.]. -- São Paulo : Data Privacy Brasil Ensino, 2023. PDF

Outros autores: Bruno Bioni, Paula Guedes, Pedro H. Santos, Pedro Martins, Sinuhe Cruz.

Bibliografia.

ISBN 978-65-85344-00-5

1. Direito e tecnologia 2. Direito - Coletâneas 3. Proteção de dados - Direito - Brasil 4. Proteção de dados - Leis e legislação I. Bentes, Anna. II. Bioni, Bruno. III. Guedes, Paula. IV. Santos, Pedro H. V. Martins, Pedro. VI. Cruz, Sinuhe.

23-146358

CDU-34:6

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Direito e tecnologia 34:6

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380

## **Organizadores**

Anna Bentes

Paula Guedes

Pedro Martins

Pedro Henrique Santos

Bruno Bioni

## **Autores**

Anna Bentes

Bruno Bioni

Paula Guedes

Pedro Martins

Pedro Henrique Santos

Sinuhe Cruz

## **Revisor**

Sinuhe Cruz

## **Time de apoio**

Gedeão França

## **Design**

Roberto Junior

# Sobre os autores

## ANNA BENTES



Anna Bentes é Professora Adjunta na Escola de Comunicação, Mídia e Informação da Fundação Getúlio Vargas (ECMI-FGV). É Doutora e mestre em Comunicação e Cultura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e formada em Psicologia pela UFRJ. É autora do livro “Quase um tique: economia da atenção, vigilância e espetáculo em uma rede social”, pela editora UFRJ (2021), e Membro do Conselho Diretivo da Rede Latino Americana de Estudos sobre Vigilância, Tecnologia e Sociedade (LAVITS). É colunista do Terra Byte, onde fala sobre temas relacionados à tecnologia e comportamento. Atualmente, é *Fellow* da Derechos Digitales, liderando uma pesquisa sobre desinformação nas eleições brasileiras de 2022. Em suas pesquisas, está interessada na intersecção entre Comunicação, Psicologia e Mídias Digitais.

## BRUNO BIONI



Doutor em Direito Comercial e Mestre em Direito Civil na Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo - USP. Membro do Conselho Nacional da Autoridade Nacional de Proteção de Dados - CNPD, designado como titular dentre os representantes de organizações da sociedade civil. Foi *study visitor* do Departamento de Proteção de Dados Pessoais do *European Data Protection Board* - EDPB e do Conselho da Europa-CoE, pesquisador visitante no Centro de Pesquisa de Direito, Tecnologia e Sociedade da Faculdade de Direito da Universidade de Ottawa. É autor do livro “Proteção de Dados Pessoais: a função e os limites do consentimento” e co-autor do livro “Proteção de dados: contexto, narrativa e elementos fundantes”. É membro da Rede Latino-Americana de Estudos sobre Vigilância, Tecnologia e Sociedade - LAVITS. É diretor fundador do Data Privacy Brasil, um espaço de intersecção entre uma escola de cursos e uma associação de pesquisa na área de privacidade e proteção de dados. É advogado, consultor e parecerista.

### PAULA GUEDES



Doutoranda em Direito pela Universidade Católica Portuguesa – Centro Regional do Porto (bolsista da Fundação para a Ciência e Tecnologia) e Mestre em Direito Internacional e Europeu pela mesma instituição; especialista em Direito Digital pelo ITS-Rio em parceria com a UERJ. Pesquisadora do grupo de pesquisa em Direito e Tecnologia da PUC-Rio (Legalite) e membro do Grupo de Estudos em Novas Regulações de Serviços Digitais no Direito Comparado do *Legal Grounds Institute*.

### PEDRO HENRIQUE SANTOS



Graduado em Direito pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Advogado e colaborador externo do Centro de Referência em Direitos Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Governador Valadares. É membro do setor acadêmico do Data Privacy Brasil Ensino.

### PEDRO MARTINS



Mestre em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais. Desenvolve pesquisa na área de proteção de dados pessoais e profiling. É autor do livro “Profiling na Lei Geral de Proteção de Dados: O livre desenvolvimento da personalidade em face da governamentalidade algorítmica” pela editora Foco (2022). Pesquisador do grupo de pesquisa Persona e Coordenador Acadêmico do Data Privacy Brasil.

### SINUHE CRUZ



Bacharel em Direito pela Universidade de São Paulo e pesquisador nas áreas de privacidade, proteção de dados e regulação de novas tecnologias. Colaborou como Analista Acadêmico do Data Privacy Brasil entre 2020 e 2022

# Sumário

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>07</b>
<b>PARTE I - Introduzindo a LGPD</b>	<b>12</b>
1. Linha do tempo da Proteção de Dados no Brasil: 2 anos da LGPD em vigor	13
2. Dado pessoal: um conceito em disputa	28
3. Descomplicando a LGPD: Como escolher a base legal adequada	33
4. Descomplicando a LGPD: Técnicas de anonimização	46
5. O risco como elemento do sistema normativo de proteção de dados pessoais	55
<b>PARTE II - Privacidade, design e padrões enganosos</b>	<b>72</b>
6. Privacy by Design: uma mudança de mentalidade	73
7. Guia do EDPB sobre padrões obscuros em redes sociais e a crise do consentimento	81
<b>PARTE III - Dados pessoais sensíveis: desafios e discussões</b>	<b>88</b>
8. Explorando a fronteira difusa entre dado pessoal e dado pessoal sensível	89
9. Inferências e Dados de Saúde: o Caso Cryopraxis	100
10. Dados sensíveis e as tecnologias de reconhecimento facial	110
11. Caso Grindr: Requisitos do consentimento e tratamento de dados sensíveis	116
<b>PARTE IV - Inteligência artificial e decisões automatizadas</b>	<b>128</b>
12. Inteligência Artificial: conceito, desafios e tendências regulatórias	129
13. Decisões automatizadas: mapeamento do debate e análise processual	146
14. Regulação da Inteligência Artificial no Brasil	163
<b>PARTE V - Intersecções da proteção de dados</b>	<b>172</b>
15. Quem regula a Internet?	173
16. Regulação de Serviços Digitais na União Europeia: uma análise do DSA	178
17. Metaverso é o futuro da internet?	187
18. Proteção de dados pessoais e concorrência: panorama das principais intersecções	190
19. Proibido para menores de 18 anos: verificação de idade e proteção de dados de crianças e adolescentes	203
<b>PARTE VI - Interpretações de órgãos de enforcement</b>	<b>211</b>
20. Estabelecendo parâmetros para o compartilhamento de dados no Poder Público	212
21. Interesse e Legitimidade: a visão da ANPD sobre a base legal do legítimo interesse	228

