

# ***MODELO GOVERNANÇA IA BR/SulGlobal: por uma IA antropófaga - “justiça algorítmica” e “fundamental rights” rights by design (“DFbD”)”***

Paola Cantarini<sup>1</sup>

O presente artigo traz as conclusões e produtos desenvolvidos no âmbito do projeto de pesquisa de pós-doutorado na USP/IEA/Cátedra Oscar Sala (2022/2023), intitulada “Governança de IA e Epistemologias do Sul: por uma IA democrática e inclusiva – ‘fundamental rights, rights by design’ (‘DFbD’)\”, tendo por objetivo central a elaboração de uma proposta de governança de IA para o Brasil e países do Sul Global, levando em consideração as “Epistemologias do Sul”.

Trata-se de uma proposta de governança modular e procedural, portanto, flexível e alterável diante dos elementos tempo e espaço/contexto, tornando-se, assim, mais apropriada às características da IA e da sociedade contemporânea. Visa-se com isso a reimaginação da tecnologia (*Reimagining Technology*), por meio da contribuição com a formulação de um “framework”<sup>2</sup> (“roadmap”) para a análise de riscos a direitos fundamentais e direitos humanos (DF/DH) em aplicações de inteligência artificial (IA),

---

<sup>1</sup> Advogada, professora universitária, doutora em Direito e em Filosofia (PUCSP), em Filosofia do Direito (UNISALENTO). Pós doutora em Direito (USP, PUCSP-TIDD, pela Mediterranea International Centre for Human Rights Research (MICHR) Universidade de Reggio Calabria), Filosofia (EGS - Suíça) e Sociologia (Universidade de Coimbra-CES). Pesquisadora do Instituto C4AI/USP, da Cátedra Oscar Sala - IEAUSP. Foi visiting researcher Law Department European University Institute/It., Florida International University, University of Miami, da SNS Pisa (2016-2018) e da Universidade de Lisboa, do University European Institute. Pesquisadora de grupos de estudos do Alan Turing Institute, Grupo Transobjeto – TIDD PUCSP. Diretora do Instituto Ethikai – ethics as a service in AI ([ethikai.com.br](http://ethikai.com.br)). ORCID orcid.org/0000-0002-9610-8440

<sup>2</sup> Há diversas abordagens variadas em teoria para AIAs mas apenas um modelo atual de AIA existe na prática, autorizado pela Diretiva do Secretariado do Tesouro do Canadá sobre Tomada de Decisão Automatizada (<https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?id=32592>). Para implementar os princípios éticos da IA, as empresas tomaram medidas, incluindo: a realização de avaliações do impacto dos direitos humanos sobre as tecnologias emergentes, medidas para impulsionar a colaboração e o diálogo através da indústria e de plataformas multi-stakeholder, criação de estruturas de governança, tais como comitês de revisão interna. \*A Intel e a Microsoft estão entre as empresas que realizaram avaliações do impacto dos direitos humanos sobre as tecnologias emergentes. Para a revisão de riscos a Microsoft criou a estrutura de governança interna para identificar e rever os riscos, conhecida como a Comissão AETHER.

envolvendo a etapa/procedimento da ponderação, como fundamento para o design ético em IA, isto é, “fundamental rights and human by design” (“DFbD”), para se poder alcançar o conceito de “justiça de design”, “justiça algorítmica” e também para a elaboração de documentos de “compliance”, em especial, a AlIA – Avaliação de impacto algorítmico.

A recomendação executiva poderá ser utilizada como uma espécie de “sandbox”, tal como prevê a Estratégia de Inteligência Artificial, com destaque para o uso ético dos algoritmos, e para a responsabilidade algorítmica. A pesquisa parte da análise da Teoria dos Direitos Fundamentais, e da fórmula matemática da ponderação segundo R. Alexy, bem como a proposta de M. Susi para aplicá-la, com ajustes, em conflitos “online”, visando propor uma alternativa e uma revisitação dos elementos da referida fórmula matemática, em ambas as versões, para contextos de IA (“online” e “off-line”).

A fórmula da ponderação “revisitada” poderá ajudar a garantir maior transparência, explicabilidade, responsabilidade e contestabilidade, garantindo o que se tem denominado de “contestability by design (CbD)”, mais amplo do que a garantia apenas do direito de revisão humana, por garantir a intervenção humana nas diferentes etapas e durante o processo de desenvolvimento do sistema (design participativo).

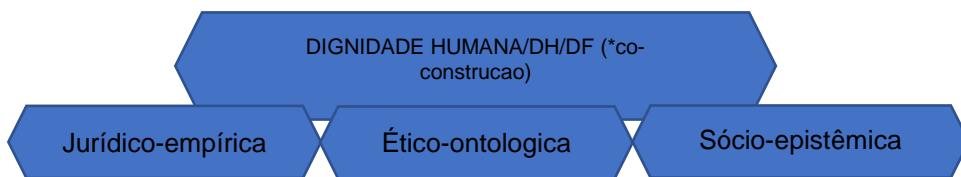
Da mesma forma, poderá ser englobada como dentro da análise de colisão de direitos fundamentais, quando da elaboração de instrumentos de “compliance” como a ALI, o DPIA e a AlI, demonstrando a boa-fé, transparência, prevenção, para com a legislação e melhores recomendações práticas por órgãos especializados, aumentando o nível de transparência, segurança, responsabilização, prestação de contas e confiança, logo, sua sustentabilidade.

A presente abordagem de “DFbD” poderá, pois, complementar os processos de “due diligence” dos direitos humanos/fundamentais/proteção de dados/IA, fornecendo um caminho estruturado para o desenvolvimento prático dos requisitos de design – “DFbD”, bem como para a elaboração adequada da AlIA - avaliação de impacto algorítmico com base em DF. A governança de IA para o Brasil vem qualificada de “governança antropofágica”, no sentido de autóctone, enraizada no solo tropical do Brasil, levando em consideração sua realidade histórica e características sócio-culturais, ao mesmo tempo que é atualizada com os desenvolvimentos internacionais, em uma abordagem que seja holística e democrática, a qual mais se coaduna com as

características da IA em sua origem (cibernética). Isso se dá em uma perspectiva não eurocêntrica, mas multicultural, de modo a alcançar uma justiça algorítmica democrática e inclusiva.

