

Guia

# Inteligência Artificial e LGPD

Fevereiro de 2022

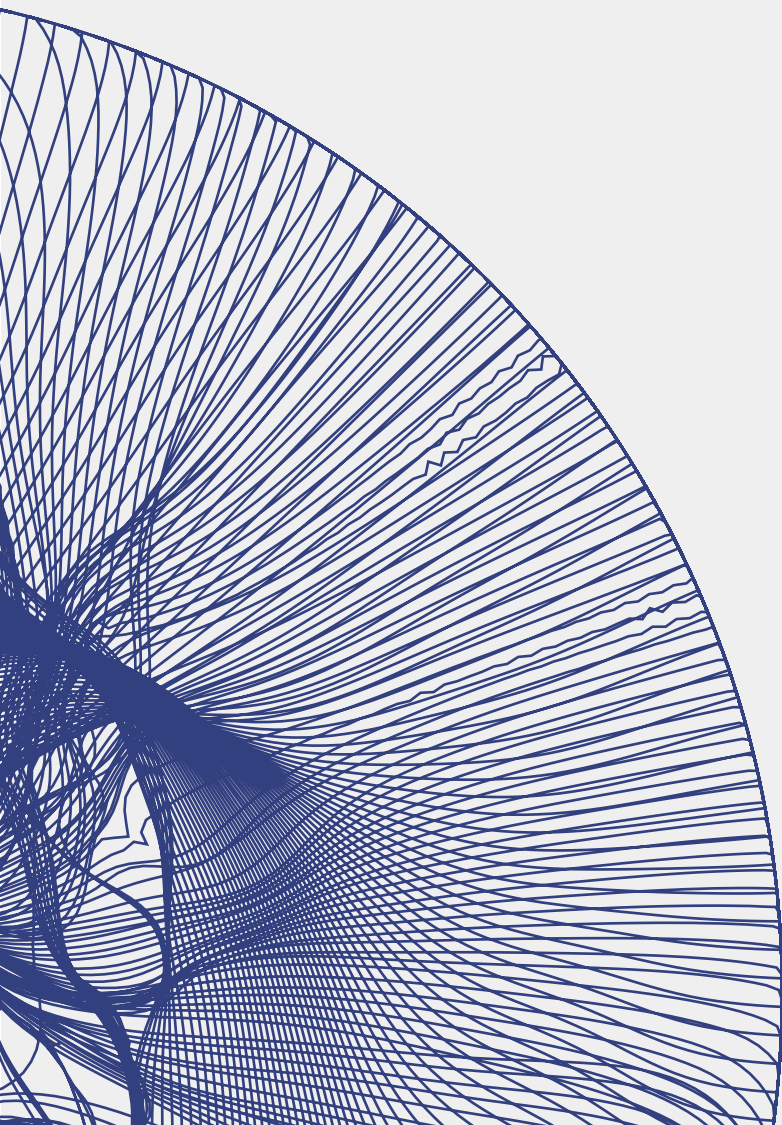
BAPTISTALUZ

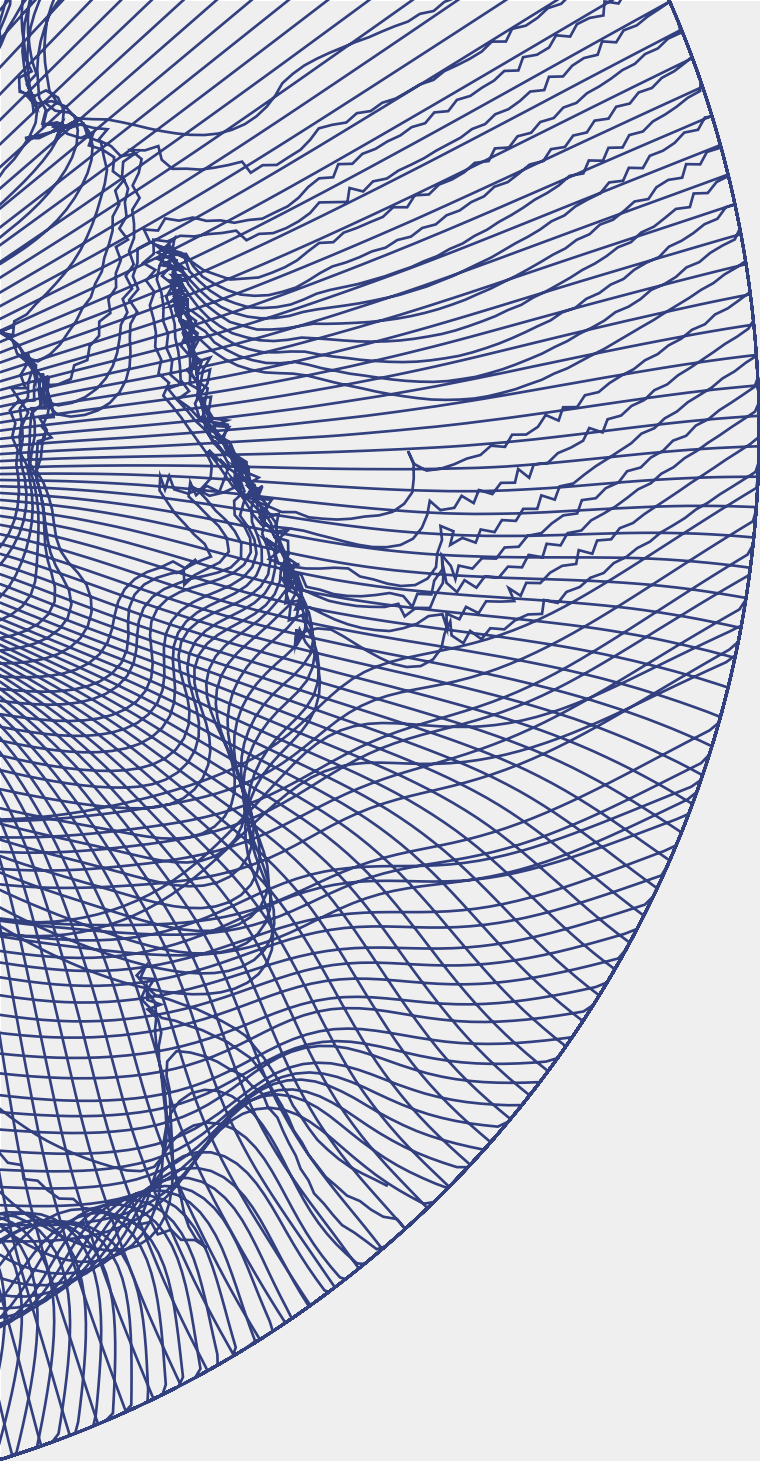
A Year in  
**Privacy**



# Sumário

<b>1.</b>	<b>Introdução</b>	<b><a href="#">pg.5</a></b>
<b>2.</b>	<b>Definição de Decisão Automatizada</b>	<b><a href="#">pg.7</a></b>
<b>2.1.</b>	<b>Algoritmo “comum” e algoritmo de IA</b>	<b><a href="#">pg.9</a></b>
<b>2.2.</b>	<b>Definição de “unicamente” automatizada</b>	<b><a href="#">pg.13</a></b>
<b>3.</b>	<b>Discriminação Algorítmica</b>	<b><a href="#">pg.15</a></b>
<b>4.</b>	<b>Direito à Explicação</b>	<b><a href="#">pg.18</a></b>
<b>4.1.</b>	<b>Definição</b>	<b><a href="#">pg.18</a></b>
<b>4.2.</b>	<b>Explicação do Modelo Decisório (ECM)</b>	<b><a href="#">pg.21</a></b>
<b>4.3.</b>	<b>Explicação Centrada no Indivíduo (ECI)</b>	<b><a href="#">pg.22</a></b>
<b>5.</b>	<b>Direito à Revisão</b>	<b><a href="#">pg.24</a></b>
<b>5.1.</b>	<b>Definição</b>	<b><a href="#">pg.24</a></b>
<b>5.2.</b>	<b>Revisão humana</b>	<b><a href="#">pg.26</a></b>
<b>5.3.</b>	<b>Lei do Cadastro Positivo</b>	<b><a href="#">pg.26</a></b>
<b>6.</b>	<b>Recomendações</b>	<b><a href="#">pg.27</a></b>
<b>6.1.</b>	<b>Medidas de adequação</b>	<b><a href="#">pg.27</a></b>
<b>6.2.</b>	<b>Prazo</b>	<b><a href="#">pg.32</a></b>
<b>6.3.</b>	<b>Agente de tratamento responsável</b>	<b><a href="#">pg.32</a></b>
<b>6.4.</b>	<b>Documentos de referência</b>	<b><a href="#">pg.33</a></b>
<b>7.</b>	<b>Bibliografia</b>	<b><a href="#">pg.34</a></b>





## Sobre nós

Somos agentes de transformação do ecossistema, usando o direito e as leis como instrumentos para promover a inovação e o desenvolvimento da sociedade. No B/Luz, atuamos lado a lado com organizações e instituições dos mais diversos setores, apoiando decisões estratégicas, planos táticos e operações em toda a cadeia de valor.

