

Glossary fAIR LAC in a box

A

Agentes virtuais (chatbots)

Aplicativos de software que atuam como “agentes de conversação” e que imitam a fala humana, escrita ou falada, com o objetivo de simular uma conversa ou interação com uma pessoa real.

Algoritmo

Um algoritmo consiste basicamente em um conjunto matemático de operações programadas para cumprir um determinado objetivo. Algoritmos, como procedimentos computacionais, são instrumentos que não tentam estabelecer uma ligação causal entre uma variável específica e seu efeito, mas, em vez disso, produzem um resultado. Os algoritmos são muitas vezes implementados em processos de tomada de decisão, para a classificação de itens ou para a previsão de eventos. Atualmente, a palavra “algoritmo” é frequentemente usada para se referir a processos computacionais automatizados, chamados de Algoritmos de Machine Learning, que são os mais implementados nas últimas duas décadas.

Fonte: A definição de algoritmo apresentada neste glossário é baseada, principalmente, em trabalhos acadêmicos de especial relevância. Também em sua interpretação para trabalhos anteriores realizados pela Eticas Research and Consulting.

Análise de fala

Processo de análise de gravações de voz ou chamadas ao vivo para centrais de contato com software de reconhecimento de voz, para encontrar informações úteis e fornecer garantia de qualidade. O software de análise de fala identifica palavras e analisa padrões de áudio para detectar dados.

Anonimização

São anônimas as “informações que não estejam relacionadas a uma pessoa física identificada ou identificável”. Portanto, anonimização é entendida como o processo que visa tornar os dados anônimos, de forma que uma pessoa não seja identificável por meio deles.

Fonte: GDPR, considerando 36. Ver guia de anonimização da Agência Espanhola de Proteção de Dados (AEPD).

Auditoria algorítmica

Procedimento pelo qual se avalia a formulação, o desenvolvimento e a implementação correta de um determinado algoritmo. Isso pode ser feito internamente (pela mesma instituição que cria e utiliza o algoritmo) ou externamente (por uma empresa ou instituição especializada).

Fonte: Eticas Research and Consulting. Consulte o Guia de Auditoria Algorítmica.

Autoridades competentes

O responsável pela proteção de dados (DPO) deve garantir que sua organização processe os dados pessoais de sua equipe, clientes, fornecedores ou qualquer outra pessoa (também chamada de titular de dados) de acordo com os regulamentos de proteção de dados aplicáveis. Nas instituições e órgãos da UE, o Regulamento de Proteção de Dados aplicável (Regulamento (UE) 2018/1725) obriga cada um deles a nomear um Responsável. O Regulamento (UE) 2016/679, que exige que algumas organizações nos países da UE designem um DPO, será aplicável a partir de 25 de maio de 2018.

Fonte: BID - Eticas Research and Consulting



Avaliação de Impacto de Proteção de Dados

A Avaliação de Impacto de Proteção de Dados (DPIA) é um processo que visa identificar e minimizar os riscos de proteção de dados de um projeto. De acordo com os regulamentos europeus, o DPIA é exigido principalmente quando o processamento pode resultar em alto risco para as pessoas. Isso inclui alguns tipos específicos de processamento ou dados confidenciais. Um DPIA deve descrever a natureza, escopo, contexto e propósitos do processamento; avaliar as medidas de necessidade, proporcionalidade e cumprimento; identificar e avaliar os riscos para as pessoas; e identificar quaisquer medidas adicionais para mitigar esses riscos.

Fonte: Consulte o guia de DPIA da ICO



Compreensão de linguagem natural (NLU)

Subcampo da inteligência artificial, que permite a interação direta entre humano e computador. A NLU permite que os computadores entendam comandos sem a sintaxe formalizada das linguagens de computador e que os computadores se comuniquem com os humanos em suas próprias linguagens.

