

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E INCLUSÃO: ALGORITMOS A FAVOR DA EQUIDADE<sup>7</sup>

Luiz Gustavo Ferreira da Silva Trufilho<sup>8</sup>

### Resumo

O presente trabalho aborda a intersecção entre a IA e a responsabilidade social, focando na promoção da equidade por meio de ferramentas digitais. Inicialmente, estabelece-se a distinção conceitual entre igualdade e equidade, defendendo que a tecnologia deve atuar como instrumento de equalização de oportunidades ao considerar as limitações individuais e os contextos sociais. Analisa-se a natureza dos algoritmos, compreendendo-os não como entes neutros, mas como constructos influenciados pelos vieses e experiências de seus desenvolvedores e pelos dados utilizados em seu treinamento. O texto explora os riscos do enviesamento de dados, que podem resultar na invisibilidade digital de minorias e em distorções em recrutamentos automatizados e concessão de crédito. Em contrapartida, destaca-se o potencial da IA como promotora de inclusão via tecnologias assistivas, como legendagem em tempo real, descrição de imagens para deficientes visuais e tradução simultânea. Sob a ótica jurídica e ética, discutem-se os desafios da responsabilização por erros gerados pela IA e a dificuldade da legislação, como a LGPD, em acompanhar a celeridade da evolução tecnológica. Conclui-se que, para a IA favorecer a equidade, é fundamental uma colaboração em “tríplice hélice” (Governo, Academia e Indústria), pautada por princípios de transparência, diversidade de dados e supervisão humana ética.

**Palavras-chave:** inteligência artificial; igualdade; inclusão digital.

Esse nosso tema pode parecer um amontoado de palavras dispersas (inteligência artificial, inclusão, equidade, algoritmos), mas a ideia é justamente desvendar tudo isso. Queremos entender a transformação que está acontecendo no mundo e qual é o nosso papel em termos de responsabilidade. Quando falamos em responsabilidade social, muitas vezes pensamos no outro de forma presencial, na empatia e no que podemos fazer pelo próximo. Agora, com o ChatGPT sendo usado para tudo, de professor a psicólogo, precisamos pensar no que há por trás disso. Como essas ferramentas são

---

<sup>7</sup> Texto adaptado da palestra homônima, integrante da Semana de Responsabilidade Social de 2025, do Centro Universitário Padre Anchieta (UniAnchieta), cuja gravação em vídeo está disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=n9LMWEfyFMM>. A palestra foi mediada pela profa. Juliana Genarini e pela aluna Stephanie Trevisan da Cruz.

<sup>8</sup> Docente do UniAnchieta. Mestrando em Inovação Tecnológica pela Universidade Estadual de São Paulo (Unifesp). Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelas Faculdades de Tecnologia do Estado de São Paulo (Fatec). Especialista em Gestão Estratégica de Tecnologia da Informação; Gestão e Estratégia de Pessoas e Liderança; Redes de Computadores; e Neurociências de Comportamento Humano.

treinadas? Quais são os benefícios, mas também os perigos se essa transformação não for bem tratada? Mais do que ficção científica, como *O Exterminador do Futuro* ou *Skynet*, a ideia é propor uma reflexão real.

Nosso panorama passará por contexto, relevância, o que é um algoritmo e os riscos de exclusão no treinamento dessas máquinas. Falaremos de equidade, responsabilidade e ética, trazendo a filosofia e a sociologia para dentro da IA. O objetivo é entender qual é o nosso papel para o futuro.

O primeiro ponto é definir o que é equidade e o que é igualdade, que são palavras similares, de certa forma, na pronúncia, mas que possuem conceitos totalmente diferentes. Para explicar igualdade, pode-se pensar, por exemplo, em uma macieira, sendo que há três pessoas e serão distribuídos três caixotes, um para cada uma, para que tenham acesso às maçãs. Nesse ponto, não se olha se alguém tem alguma limitação, se é menor ou maior. Logicamente, se olharmos puramente para essa situação, pensamos estar dando a mesma oportunidade para todo mundo, mas não são todos que terão as mesmas condições ou as mesmas habilidades para pegar mais maçãs.