12

# Inteligência Artificial: conceito, desafios e tendências regulatórias

Anna Bentes

Paula Guedes Fernandes da Silva

A Inteligência Artificial (IA) hoje está integrada nos mais diversos processos e áreas das nossas vidas, o que vem levantando diversos debates sobre seus impactos em direitos fundamentais e possíveis formas de regulação deste tipo de tecnologia. Para compreendermos o debate regulatório em torno da IA, é preciso entender a complexidade envolvida neste campo de discussões: desde o que é, tecnicamente, IA, passando por quais são seus impactos sociais e riscos aos direitos dos cidadãos até as tendências e os desafios regulatórios mais recentes.

Com esta Trilha, nosso objetivo é apresentar o conceito de IA e algumas das principais discussões sobre o tema no âmbito do Direito, recheada de referências de livros, artigos, documentos de autoridades, entre outros materiais que te ajudarão a adentrar neste conceito tão importante e complexo.

## O que é Inteligência Artificial?

### a. Definições

Embora uma das primeiras coisas que vem à mente quando falamos de IA seja imagens de ficção científica como robôs humanoides, a IA é algo muito mais amplo do que isso. Trata-se de um campo de estudo, pesquisa e aplicação abrangente e interdisciplinar, constituído ainda em meados da década de 1950, que envolve não somente compre-

ender, mas também construir entidades inteligentes<sup>83</sup>. Atravessando toda a história da computação, o campo de estudos em IA transformou e diversificou as definições e técnicas sobre o que tornaria máquinas inteligentes. De todo modo, algo comum nas aplicações tecnológicas de IA é a ideia de automação de processos de modo a produzir, em computador, um padrão de comportamento que seria considerado inteligente.

PENSANDO COMO UM HUMANO	PENSANDO RACIONALMENTE
<p>“O novo e interessante esforço para fazer os computadores pensarem (...) máquinas com mentes, no sentido total e literal.” <b>(Haugeland, 1985)</b></p> <p>“[Automatização de] atividades que associamos ao pensamento humano, atividades como a tomada de decisões, a resolução de problemas, o aprendizado...” <b>(Bellman, 1978)</b></p>	<p>“O estudo das faculdades mentais pelo uso de modelos computacionais.” <b>(Charniak e McDermott, 1985)</b></p> <p>“O estudo das computações que tornam possível perceber, raciocinar e agir.” <b>(Winston, 1992)</b></p>
AGINDO COMO SERES HUMANOS	AGINDO RACIONALMENTE
<p>“A arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executadas por pessoas.” <b>(Kuzweil, 1990)</b></p> <p>“O estudo de como os computadores podem fazer tarefas que hoje são melhor desempenhadas pelas pessoas.” <b>(Rich and Knight, 1991)</b></p>	<p>“Inteligência Computacional é o estudo do projeto de agentes inteligentes.” <b>(Poole et al, 1998)</b></p> <p>“AI... está relacionada a um desempenho inteligente de artefatos” <b>(Nilsson, 1998)</b></p>

Fonte: RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. *Inteligência artificial*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SAIBA MAIS

- RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. *Inteligência artificial*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- BODEN, Margaret. *Inteligência artificial: uma brevíssima introdução*. São Paulo: Editora Unesp, 2020.
- CRAWFORD, Kate. *Atlas of IA. Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial*. New Haven e Londres: Yale University Press, 2021.

<sup>83</sup> RUSSELL, Stuart; NORVIG, 2013. *Inteligência artificial*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

- PASQUALE, Frank. *New Laws of Robotics: Defending Human Expertise in the Age of AI*. The Belknap Press of Harvard University Press, 2020.
- CORTIZ, Diogo. Inteligência Artificial: equidade, justiça e consequências. *Panorama Setorial da Internet*: N° 1, Ano 12, Maio de 2020, pp. 1-5. Disponível em: [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/6/20200626161010/panorama\\_setorial\\_ano-xii\\_n\\_1\\_inteligencia\\_artificial\\_equidade\\_justi%C3%A7a.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/6/20200626161010/panorama_setorial_ano-xii_n_1_inteligencia_artificial_equidade_justi%C3%A7a.pdf).

## b. Como surgiu?

O termo Inteligência Artificial foi cunhado em 1956 pelo cientista da computação John McCarthy na primeira conferência sobre o tema, organizada por ele e por Marvin Minsky, cientista cognitivo e da computação, que foi o *Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence* (DSRPAI). Apesar do campo da IA ter se constituído na década de 1950, seus precedentes históricos remontam ao século XIX com, por exemplo, o desenvolvimento do primeiro algoritmo para ser processado por uma máquina atribuído à cientista Ada Lovelance.