Consentimento informado

O consentimento informado é o processo pelo qual os participantes confirmam de forma voluntária seu desejo de participar em um projeto específico, depois de terem sido informados a respeito de todos os aspectos do projeto que sejam relevantes para sua decisão de participar. Para que o consentimento seja informado, a parte interessada deve conhecer, pelo menos, a identidade do responsável pelo tratamento e as finalidades do tratamento a que se destinam os dados pessoais (Considerando 42, LGPD).

Condições para o consentimento:

1. Quando o tratamento depender do consentimento do interessado, o responsável deve ser capaz de comprovar que o interessado consentiu com o tratamento de seus dados pessoais.

2. Se o consentimento do interessado for obtido por meio de uma declaração por escrito que também se refira a outros assuntos, o pedido de consentimento deve ser apresentado de forma que seja claramente distinto dos outros assuntos, de forma inteligível e facilmente acessível, com uma linguagem clara e simples. Qualquer parte da declaração que constitua uma violação deste Regulamento não será vinculante.

3. O interessado terá o direito de revogar seu consentimento a qualquer momento. A revogação do consentimento não afetará a legalidade do tratamento realizado no âmbito do consentimento anterior à sua revogação. Antes de dar o consentimento, o interessado deverá ser informado a respeito. Revogar o consentimento deve ser um processo tão simples quanto dar consentimento.

4. Ao avaliar se o consentimento foi dado livremente, há de se verificar com a máxima atenção se, entre outras coisas, a execução do contrato, inclusive para a prestação de um serviço, está condicionada ao consentimento para o tratamento de dados pessoais que não são necessários para a execução desse contrato. (Artigo 7, LGPD).

Fonte: Consulte a GDPR - Ônus da Prova para Demonstração de Consentimento. Mais detalhes no guia de proteção de dados da ICO.

Controlador de dados

A pessoa física ou jurídica, autoridade pública, agência ou outro organismo que, isoladamente ou em conjunto com outras, determina as finalidades e meios de tratamento dos dados pessoais.

Fonte: GDPR/ICO

Criptografia de dados

Encrytação ou transcrição de dados em algarismos, letras ou símbolos, de acordo com uma chave, uma mensagem ou texto cujo conteúdo se pretende proteger.

Fonte: RAE.



D

Dados pessoais

Dados pessoais significam “qualquer informação relacionada a uma pessoa física identificada ou identificável (“titular dos dados”); Uma pessoa física identificável é aquela que pode ser identificada, direta ou indiretamente, em especial por referência a um identificador, como nome, número de identidade, dados de localização, identificador online ou um ou mais fatores específicos para a identidade física, fisiológica, genética, mental, econômica, cultural ou social dessa pessoa física”.

Fonte: GDPR Art 4.

Dados sensíveis

“Dados pessoais que revelam a origem racial ou étnica, opiniões políticas, crenças religiosas ou filosóficas, filiação sindical (...) dados genéticos, dados biométricos com a finalidade de identificar uma pessoa específica, dados relacionados à saúde ou dados relacionados à vida sexual ou orientação sexual da pessoa”.

Fonte: GDPR Art 9

Deep learning

Subconjunto de machine learning em uma inteligência artificial que possui redes capazes de aprender sem supervisão a partir de dados não estruturados ou não rotulados. Também conhecido como deep neural learning (aprendizagem neural profunda) ou deep neural network (rede neural profunda).

Departamento/Instituição/ Escritório Nacional

Unidade do BID

Fonte: BID - organograma.

Desenvolvedor(a)

Partes interessadas: Terceiros envolvidos no desenvolvimento do sistema tecnológico (IA, TICs)

Fonte: BID - *Eticas Research and Consultin*



Direitos ARCO

Definimos os direitos ARCO como uma série de direitos dos titulares de dados pessoais contemplados nos regulamentos europeus de proteção de dados (GDPR) e em vários regulamentos nacionais em todo o mundo. Incluem o Direito de Acesso, que implica a garantia da parte afetada de acessar suas informações pessoais em diversas circunstâncias, o Direito de Retificação, que inclui a possível modificação dos dados detidos pelo controlador ou processador de dados a pedido dos dados sujeito. Os dados em várias circunstâncias (por exemplo, a inexistência dos mesmos), o Direito de Cancelamento (ou Exclusão), que permite ao titular solicitar e obter o bloqueio ou exclusão dos dados que estão na posse do controlador em diversas circunstâncias, e o Direito de Oposição, que permite ao titular solicitar e obter do responsável pelo tratamento dos ficheiros a interrupção do tratamento dos seus dados pessoais em diversas situações.