Por outro lado, quando pensamos em equidade, falamos justamente em limitações. As pessoas possuem habilidades diferentes e existem contextos sociais diferentes. A equidade é colocar todo mundo no mesmo patamar. Nesse caso da macieira, portanto, a menor pessoa ficaria com dois caixotes, enquanto a mediana com um, e a mais alta ficaria sem caixote. O resultado obtido, que é pegar maçãs, será de uma forma mais generalista: todos terão a mesma oportunidade de pegar a mesma quantidade de maçãs, não havendo sobressalência. Assim, a equidade está relacionada a como pegamos uma população, com suas diferenças entre os indivíduos, e entregamos uma mesma oportunidade, visando ao objetivo, não ao problema.

Quando falamos de inteligência artificial (IA), a ideia é abrir um pouquinho a mente. IA não é só ChatGPT. A IA existe desde a década de 40, quando Descartes falou que uma máquina é um ser humano que pensa. Assim, o cérebro é um hardware, e o corpo é o *software* que gera os movimentos. A IA é um campo de estudo dentro do qual temos várias ramificações; dentro dessas ramificações, há diferentes temas. Então, IA também tem lógica e algoritmos, que são muito voltados para a matemática, e também tem a área linguística, tendo o ChatGPT como um exemplo.

Antigamente, existia algo que era mais falado, mas que caiu um pouco por conta de todo esse *boom* dos grandes modelos de linguagem e das IAs que conversam, que é a visão computacional, a identificação de padrão. É a segurança nacional, quando se realiza um reconhecimento fácil. Já se tratava de IA ali. Então, a IA é um campo de estudo que engloba diferentes áreas e tem diferentes aplicações. O conceito da IA é o mesmo que pegarmos um algoritmo e conseguirmos, de certa forma, tomar decisões como seres humanos.

Algoritmos não são neutros; eles refletem dados, escolhas e contextos sociais. Quando desenvolvemos uma fórmula em Excel, é possível que uma outra pessoa desenvolva uma outra fórmula também. Entendemos que, assim, é possível construir duas coisas diferentes, mas com o mesmo objetivo. Então, o que levou o Luiz a construir ou pensar de uma forma? O que levou a Stephanie, por exemplo, a pensar e construir de uma outra forma, se o objetivo era o mesmo? Isso vai refletir em escolhas, em família, em amizades, em profissão, entre experiências que temos.

Pensando na parte de neurociência, é muito difícil dizer que algo é totalmente imparcial. Como seres humano, fazemos um enviesamento com base nas nossas crenças, com base nos nossos objetivos e nas nossas vivências. Com o algoritmo é da mesma forma. O algoritmo foi criado por pessoas; pessoas possuem experiências, então há uma influência sim. Quando pensamos em tecnologia, pensamos em responsabilidade. Não servimos à tecnologia; a tecnologia nos serve. Ela é uma ferramenta.

Isso ocorreu da mesma forma com os contadores que, antigamente, faziam conta no papel, com lápis, borracha e caneta, mas que foi convertido para uma calculadora. Aconteceu o mesmo com o AutoCAD do desenho técnico, que anteriormente era feito à mão. A IA nada mais é do que um apoio nosso para determinado desafio. É uma ferramenta. A tecnologia não manda em nós. Nós a utilizamos em prol da sociedade, seja individualmente ou profissionalmente.

A IA é feita com base em algoritmo. Então, toda IA tem um algoritmo por trás, mas nem todo algoritmo é uma IA. É importante enfatizar algoritmo como uma receita de bolo, uma sequência de passos na qual, a cada sequência, há um conjunto de instruções do que fazer ou como fazer. Então, como vou fazer um bolo? É preciso

separar os ingredientes, ligar o forno, misturar, deixar 40 minutos ali e desinformar. Isso, por si só, é um algoritmo, um conjunto finito de passos a fim de atingir algo.