## MODELO GOVERNANÇA IA BR/SulGlobal

(Versão 02.02.23)



Camada jurídico-empírica (AIIA/DESIGN/ecodesign) => recomendação executiva (sandbox regulatório)

Camada ético-ontológica (imaginário social)

Camada sócio-epistêmica (co-construção/educação digital)

A GOVERNANÇA DE IA de forma modular/procedimental envolve, pois um sistema de proteção proativo e sistêmico aos DF/DH, por meio de 4 camadas interconectadas, envolvendo a regulamentação jurídica, o design técnico, e arranjos éticos/sociais, tendo por camada superior a dignidade humana e os DF/DH, conjugando-se a heterorregulação com a autorregulação, por meio de “compliance” e boas práticas, de forma a trazer a concretude dos princípios éticos e jurídicos estabelecidos nas regulamentações nacionais e nos principais documentos internacionais. Por ser um modelo procedural (envolvendo a ponderação e a prática de outros procedimentos dentro do design e em outras boas práticas), há uma maior flexibilidade, e não engessamento no tratamento da temática da IA.

A governança da IA envolveria, pois, soluções conjuntas das 4 camadas, comprometidas com um “ethos” abolicionista e descolonial. Isto porque para se mudar as pessoas que produzem contextos discriminatórios, teremos de mudar o imaginário social e a cultura em que elas vivem. Para mudar a cultura teremos que repensar de forma radical como vivemos. Daí o apelo à reescrita de códigos culturais dominantes e à incorporação de novos valores e novas relações sociais no mundo. Precisamos de uma "revolução de valor e despertar democrático radical" (Ruha Benjamin), que combata a influência da ética utilitarista na área de IA, com apoio na ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO (LAW AND ECONOMICS), de Jeremy Bentham e seus desenvolvimentos por Richard Posner, fundada em princípios modernos individualistas, pressuposto das teorias jurídico-econômicas da Escola de Chicago. Trata-se de uma teoria da eficiência visando, segundo Posner, a maximização da riqueza (eficientismo econômico). Isto porque nossos representantes no Poder Executivo nem sempre poderiam estar preocupados neste sentido de uma maior solidariedade social, e talvez mesmo mudando o partido político no poder a estrutura já esteja corrompida.

O marco teórico está em documentos mais recentes elaborados pela UE e de outros países que adotam um nível forte de proteção aos DF/DH (“AIC ACT”, “White paper on IA”, “Unboxing AI - 10 steps to protect human rights”, “Relatório do Relator Especial das Nações Unidas para a Promoção e Proteção do Direito à Liberdade de Expressão e Opinião acerca de IA e seus impactos sobre as liberdades”, “Governing data and artificial intelligence for all - Models for sustainable and just data governance” do Parlamento Europeu, de julho de 2022, prevendo conceitos essenciais da IA como os de “data justice” e “human/fundamental rights impact assessments”. Destacam-se ainda como modelos para a elaboração de Relatórios de Impacto com abordagem em direitos humanos/DF/RELATÓRIOS DE IMPACTO EM IA/ALGORITMO/Avaliação de Impacto da IA (Artificial Intelligence Impact Assessment – AIIA):

- Centre for Information Policy Leadership (CIPL)
- Platform for the Information Society holandesa
- Responsible AI Impact Assessment Toll (RAIIA) elaborada pela International Technology Law Association,

Outro marco teórico fundamental para a abordagem modular na governança de IA, a qual entendemos também composta da característica procedural, pois nos dois casos tem-se uma tentativa de se mostrar adequada a solução de novos problemas do tempo presente, na sociedade da informação/digital, embora com algumas modificações elaboradas na presente proposta, e a proposta de governança de Virgilio A. F. Almeida (Harvard - A Layered Model for AI Governance), supervisor da presente pesquisa pós-doutoral e coordenador da Cátedra Oscar Sala - INTERAÇÕES HUMANO-ALGORITMO. Tal proposta poderá ser utilizada também em modelo de “Impact assessment (risk assessment)”, na esteira de outros importantes documentos, tais como:

1. Montreal Declaration for a Responsible Development of Artificial Intelligence - Université de Montréal ([umontreal.ca](http://umontreal.ca))
2. Declaração de Toronto – IA responsável (<https://www.torontodeclaration.org/>)
3. Principled AI - Berkman Klein Center
4. AI Ethics LabTOOLBOX: Dynamics of AI Principles (<https://aiethicslab.com/big-picture/>)
5. Algorithmic Impact Assessment Tool/Canadá
6. Nova Zelândia. Algorithm Assessment report Risk Matrix
7. ALGORITHMIC IMPACT ASSESSMENTS: A PRACTICAL FRAMEWORK FOR PUBLIC AGENCY ACCOUNTABILITY, Dillon Reisman, Jason Schultz, Kate Crawford, Meredith Whittaker, 2018, AI Now Institute (<https://ainowinstitute.org/aiareport2018.pdf>).

A prevenção de afronta a DF/DH engloba, portanto, a adoção de medidas técnicas/organizacionais, prévias para se evitar danos, como a elaboração dos já consagrados instrumentos “DPIA” e “LIA” na área de proteção de dados e o AIIA na área de IA, além da adoção dentro do design (“DF by design”) (“**DFbD**”), no sentido de uma postura proativa e não reativa (um dos suprincípios do “privacy by design” e do “fundamental rights by design”).

## **CO-CONSTRUÇÃO (\*aplicável aos âmbitos jurídico, ético e social)**

O elemento da “co-construção” deverá ser aplicável aos âmbitos jurídico, ético e sócio-epistêmico, no sentido de busca do respeito à diversidade, logo, no sentido de uma perspectiva inclusiva, democrática e multicultural, de modo a ser considerada como uma constante do lado da camada superior da proposta de governança IA/BR, ao lado da dignidade humana e DF/DH, como um ponto a iluminar a aplicação de IA, seja no âmbito da governança jurídica, desenho técnico e instrumentos de governança, promovendo a diversidade epistêmica.

Para ser inclusiva e democrática, a governança de IA deverá estar atenta à participação de grupos vulneráveis, bem como devem ser repensados os modelos dominantes propostos, em um sentido descolonial.