Consulte a definição de Direito de Acesso na GDPR.

Discriminação algorítmica

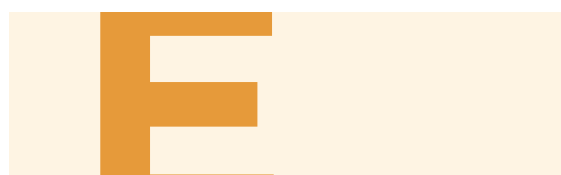
A discriminação algorítmica refere-se ao tratamento desigual realizado por um algoritmo com relação a uma pessoa X em comparação com uma outra pessoa Y, devido a um atributo de X, especialmente se for um atributo protegido (ver definição acima). Essa circunstância não implica necessariamente que a discriminação seja negativa ou desvantajosa, mas também pode ser positiva ou vantajosa. Isso vai depender de como os resultados são interpretados do ponto de vista ético e social em um determinado contexto. Um exemplo seria uma forma de discriminação que afeta positivamente um grupo protegido ou vulnerável (por exemplo, pessoas com deficiência) por proporcionar significativamente mais recursos a esse grupo do que a um grupo privilegiado (por exemplo, pessoas sem deficiência).

Fonte: As definições de discriminação e preconceito apresentadas neste glossário são baseadas principalmente em trabalhos acadêmicos de especial relevância. Também em sua interpretação para trabalhos anteriores realizados pela *Eticas Research and Consulting*. Consulte “*Algorithmic Bias Explained*” pelo *Institute for Public Policy Research* e “*Visual Analysis of Discrimination in Machine Learning*” pela *IEEE Visualization Conference*.

Documentação do modelo

Os sistemas de documentação de modelos algorítmicos são usados para estabelecer claramente os casos de uso pretendidos de modelos de machine learning e minimizar seu uso em contextos para os quais não são apropriados. Para tanto, recomenda-se manter um registro estruturado das variáveis do modelo indicadas na recomendação (objetivos primários e secundários, dados de treinamento, versões dos algoritmos, etc.) juntamente com documentação detalhando suas características de desempenho.

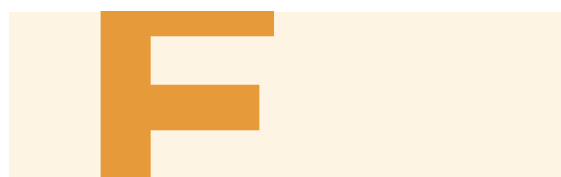
Fonte: O sistema de documentação algorítmica ou "Model card" proposto por Mitchell et al. 2019.



Explicabilidade

A explicabilidade de um sistema de tomada de decisão ou suporte à decisão refere-se à possibilidade de que outras pessoas possam entendê-lo, por meio de informações acessíveis sobre ele, e também que ele seja reproduzível. De acordo com o European Parliamentary Research Service, refere-se à disponibilidade de explicações a respeito dos Sistemas de Decisão Algorítmica (algorithmic decision systems)..

Fonte: Consulte o estudo "Understanding algorithmic decision-making: Opportunities and challenges" do Parlamento Europeu.



Funcionários

Membros do BID

Fonte: BID - Ethics Research and Consulting



Geração de linguagem natural

Subcampo da inteligência artificial, é um processo realizado por software que transforma automaticamente dados escritos em conteúdo em linguagem simples.