Outro marco histórico importante para as tecnologias de IA é o Teste de Turing, no qual pergunta-se “as máquinas podem pensar?”, propondo um jogo de imitação que delimita parâmetros sobre a inteligência maquínica e a possibilidade de imitação do comportamento humano. Ainda, uma referência histórica relevante vem da ficção científica: o livro *Eu, Robô* de Isaac Asimov propôs as três leis da robótica, que se tornaram princípios importantes para o desenvolvimento da IA ainda hoje. Com os avanços das tecnologias de informação e comunicação, as abordagens em IA se diversificaram, mas as mudanças mais significativas vieram com as técnicas de aprendizado de máquina (em inglês, *machine learning*), especialmente favorecidas pelo acúmulo de imensos volumes de dados a partir dos anos 2010.

### SAIBA MAIS

- TURING, A.M. Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, Volume LIX, Issue 236, October 1950, Pages 433–460, disponível em: <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>.
- ASIMOV, Isaac. *Eu, Robô*. Editora Aleph, 2014.

- CARDON, Dominique; COINTET, Jean-Philippe; MAZIÈRES, Antoine. *Neurons Spike Back: The Invention of Inductive Machines and the Artificial Intelligence Controversy*. Réseaux, v. 2011, n. 5, nov. 2018, pp. 173-220. DOI 10.3917/res.211.0173.
- Filme: O jogo da Imitação, dirigido por Morten Tyldum.

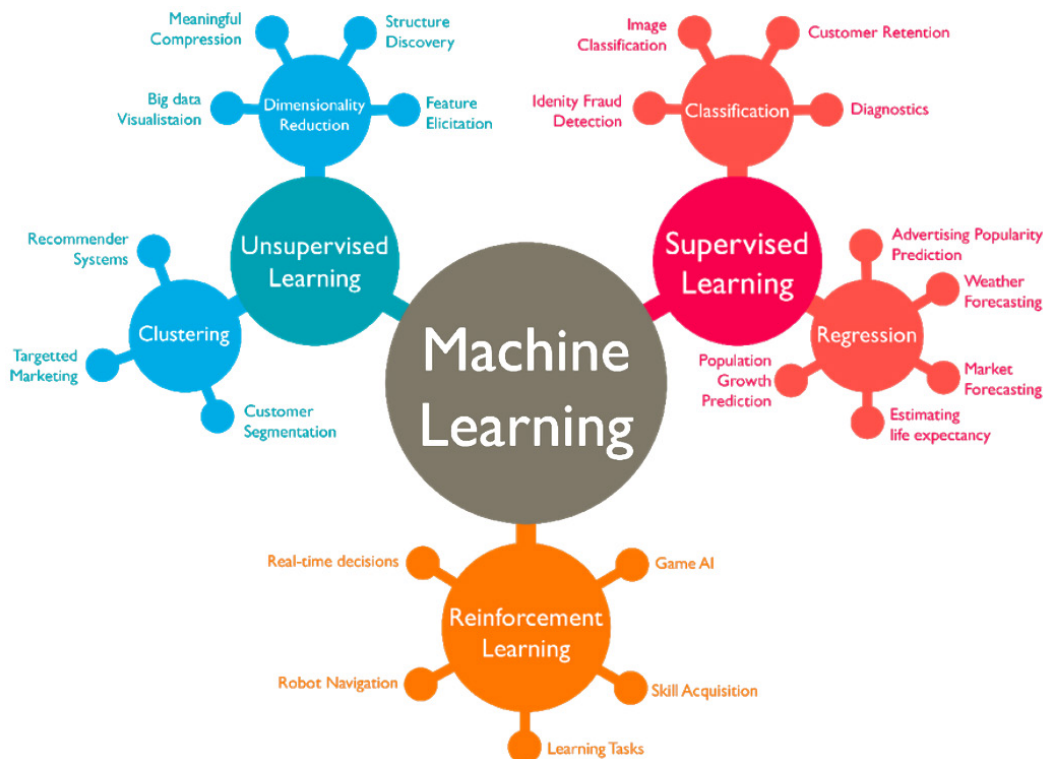
### c. Tipos de IA

Existem duas grandes abordagens de IA: 1. Baseada em conhecimento; 2. Aprendizado Estatístico. A primeira envolve sistemas baseados em conhecimento, nos quais se inserem os dados (*input*) no modelo algorítmico<sup>84</sup> para produzir uma saída (*output*). Já a segunda inclui a ampla gama de técnicas do que é chamado de aprendizado de máquina (*machine learning*), que, usando métodos estatísticos, vai criar seus próprios modelos algorítmicos para alcançar determinado resultado. Ou seja, os algoritmos de aprendizagem de máquina são aqueles que criam outros algoritmos<sup>85</sup>. Por isso, hoje, quando falamos de IA, estamos nos referindo, basicamente, às técnicas do seu subcampo conhecido como aprendizado de máquina, que, por sua vez, envolve uma série de subtécnicas. Dentre elas, as três maiores são: 1. Aprendizado Supervisionado: quando os dados são previamente rotulados por humanos; 2. Aprendizados não supervisionados: quando os dados não são previamente categorizados, sendo agrupados por correlação; 3. Aprendizado por reforço: muito usado na robótica, a máquina aprende a partir de tentativa e erro da máquina.

---

**84** Algoritmos ou modelos algorítmicos são as sequências de etapas definidas para processar informações a fim de produzir resultados específicos.

**85** DOMINGOS, Pedro. O Algoritmo mestre: como a busca pelo algoritmo de machine learning definitivo recriará nosso mundo. São Paulo: Novatec, 2017.