Destaca-se, no plano internacional, a proposta do modelo de governança de dados “Maori”, refletindo os princípios e o histórico das lutas das comunidades Maori na Nova Zelândia, com ênfase para a previsão da proteção e equilíbrio entre os direitos individuais e coletivos, com o respeito à cultura Maori e à sua visão de mundo para a formação do processo de decisões tomadas em todo o ecossistema de dados, em um processo de co-desenho.<sup>3</sup>

Uma IA democrática e inclusiva no sentido de se permitir consultas públicas em várias fases do envolvimento com um sistema de AI, bem como quando da elaboração legislativa ou de guias éticos, permitindo a participação ativa e consultiva significativa de uma comunidade diversificada, o que inclui uma representação efetiva de grupos vulneráveis em especial, em uma ABORDAGEM DE CO-CONSTRUÇÃO. São condições necessárias para o processo de co-construção: diversidade epistêmica, acesso à informação relevante, moderação e interação. A diversidade epistêmica também deverá

---

<sup>3</sup> Como exemplo de governança descolonial destacamos o documento da Global Indigenous Data Alliance, “CARE Principles of Indigenous Data Governance”, Global Indigenous Data Alliance, com expressa previsão de proteção da soberania de dados indígena baseando-se na “Declaration on the Rights of Indigenous Peoples” (UNDRIP) da ONU adotada em 2007 onde se verifica nos seus artigos 18 e 19 o direito de participação em assuntos que os afetam diretamente (<https://www.gida-global.org/care3>).

ser garantida nas equipes técnicas e de IA, assim como nos organismos de avaliação e de elaboração de documentos como os de “compliance” (LAI, AIIA, DPIA).

Contudo, há exemplos de contra-codificações com base na solidariedade e que repensam a justiça, isto é, uma abordagem emancipatória da tecnologia, com foco nos elementos de diversidade e inclusão, os quais desempenham um papel essencial no desenvolvimento dos sistemas de IA. É fundamental que, as equipes que concebem, desenvolvem, testam os sistemas, reflitam a diversidade dos utilizadores e da sociedade em geral. Tal contribui para a objetividade e para a consideração de diferentes perspectivas. O ideal é que as equipes sejam diversificadas não só em termos de gênero, cultura e idade, mas também em termos de experiências profissionais e conjuntos de competências.

Destaca-se também a perspectiva de IA inclusiva e democrática pela Declaração de Montreal de 2018, apontando para a importância do “**CO-CONSTRUCTION APPROACH**”. No **AI ACT**, consta que o Livro Branco sobre a inteligência artificial desenvolveu esta abordagem inclusiva, incitando as observações de mais de 1.250 partes interessadas, incluindo mais de 450 posições escritas, e mais de 130 observações. Também foram organizadas outras sessões de trabalho e eventos para as partes interessadas, cujos resultados apoiam a análise da avaliação de impacto e as escolhas políticas efetuadas, sendo elaborado um estudo externo para contribuir para a avaliação de impacto.

Outrossim, nos termos do “Unboxing AI - 10 steps to protect human rights”, para se ter uma IA INCLUSIVA deverá ser garantido um processo transparente, no qual todos os intervenientes relevantes são convidados a dar o seu contributo. Os Estados Membros devem permitir consultas públicas em várias fases do envolvimento com um sistema de AI. Um processo significativo de consulta pública implica a publicação prévia de toda a informação relevante sobre o sistema de IA que facilite uma compreensão adequada do seu funcionamento, função, e impactos potenciais ou medidos. As consultas devem constituir uma oportunidade para todas as partes interessadas, incluindo atores estatais, representantes do setor privado, universidades, o setor não lucrativo, os meios de

comunicação social e representantes dos marginalizados e afetados. Por meio de consultas públicas em várias fases do envolvimento com um sistema de IA, temos uma participação ativa, diversificada e representativa dos grupos (principalmente vulneráveis) em todas as fases do ciclo de vida da IA.

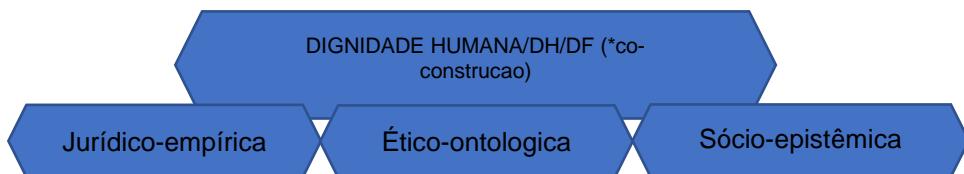
Há menção acerca da IA INCLUSIVA no AI ACT de 21/04/2021 da IA (Regulamento da IA), ao referir que o Livro Branco sobre a inteligência artificial desenvolveu esta abordagem inclusiva, incitando observações de diversas partes interessadas, e quando da publicação pela Comissão da avaliação de impacto inicial, organização de sessões de trabalho e eventos para as partes interessadas + estudo externo para contribuir para a avaliação de impacto. Foi criada a Aliança da IA, uma plataforma onde aproximadamente 4.000 partes interessadas podem debater as implicações tecnológicas e sociais da IA, culminando numa assembleia de IA anual; é um fórum multilateral lançado em junho de 2018 (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-ai-alliance>). Prevê ainda o “human rights by design”, “beneficial AI”, “AI for good” e “HumanCentered AI”: abordagem “centrada no ser humano”, trazendo o eixo valorativo da pessoa humana e da dignidade humana, visando garantir segurança jurídica com a proteção dos direitos fundamentais. Segue a ótica já traçada pelo GDPR, Recomendações do Parlamento Europeu à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica de 02/2017, IA de 04/2018 -“IA para a Europa” (COM/2018/237), com foco em dois eixos, a proteção dos DF e não obstar a inovação e manter-se competitivo internacionalmente.

Também traz menção expressa à PROPORCIONALIDADE: no caso dos sistemas de IA que não são de risco elevado, apenas são impostas obrigações de transparência bastante limitadas (ex. prestação de informações para sinalizar a utilização de um sistema de IA quando este interage com seres humanos). Os tipos de riscos são baseados numa abordagem setorial e casuística, tendo em conta o impacto nos direitos e na segurança. Quanto aos direitos fundamentais dispõe em seu item 3.5 que as obrigações relativas à testagem *ex ante*, à gestão de riscos e à supervisão humana também facilitarão o respeito de outros direitos fundamentais.