Implementamos soluções jurídicas objetivas e dinâmicas no ambiente empresarial para elevar a competitividade de nossos clientes, fomentando transformações em todos os níveis da organização para consolidar as melhores relações entre pessoas, organizações e o primeiro setor.

Acesse [baptistaluz.com.br](http://baptistaluz.com.br) para conhecer nossos setores de expertise e ler mais sobre os temas sobre os quais geramos conteúdo com abordagem prática.

## **Autores**

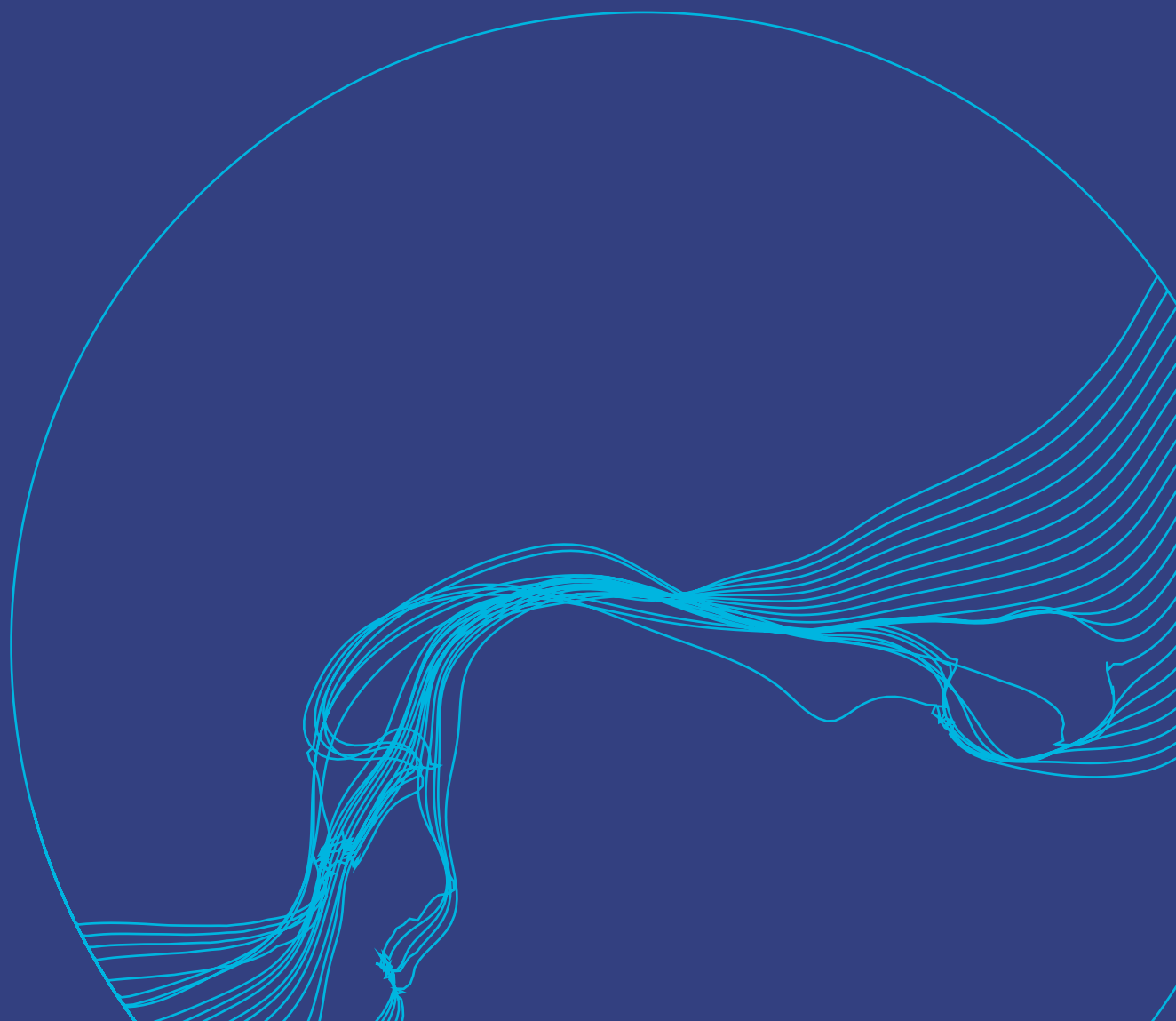
**Odélio Porto Júnior;  
Matheus Botsman Kasputis; e  
Gustavo Henrique Luz Silva**

## **Revisão Técnica**

**Fernando Bousso**

## **Projeto Gráfico**

**Fernanda Muchon; e  
Laura Klink**



# 1. Introdução

Considerando o aumento da utilização de algoritmos de inteligência artificial (IA) em diversos setores da economia brasileira<sup>1</sup>, é importante que as empresas e organizações responsáveis pelo seu uso e desenvolvimento verifiquem suas obrigações perante a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), a LGPD.

A LGPD estabelece requisitos para a utilização de “decisões automatizadas” que envolvam dados pessoais, e que possam afetar os interesses dos titulares dos dados (art. 20 da LGPD). Como um algoritmo de IA pode tomar decisões automatizadas utilizando dados pessoais, essa tecnologia se enquadra na definição legal da LGPD.

Desse modo, este guia busca esclarecer quais são os principais pontos de atenção para que empresas e organizações que tratam dados pessoais com algoritmos de IA possam estar em conformidade com a legislação de privacidade e proteção de dados.

<sup>1</sup> ARBIX, Glauco et al. Artificial Intelligence in Brazil and the United the United Kingdom - Opportunities for Cooperation in Research, Business and Government. 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3E0C8Uj>>. Acesso em: 22/10/2021.

## Pontos chave

**Decisão automatizada** - o que é uma “decisão automatizada” e quando a LGPD se aplica.

---

**Discriminação algorítmica** - como uma decisão automatizada pode afetar negativamente um titular.

---

**Direito à explicação** - como um agente de tratamento deve explicar uma decisão automatizada para um titular.

---

**Direito à revisão** - o que significa revisar uma decisão automatizada.

---



## 2. Definição de Decisão Automatizada

A LGPD menciona de forma explícita apenas o termo “decisão automatizada”. A lei estabelece que para “decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais” o titular tem o direito **(i)** de solicitar a revisão da decisão automatizada, e **(ii)** de ser informado sobre quais foram os critérios decisórios utilizados (art. 20 da LGPD). De início, é necessário compreender o que vem a ser uma decisão automatizada, para que, posteriormente, seja possível confirmar se a empresa ou organização deve adequar o seu processo à LGPD.

A LGPD não define o conceito de decisão unicamente automatizada e, até o momento, a Autoridade Nacional de Proteção de Dados brasileira (ANPD) ainda não elaborou orientação sobre o tema. Como a legislação brasileira foi fortemente inspirada na legislação da União Europeia (UE), é útil verificar como o conceito de decisão automatizada tem sido definido na UE. O Comitê Europeu para a Proteção de Dados (European Data Protection Board – EDPB) define decisão automatizada, em um de seus guias *que orientam na interpretação da GDPR, como:*<sup>2</sup>

<sup>2</sup> EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. Guidelines on Automated individual decision-making and Profiling for the purposes of Regulation 2016/679. 2016. p. 8. Disponível em: <<https://bit.ly/3jr4vDj>>. Acesso em: 19/10/2021.