Tipos de Machine learning. Fonte: <https://blog.4linux.com.br/conceitos-basicos-sobre-machine-learning/>

SAIBA MAIS

- DOMINGOS, Pedro. O Algoritmo mestre: como a busca pelo algoritmo de machine learning definitivo recriará nosso mundo. São Paulo: Novatec, 2017.
- SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Inteligência artificial baseada em dados e as operações do capital. Paulus: Revista de Comunicação da FAPCOM, São Paulo, v. 5, n. 10, jul./dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.31657/rcp.v5i10.480>.
- CORTIZ, Diogo. Curso de Inteligência Artificial para todos - Aula 1. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Ze-Q6ZNWpco>.
- CRAWFORD, Kate; JOLER, Vladan. Anatomia de mm Sistema de Inteligência Artificial: O Amazon Echo como Mapa Anatômico de Trabalho Humano, Dados e Recursos Planetários. Disponível em: <https://www.comciencia.br/anatomia-de-um-sistema-de-inteligencia-artificial/>.

Tanto o primeiro quanto o segundo tipo, portanto, envolvem o uso de dados, o que, por sua vez, aproxima o campo de discussões sobre IA e o de proteção de dados. Nesse sentido, é imprescindível compreendermos os efeitos do uso dessas tecnologias nos mais diversos âmbitos de nossas vidas.

## Como a Inteligência Artificial vem afetando nossas vidas?

As tecnologias de IA vem auxiliando a sociedade na superação de grandes desafios da realidade atual nas mais diversas áreas. A partir de um enorme volume de dados pessoais e comportamentais, as aplicações de IA executam análises e previsões, correlacionando informações e criando perfis de usuários (profiling), entre outras técnicas, que são usadas para tomada de decisões automatizadas nas mais diferentes áreas: segurança pública, saúde, finanças, comunicação, trabalho, entre outros.

Porém, tais ferramentas podem também produzir efeitos negativos, senão catastróficos, quando não desenvolvidas em adequado cumprimento aos direitos humanos<sup>86</sup>. Apesar de os problemas da IA estarem entrelaçados com a questão da proteção de dados pessoais, há diferentes impactos no gozo de outros direitos, como os direitos à saúde, educação, liberdade de movimento, de reunião pacífica, de associação e de expressão<sup>87</sup>. Abaixo, listamos alguns dos problemas criados ou reforçados pela IA, especialmente na forma de decisões automatizadas por meio de técnicas de *machine learning*, junto com uma seleção de literaturas que podem ajudar a aprofundar na compreensão de cada um deles:

### a. Discriminação algorítmica

Diversas pesquisas já destacaram a terrível falta de diversidade no setor de IA, bem como as vastas diferenças demográficas entre as populações que se beneficiam e lucram com a eficiência da IA e aquelas que arcam com o custo dos preconceitos e da exploração da IA. O resultado é que os sistemas de IA continuam a amplificar preconceitos existentes

---

<sup>86</sup> Human Rights Council. *The right to privacy in the digital age*. Report of the United Nations High Commissioner for Human Rights. Annual report of the United Nations High Commissioner for Human Rights and reports of the Office of the High Commissioner and the Secretary-General. A/HRC/48/3, 2021.

<sup>87</sup> Ibid.

na sociedade, principalmente as disparidades sócio-econômicas, de raça e de gênero<sup>88</sup>, por meio de técnicas como reconhecimento facial.

## SAIBA MAIS

- BUOLAMWINI, Joy. Como eu luto contra o preconceito em algoritmos, TEDxBeaconStreet. Disponível em: [https://www.ted.com/talks/joy\\_buolamwini\\_how\\_i\\_m\\_fighting\\_bias\\_in\\_algorithms?language=pt](https://www.ted.com/talks/joy_buolamwini_how_i_m_fighting_bias_in_algorithms?language=pt).
- BENJAMIN, Ruha. *Race after technology: Abolitionist tools for the new jim code*. John Wiley & Sons, 2019.
- É assim que o preconceito da Inteligência Artificial (IA) realmente acontece – e por que é tão difícil de consertar. MIT Technology Review, publicado em 07 nov. 2020. Disponível em: <https://mittechreview.com.br/e-assim-que-o-preconceito-da-inteligencia-artificial-ia-realmente-acontece-e-por-que-e-tao-dificil-de-consertar/>.
- HAO, Karen. Como realmente surge o viés na IA — e porque é tão difícil corrigi-lo. Tradução de Carla Vieira. Medium, publicado em 25 fev. 2019. Disponível em: <https://medium.com/blogcarlavieira/como-realmente-surge-o-viés-na-ia-e-porque-é-tão-difícil-corrigi-lo-b3f9af8f3700>.
- SILVA, Tarcício. *Racismo algorítmico: Inteligência artificial e discriminação nas redes digitais*. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2022.
- O'NEILL, Cathy. *Weapons of Math Destruction: how big Data increases inequality and threatens democracy*. New York: Crown, 2016.
- GUEDES, Paula. *Discriminação tecnológica: desmistificando a neutralidade da Inteligência Artificial em meio à crise de inclusão e de diversidade nas tecnologias emergentes*. Trabalho final do IV Grupo de Pesquisa em Direito e Tecnologia do ITS-Rio, 2020. Disponível em: [https://itsrio.org/wp-content/uploads/2020/10/Discriminação-tecnológica\\_Paula\\_Guedes.pdf](https://itsrio.org/wp-content/uploads/2020/10/Discriminação-tecnológica_Paula_Guedes.pdf).

<sup>88</sup> CRAWFORD, Kate, et al. *AI Now 2019 Report*. New York: AI Now Institute, 2019. Disponível em: [https://ainowinstitute.org/AI\\_Now\\_2019\\_Report.html](https://ainowinstitute.org/AI_Now_2019_Report.html).

## b. Desinformação e democracia

Outros efeitos preocupantes envolvendo os sistemas de IA, principalmente em mídias sociais, são aqueles ligados à difusão de desinformação e seus impactos nas democracias. Estudos evidenciam que conteúdos falsos têm, em média, 70% mais chances de serem compartilhados do que conteúdos verdadeiros, o que se deve, em parte, pelo apelo emocional e o engajamento que geram. Deste modo, os sistemas de IA são um dos elementos importantes para compreender formas de radicalização e polarização política, bem como redes de propaganda baseada em desinformação que vem afetando democracias ao redor do mundo, incluindo o Brasil.