A abordagem de co-construção teria relação com a metodologia do transconstitucionalismo, ao trazer o respeito à cultura e demais direitos fundamentais indígenas, com base no elemento da alteridade/diferença, tal como aponta Marcelo Neves no livro “*Transconstitucionalismo*”, combatendo um universalismo superficial dos direitos humanos baseado linearmente em uma certa concepção ocidental ontológica de tais direitos, incompatível com um diálogo constitucional com ordens nativas que não correspondem a esse modelo, negando-se a um diálogo construtivo com as ordens indígenas em torno destas questões, ao invés de garantir e respeitar o processo de um aprendizado recíproco com a experiência do outro, o nativo em sua autocompreensão. Marcelo Neves (Marcelo da Costa Pinto Neves, “*Transconstitucionalismo*”, São Paulo: Martins Fontes, 2009, p. 240) aponta para a questão da propriedade intelectual das comunidades indígenas, da utilização da matéria-prima dentro de reservas indígenas por terceiros, comunidades prejudicadas e violadas, como no caso Hazel Tau x Glaxo And Boehringer. Embora Marcelo Neves se mantenha contrário à análise do conflito via otimização, ou seja, via ponderação, tal como especialmente desenvolvida por Alexy, nós interpretamos ambas as propostas como possuindo pontos de contato, pois afirmam a pluridimensionalidade dos direitos humanos e fundamentais.

## MODELO GOVERNANÇA IA BR/SulGlobal

(Versão 02.02.23)



Camada jurídico-empírica (AIIA/DESIGN/ecodesign) => recomendação executiva (sandbox regulatório)

Camada ético-ontológica (imaginário social)

Camada sócio-epistêmica (co-construção/educação digital)

A GOVERNANÇA DE IA de forma modular/procedimental envolve, pois um sistema de proteção proativo e sistêmico aos DF/DH, por meio de 4 camadas interconectadas, envolvendo a regulamentação jurídica, o design técnico, e arranjos éticos/sociais, tendo por camada superior a dignidade humana e os DF/DH, conjugando-se a heterorregulação com a autorregulação, por meio de “compliance” e boas práticas, de forma a trazer a concretude dos princípios éticos e jurídicos estabelecidos nas regulamentações nacionais e nos principais documentos internacionais. Por ser um modelo procedural (envolvendo a ponderação e a prática de outros procedimentos dentro do design e em outras boas práticas), há uma maior flexibilidade, e não engessamento no tratamento da temática da IA.

A governança da IA envolveria, pois, soluções conjuntas das 4 camadas, comprometidas com um “ethos” abolicionista e descolonial. Isto porque para se mudar as pessoas que produzem contextos discriminatórios, teremos de mudar o imaginário social e a cultura em que elas vivem. Para mudar a cultura teremos que repensar de forma radical como vivemos. Daí o apelo à reescrita de códigos culturais dominantes e à incorporação de novos valores e novas relações sociais no mundo. Precisamos de uma “revolução de valor e despertar democrático radical” (Ruha Benjamin), que combata a influência da ética utilitarista na área de IA, com apoio na ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO (LAW AND ECONOMICS), de Jeremy Bentham e seus desenvolvimentos por Richard Posner, fundada em princípios modernos individualistas, pressuposto das teorias jurídico-econômicas da Escola de Chicago. Trata-se de uma teoria da eficiência visando, segundo Posner, a maximização da riqueza (eficientismo econômico). Isto porque nossos representantes no Poder Executivo nem sempre poderiam estar preocupados neste sentido de uma maior solidariedade social, e talvez mesmo mudando o partido político no poder a estrutura já esteja corrompida.

O marco teórico está em documentos mais recentes elaborados pela UE e de outros países que adotam um nível forte de proteção aos DF/DH (“AIC ACT”, “White

paper on IA”, “Unboxing AI - 10 steps to protect human rights”, “Relatório do Relator Especial das Nações Unidas para a Promoção e Proteção do Direito à Liberdade de Expressão e Opinião acerca de IA e seus impactos sobre as liberdades”, “Governing data and artificial intelligence for all - Models for sustainable and just data governance” do Parlamento Europeu, de julho de 2022, prevendo conceitos essenciais da IA como os de “data justice” e “human/fundamental rights impact assessments”. Destacam-se ainda como modelos para a elaboração de Relatórios de Impacto com abordagem em direitos humanos/DF/RELATÓRIOS DE IMPACTO EM IA/ALGORITMO/Avaliação de Impacto da IA (Artificial Intelligence Impact Assessment – AIIA):

- Centre for Information Policy Leadership (CIPL)
- Platform for the Information Society holandesa
- Responsible AI Impact Assessment Toll (RAIIA) elaborada pela International Technology Law Association,

Outro marco teórico fundamental para a abordagem modular na governança de IA, a qual entendemos também composta da característica procedural, pois nos dois casos tem-se uma tentativa de se mostrar adequada a solução de novos problemas do tempo presente, na sociedade da informação/digital, embora com algumas modificações elaboradas na presente proposta, e a proposta de governança de Virgilio A. F. Almeida (Harvard - A Layered Model for AI Governance), supervisor da presente pesquisa pós-doutoral e coordenador da Cátedra Oscar Sala - INTERAÇÕES HUMANO-ALGORITMO. Tal proposta poderá ser utilizada também em modelo de “Impact assessment (risk assessment)”, na esteira de outros importantes documentos, tais como:

1. Montreal Declaration for a Responsible Development of Artificial Intelligence - Université de Montréal ([umontreal.ca](http://umontreal.ca))
2. Declaração de Toronto – IA responsável (<https://www.torontodeclaration.org/>)
3. Principled AI - Berkman Klein Center
4. AI Ethics LabTOOLBOX: Dynamics of AI Principles (<https://aiethicslab.com/big-picture/>)
5. Algorithmic Impact Assessment Tool/Canadá
6. Nova Zelândia. Algorithm Assessment report Risk Matrix

7. ALGORITHMIC IMPACT ASSESSMENTS: A PRACTICAL FRAMEWORK FOR PUBLIC AGENCY ACCOUNTABILITY, Dillon Reisman, Jason Schultz, Kate Crawford, Meredith Whittaker, 2018, AI Now Institute (<https://ainowinstitute.org/aiareport2018.pdf>).

A prevenção de afronta a DF/DH engloba, portanto, a adoção de medidas técnicas/organizacionais, prévias para se evitar danos, como a elaboração dos já consagrados instrumentos “DPIA” e “LIA” na área de proteção de dados e o AlIA na área de IA, além da adoção dentro do design (“DF by design”) (“DFbD”), no sentido de uma postura proativa e não reativa (um dos suprincípios do “privacy by design” e do “fundamental rights by design”).