Grupo vulnerável

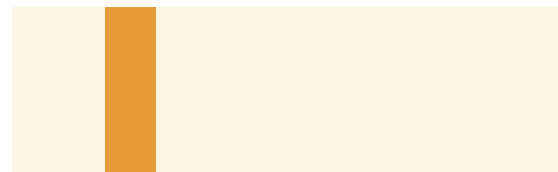
Grupos vulneráveis ou grupos protegidos fundamentais são definidos pela associação de pessoas que compartilham um ou mais dos seguintes atributos protegidos: Crianças e idosos (idade); Deficiência ou doença física ou mental; Gênero (feminino) ou mudança de gênero; Orientação sexual (LGTBIQ+); Origem étnica ou racial, cor da pele, ascendência, nacionalidade ou condição de imigrante ou outros dados relativos à origem da pessoa (condição racial); Gestantes; Crenças ou opiniões políticas, religiosas ou filosóficas; Filiação sindical; Informações genéticas, biométricas ou relacionadas à saúde; Bens ou recursos materiais, nível socioeconômico e classe social (condição socioeconômico); Informações sobre condenações e infrações penais. Essa não é uma classificação exaustiva e deve ser adaptada ou modificada dependendo de cada contexto.

Fonte: Esta classificação foi elaborada fundamentalmente com base nos artigos 6.º, 9.º e 10.º da GDPR, nos respectivos considerandos, na Carta Europeia dos Direitos Fundamentais e outros textos relevantes. Os grupos desfavorecidos podem ser definidos em relação aos atributos mencionados no artigo 21.º (Não discriminação), da Carta Europeia dos Direitos Fundamentais: "sexo (e gênero), raça, cor, origem étnica ou social, características genéticas, idioma, religião ou crença, opinião política ou de outra natureza, pertencimento a uma minoria nacional, riqueza, nascimento, deficiência, idade ou orientação sexual".



Hardware

Computadores; celulares; telefones fixos, rádio e TV; robôs; computação em nuvem; bancos de dados; microfone, sensor, câmera, alto-falante. Outro: indicar



Inteligência artificial

As técnicas de Inteligência Artificial são baseadas na análise de dados para modelar alguns aspectos da realidade. Normalmente, os resultados dos modelos de IA são usados para prever e antecipar possíveis eventos futuros. As técnicas de IA incluem machine learning, deep learning, entre outras, e são aplicadas em casos como robótica inteligente, veículos autônomos, agentes virtuais ou visão artificial.

Fonte: Government Office for Science. Artificial intelligence: opportunities and implications for the future of decision making, 9 de novembro de 2016. AI Index Report 2019 da Universidade de Stanford.

M

Machine learning

Processo de utilizar dados de treinamento em um algoritmo aprendiz. O algoritmo aprendiz então gera um novo conjunto de regras, com base nas inferências provenientes dos dados. Isso gera um novo algoritmo, formalmente conhecido como modelo de machine learning. Ao usar dados de treinamento diferentes, o mesmo algoritmo aprendiz pode ser usado para gerar modelos diferentes, por exemplo, previsão de patologias etc.

O

Organizações Externas

Terceiros que compartilham dados pessoais sobre o projeto com o BID.

Fonte: BID - Eticas Research and Consulting

P

Pesquisa cognitiva

Permite a descoberta de conhecimentos altamente relevantes para a intenção dos usuários por meio da extração de insights contextuais a partir de dados conceituais. Isso ocorre por meio do reconhecimento de padrões e relacionamentos que existem em praticamente qualquer tipo de informação - estruturada ou não, escrita ou falada.

Pessoas afetadas

Indivíduos afetados pela criação e implementação do Projeto, que possuem interesse na proteção dos seus dados pessoais.

Fonte: GDPR Art 4.

Plataformas de decisão digital

Permitem a implementação de aplicativos e serviços de decisão digital. As decisões automatizadas com base em IA funcionam de forma totalmente automatizada com base no fluxo de trabalho, tomando decisões caso a caso. Contribui para a tomada de decisão precisa, acurada e rastreável.

Problema

Questão que se pretende resolver com o desenvolvimento do Projeto.