## 2. Definição de Decisão Automatizada

*“Uma decisão unicamente automatizada é a capacidade de tomar decisões por meios tecnológicos sem envolvimento humano.”*

Podemos, portanto, associar o conceito de decisão automatizada a uma deliberação tomada por um software/ algoritmo, sendo comum a utilização específica de algoritmos de inteligência artificial. A partir dessa definição, é necessário esclarecer qual seria a diferença entre um algoritmo “comum” e um algoritmo de inteligência artificial, para que possamos verificar que a adequação à LGPD ocorre de maneira distinta para esses dois casos.



## 2.1. Algoritmo “comum” e algoritmo de IA

De forma simplificada, um **algoritmo** é um conjunto de instruções que, a partir de determinadas entradas (input) produz uma saída/resultado (output) para resolver determinado problema, atingindo um objetivo.<sup>3</sup> No contexto da ciência da computação, as instruções elencadas no algoritmo serão, consequentemente, executadas de forma automatizada por um computador.

Para um **algoritmo “comum”**, o conjunto de instruções a serem seguidas pelo computador é determinado pelos próprios programadores daquele software.<sup>4 5</sup> Ou seja, a lógica decisória é previamente definida por seres humanos.

Já para os **algoritmos de inteligência artificial**, de forma simplificada, a lógica decisória é aprendida pelo próprio algoritmo por meio da detecção de padrões, os quais são extraídos de um determinado conjunto de dados de treinamento. Ou seja, a lógica decisória não é prévia e inteiramente estabelecida pelo programadores, mas sim inferida pelo algoritmo a partir de um conjunto de dados.<sup>6</sup>

3 “Informalmente, um algoritmo é qualquer procedimento computacional bem definido que recebe um valor, ou conjunto de valores, como entrada e produz um valor, ou conjunto de valores, como saída. Um algoritmo é, portanto, uma sequência de etapas computacionais que transformam a entrada em saída. Também podemos compreender um algoritmo como uma ferramenta para resolver um problema computacional específico.” CORMEN, Thomas H; et al. Introduction to Algorithms. 3ª edição. Editora MIT Press, 2009 . p.5.

4 O qualificador “comum” para o termo algoritmo foi utilizado apenas para fins didáticos, não sendo uma terminologia técnica utilizada no âmbito da ciência da computação.

5 HILDEBRANDT, Mireille. The New Imbroglio – Living with Machine Algorithms. In: Liisa Janssens, The Art of Ethics in the Information Society. Amsterdam University Press. 2016. p. 55. Disponível em: <https://bit.ly/3jsAxPo>. Acesso em: 19/10/2021.

6 Esta é uma simplificação que não considera as características distintas dos diversos algoritmos de inteligência artificial. Por exemplo, em determinados casos os programadores podem estabelecer parâmetros de interpretação dos dados, além de interferir no peso dos critérios decisórios (p. ex. supervised learning).

É importante esclarecer que os algoritmos de IA atuais podem ser treinados apenas para desempenhar tarefas específicas (tradução de textos, reconhecer determinada imagem, etc). Assim, um mesmo sistema de IA não seria capaz de aprender e conduzir tarefas totalmente distintas (por exemplo, o mesmo sistema de IA sendo capaz de dirigir e traduzir determinado idioma).<sup>7</sup> Resumidamente, uma IA possui as seguintes características básicas:<sup>8</sup>

**Autônoma:** A capacidade de realizar tarefas em ambientes complexos, sem a orientação constante de um usuário.

**Adaptável:** A capacidade de melhorar o seu desempenho, aprendendo com a experiência.

A atuação dos programadores numa IA está, principalmente, na definição do objetivo geral a ser alcançado pelo algoritmo de IA (por exemplo, reconhecer fotos de cachorros), e na forma como ele é treinado e ajustado (por exemplo, seleção dos dados a serem utilizados no treinamento da IA).

<sup>7</sup> “A inteligência artificial de hoje tende a ser estreita, com cada sistema sendo capaz de realizar apenas objetivos muito específicos, enquanto a inteligência humana é notavelmente ampla/geral.” TEGMARK, Max. Life 3.0 – Being Human in the Age of Artificial Intelligence . 1ª ed. Nova York: Editora Alfred A. Knopf, 2017.

<sup>8</sup> UNIVERSITY OF HELSINKI. Elements of AI – Online Course. 2018. Acesso em: 22/10/2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3C1ASzL>>.

Adicionalmente, deve-se mencionar que tanto o projeto de lei sobre regulação do uso de inteligência artificial da UE<sup>9</sup> como o projeto de lei brasileiro<sup>10</sup> sobre o tema adotam definições semelhantes de IA à elencada acima:

### União Europeia

“[P]rograma informático desenvolvido com uma ou várias das técnicas e abordagens enumeradas no anexo I, capaz de, tendo em vista um determinado conjunto de objetivos definidos por seres humanos, criar resultados, tais como conteúdos, previsões, recomendações ou decisões, que influenciam os ambientes com os quais interage;”

### Brasil

“[S]istema baseado em processo computacional que, a partir de um conjunto de objetivos definidos por humanos, pode, por meio do processamento de dados e de informações, aprender a perceber e a interpretar o ambiente externo, bem como a interagir com ele, fazendo previsões, recomendações, classificações ou decisões.”

9 UNIÃO EUROPEIA. Proposta – Regulamento de Inteligência Artificial COM/2021/206. 2021. Bruxelas, Estrasburgo: Parlamento Europeu. Acesso em: 21/10/2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3G7TxMO>>. Acesso em: 20/10/2021.

10 BRASIL. Projeto de Lei nº 21-A. Brasília: Congresso Nacional. 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3m2057s>>. Acesso em: 21/10/2021.

Importante ressaltar que a definição de IA feita acima é uma sintetização, mas que, ainda assim, é bastante útil para auxiliar na compreensão dos casos em que a LGPD se aplica.<sup>11</sup> Para fins de simplificação, termos comumente vistos, principalmente na mídia, como “machine learning”, “deep learning”, entre outros, podem ser entendidos como técnicas distintas de inteligência artificial.

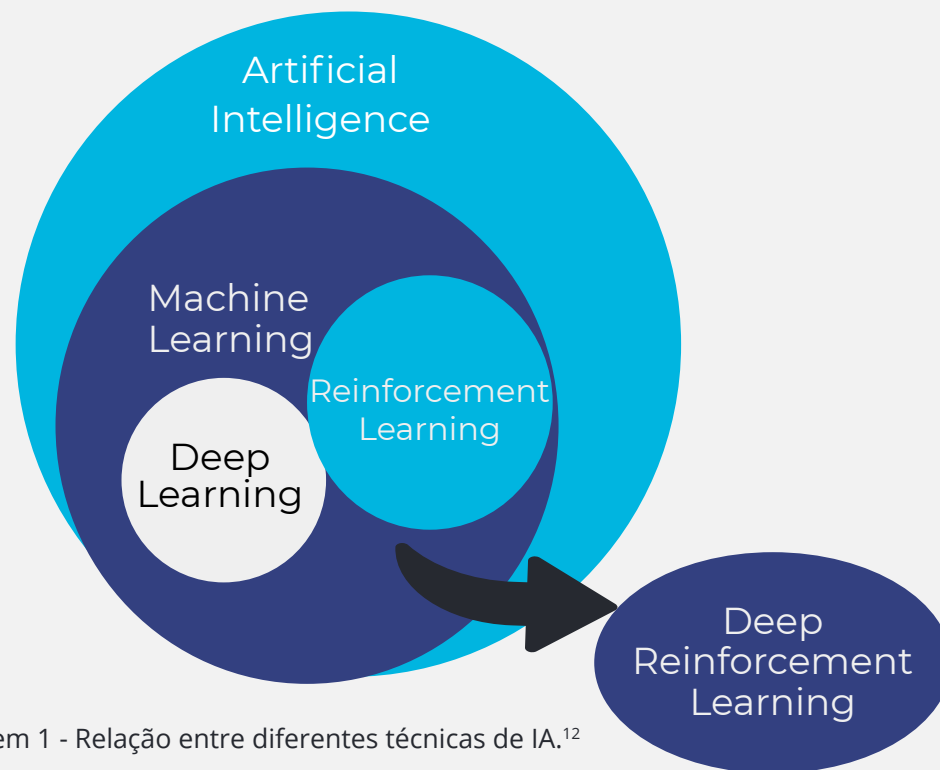


Imagem 1 - Relação entre diferentes técnicas de IA.<sup>12</sup>

11 Para mais detalhes sobre as possíveis definições de IA do ponto de vista da ciência da computação: “Historicamente, os pesquisadores buscaram várias versões diferentes de IA. Alguns definem inteligência em termos comparativos às capacidades de um ser humano, enquanto outros preferem uma definição formal e abstrata de inteligência, o conceito de racionalidade – definido genericamente como fazer a “coisa certa”. O tema sobre racionalidade em si também varia: alguns consideram a inteligência uma característica de processos internos de pensamento e raciocínio, enquanto outros se concentram em comportamentos inteligentes, uma característica observada externamente”. RUSSEL, Stuart; e NORVIG, PETER. Artificial Intelligence – A Modern Approach. 4ª edição global. 2021. p. 19.