### SAIBA MAIS

- KALUZA, Jernej. Habitual Generation of Filter Bubbles: Why is Algorithmic Personalisation Problematic for the Democratic Public Sphere? Journal of the European Institute for Communication and Culture, Javnost - The Public, 2021. DOI: 10.1080/13183222.2021.2003052
- STARK, Birgit et al. Are Algorithms a Threat to Democracy? The Rise of Intermediaries: A Challenge for Public Discourse. Algorithm Watch, maio 2020. Disponível em: <https://algorithmwatch.org/en/wp-content/uploads/2020/05/Governing-Platforms-communications-study-Stark-May-2020-AlgorithmWatch.pdf>.
- SUNSTEIN, Cass. Republic.com. Princeton: Princeton University Press, 2001.
- SUNSTEIN, Cass. #Republic, Divided Democracy in the Age of Social Media. Princeton: Princeton University Press, 2017.
- VOSOUGHI, Soroush; ROY, Deb; ARAL, Sinan. *The spread of true and false news online*. Science, v. 359, n. 6380, 9 mar. 2018, pp. 1146-1151. DOI: 10.1126/science.aap9559.

## c. Filtros bolha, limitação da autonomia e sistemas de recomendação

As técnicas de IA também são frequentemente utilizadas para recomendação de conteúdos, produtos ou serviços considerados adequados para os indivíduos, no que conhecemos como sistemas de recomendação. Em uma das técnicas desses sistemas, o histórico passado de experiências é usado para inferir e prever interesses futuros e, assim, selecionar e sugerir novos conteúdos. Com isso, frequentemente, essa dinâmica técnica favorece a

segregação de grupos e de conteúdos por interessante e proximidade, alimentando um mecanismo que privilegia “mais do mesmo” ao invés do diferente e do aleatório, formando os chamados *filtros bolhas*<sup>89</sup>. Ainda, utilizando mecanismos de *profiling*, os sistemas de recomendação não apenas limitam o escopo de informações e conteúdos apresentados aos usuários, mas podem também visar influenciar usuários a tomarem decisões ou a agirem de forma contrária aos seus interesses, afetando, portanto, sua autonomia.

## SAIBA MAIS

- MAGRANI, Eduardo; GUEDES, Paula. Sistemas de recomendação impulsionados por inteligência artificial: desafios éticos e jurídicos. *In*: VAINZOF, Rony; GUTIERREZ, Andriei Guerrero (Coord.). *Inteligência artificial: sociedade, economia e Estado*. São Paulo: Revista dos Tribunais, Thomson Reuters, pp. 103-136, 2021.
- PARISER, Eli. *The Filter Bubble: How the new personalized Web is changing what we read and how we think*. Estados Unidos: Penguin Books, 2011.
- SUSSER, Daniel; ROESSLER, Beate; NISENBAUM, Helen. Technology, autonomy, and manipulation. *Internet Policy Review: Journal on internet regulation*, Vol. 8, Issue 2, 2019. DOI: 10.14763/2019.2.1410.
- YEUNG, Karen. 'Hypernudge': Big Data as a mode of regulation by design. *Information, Communication & Society*, v. 20, n. 1, 2017, pp. 118-136. DOI: 10.1080/1369118X.2016.1186713.
- BRUNO, Fernanda. *Arquiteturas algorítmicas e negacionismo: a pandemia, o comum, o futuro*. *In*: DUARTE, Luisa; GORGULHO, Víctor. *No tremor do mundo: ensaios e entrevistas à luz da pandemia*. Rio de Janeiro: Cobogó, 2020.

#### d. Limites à liberdade de expressão e moderação de conteúdo

A IA tem sido usada não apenas para recomendar conteúdos, mas também para moderá-los online. Contudo, esses sistemas ainda se mostram extremamente falhos, muitas vezes, cerceando a liberdade de expressão de usuários, principalmente porque ainda tem dificuldade de entender contextos diferentes, além de habilidades humanas específicas, como crítica, ironia ou até mesmo humor. Com frequência, a retirada de conteúdos ou

---

<sup>89</sup> PARISER, Eli. *The Filter Bubble: How the new personalized Web is changing what we read and how we think*. Estados Unidos: Penguin Books, 2011.

a limitação de formas de expressão por tais sistemas acontece de maneira muito pouco transparente, sem justificativas ou divulgação dos critérios utilizados para moderação, além da dificuldade de o usuário acessar formas de questionamento e revisão das decisões automatizadas que levaram à moderação do conteúdo.

## SAIBA MAIS

- PASQUALE, Frank. *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*. Harvard University Press, 2015.
- RODRIGUES, Gustavo. Liberdade de expressão, moderação de conteúdo e o PL das fake news. *Instituto de Referência em Internet e Sociedade (IRIS)*. Publicado em 06 jul. 2020. Disponível em: <https://irisbh.com.br/liberdade-de-expressao-moderacao-de-conteudo-e-o-pl-das-fake-news/>.
- Data Privacy Brasil Research. Rastreabilidade, metadados e direitos fundamentais: Nota técnica sobre o Projeto de Lei 2630/2020. Disponível em: [https://www.dataprivacybr.org/wp-content/uploads/2022/04/dpbr\\_ong\\_nota-tecnica\\_plfakenews.pdf](https://www.dataprivacybr.org/wp-content/uploads/2022/04/dpbr_ong_nota-tecnica_plfakenews.pdf).
- DE MENDONÇA, Yasmin Curzi. Liberdade de expressão em redes sociais: limites e desafios para a regulação. FGV, publicado em 01 abr. 2022. Disponível em: <https://portal.fgv.br/artigos/liberdade-expressao-redes-sociais-limites-e-desafios-regulacao>.
- LLANSÓ, Emma. Artificial Intelligence, Content Moderation, and Freedom of Expression. Transatlantic Working Group, 26 fev. 2020. Disponível em: <https://www.ivir.nl/publicaties/download/AI-Llanso-Van-Hoboken-Feb-2020.pdf>.