### **CO-CONSTRUÇÃO (\*aplicável aos âmbitos jurídico, ético e social)**

O elemento da “co-construção” deverá ser aplicável aos âmbitos jurídico, ético e sócio-epistêmico, no sentido de busca do respeito à diversidade, logo, no sentido de uma perspectiva inclusiva, democrática e multicultural, de modo a ser considerada como uma constante do lado da camada superior da proposta de governança IA/BR, ao lado da dignidade humana e DF/DH, como um ponto a iluminar a aplicação de IA, seja no âmbito da governança jurídica, desenho técnico e instrumentos de governança, promovendo a diversidade epistêmica.

Para ser inclusiva e democrática, a governança de IA deverá estar atenta à participação de grupos vulneráveis, bem como devem ser repensados os modelos dominantes propostos, em um sentido descolonial.

Destaca-se, no plano internacional, a proposta do modelo de governança de dados “Maori”, refletindo os princípios e o histórico das lutas das comunidades Maori na Nova Zelândia, com ênfase para a previsão da proteção e equilíbrio entre os direitos individuais e coletivos, com o respeito à cultura Maori e à sua visão de mundo para a

formação do processo de decisões tomadas em todo o ecossistema de dados, em um processo de co-desenho.<sup>4</sup>

Uma IA democrática e inclusiva no sentido de se permitir consultas públicas em várias fases do envolvimento com um sistema de AI, bem como quando da elaboração legislativa ou de guias éticos, permitindo a participação ativa e consultiva significativa de uma comunidade diversificada, o que inclui uma representação efetiva de grupos vulneráveis em especial, em uma ABORDAGEM DE CO-CONSTRUÇÃO. São condições necessárias para o processo de co-construção: diversidade epistémica, acesso à informação relevante, moderação e interação. A diversidade epistêmica também deverá ser garantida nas equipes técnicas e de IA, assim como nos organismos de avaliação e de elaboração de documentos como os de “compliance” (LAI, AIIA, DPIA).

Contudo, há exemplos de contra-codificações com base na solidariedade e que repensam a justiça, isto é, uma abordagem emancipatória da tecnologia, com foco nos elementos de diversidade e inclusão, os quais desempenham um papel essencial no desenvolvimento dos sistemas de IA. É fundamental que, as equipes que concebem, desenvolvem, testam os sistemas, reflitam a diversidade dos utilizadores e da sociedade em geral. Tal contribui para a objetividade e para a consideração de diferentes perspectivas. O ideal é que as equipes sejam diversificadas não só em termos de gênero, cultura e idade, mas também em termos de experiências profissionais e conjuntos de competências.

Destaca-se também a perspectiva de IA inclusiva e democrática pela Declaração de Montreal de 2018, apontando para a importância do “**CO-CONSTRUCTION APPROACH**”. No **AI ACT**, consta que o Livro Branco sobre a inteligência artificial desenvolveu esta abordagem inclusiva, incitando as observações de mais de 1.250 partes interessadas, incluindo mais de 450 posições escritas, e mais de 130 observações. Também foram organizadas outras sessões de trabalho e eventos para as

---

<sup>4</sup> Como exemplo de governança descolonial destacamos o documento da Global Indigenous Data Alliance, “CARE Principles of Indigenous Data Governance”, Global Indigenous Data Alliance, com expressa previsão de proteção da soberania de dados indígena baseando-se na “Declaration on the Rights of Indigenous Peoples” (UNDRIP) da ONU adotada em 2007 onde se verifica nos seus artigos 18 e 19 o direito de participação em assuntos que os afetam diretamente (<https://www.gida-global.org/care4>).

partes interessadas, cujos resultados apoiam a análise da avaliação de impacto e as escolhas políticas efetuadas, sendo elaborado um estudo externo para contribuir para a avaliação de impacto.

Outrossim, nos termos do “Unboxing AI - 10 steps to protect human rights”, para se ter uma IA INCLUSIVA deverá ser garantido um processo transparente, no qual todos os intervenientes relevantes são convidados a dar o seu contributo. Os Estados Membros devem permitir consultas públicas em várias fases do envolvimento com um sistema de AI. Um processo significativo de consulta pública implica a publicação prévia de toda a informação relevante sobre o sistema de IA que facilite uma compreensão adequada do seu funcionamento, função, e impactos potenciais ou medidos. As consultas devem constituir uma oportunidade para todas as partes interessadas, incluindo atores estatais, representantes do setor privado, universidades, o setor não lucrativo, os meios de comunicação social e representantes dos marginalizados e afetados. Por meio de consultas públicas em várias fases do envolvimento com um sistema de IA, temos uma participação ativa, diversificada e representativa dos grupos (principalmente vulneráveis) em todas as fases do ciclo de vida da IA.

Há menção acerca da IA INCLUSIVA no AI ACT de 21/04/2021 da IA (Regulamento da IA), ao referir que o Livro Branco sobre a inteligência artificial desenvolveu esta abordagem inclusiva, incitando observações de diversas partes interessadas, e quando da publicação pela Comissão da avaliação de impacto inicial, organização de sessões de trabalho e eventos para as partes interessadas + estudo externo para contribuir para a avaliação de impacto. Foi criada a Aliança da IA, uma plataforma onde aproximadamente 4.000 partes interessadas podem debater as implicações tecnológicas e sociais da IA, culminando numa assembleia de IA anual; é um fórum multilateral lançado em junho de 2018 (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-ai-alliance>). Prevê ainda o “human rights by design”, “beneficial AI”, “AI for good” e “HumanCentered AI”: abordagem “centrada no ser humano”, trazendo o eixo valorativo da pessoa humana e da dignidade humana, visando garantir segurança jurídica com a proteção dos direitos fundamentais. Segue a ótica já traçada pelo GDPR, Recomendações do Parlamento Europeu à Comissão sobre disposições de Direito Civil

sobre Robótica de 02/2017, IA de 04/2018 -“IA para a Europa” (COM/2018/237), com foco em dois eixos, a proteção dos DF e não obstar a inovação e manter-se competitivo internacionalmente.