12 HONGJHING, JI et al. Artificial Intelligence-Empowered Edge of Vehicles: Architecture, Enabling Technologies, and Applications. p. 7. Acesso em 22/10/2021. Disponível em: < <https://bit.ly/3m59LhN>>.

## 2.2. Definição de “unicamente” automatizada

Outro elemento importante na definição de decisão automatizada é o qualificador “unicamente”, utilizado no texto legal (art. 20 da LGPD). Novamente, a LGPD não estabelece uma definição precisa para o termo “unicamente”, e a ANPD ainda não se posicionou sobre qual seria a sua interpretação.

Um **entendimento mais amplo** poderia supor que se a decisão envolve a participação humana em algum ponto da cadeia decisória, a decisão deixaria de ser unicamente automatizada, afastando, portanto, a aplicação do art. 20 da LGPD.

Contudo, também é possível que o termo seja interpretado de **forma mais restrita**. Recorrendo novamente ao direito da UE,

para fins de comparação, o EDPB interpreta que a restrição do trecho legal “decisão tomada exclusivamente com base no tratamento automatizado” (art. 22 da GDPR) aplica-se apenas aos casos em que não há envolvimento humano significativo que afete a tomada da decisão.<sup>13</sup> Ou seja, a mera participação de um ser humano em alguma das etapas do processo decisório não é o suficiente para descaracterizar uma decisão como automatizada. Por exemplo, se o papel de um colaborador de uma empresa é apenas o de selecionar quais dados pessoais serão analisados pelo algoritmo, a decisão ainda é qualificada como automatizada, já que o colaborador não influencia no processo decisório propriamente dito.

13 EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. Guidelines on Automated individual decision-making and Profiling for the purposes of Regulation 2016/679. 2016. pp. 20-21.

## 2.2. Definição de “unicamente” automatizada

Apesar dos esclarecimentos acima, esta é uma questão que pode ser difícil de ser verificada em um caso concreto. A depender da complexidade da decisão, é possível que ela seja composta por várias etapas decisórias, as quais podem envolver decisões significativas feitas tanto por algoritmos como por seres humanos, em conjunto ou separadas. Por exemplo, em um processo de análise para concessão de um empréstimo, apesar de ele poder envolver a elaboração automatizada de avaliação de crédito, é possível que a decisão final seja dada pelo gerente do banco, com base em outros critérios como análise da finalidade de uso do empréstimo, risco etc.

Assim, deve ser verificado qual o grau de impacto a decisão automatizada possui no funcionamento do sistema decisório mais amplo. Em alguns casos, pode ser necessário, inclusive, verificar se a decisão automatizada pode influenciar de forma significativa a avaliação e julgamento do usuário humano, por mais que a decisão final seja somente do ser humano.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> MERRITT, Stephanie M Merritt; HEIMBAUGH, Heather; LACHAPPELL, Jennifer; e LEE, Deborah. I trust it, but I don't know why: effects of implicit attitudes toward automation on trust in an automated system. 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/3Elvjn3>>. Acesso em: 25/10/2021.

## 3. Discriminação Algorítmica

Algoritmos de IA buscam solucionar problemas e auxiliar na tomada de decisões das organizações. A depender do contexto de utilização desses algoritmos, a vida das pessoas pode ser indevidamente impactada, caso as decisões automatizadas apresentem critérios discriminatórios ilícitos (p. ex. negar acesso a serviços). Este é um problema real, já tendo sido divulgados casos importantes de discriminação algorítmica, como, por exemplo, vieses contra pessoas afrodescendentes em algoritmo para verificação da probabilidade de reincidência criminal<sup>15</sup>, e de previsão da necessidade de cuidados médicos<sup>16</sup>.

A origem dos critérios discriminatórios em um sistema de IA geralmente advém dos dados utilizados no treinamento desses algoritmos - caso esses dados contenham vieses discriminatórios que acabam sendo incorporados pelo sistema no processo decisório. Para que os desenvolvedores e/ou usuários de sistemas de IA busquem solucionar eventuais problemas de discriminação, deve-se primeiro compreender o que significa discriminação algorítmica.

Discriminação em geral nos leva a pensar em uma pessoa ser afetada negativamente por ter determinada característica, seja física, cultural, econômica, entre outras. Uma classificação possível é distinguir 4 formas de discriminação algorítmica, quais sejam:<sup>17</sup>

15 ANGWIN, Julia; MATTU, Surya e KIRCHNER, Laure. Machine Bias - There's software used across the country to predict future criminals and it's biased against blacks . ProPublica. 23 de maio de 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/3CijRS0>>. Acessado em: 25/10/2021.

16 OBERMEYER, Ziad; POWERS, Brian; VOGELI, Christine; MULLAINATHAN, Sendhill. Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations. Science, vol. 366 . 2019. pp 447-453. Acesso em: 25/10/2021. Disponível em: <<https://www.science.org/doi/10.1126/science.aax2342>>.

17 SCHERTEL MENDES, Laura; MATTIUZZO, Marcela. DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA: CONCEITO, FUNDAMENTO LEGAL E TIPOLOGIA. Direito Público, [S.l.], v.16, n.90, dez. 2019. p.51-55. Disponível em: <<https://bit.ly/3CMfcrY>>.

### **(i) Discriminação por erro estatístico**

É o tipo de discriminação que decorre de erros de caráter estatístico, causados por dados incorretamente coletados e/ou de baixa qualidade, insuficientes, ou por problemas embutidos no código-fonte do sistema algorítmico que levam a resultados discriminatórios. Trata-se de um tipo de discriminação estatística, porque as características que são aparentemente neutras (por exemplo, dados utilizados para treinar uma IA) e os dados fornecidos pelo titular (input) são correlacionados por um método estatístico.

### **(ii) Discriminação por generalização**

Como falado anteriormente, os sistemas algorítmicos usualmente pretendem identificar uma determinada característica que é difícil de ser mensurada (por exemplo, confiabilidade, solvência, etc.). Para tanto, uma característica proxy pode ser utilizada no lugar da característica principal como forma de se identificar uma correlação estatística. Isso pode levar a resultados discriminatórios porque a generalização feita na classificação pode abranger pessoas que, apesar de possuírem a característica proxy buscada, não apresentam as demais características esperadas de determinado grupo. Por exemplo, um banco pode conceder pontuação negativa de crédito simplesmente porque utilizou como critério de maior peso o fato de um cliente residir em um endereço considerado como de “baixa renda”, sem levar em consideração as demais características da pessoa de forma significativa.



### **(iii) Discriminação pelo uso de informações críticas**

Este tipo de discriminação está associada ao uso de informações críticas que são legalmente protegidas para resguardar determinados grupos. O tratamento diferenciado baseado em dados como nacionalidade, gênero, idade, identidade sexual, entre outros, levanta preocupações por serem críticos e invariáveis. A utilização dessas informações como forma de generalização para tomada de decisão pode trazer riscos.