## Debates Regulatórios

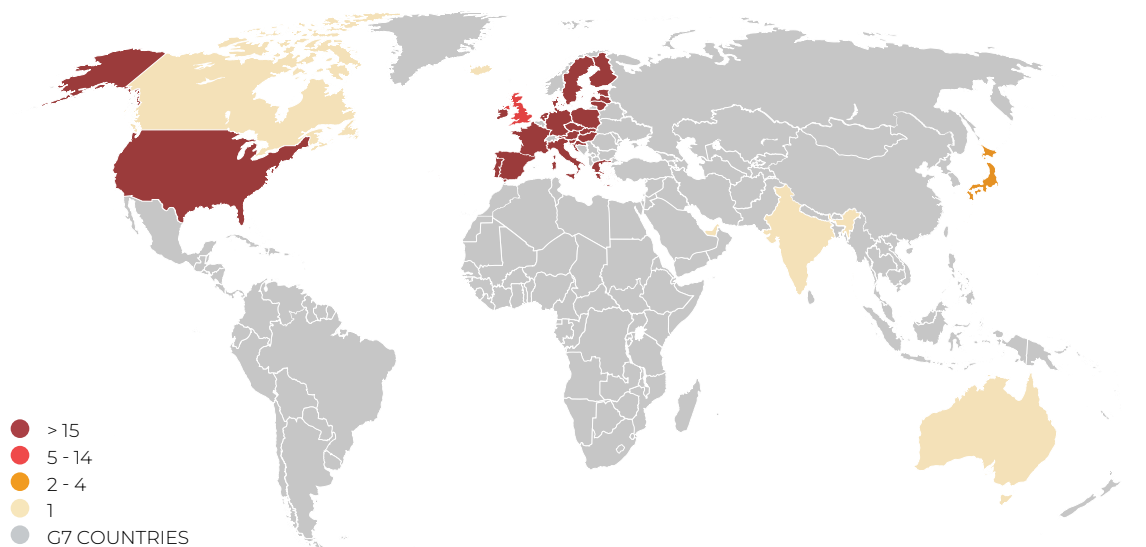
Diante do avanço da relevância dos estudos e aplicações de IA, conjuntamente com os riscos possivelmente gerados pela sua aplicação não-regulada, há alguns anos vemos diferentes tentativas de regulação da tecnologia. Em um primeiro momento, o movimento regulatório centrou-se em iniciativas de *soft-law*<sup>90</sup>, isto é, na criação de regras de conduta, princípios e orientações com conteúdo normativo, mas sem força vinculante, corporificado especialmente em princípios éticos para inteligência artificial.

---

<sup>90</sup> TRUBEK, David M.; COTRELL, Patrick; NANCE, Mark. "Soft Law," "Hard Law," and European Integration: Toward a Theory of Hybridity. *Legal Studies Research Paper Series*, Winsconsin, n. 1002, p. 1- 42, nov. 2005. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=855447](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=855447).

### a. Regulação da IA por *soft law*: princípios éticos

Até 2019, foram mapeados pelo menos 84 documentos que estipulam princípios éticos para a tecnologia, vindos de diferentes atores, como empresas privadas (22,6%), agências governamentais (21,4%) e órgãos de pesquisa (10,7%), majoritariamente criados por atores do norte global<sup>91</sup>.



Distribuição geográfica dos emissores de diretrizes éticas de IA por número de documentos divulgados. Imagem retirada de: JOBIN, Anna; IENCA, Marcello; VAYENA, Effy. *Artificial Intelligence: the global landscape of ethics guidelines*. Disponível em: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1906/1906.11668.pdf>.

Atualmente, em razão do aumento significativo destas iniciativas ao longo dos anos, é provável que esse número seja muito maior. Porém, já em 2019, era possível verificar uma certa concordância entre os diferentes stakeholders em relação aos princípios éticos que deveriam governar a IA, com enfoque especial para os princípios da transparência, não-discriminação, não-maleficência e responsabilização/prestação de contas. Vejamos:

---

<sup>91</sup> JOBIN, Anna; IENCA, Marcello; VAYENA, Effy. *Artificial Intelligence: the global landscape of ethics guidelines*. Disponível em: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1906/1906.11668.pdf>.

ETHICAL PRINCIPLE	NUMBER OF DOCUMENTS	INCLUDED CODES
Transparency	73/84	Transparency, explainability, explicability, understandability, interpretability, communication, disclosure, showing
Justice & fairness	68/84	Justice, fairness, consistency, inclusion, equality, equity, (non-)bias, (non-)discrimination, diversity, plurality, accessibility, reversibility, remedy, redress, challenge, access and distribution
Non-maleficence	60/84	Non-maleficence, security, safety, harm, protection, precaution, prevention, integrity (bodily or mental), non-subversion
Responsibility	60/84	Responsibility, accountability, liability, acting with integrity
Privacy	47/84	Privacy, personal or private information
Beneficence	41/84	Benefits, beneficence, well-being, peace, social good, common good
Freedom & autonomy	34/84	Freedom, autonomy, consent, choice, self-determination, liberty, empowerment
Trust	28/84	Trust
Sustainability	14/84	Sustainability, environment (nature), energy, resources (energy)
Dignity	13/84	Dignity
Solidarity	6/84	Solidarity, social security, cohesion

Princípios éticos identificados nas diretrizes de IA existentes. Imagem retirada de: JOBIN, Anna; IENCA, Marcello; VAYENA, Effy. *Artificial Intelligence: the global landscape of ethics guidelines*. Disponível em: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1906/1906.11668.pdf>.