Também traz menção expressa à PROPORCIONALIDADE: no caso dos sistemas de IA que não são de risco elevado, apenas são impostas obrigações de transparência bastante limitadas (ex. prestação de informações para sinalizar a utilização de um sistema de IA quando este interage com seres humanos). Os tipos de riscos são baseados numa abordagem setorial e casuística, tendo em conta o impacto nos direitos e na segurança. Quanto aos direitos fundamentais dispõe em seu item 3.5 que as obrigações relativas à testagem *ex ante*, à gestão de riscos e à supervisão humana também facilitarão o respeito de outros direitos fundamentais.

A abordagem de co-construção teria relação com a metodologia do transconstitucionalismo, ao trazer o respeito à cultura e demais direitos fundamentais indígenas, com base no elemento da alteridade/diferença, tal como aponta Marcelo Neves no livro “*Transconstitucionalismo*”, combatendo um universalismo superficial dos direitos humanos baseado linearmente em uma certa concepção ocidental ontológica de tais direitos, incompatível com um diálogo constitucional com ordens nativas que não correspondem a esse modelo, negando-se a um diálogo construtivo com as ordens indígenas em torno destas questões, ao invés de garantir e respeitar o processo de um aprendizado recíproco com a experiência do outro, o nativo em sua autocompreensão. Marcelo Neves (Marcelo da Costa Pinto Neves, “*Transconstitucionalismo*”, São Paulo: Martins Fontes, 2009, p. 240) aponta para a questão da propriedade intelectual das comunidades indígenas, da utilização da matéria-prima dentro de reservas indígenas por terceiros, comunidades prejudicadas e violadas, como no caso Hazel Tau x Glaxo And Boehringer. Embora Marcelo Neves se mantenha contrário à análise do conflito via otimização, ou seja, via ponderação, tal como especialmente desenvolvida por Alexy, nós interpretamos ambas as propostas como possuindo pontos de contato, pois afirmam a pluridimensionalidade dos direitos humanos e fundamentais.

## **GOVERNANÇA E DESIGN ÉTICO EM IA - JUSTIÇA ALGORÍTMICA E “FUNDAMENTAL RIGHTS BY DESIGN (“DFbD”)**

Na etapa da parte jurídica, acrescentamos a obrigatoriedade da elaboração de documentos de “compliance”/boas práticas (alto/moderado risco, casos de vulnerabilidades específicas/tempo), com destaque para:

AIAI com base em análise de DF, envolvendo a ponderação e o design técnico fundado em DF => “DF by design” (“**DFbD**”) (observando-se a lista de subprincípios inspirados nos do suprincípios do “privacy by design” com destaque para o “by default”, ou seja, prescindindo de uma posição ativa por parte do usuário).

O presente “framework” também poderá ser considerado como um “roadmap” a ser utilizado para transladar os direitos fundamentais (*fundamental human rights*, expressão que equivocadamente funde e confunde direitos fundamentais com direitos humanos) dentro do design de aplicações de IA, através de um processo estruturado, inclusivo e transparente, indo além de conceitos como de design de valores (Tubella et al., 2019, Van den Hoven et al., 2015), ou do “participatory design” (acesso aos meios necessários para eventuais prejudicados contestarem uma decisão) (Schuler and Namioka, 1993), buscando a ampliação do “privacy by design” para o “fundamental rights by design”, com fundamento na Carta de Direitos Fundamentais da União Europeia (“Charter of Fundamental Rights of the European Union”), ja que não se trata apenas de

tradução dos valores morais e sociais no design, mas de uma proteção de todos os possíveis direitos fundamentais afetados, de forma prévia, no design, além dos instrumentos de “compliance”, como exigência de viabilidade do projeto técnico. Além disso, há uma ponderação a ser aplicada por meio de uma fórmula matemática, no caso de aplicações de IA, conforme aqui temos defendido, como uma espécie de AlIA prática/empírica no design.

Assim como a UE com o GPDR serviu de padrão e fundamentação de outras legislações de diversos países, como ocorre com o Brasil e sua LGPD, as iniciativas, documentos e regulamentações da UE na área da IA serão imprescindível, ao trazer um conjunto holístico de regras fundamentais e horizontais (aplicáveis a todos os setores) de inteligência artificial, levando em consideração que os riscos de segurança/segurança variam por indústria e por tecnologia, por contexto social também, e tais problemáticas devem ser levadas em consideração quando da formulação das soluções de governança por meio de uma abordagem diferenciada, baseada no risco conforme indústria/regimes de AI específicos do setor e contexto social.

A fim de se evitar problemáticas já presentes no que se refere ao DPIA e ao LIA, no tocante a uma omissão da LGPD e mesmo falta de técnica legislativa, a AlIA e qualquer outro instrumento de avaliação de DF/DH no âmbito de IA/proteção de dados, deverão trazer a obrigatoriedade de sua elaboração de forma prévia, bem como trazer uma certa proceduralização e requisitos mínimos para sua elaboração. Com isso, evitariámos uma interpretação gramatical e não sistemática e funcional de tal instituto jurídico, ao considerar, por exemplo, o DPIA ou o LIA como um documento facultativo. Para parte da doutrina, o DPIA não é obrigatório na LPGD nem mesmo para atividades de alto risco, ao contrário do GDPR, ou seja, o modelo brasileiro funciona como uma espécie de documentação posterior, que se torna obrigatória somente quando houver pedido expresso por parte da ANPD (art. 38).

No mesmo sentido a interpretação funcional e sistêmica acerca da avaliação do legítimo interesse. Segundo Marcos Vinícius Palomo Pessin e Paulo Lila<sup>5</sup>, o DPIA é

---

<sup>5</sup> “Relatório de impacto à proteção de dados e avaliação de legítimo interesse”, in “Data protection officer. (encarregado). Teoria e prática de acordo com a LGPD e o GDPR”, coordenação de Renato Opice Blum, Rony Vainzof, Henrique Fabretti Moraes, p. 110.

previsto pela LGPD no artigo 5º, XVII, sendo obrigatório nos termos dos artigos 10, p. 3º, 32 e 38. Mas, só se torna obrigatório após solicitação pela ANPD, entendendo ser tal disposição legal um contrassenso, “pois deveria ser elaborado antes do início do tratamento, com uma visão completa de todo o ciclo de vida dos dados”. Contudo, em outro momento, afirmam a não obrigatoriedade pela LGPD.