### **(iv) Discriminação limitadora de exercício de direitos**

Este tipo de discriminação, em geral, se caracteriza quando um indivíduo é afetado por ter simplesmente exercido algum direito. Por exemplo, na Alemanha, os birôs de crédito estavam atribuindo pontuações menores aos indivíduos que exerceram o direito de acessar sua pontuação de crédito.<sup>18</sup> A lógica do ponto de vista estatístico era a de que os indivíduos que acessavam com frequência suas informações de crédito tinham maior risco de serem inadimplentes. Esse cenário levou à alteração da lei de proteção de dados alemã para prever expressamente que o exercício dos direitos dos titulares não pode ser utilizado em seu detrimento.

<sup>18</sup> Idem, p.55.

## 4. Direito à Explicação

### 4.1. Definição

A LGPD estabelece que os controladores devem fornecer ao titular “sempre que solicitadas, informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados para a decisão automatizada” (art. 20). Novamente, a lei cria um conceito aberto, não definindo a extensão do que significaria uma explicação “clara” e “adequada”. Este tema tem sido um ponto de intenso debate na União Europeia, devido à intensificação do uso de algoritmos de inteligência artificial em diversos setores (incluindo, por exemplo, tribunais, implementação de políticas públicas, análise de crédito etc.).<sup>19</sup> Consideran-

do, novamente, a inspiração da LGPD na GDPR, é interessante verificar o desenvolvimento do direito à explicação na UE a fim de orientar na sua aplicação no Brasil.

O direito à explicação deve ser entendido como uma tentativa do legislador de proteger os titulares de decisões automatizadas que possam conter vieses e discriminações ilícitas nos critérios decisórios. Assim, em tese, o direito à explicação de uma decisão automatizada permitiria garantir uma maior transparência ao titular sobre os critérios decisórios que foram utilizados no uso de seus dados pessoais.

<sup>19</sup> WATCHER, Sandra; MITTELSTADT, Brent; e FLORIDI, Luciano. Why a Right to Explanation of Automated Decision-Making Does Not Exist in the General Data Protection Regulation. *International Data Privacy Law*. v.7, nº 2. 2017. p.78. Acessado em: 25/10/2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3BaTlJ2>>.

Contudo, dois elementos podem restringir a implementação desse direito, um de natureza jurídica e outro de natureza técnica: **(i)** a eventual necessidade de proteção da propriedade intelectual dos mecanismos de decisão automatizada; e **(ii)** a dificuldade técnica em se compreender quais são, especificamente, os critérios decisórios utilizados por um algoritmo de IA (problema conhecido como “black box” ou caixa-preta<sup>20</sup>). Conforme explicam os cientistas da computação Samek et al<sup>21</sup>:

---

**Caixa preta :** “ [...] embora esses modelos de inteligência artificial façam previsões com uma precisão impressionante, sua estrutura intrinsecamente não-linear os tornam altamente não-transparentes, ou seja, não é fácil determinar quais das informações nos dados de entrada (*input*) os algoritmos utilizaram para chegarem às suas decisões (*output*). É nesse sentido, portanto, que esses modelos são geralmente considerados como caixas-pretas”

---

20 V. PASQUALE, Frank. The black box society: The secret algorithms that control money and information. Harvard University Press, 2015.

21 SAMEK, Wojciech; WIEGAND, Thomas e MULLER, Klaus-Robert. Explainable Artificial Intelligence: Understanding, Visualising and Interpreting Deep Learning Models. arXiv e-prints – Cornell University. 2017. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1708.08296>. Acessado em: 25/10/2021.

Mesmo diante do problema da caixa-preta, as comunidades jurídica e da ciência da computação têm buscado desenvolver formas de explicação para proteger os titulares afetados por decisões automatizadas, ainda que as explicações possam ser limitadas em algum nível.<sup>22</sup>

O direito à explicação nos casos de algoritmos comuns apresenta menores dificuldades, pois a lógica decisória é desenvolvida inteiramente por seres humanos (conforme apontamos no **item 2.1.** deste Guia). Assim, parece-nos que eventuais dificuldades de fornecer uma explicação completa para um algoritmo comum estejam restritas às questões de propriedade intelectual.

Para auxiliar na adequação das organizações brasileiras, indicamos duas possíveis abordagens para fornecer uma explicação aos titulares afetados por algoritmos de inteligência artificial. Os acadêmicos de proteção de dados Edwards e Veale afirmam haver duas macro abordagens para o direito à explicação no debate europeu: **(i)** explicação centrada no funcionamento do modelo decisório (ECM); e **(ii)** explicação centrada no indivíduo (ECI).<sup>23</sup>

22 BUOMSOO, Kim; PARK, Jinsoo; SUH, Jihae. Transparency and accountability in AI decision support: Explaining and visualizing convolutional neural networks for text information. *Decision Support Systems*, vol. 134.2020. Acesso em: 25/10/2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3GivydL>>.

23 EDWARDS, Lilian e VEALE, Michael. Slave to the Algorithm? Why a Right to Explanation 'Is Probably Not the Remedy You Are Looking For'. *Duke Law & Technology Review*. v. 16, nº1. 2017. p.60. Disponível em: <<https://bit.ly/3Ee3tCF>>. Acessado em: 25/10/2021.

## 4.2. Explicação do Modelo Decisório (ECM)

Uma ECM busca explicar, na medida do possível, o modo de funcionamento de um algoritmo de IA, ao invés de explicar o porquê de uma decisão específica. De forma geral, uma ECM pode apresentar as seguintes características:<sup>24</sup>

- A) Informações de configuração (setup information):** a finalidade com que o algoritmo foi desenvolvido, o tipo de algoritmo utilizado (por exemplo, machine learning, deep learning etc.);
- B) Metadados sobre o treinamento do algoritmo:** descrições estatísticas e qualitativas do conjunto de dados que foi utilizado para treinar a IA (input), a origem dos dados, e as classificações alcançadas pelo modelo (output);
- C) Métricas de performance:** informações sobre as taxas de acerto na classificação e/ou previsão feita pelo algoritmo;
- D) Lógica global estimada do sistema (estimated global logics):** explicações simplificadas para que uma pessoa consiga compreender como uma entrada (input) deu origem a um resultado (output).
- E) Informações sobre o processo de desenvolvimento:** como o algoritmo foi testado pelos desenvolvedores para detectar eventuais características indesejadas, como vieses discriminatórios.

<sup>24</sup> EDWARDS e VEALE, idem. In: PORTO, Odélio Junior. Existe um Direito à Explicação para Decisões Automatizadas realizadas por Algoritmos de Inteligência Artificial? - Uma análise da GDPR e LGPD. Monografia apresentada para conclusão do curso de Direito e obtenção do título de bacharel em Direito na Universidade Federal de Minas Gerais. 2019. p.13. Disponível em:<<https://bit.ly/3mcfhil>>. Acesso em: 25/10/2021.

## 4.3. Explicação Centrada no Indivíduo (ECI)

Já o objetivo principal das explicações centradas no indivíduo (ECI) é o de responder por qual motivo um determinado conjunto de dados de entrada (input) foi avaliado de determinada forma (output) pelo algoritmo. Edwards e Veale distinguem 4 categorias de ECI:<sup>25</sup>

**A) Explicações baseadas na sensibilidade:** quais mudanças nos dados do titular (input) fariam com que a decisão fosse alterada.

**B) Explicações baseados em um caso específico:** quais dos dados utilizados para treinar o algoritmo são mais parecidos com os dados do titular afetado.

**C) Explicações demográficas:** quais são as características dos indivíduos que receberam as mesmas decisões/classificações que o titular.

**D) Explicações baseadas na performance:** quais as taxas de acerto e erro do algoritmo, verificando se os indivíduos semelhantes ao titular são classificados erroneamente mais ou menos frequentemente em relação à média.

<sup>25</sup> Idem. p. 14.

A depender das especificades técnicas de cada caso, pode ser que o sistema decisório possa ser melhor explicado somente em relação a uma parte dos elementos elencados acima. Assim, o controlador deve verificar quais são as possibilidades e limitações de um direito à explicação para o seu caso concreto. Além de explicar a decisão automatizada, é interessante que o controlador também forneça ao titular justificativas que comprovem o porquê de ele não poder informar mais detalhes sobre determinado elemento do sistema decisório.