Fonte: BID - Eticas Research and Consulting

Problema novo/conhecido

Falar sobre um “novo” problema significa dizer que as pessoas ou organizações que criam, desenvolvem e implementam um algoritmo não haviam abordado esse problema anteriormente. Por outro lado, um problema pode ser considerado conhecido se já tiver sido abordado anteriormente, ou se já tiver sido abordado um outro problema significativamente semelhante a partir de observações objetivas.

Fonte: Essas definições são baseadas em trabalhos anteriores realizados pela Eticas Research and Consulting.

Processador de dados

“Processador” significa uma pessoa física ou jurídica, autoridade pública, agência ou outro órgão que processa dados pessoais em nome do controlador.

Fonte: Consulte a definição de processador de dados no guia geral de proteção de dados com regulamentação GDPR pela ICO.

Processamento de linguagem natural (NPL)

Subcampo da inteligência artificial, é um processo realizado por software que transforma automaticamente os dados de leitura. A NPL analisa a linguagem e compreende quais ideias estão sendo comunicadas. Os sistemas de NPL começam com um conjunto de ideias contidas em dados e as transformam em linguagem que, por sua vez, os comunica.

Projeto

Objeto de avaliação ética.

Fonte: BID - Eticas Research and Consulting

Protocolos de ação em caso de vazamento de dados

No caso de um vazamento indesejado de dados contidos em um sistema, os sistemas de notificação permitem que a pessoa afetada seja notificada sobre a ocorrência de um problema de segurança e, quando necessário, sobre as medidas que serão tomadas a respeito. Os protocolos de ação podem incluir esses sistemas de notificação e o planejamento de outras ações que permitam solucionar ou reverter o problema (por exemplo, aplicação de sistemas de segurança de proteção de dados, eliminação de bancos de dados etc.).

Fonte: Consulte o "Guide on personal data breach management and notification" da AEPD.

R

Responsabilidade e prestação de contas

Os sistemas de tomada/suporte à decisão, inclusive aqueles que utilizam técnicas algorítmicas e de IA, não são entidades autônomas, mas precisam de intencionalidade e vontade, não podendo ser-lhes atribuídas responsabilidades no que diz respeito às normas sociais, éticas ou legais. A responsabilidade por esses mecanismos é, portanto, da pessoa ou grupos de pessoas ou organizações diretamente envolvidos na criação, desenvolvimento e implementação do sistema e do projeto que realizaram, ações com intenções concretas e consequências significativas, especialmente quando essas consequências têm efeitos negativos na vida de outras pessoas. A responsabilidade algorítmica define a relação entre a parte responsável pelo sistema e a parte afetada por ele. Prestação de contas se refere à aceitação dessa responsabilidade por parte de uma pessoa, grupo ou organização. Refere-se à obrigação de reconhecer e aceitar as consequências da operação de um sistema, bem como de reparar e satisfazer as pessoas afetadas por ele. Também se refere à responsabilidade de prevenir e evitar possíveis consequências indesejáveis no futuro.

Fonte: As definições de responsabilidade e prestação de contas apresentadas nesse glossário são baseadas principalmente em trabalhos acadêmicos de especial relevância. Também em sua interpretação para trabalhos anteriores realizados pela Eticas Research and Consulting.

Robótica

Área de pesquisa interdisciplinar entre a ciência da computação e a engenharia. O objetivo da robótica é criar máquinas inteligentes que podem ajudar e auxiliar as ações humanas para diferentes fins.

Responsável pela Proteção de Dados

O responsável pela proteção de dados (DPO) deve garantir que sua organização processe os dados pessoais de sua equipe, clientes, fornecedores ou de qualquer outra pessoa (também chamada de titular de dados) de acordo com os regulamentos de proteção de dados aplicáveis. Nas instituições e órgãos da UE, o Regulamento de Proteção de Dados aplicável (Regulamento (UE) 2018/1725) exige que cada um deles nomeie um DPO.