Apesar de trazer o entendimento de ser um documento facultativo, aponta, contudo, Bioni, que em razão da omissão da LGPD que não prevê a obrigatoriedade do referido documento nem traz a previsão acerca de um nível mínimo de proceduralização do mesmo, deixando sua exigência e especificação para a ANPD, o Brasil possuiria um nível de força fraco quanto à aplicação do princípio da precaução, intimamente ligado a tal obrigatoriedade, em comparação com o grau forte de aplicação do princípio da prevenção na União Europeia e o grau moderado nos EUA (BIONI, Bruno; ZANATTA, Rafael. Direito e economia política dos dados: um guia introdutório, in: DOWBOR, Ladislau (org). *Sociedade vigiada*).

Nosso entendimento, no entanto, vai no sentido de serem ambos documentos obrigatórios na LGPD, assim como a elaboração do AIIA, pois para cumprir com o princípio de prevenção, tal documento deveria ser realizado antes do início do tratamento, trazendo uma visão completa de todo o ciclo de vida dos dados, não fazendo sentido, portanto, ser elaborado apenas após solicitado pela ANPD ou por outra autoridade pública em função fiscalizadora.

No GDPR, o DPIA está previsto na Consideranda 89 e no art 35.3, havendo previsão de um documento similar antes, o controle prévio, pela Diretiva 95/46/Ce como precursor do DPIA, obrigatório, no caso de risco elevado para os direitos e liberdades dos titulares dos dados.

Uma interpretação sistemática e à luz das novas propostas epistemológicas e hermenêuticas demonstram sua ligação ao princípio da prevenção, à ideia de risquificação e coletivização e proteção da multidimensionalidade dos direitos fundamentais, não havendo sentido sua elaboração *a posteriori*, mesmo porque deverá contemplar todo o fluxo de dados e evitar a ocorrência de danos e toda a vida da IA.

Quando se fala em levar em consideração os grupos vulneráveis, tais como entre nós os indígenas e a população negra, significa que estes devem também contribuir e auferir benefícios dos ecossistemas de dados, e ter o respeito à sua autodeterminação informativa, como forma de controle sobre os dados pessoais, incluindo dados sobre terras indígenas, quilombos, recursos, conhecimentos e indicadores geográficos<sup>6</sup>. A soberania de dados indígena baseia-se na “Declaration on the Rights of Indigenous Peoples” (UNDRIP) da ONU, adotada em 2007, onde se verifica nos seus artigos 18 e 19 o direito de participação em assuntos que os afetam diretamente.

Destaca-se, no plano internacional, conforme acima referido, pelo seu caráter pioneiro e exemplar, a proposta do modelo de governança de dados “Maori”, refletindo os princípios e o histórico das lutas das comunidades Maori na Nova Zelândia<sup>7</sup>, com ênfase para a previsão da proteção e equilíbrio entre os direitos individuais e coletivos, com o respeito à cultura e à visão de mundo Maori quanto à formação do processo de decisões tomadas em todo o ecossistema de dados, em um processo de co-desenho. Tal proposta traz a previsão de uma licença social, estabelecendo um “framework” a ser respeitado para qualquer tipo de tratamento de dados pessoais da comunidade Maiori.

A proposta em apreço se fundamenta em uma perspectiva de descolonização da governança de dados e da inteligência artificial, construindo-se novos imaginários sociais, sendo poucas as iniciativas neste momento que levam em consideração tal abordagem, a exemplo do documento recém publicado denominado “Global Indigenous Data Alliance”, “CARE Principles of Indigenous Data Governance”, reconhecendo a soberania de dados indígena (<https://www.gida-global.org>).

Tal perspectiva envolve também uma descolonização do imaginário social, já que até o momento a governança de dados e a governança de algoritmos se pautaram em

---

<sup>6</sup> European Parliamentary Research Service, *Governing data and artificial intelligence for all*, p. 10 e ss. Global Indigenous Data Alliance, “CARE Principles of Indigenous Data Governance”, Global Indigenous Data Alliance, <https://www.gida-global.org/care>

<sup>7</sup> Te Mana Raraunga, *Principles of Māori Data Sovereignty*, Te Mana Raraunga Maori Data Sovereignty Network, October 2018, <https://static1.squarespace.com/static/58e9b10f9de4bb8d1fb5ebbc/t/5bda208b4ae237cd89ee16e9/1541021836126/TMR+Maori+Data+Sovereignty+Principles+Oct+2018.pdf>; <https://www.temanararaunga.maori.nz>; <https://www.kahuiraraunga.io/tawhitinuku>

uma matriz colonial e eurocêntrica, sem levar em consideração os modos de vida, os valores e as epistemologias próprias do povo indígena e da população afrodescendente, ou seja, os dados pessoais são produzidos por terceiros, na maior parte das vezes, fora de tal representatividade adequada, com a reescrita de suas histórias e valores, ocasionando, pois, a desconexão com tais contextos e a possível ocorrência de “bias”, já que há uma definição e conceituação através do olhar e das narrativas de terceiros, em um estado de dependência da matriz de colonização.

Desta forma, se produz um ecossistema de dados inconsistente, impreciso e irrelevante para os propósitos de soberania de dados indígenas e da população afrodescendente. A governança de dados descolonial implicaria no controle sobre o projeto, coleta, armazenamento e acesso aos dados por parte dos povos indígenas e comunidades afro-descendentes, a partir da construção epistemológica própria a tais imaginários sociais, evitando-se assim epistemologias e propostas redutoras ou de cima para baixo.

A descolonização deve ser revolucionária e radical (Sabelo Ndlovu-Gatsheni avers), já que visa a transformação radical da ordem simbólica ocidental do mundo.

Observando-se o contexto e as especificidades de determinado país, ou população, pode-se trazer uma contribuição ao problema do “emergent bias”, que surge da mudança do contexto de uso, em razão de novos contextos ou imprevistos, auxiliando na atual incapacidade da IA de lidar com as “nuances”, a exemplo de softwares educacionais desenvolvidos em países de alto nível de alfabetização, alterando-se sua utilização para países de baixo nível de alfabetização e com valores culturais diferentes. A proposta de uma co-governança e o respeito à autodeterminação informativa acerca dos dados pessoais pelos indígenas e da população afrodescendente, demandaria a produção dos dados e sua análise por um organismo independente e constituído por representantes de tais comunidades possibilitando com isso uma adequada construção da narrativa com eles e não sobre eles.