# 5. Direito à Revisão

## 5.1. Definição

A LGPD garante ao titular o direito à revisão de decisão automatizada, visando assegurar que ele não seja impactado por qualquer viés discriminatório ilícito. Caso o agente de tratamento não colabore com a solicitação de revisão, a ANPD tem a prerrogativa de realizar auditorias no sistema em questão.<sup>26</sup> Contudo, ainda não está claro quais seriam as condições que levariam a uma auditoria por parte da ANPD, pois ainda não existem quaisquer orientações/regulamentos administrativos sobre o tema.

O direito à revisão somente pode ser invocado quando a decisão: **(i)** for tomada unicamente com base em um tratamento automatizado; e **(ii)** afetar os interesses do titular dos dados.

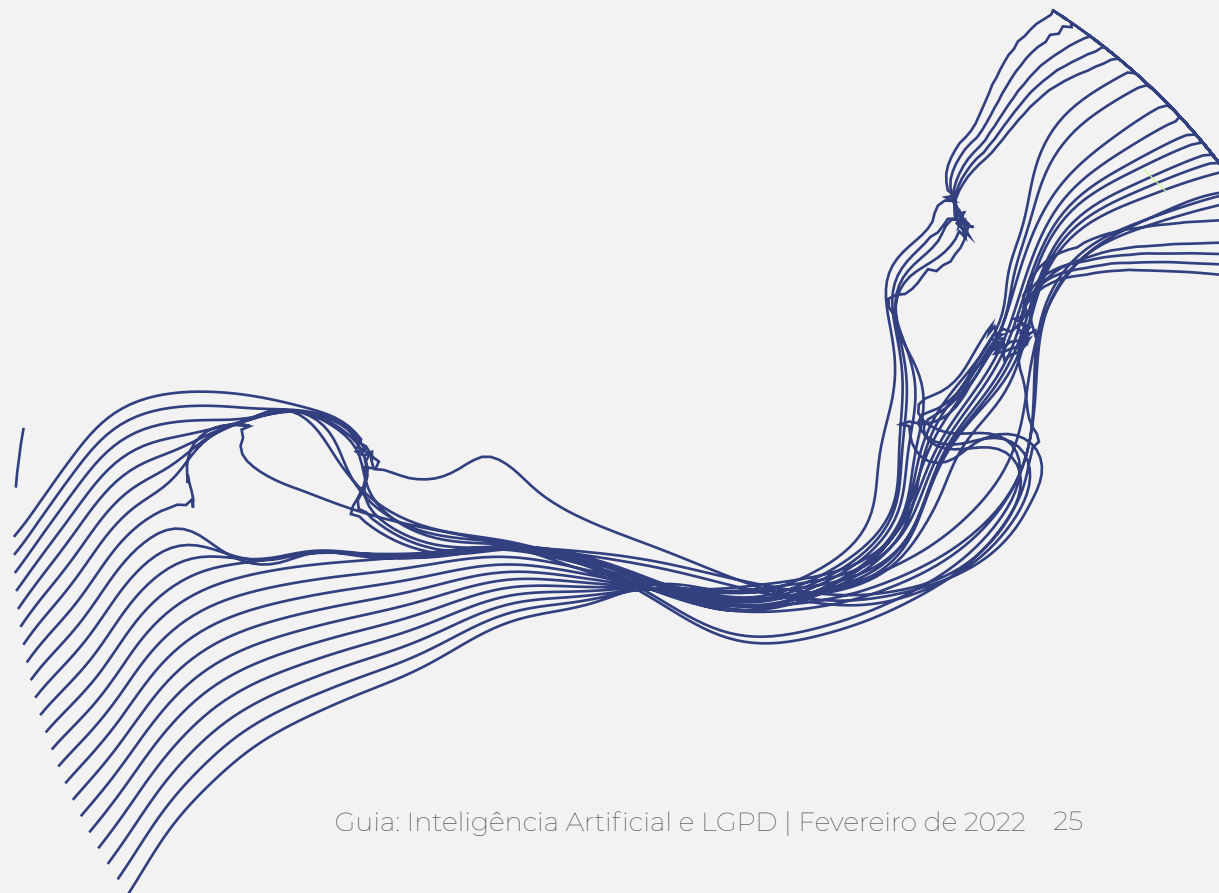
Conforme já mencionado no **item 2** deste Guia, a legislação brasileira não define expressamente o significado de tratamento de dados “unicamente” automatizado. Assim, na falta de entendimento específico no Brasil sobre o tema, pode-se considerar que a decisão é baseada unicamente em um tratamento automatizado quando não houver envolvimento humano significativo no processo decisório.

<sup>26</sup> LGPD, art. 20, § 2º.



Quanto à afetação dos “interesses” dos titulares, a LGPD também não chega a definir o escopo do termo. O termo “interesse” pode se referir, por exemplo, a “direitos fundamentais”<sup>27</sup>, ou, numa interpretação ampla, a qualquer bem jurídico protegido pelo direito brasileiro. Nesse sentido, ainda é necessário aguardar como a ANPD e os tribunais irão definir o conceito. Pode-se cogitar como exemplos de interesses o direito de acesso a determinado serviço social como saúde e educação; o direito consumerista de não ser discriminado indevidamente, como na diferenciação de preços com base no perfil individual de uma pessoa; o direito de ser avaliado por critérios lícitos no acesso a determinado bem ou serviço.

27 LGPD, art. 5º, XVII.



## 5.2. Revisão humana

A revisão por pessoa natural foi removida do texto da LGPD pelo veto presidencial ao PLV n. 7/2019<sup>28</sup>, sob o argumento de contrariar o interesse público ao inviabilizar diversos modelos de negócio em razão do custo elevado que suscitaria;<sup>29</sup> apesar de determinadas críticas da sociedade civil<sup>30</sup>. Atualmente, portanto, uma decisão automatizada pode ser revista por um algoritmo, e não precisa ser exclusivamente revisada por um ser humano.

## 5.3. Lei do Cadastro Positivo

O direito à revisão de decisões automatizadas também encontra previsão legal na Lei do Cadastro Positivo.<sup>31</sup> Nela, os consulentes<sup>32</sup> ficam obrigados a atenderem, em até sete dias úteis, os pedidos de revisão de decisão exclusivamente automatizada baseada em consulta a banco de dados do cadastro positivo, enviados pelos cadastrados. Tal dispositivo revela estrutura similar e compatível com a da LGPD.

28 Oriundo da MP n. 869/2018 que “Altera a Lei n° 13.709, de 14 de agosto de 2018, para dispor sobre a proteção de dados pessoais e para criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados, e dá outras providências”. Com os vetos, a MP foi convertida na Lei n. 13.853/2019.

29 Conforme o estudo ao Veto n. 24/2019 ao PLV n. 7/2019, disponível em <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7977991&ts=1630423600906&disposition=inline>>. Acesso em 18.10.2021.

30 Veja-se, por exemplo: COALIZAÇÃO DIREITOS NA REDE. CDR repudia os vetos na lei que cria ANPD. Disponível em <<https://direitosnarede.org.br/2019/07/09/cdr-repudia-os-vetos-na-lei-que-cria-anpd/>>. Acesso em 18.10.2021.

31 Art. 5º, VI, da Lei n. 12.414/2011 e art. 19 do Decreto n. 9.936/2019.

32 Pessoa natural ou jurídica que acesse informações em bancos de dados para as finalidades autorizadas pela Lei do Cadastro Positivo, art. 2º, V, da Lei n. 12.414/2011.

## 6. Recomendações

### 6.1. Medidas de adequação

A fim de responder adequadamente aos pedidos de revisão e explicação de decisões automatizadas dos titulares, os agentes de tratamento devem organizar-se internamente, aplicando as medidas pertinentes. Tais medidas variam desde procedimentos gerais, comuns ao atendimento de qualquer direito do titular, a ações específicas relacionadas ao algoritmo em desenvolvimento ou ao que está sendo utilizado.

Algumas **medidas gerais** que devem ser implementadas pelos agentes de tratamento incluem:

- estruturar fluxos e processos internos para o atendimento aos direitos dos titulares, integrados a uma estrutura robusta de governança;
- verificar a necessidade de Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais e/ou relatório de impacto nos direitos dos titulares em relação à adoção de algoritmo de IA; e
- informar o titular, com destaque, sobre os aspectos relevantes do tratamento e dos critérios da decisão automatizada (por exemplo, na Política de Privacidade ou em aviso específico).