Se quiser saber um pouco mais sobre as estratégias de soft-law para regulação de Inteligência Artificial, principalmente por meio da criação princípios éticos, recomendamos os seguintes materiais:

## SAIBA MAIS

- FJELD, Jessica *et al.* [Principled Artificial Intelligence: Mapping Consensus in Ethical and Rights-based Approaches to Principles for AI](#). Berkman Klein Center for Internet & Society, 2020.
- JOBIN, Anna; IENCA, Marcello; VAYENA, Eddy. *The global landscape of AI ethics guidelines*. Nat Mach Intell 1, 389–399 (2019). <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>.
- Guidelines on Artificial Intelligence and Data Protection. *Council of Europe, Consultative Committee Of The Convention For The Protection Of Individuals With Regard To Automatic Processing Of Personal Data*, 2019. Disponível em: <https://rm.coe.int/guidelines-on-artificial-intelligence-and-data-protection/168091f9d>.
- Ethics guidelines for trustworthy AI. *European Commission*, 08 abr. 2019. Disponível em: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>.
- Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA). *Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações*, 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-documento\\_referencia\\_4-979\\_2021.pdf](https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-documento_referencia_4-979_2021.pdf).

## b. Exemplos de regulações já existentes que afetam a IA

Como mencionado, técnicas de inteligência artificial necessitam de dados para que possam desempenhar suas funções em diferentes áreas e setores. Por isso, é importante termos em mente que as legislações já em vigor mundialmente, como as que trazem alguma regulação do tratamento de dados pessoais e dos processos de tomada de decisão automatizada, também são aplicáveis à tecnologia, a exemplo da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e a Lei do Cadastro Positivo (LCP) no Brasil, além do Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais (GDPR) na União Europeia.

Tais regramentos não foram especificamente pensados para as técnicas de IA, mas podem ser aplicáveis no que couber, como é o caso de mecanismos que permitem desafiar as decisões tomadas automaticamente pelas aplicações de inteligência artificial. No cenário brasileiro, há a previsão do direito à explicação de decisões automatizadas tanto na LCP (art. 5º, inciso IV) como na LGPD (art. 20, parágrafo 1º), sendo que ambas também dispõem do direito de revisão dessas decisões nos artigos 5º, inciso VI, e 20, caput, respectivamente.

Já no contexto europeu, existe o direito básico dos titulares de dados pessoais de não serem submetidos a decisões totalmente automatizadas (incluindo a definição de perfis - art. 22 (1) do GDPR) que, quando excepcionado, também permite o titular obtenha intervenção humana por parte do responsável, manifeste o seu ponto de vista e até mesmo conteste a decisão (art. 22 (3) do GDPR).

Caso tenha interesse em se aprofundar no tema de IA e proteção de dados pessoais, recomendamos a leitura dos documentos e materiais abaixo:

## SAIBA MAIS

- FUENTES, Patricio Velasco; VENTURINI, Jamila. Decisiones automatizadas en la función pública en América Latina Una aproximación comparada a su aplicación en Brasil, Chile, Colombia y Uruguay. Derechos Digitales, março 2021. Disponível em: [https://www.derechosdigitales.org/wp-content/uploads/CPC\\_informeComparado.pdf](https://www.derechosdigitales.org/wp-content/uploads/CPC_informeComparado.pdf).
- ICO. Rights related to automated decision making including profiling. Disponível em: <https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/guide-to-the-general-data-protection-regulation-gdpr/individual-rights/rights-related-to-automated-decision-making-including-profiling/?q=dpa>.
- DONEDA, Danilo; ALMEIDA, Virgílio. O que é governança de algoritmos? *In: Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem*. Orgs. BRUNO, Fernanda et al.; [tradução Heloísa Cardoso Mourão et al.] – 1a ed. – São Paulo: Boitempo, 2019, pp. 141-148.
- LEITE, Renato. *Existe um direito à explicação na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais do Brasil?* Artigo Estratégico 24. Rio de Janeiro: Instituto Igarapé, dezembro de 2018. Disponível em: <https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2018/12/Existe-um-direito-a-explicacao-na-Lei-Geral-de-Protacao-de-Dados-no-Brasil.pdf>.
- VALE, Sebastião Barros; ZANFIR-OFRTUNA, Gabriela. Automated Decision-Making Under the GDPR: Practical Cases from Courts and Data Protection Authorities. Future of Privacy Forum, maio 2022. Disponível em: <https://fpf.org/wp-content/uploads/2022/05/FPF-ADM-Report-R2-singles.pdf>.
- MULHOLLAND, Caitlin; FRAJHOF, Isabella. Inteligência Artificial e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais: Breves Anotações Sobre o Direito à Explicação Perante a Tomada de Decisões por Meio de Machine Learning. *In: MULHOLLAND, Caitlin; FRAZÃO, Ana. Inteligência Artificial e Direito* - ed. 2020. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020. - Ed. 2020.

### c. Tendências atuais: regulação t específica da IA

Ao longo dos anos, diante da continuidade e reforço dos problemas e externalidades negativas relacionados à Inteligência Artificial, especialmente para direitos e liberdades fundamentais, as estratégias de *soft-law*, principalmente os princípios éticos, mostraram-se insuficientes para lidar com os desafios criados pela tecnologia<sup>92</sup>. Ainda, embora as legislações existentes, como as leis de proteção de dados pessoais, já forneçam alguma proteção, elas também são vistas como insuficientes, por si só, para enfrentar os desafios específicos que os sistemas de IA podem trazer<sup>93</sup>.