Tais comunidades devem ser envolvidas no âmbito do desenvolvimento de políticas públicas e em serviços públicos e privados que se utilizem dos seus dados pessoais, bem como deve haver incentivos para soluções de armazenamento de tais dados em nuvem privada ou comunitária (de propriedade de comunidade, soluções de armazenamento “onshore” hospedadas no país em questão).

Os princípios CARE20 para governança de dados indígenas (Research Data Alliance International Indigenous Data Sovereignty Interest Group, 2019), quais sejam Collective Benefit, Authority to Control, Responsibility, and Ethics foram endossados pela Research Data Alliance, alinhando-se à Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta e a Prática Recomendada do IEEE sobre Proveniência de Dados dos Povos Indígenas.<sup>8</sup>

Entre os princípios de soberania de dados de alto nível Māori (Te Mana Raraunga, 2018), vale repisar, destacam-se: o controle, relacionado ao controle sobre os dados Māori e sobre os ecossistemas de dados Māori, incluindo a criação, coleta, acesso, análise, interpretação, gerenciamento, segurança, disseminação, uso e reutilização dos dados da Māori. A jurisdição, envolvendo o local de armazenamento físico e virtual dos dados Māori os quais deverão ser armazenados na Nova Zelândia. A responsabilidade de todos aqueles que tiverem participação no tratamento dos dados pessoais Māori perante tais comunidades. Ética: os tratamentos de dados devem permitir e reforçar a governança de dados pela comunidade Māori. As decisões sobre o armazenamento dos dados da Māori devem priorizar a sustentabilidade para as gerações futuras.

Os princípios CARE relacionam-se com os princípios complementares representados nos "Princípios Orientadores FAIR para gerenciamento e administração de dados científicos" (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) e com o trabalho anterior da Rede Te Mana Raraunga Maori de Soberania de Dados, da Rede de Soberania de Dados Indígenas dos EUA, da Rede Maiam nayri Wingara Aborígene e do Coletivo de Soberania de Dados das Ilhas do Estreito de Torres e de numerosos Povos Indígenas, nações e comunidades.

---

<sup>8</sup> <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949>. <https://development.standards.ieee.org/myproject-web/public/view.html#pardetail/8382>

Apesar da extensa diversidade do povo indígena, abrangendo sua presença em mais de 90 países e incluindo mais de 370 milhões de indígenas (ONU 2009), contudo, não obstante os “CARE Principles” sejam uma importante iniciativa e embora seja citada a participação da Research Data Alliance, incluindo a participação do Brasil na RDA, com um Grupo Nacional da RDA, ao observarmos os principais responsáveis pelas reuniões e documentos, consoante repositório oficial, vemos pouca expressividade, e questionamos a representatividade adequada, já que não há uma participação direta do grupo indígena, e sim por meio de mediações apenas. Como se pode observar, o Grupo Nacional brasileiro é formado pelo Ibict - Instituto Brasileiro de Pesquisa Corporativa, da Secretaria Executiva do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), Embrapa – Pesquisa corporativa Brasileira Agricultural, Fiocruz – Fundação Oswaldo Cruz, e RNP – Rede de Pesquisa Educacional Nacional (<https://www.rd-alliance.org/node/59482/file-repository>).

Questiona-se, pois, se tais princípios foram elaborados levando-se em conta a participação de entidades representativas de grupos indígenas da América do Sul em especial do Brasil, já que são citados expressamente apenas os nomes de Aotearoa Nova Zelândia, Austrália e Estados Unidos, bem como por terem sido baseados nos princípios das Primeiras Nações da OCAP®, que criaram padrões de dados para Propriedade, Controle, Acesso e Posse elaborados pelo Canadá na década de 1990 (FNIGC 2019).

Destacam-se algumas iniciativas de soberania indígena, de verdadeiros povos indígenas como coletivos políticos soberanos, ao participarem de organizações supra e inter tribais, como o Oceti Sakowin Oyate e o Fórum dos Presidentes Iwi, e de subsistemas locais ou regionais como os distritos de Tohono O'Odham nos EUA e a Federação de Corporações de Proprietários Tradicionais Vitorianos na Austrália.

Contudo, há um histórico de iniquidades e exploração de dados dos povos indígenas, com apagamento ou cooptação de seus conhecimentos e do seu saber, tornando-se tal questão mais preocupante com o “big data”, por dar continuidade ao sistema de colonização e pelo maior potencial de coleta de dados, devendo os povos indígenas terem uma participação ativa nas práticas e políticas de dados como uma forma de se recuperar o controle sobre seus dados e o ecossistema de dados.

Há de forma geral uma produção de dados e armazenamento acerca dos povos indígenas por governos, instituições e agências não indígenas, sem qualquer nível de representatividade, sendo urgente a regulamentação jurídica no sentido de se exigir a participação dos povos indígenas nas atividades de governança de dados, para podermos falar no respeito à soberania de dados indígenas e à sua autodeterminação.

Os valores principais relacionados à pesquisa e aos dados são frequentemente inconsistentes com as culturas e visões de mundo indígenas e de comunidades afrodescendentes.

São exemplos importantes de compartilhamento dos benefícios do acesso de dados pessoais da comunidade indígena, embora ainda de forma limitada já que não leva em consideração a natureza, o conteúdo e as condições sob as quais os dados foram criados, a iniciativa de 2012 do Museu Americano de História Natural na Smithsonian Institution em Washington, por meio de uma Política de Acesso e Compartilhamento de Benefícios sobre Recursos Genéticos em resposta ao Protocolo de Nagoya (2010), trazendo considerações acerca do consentimento informado prévio<sup>9</sup> (ONU 2011; SI 2012), bem como a nova Política de Acesso Aberto à Pesquisa em 2013 por parte do governo dos EUA, fornecendo acesso à pesquisa e aos dados (Stebbins 2013).

Atrelada à iniciativa dos princípios CARE, temos a criação dos “avisos de Coleção CARE” relacionados às coleções indígenas no Smithsonian e depois em outros contextos institucionais dos EUA, refletindo as relações inerentes de cuidado, responsabilidade e governança quanto ao tratamento de dados pessoais pela instituição em questão.

---

<sup>9</sup> Há que se ressaltar, todavia, diversas críticas na doutrina quanto a ausência de um real consentimento livre, esclarecido e informado em relações assimétricas, isto é, envolvendo pessoas vulneráveis. Também à luz da LGPD, por exemplo, somente o respeito à base legal para o tratamento de dados não é suficiente, demandando o respeito a todos os princípios por ela elencados.