Em todo momento, desde a concepção até a utilização do algoritmo, devem ser levadas em consideração a privacidade e a proteção dos dados pessoais das pessoas sujeitas às decisões (privacy by design), sendo verificado qual o impacto da decisão para os afetados (ethics by design). O que pode ser feito por meio de práticas de transparência e devido processo algorítmico nas fases de desenvolvimento e utilização do sistema de IA.<sup>33</sup> Essa premissa baseia-se na ideia de que o agente de tratamento precisa ter entendimento da lógica subjacente ao sistema, na medida do tecnicamente possível, para que possa compreender os possíveis riscos e resultados concretos de uma decisão e, finalmente, endereçar os riscos e responder aos pedidos dos titulares de dados.<sup>34</sup>

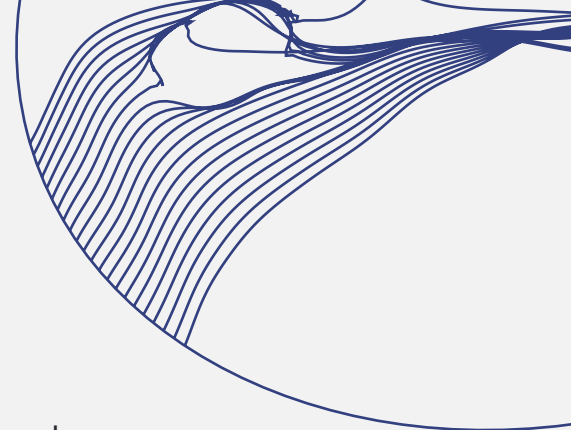
Essa lógica pode ser representada, por exemplo, em quatro perguntas<sup>35</sup>:

- (i)** O que o algoritmo de IA aprende sobre pessoas, lugares e eventos?
- (ii)** Quais são os critérios decisórios utilizados pelo sistema?
- (iii)** Quais podem ser os impactos da decisão ao titular dos dados?
- (iv)** Quais fatores podem levar o titular dos dados a questionar a decisão?

33 KAMINSKI, Margot. Binary Governance: Lessons from the GDPR's Approach to Algorithmic Accountability. *Southern California Law Review*, v. 92, n. 6, 2019, p. 1595.

34 BAYAMLIOĞLU, Emre. The right to contest automated decisions under the General Data Protection Regulation: Beyond the so-called "right to explanation". *Regulation & Governance*, Early View, março, 2021, p. 10.

35 Cf. *Idem*, p. 7-8.



Diante disso, a transparência funciona como uma via de mão dupla: **(i)** pela perspectiva do titular dos dados, garante que ele entenda como determinada decisão automatizada foi tomada, possibilitando contestá-la; e **(ii)** pela perspectiva do agente de tratamento, permite que ele cumpra com o dever de verificar se aquela decisão, de fato, contém alguma irregularidade – e, eventualmente, viabiliza a oportunidade de aprimorar o seu sistema.

É fato, contudo, que existem diversas limitações para garantir plena transparência ao algoritmo e ao titular dos dados (*algoritmos black box*). Em outras situações, o segredo de negócio e direitos de propriedade intelectual podem constituir limites relevantes à prestação de informações ao titular dos dados.

De toda forma, o agente de tratamento deve buscar a transparência na medida da razoabilidade, provendo um nível mínimo de informação ao titular (por exemplo, desenvolvendo algoritmos mais inteligíveis a partir de modelos adaptativos ou não-determinísticos<sup>36</sup>).

36 BAYAMLIOĞLU, Emre, op. cit., p. 11.

## Precedentes nos tribunais brasileiros

Em 2014, o Superior Tribunal de Justiça apreciou recurso especial no qual teve a oportunidade de avaliar os sistemas de *credit scoring* utilizados pelos birôs de crédito, regulados pela Lei do Cadastro Positivo.<sup>37</sup> Na ocasião, o Tribunal teceu considerações importantes a respeito do tema, especialmente no que toca à transparência das decisões automatizadas que decidem a pontuação do indivíduo.

Concluiu, em resumo, que deve ser provida ao consumidor a **máxima transparência**, com o fornecimento de informações claras, precisas e pormenorizadas quanto à categoria e origem dos dados tratados para atribuição do score, em linguagem de fácil acesso e com ênfase às situações de maior risco. Destacou, ainda, que o fornecimento dessas informações é relevante para que o consumidor exerça os seus **direitos de controle**.

Ainda, reforçou que a metodologia principal do cálculo de crédito constitui **segredo de negócio** e, portanto, não precisa ser divulgada.

37 BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 1.457.199/RS. Relator: Min. Paulo de Tarso Sanseverino. Segunda Seção. DJ: 12.11.2014.

Por fim, a depender do caso concreto, o agente de tratamento pode considerar a adoção de **medidas específicas** em relação ao algoritmo, incluindo:

- a revisão contínua da precisão e da relevância das decisões produzidas pelo algoritmo, tendo em vista o objetivo perseguido;
- a checagem de vieses e elementos prejudiciais no algoritmo (por exemplo, excesso de confiança em correlações);
- contratação de terceiros para auditar os modelos de decisão automatizada;
- a utilização de fornecedores que demonstrem poder auxiliar no cumprimento do direito à explicação e de revisão de decisões automatizadas;
- a utilização de fornecedores que evidenciem a adoção de práticas de *privacy by design* e *ethics by design* no desenvolvimento de seus produtos ou serviços; e
- a adoção de cláusulas contratuais robustas quando a tecnologia for produzida ou operada por terceiro.

## 6.2. Prazo

A LGPD não estabelece **prazo** específico para os direitos à explicação e à revisão de decisões automatizadas, deixando a matéria para regulamentação dos órgãos competentes.<sup>38</sup> Na ausência de regulamentação, os agentes de tratamento podem considerar valer-se, por precaução, do prazo de quinze dias previsto no direito de acesso ao dados (artigo 19, inciso II, da LGPD).

## 6.3. Agente de tratamento responsável

Outra questão que pode gerar dúvida é em relação a qual agente de tratamento o titular dos dados pode dirigir o pedido de explicação ou revisão: ou seja, se o pedido pode ser dirigido ao controlador, ao operador ou a ambos?

A obrigação de atendimento de direitos recai sobre o controlador (artigo 18 da LGPD), sendo possível que, a depender das características do tratamento, os direitos possam ser requisitados também aos operadores, que devem encaminhá-los ao controlador - principalmente nos casos em que o contato do titular, em relação ao tratamento, dê-se principalmente com o operador.

<sup>38</sup> Como parâmetro, a agenda regulatória bianual da ANPD (2021-2022) traz a previsão de que os direitos dos titulares serão matéria regulada até o final do primeiro semestre de 2022. Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD). Portaria nº 11/2021.



## 6.4. Documentos de referência

Devido à importância do tema, têm surgido normas técnicas e cartas de princípios para orientar no desenvolvimento e uso adequado de algoritmos de IA. Assim, citamos abaixo alguns desses documentos de referência que podem auxiliar os agentes de tratamento a adotar boas práticas e a estar em conformidade com a LGPD:

- **ISO 24027:2021** - Information technology — Artificial intelligence (AI) — Bias in AI systems and AI aided decision making;<sup>39</sup>
- **Asilomar AI Principles** – Future of Life Institute;<sup>40</sup>
- **OECD Principles on Artificial Intelligence;**<sup>41</sup>
- **The Toronto Declaration** - Amnesty International | Access Now;<sup>42</sup>
- **Artificial Intelligence at Google: Our Principles;**<sup>43</sup>
- **Microsoft AI principles;**<sup>44</sup>

39 Disponível em: <<https://bit.ly/3bV71xA>>. /40 Disponível em: <<https://bit.ly/3n1xu2C>>.

41 Disponível em: <<https://bit.ly/3C2z4po>>. /42 Disponível em: <<https://bit.ly/309ZMPu>>.

43 Disponível em: <<https://bit.ly/3F2hioe>>. /44 Disponível em: <<https://bit.ly/3F0WYDA>>.

## 7. Bibliografia

ANGWIN, Julia; MATTU, Surya e KIRCHNER, Laure. Machine Bias - There's software used across the country to predict future criminals and it's biased against blacks . ProPublica. 23 de maio de 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/3CijRS0>>. Acesso em: 25/10/2021.