Por isso, nos últimos anos, vemos uma tendência mundial de criação de regulações estatais, juridicamente vinculantes, especialmente desenvolvidas para lidar com a IA. Atualmente, há discussão de diferentes propostas de criação de instrumentos jurídicos vinculantes para regulação da tecnologia, como o **Regulamento de Inteligência Artificial** na União Europeia, a **Lei de Responsabilidade Algorítmica** nos Estados Unidos e o **Marco Legal de Inteligência Artificial** no Brasil.

Apesar de o assunto estar longe de ser esgotado, parece que há um consenso nestas propostas de regular a IA a partir de uma abordagem baseada no risco, o que criaria um regime de proporcionalidade ao estabelecer obrigações distintas para atores relacionados à IA, de acordo com diferentes níveis de risco da tecnologia, de forma a balancear a proteção de direitos fundamentais e não criar entraves desnecessários para a inovação. A narrativa de regulação vinculante proporcional, baseada no risco, tem ganhado tanto o Norte como o Sul global. Nesse cenário, o foco estaria em: (i) identificar os riscos da tecnologia de IA dentro de um determinado contexto; (ii) após o conhecimento dos riscos, gerenciá-los e mitigá-los para níveis aceitáveis.

Caso tenha se interessado pelo debate de regulação da IA por *hard law*, inclusive sobre o tópico específico de análise de risco, recomendamos a leitura dos documentos e materiais abaixo:

---

**92** MITTELSTADT, Brent. *Principles alone cannot guarantee ethical AI*. Nature Machine Intelligence, p. 1-19, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/337015694\\_Principles\\_alone\\_cannot\\_guarantee\\_ethical\\_AI](https://www.researchgate.net/publication/337015694_Principles_alone_cannot_guarantee_ethical_AI).

**93** Comissão Europeia. Regulatory framework proposal on artificial intelligence. Disponível em: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai/>.

- **Estrutura de Avaliação de Riscos a Direitos e de Transparência** - Transparência Brasil;
- REISMAN, Dillon et al. Algorithmic Impact Assessments: A Practical Framework for Public Agency Accountability. AI Now, abril 2018. Disponível em: <https://ainowinstitute.org/aiareport2018.pdf>.
- Ada Lovelace Institute and Data Kind UK: **Examining the black box: tools for assessing algorithmic systems**.
- BIONI, Bruno; ZANATTA, Rafael; RIELLI, Mariana. Contribuição à Consulta Pública da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial. Data Privacy Brasil Research. Disponível em: <https://www.dataprivacybr.org/wp-content/uploads/2020/06/E-BOOK-CONTRIBUIÇÃO-DPBR-INTELIGÊNCIA-ARTIFICIAL-FINAL.pdf>.
- Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence. European Commission, 21 April 2021. Disponível em: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence>.
- VEALE, Michael; BORGESIU, Frederik Zuiderveen. Demystifying the Draft EU Artificial Intelligence Act. *Computer Law Review International*, vol. 22, no. 4, 2021, pp. 97-112. <https://doi.org/10.9785/cr-2021-220402>.
- Expert opinion: Regulating AI in Europe. *Ada Lovelace Institute*, publicado em 04 mar. 2022. Disponível em: <https://www.adalovelaceinstitute.org/report/regulating-ai-in-europe/>.
- Dadocracia. **Episódio 78: Marco Legal da IA**.
- Dadocracia. **Episódio 80: Mais Marco Legal da IA**.
- Audiências Públicas com experts nacionais no âmbito da Comissão de Juristas do Senado Federal sobre os projetos de IA: dias **28/04**, dia **29/04**, dia **30/04**, dia **12/05** e dia **13/05**.
- Seminário com experts internacionais no âmbito da Comissão de Juristas do Senado Federal sobre os projetos de IA: dias **09/06** e **10/06**.

Por fim, deixamos mais algumas sugestões gerais sobre as intersecções entre **Direito & Inteligência Artificial**:

- Data protection issues arising in connection with the use of Artificial Intelligence. European Data Protection Board. Disponível em: [https://edpb.europa.eu/news/national-news/2022/data-protection-issues-arising-connection-use-artificial-intelligence\\_en?\\_hsmi=217060835&\\_hsenc=p2ANqtz-8ltGedxJEXa1kfWQ4uqLYsyk9IixltfMRk-RvqUdf1fV74XPuX5j23R5an6XF9O7-J\\_rxf\\_LzpM5oHgXMAB0kyfYIIA](https://edpb.europa.eu/news/national-news/2022/data-protection-issues-arising-connection-use-artificial-intelligence_en?_hsmi=217060835&_hsenc=p2ANqtz-8ltGedxJEXa1kfWQ4uqLYsyk9IixltfMRk-RvqUdf1fV74XPuX5j23R5an6XF9O7-J_rxf_LzpM5oHgXMAB0kyfYIIA).
- BARBOSA, Mafalda Miranda; BRAGA NETTO, Felipe; SILVA, Michel César; FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura. Direito Digital e Inteligência Artificial. Indaituba, SP: Editora Foco, 2021.
- FRAZÃO, Ana; MUHOLLAND, Caitlin (Orgs). *Inteligência Artificial e Direito: Ética, Regulação e Responsabilidade*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019.
- VAINZOF, Rony; GUTIERREZ, Andriei Guerrero (Coord.). *Inteligência artificial: sociedade, economia e Estado*. São Paulo: Revista dos Tribunais, Thomson Reuters, 2021.
- Algorithms and human rights – Study on the human rights dimensions of automated data processing techniques and possible regulatory implications (2018). Council of Europe, 2018. Disponível em: <https://edoc.coe.int/en/internet/7589-algorithms-and-human-rights-study-on-the-human-rights-dimensions-of-automated-data-processing-techniques-and-possible-regulatory-implications.html>.