S

Sistema de tomada/suporte à decisão

Um sistema de tomada de decisão é aquele cujos resultados determinam uma decisão a ser tomada. Um sistema de apoio à tomada de decisão é aquele usado como parte de um processo, especialmente mediado pela ação humana, para tomar uma decisão.

Sistema integrado

Inclui todo o hardware, software e equipamentos periféricos operados por um grupo limitado de usuários.

Sistemas de autenticação de identidade

Os sistemas de autenticação que permitem que você verifique se alguém ou algo é o que representa, parece ou afirma ser.

Fonte: RAE.

Sistemas de notificação em caso de violação de dados

No caso de um vazamento indesejado de dados contidos em um sistema, os sistemas de notificação permitem que a pessoa afetada seja notificada sobre a ocorrência de um problema de segurança e, quando necessário, sobre as medidas que serão tomadas a respeito. Os protocolos de ação podem incluir esses sistemas de notificação e o planejamento de outras ações que permitam solucionar ou reverter o problema (por exemplo, aplicação de sistemas de segurança de proteção de dados, eliminação de bancos de dados etc.).

Fonte: Consulte o "Guide on personal data breach management and notification" da AEPD.

Software

Inteligência artificial; algoritmos; programas de computador, como ferramentas de edição de texto, áudio, vídeo e fotos, visualizações. Outro: indicar.





Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs)

“Conjunto diverso de ferramentas e recursos tecnológicos utilizados para transmitir, armazenar, criar, compartilhar ou trocar informações. Essas ferramentas e recursos tecnológicos incluem computadores, internet (sites, blogs e e-mails), tecnologias de transmissão ao vivo (rádio, televisão e webcast), tecnologias de transmissão de conteúdo gravado (podcast, reprodução de áudio e vídeo e dispositivos de armazenamento) e telefonia (telefone fixo ou móvel, satélite, videoconferência etc.)”.

Fonte: UNESCO.

Tipos de TICs

Tipo de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Hardware, software e sistemas integrados.

Titular de dados

Uma pessoa física sobre a qual um controlador detém dados pessoais e que pode ser identificada, direta ou indiretamente, por referência a esses dados pessoais (Artigo 4 (1), GDPR).

Fonte: Consulte a definição de titular de dados na Thomson Reuters.

Tratamento secundário de dados

O processamento secundário inclui todas as formas de processamento que não estão vinculadas à finalidade principal para a qual os dados foram coletados. O controlador de dados relevante é legalmente obrigado a comunicar a base legal escolhida para o processamento aos sujeitos dos dados (geralmente através de políticas/notas de privacidade) e também possíveis mudanças no processamento de dados pessoais com relação à finalidade original da coleta de dados.



Viés algorítmico

O viés algorítmico ocorre nos casos em que um determinado modelo algorítmico baseado em dados produz repetidamente resultados indesejados pelas pessoas que desenvolvem, criam e treinam o sistema. Muitas vezes, mas nem sempre, isso ocorre porque a coleta e o uso de dados de treinamento são tendenciosos (tendência pré-algorítmica). Em outras ocasiões, isso ocorre devido a problemas com a interação de um algoritmo com outros processos, uma vez que o algoritmo é aplicado em um contexto específico (viés pós-algoritmo). Nos casos em que esses resultados indesejados dão origem a uma forma de discriminação sistemática, que produz resultados desvantajosos que envolvem um ou mais dos chamados grupos protegidos ou vulneráveis, considera-se que existe um viés algorítmico discriminatório ou que é observada uma discriminação algorítmica.

Fonte: As definições de discriminação e viés apresentadas nesse glossário são baseadas principalmente em trabalhos acadêmicos de especial relevância. Também em sua interpretação para trabalhos anteriores realizados pela *Éticas Research and Consulting*. Consulte a apresentação de viés algorítmico da DCC UChile.

Visão computacional

Subcampo da inteligência artificial que treina computadores para interpretar e compreender o mundo visual. Usando imagens digitais de câmeras e vídeos e modelos de deep learning, as máquinas podem identificar e classificar objetos com precisão e reagir de acordo com o que está sendo visto.