ARBIX, Glauco et al. Artificial Intelligence in Brazil and the United the United Kingdom - Opportunities for Cooperation in Research, Business and Government. 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3E0C8Ui>>. Acesso em: 22/10/2021.

BAYAMLIOĞLU, Emre. The right to contest automated decisions under the General Data Protection Regulation: Beyond the so-called "right to explanation". Regulation & Governance, Early View, março, 2021

BRASIL. Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD). Portaria nº 11/2021.

BRASIL. Presidência da República. Veto n. 24/2019 ao PLV n. 7/2019, disponível em <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7977991&ts=1630423600906&disposition=inline>>. Acesso em 18/10/2021.

BRASIL. Projeto de Lei nº 21-A. Brasília: Congresso Nacional. 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3m2057s>>. Acesso em: 21/10/2021.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 1.457.199/RS. Relator: Min. Paulo de Tarso Sanseverino. Segunda Seção. DJ: 12.11.2014.

BUOMSOO, Kim; PARK, Jinsoo; SUH, Jihae. Transparency and accountability in AI decision support: Explaining and visualizing convolutional neural networks for text information. *Decision Support Systems*, vol. 134.2020. Acesso em: 25/10/2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3GivydL>>.

COALIZAÇÃO DIREITOS NA REDE. CDR repudia os vetos na lei que cria ANPD. Disponível em <<https://direitosnarede.org.br/2019/07/09/cdr-repudia-os-vetos-na-lei-que-cria-anpd/>>. Acesso em 18/10/2021.

CORMEN, Thomas H; et al. *Introduction to Algorithms*. 3ª edição. Editora MIT Press, 2009 . p.5.

EDWARDS, Lilian e VEALE, Michael. Slave to the Algorithm? Why a Right to Explanation 'Is Probably Not the Remedy You Are Looking For'. *Duke Law & Technology Review*. v. 16, nº1. 2017. p.60. Disponível em: <<https://bit.ly/3Ee3tCF>>. Acesso em: 25/10/2021.

EDWARDS e VEALE, idem. In: PORTO, Odélio Junior. Existe um Direito à Explicação para Decisões Automatizadas realizadas por Algoritmos de Inteligência Artificial? - Uma análise da GDPR e LGPD. Monografia apresentada para conclusão do curso de Direito e obtenção do título de bacharel em Direito na Universidade Federal de Minas Gerais. 2019. p.13. Disponível em: <<https://bit.ly/3mcfhil>>. Acesso em: 25/10/2021.

EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. Guidelines on Automated individual decision-making and Profiling for the purposes of Regulation 2016/679. 2016. p. 8. Disponível em: <<https://bit.ly/3jr4vDj>>. Acesso em: 19/10/2021.

BUOMSOO, Kim; PARK, Jinsoo; SUH, Jihae. Transparency and accountability in AI decision support: Explaining and visualizing convolutional neural networks for text information. *Decision Support Systems*, vol. 134.2020. Acesso em: 25/10/2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3GivydL>>.

COALIZAÇÃO DIREITOS NA REDE. CDR repudia os vetos na lei que cria ANPD. Disponível em <<https://direitosnarede.org.br/2019/07/09/cdr-repudia-os-vetos-na-lei-que-cria-anpd/>>. Acesso em 18/10/2021.

CORMEN, Thomas H; et al. *Introduction to Algorithms*. 3ª edição. Editora MIT Press, 2009 . p.5.

EDWARDS, Lilian e VEALE, Michael. Slave to the Algorithm? Why a Right to Explanation 'Is Probably Not the Remedy You Are Looking For'. *Duke Law & Technology Review*. v. 16, nº1. 2017. p.60. Disponível em: <<https://bit.ly/3Ee3tCF>>. Acesso em: 25/10/2021.

EDWARDS e VEALE, idem. In: PORTO, Odélio Junior. Existe um Direito à Explicação para Decisões Automatizadas realizadas por Algoritmos de Inteligência Artificial? - Uma análise da GDPR e LGPD. Monografia apresentada para conclusão do curso de Direito e obtenção do título de bacharel em Direito na Universidade Federal de Minas Gerais. 2019. p.13. Disponível em: <<https://bit.ly/3mcfhil>>. Acesso em: 25/10/1991.

EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. Guidelines on Automated individual decision-making and Profiling for the purposes of Regulation 2016/679. 2016. p. 8. Disponível em: <<https://bit.ly/3jr4vDj>>. Acesso em: 19/10/2021.

HILDEBRANDT, Mireille. The New Imbroglia – Living with Machine Algorithms. In: Liisa Janssens, The Art of Ethics in the Information Society. Amsterdam University Press. 2016. p. 55. Disponível em: <https://bit.ly/3jsAxPo>. Acesso em: 19/10/2021.

HONGJHING, JI et al. Artificial Intelligence-Empowered Edge of Vehicles: Architecture, Enabling Technologies, and Applications. p. 7. Acesso em: 22/10/2021. Disponível em: < <https://bit.ly/3m59LhN>>.

JOUGLEUX, Philippe; MARKOU, Christiana; PRASTITOU, Thalia; SYNODINOU, Tatiana-Eleni (orgs.). EU Internet Law: Regulation and Enforcement. Springer, 2017.

KAMINSKI, Margot. Binary Governance: Lessons from the GDPR's Approach to Algorithmic Accountability. Southern California Law Review, v. 92, n. 6, 2019.

MERRITT, Stephanie M Merritt; HEIMBAUGH, Heather; LACHAPPELL, Jennifer; e LEE, Deborah. I trust it, but I don't know why: effects of implicit attitudes toward automation on trust in an automated system. 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/3ElvJn3>>. Acesso em: 25/10/2021.

OBERMEYER, Ziad; POWERS, Brian; VOGELI, Christine; MULLAINATHAN, Sendhill. Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations. Science, vol. 366 . 2019. pp 447-453. Acesso em: 25/10/2021. Disponível em: <<https://www.science.org/doi/10.1126/science.aax2342>>.

PASQUALE, Frank. The black box society: The secret algorithms that control money and information. Harvard University Press, 2015.

RUSSEL, Stuart; e NORVIG, PETER. Artificial Intelligence – A Modern Approach. 4ª edição global. 2021. p. 19.

SAMEK, Wojciech; WIEGAND, Thomas e MULLER, Klaus-Robert. Explainable Artificial Intelligence: Understanding, Visualising and Interpreting Deep Learning Models. arXiv e-prints – Cornell University. 2017. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1708.08296>. Acesso em: 25/10/2021.

SCHERTEL MENDES, Laura; MATTIUZZO, Marcela. DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA: CONCEITO, FUNDAMENTO LEGAL E TIPOLOGIA. Direito Público, [S.l.], v.16, n.90, dez. 2019. p.51-55. Disponível em: <<https://bit.ly/3CMfcry>>.

TEGMARK, Max. Life 3.0 – Being Human in the Age of Artificial Intelligence . 1ª ed. Nova York: Editora Alfred A. Knopf, 2017.

UNIÃO EUROPEIA. Proposta – Regulamento de Inteligência Artificial COM/2021/206. 2021. Bruxelas, Estrasburgo: Parlamento Europeu. Acesso em: 21/10/2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3G7TxMO>>. Acesso em: 20/10/2021.

UNIVERSITY OF HELSINKI. Elements of AI – Online Course. 2018. Acesso em: 22/10/2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3C1ASzL>>.

WATCHER, Sandra; MITTELSTADT, Brent; e FLORIDI, Luciano. Why a Right to Explanation of Automated Decision-Making Does Not Exist in the General Data Protection Regulation. International Data Privacy Law. v.7, nº 2. 2017. p.78. Acesso em: 25/10/2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3BaTlJ2>>.



ADVOGADOS

Para saber mais, acesse nosso site ou  
nos acompanhe nas redes sociais.



**[baptistaluz.com.br](http://baptistaluz.com.br)**