Mas e o que é IA? De uma forma geral, a IA era para ser uma tomadora de decisões com base em pensamentos humanos, é o assemelhar de uma máquina a um ser humano. Mas dizer que ela se assemelha a um ser humano quer dizer que não é só verdadeiro ou falso. Se há fumaça dentro de casa, eu abro a janela. Mas, por exemplo, se eu estiver no treinamento de brigada, não preciso abrir a janela, porque estou no treinamento. Então, existe um viés de um contexto ali dentro que não é simplesmente “se algo é ‘assim’ eu vou fazer ‘aquilo’”.

De certa forma, a IA é um algoritmo inteligente que tem um objetivo, como manter a segurança, sendo preciso analisar o entorno para ter uma base melhor dessa informação, seja qual for o objetivo. Então, são sistemas que aprendem padrões e fazem previsões se baseando em recomendações. Um exemplo clássico é a Netflix e o Spotify. Após assistir um filme de ação, serão recomendados apenas filmes de ação, porque o sistema ele entendeu que eu gosto desse tipo de filme. Talvez eu goste de um determinado ator, mas ele não sabe disso. Então, com base em um padrão que eu tive de comportamento, ele começa a me dar recomendações daquilo.

Do mesmo modo, se só escuto música country no Spotify e coloco no modo aleatório, ele pode me indicar música sertaneja, mas se eu pulo aquela música, ele já vai saber que não gosto daquele cantor, então ele já fica melhor direcionado. É interessante olharmos por essa perspectiva, porque começamos a pensar como a IA é legal, que vai buscar apenas o que queremos. Entretanto, da mesma forma que ela está olhando o contexto, também está te afunilando para apenas uma realidade, e não está te abrindo a outra.

Um exemplo bem abrangente sobre isso: todo mundo brinca que o HB20 branco é o carro de quem faz odontologia. Mas será que isso é só uma falácia ou tem embasamento? Pior que tem. Se uma pessoa se matricula em Odontologia no UniAnchieta, o próximo passo dela talvez seja procurar um carro popular e, dentro dessa categoria, a cor branca. Se o algoritmo identifica que você está procurando o curso, o Google já começa a recomendar o carro. É a mesma lógica de quem procura um notebook para estudar em dezembro: o sistema entende que você pode estar entrando na área de TI e passa a sugerir conteúdos relacionados.

Isso nos leva a uma dúvida comum: será que o celular nos escuta? Se um iPhone ou um Samsung escutassem tudo, as empresas já estariam enfrentando milhões de processos por violação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e de privacidade. O que acontece, na verdade, é o mapeamento do nosso padrão de comportamento dentro dos aplicativos. Muitos baixam um aplicativo e apenas clicam em “avançar” e “aceito” sem ler que estão autorizando o acesso à sua localização e ao seu perfil de consumo para recomendações de terceiros. Uma pergunta comum é como o WhatsApp ou o Instagram ganham dinheiro se são de graça. A resposta é simples: não existe almoço grátis. Se você não paga pelo produto, você é o produto. Você está gerando os dados e a informação que sustentam o negócio.

Para entender como isso funciona na prática, precisamos distinguir alguns conceitos. A automatização é voltada para tarefas repetitivas. Se toda sexta-feira eu preciso baixar um relatório e enviar para um responsável, posso criar um algoritmo que faça isso sozinho naquele horário. Já a IA preditiva é o campo que antecipa comportamentos e decisões, como o que vemos na Netflix, no Spotify e no YouTube. O sistema analisa padrões e prevê o próximo passo.

Nesse ponto, porém, esbarramos em um grande problema: o enviesamento de dados. Se o sistema de recomendações pensa unicamente no que você já gosta, você acaba entrando em um funil e para de enxergar outras realidades. O algoritmo passa a ditar o que você compra, veste e consome. Mas como o ChatGPT foi treinado? Ele aprendeu com padrões de usuários, mas sua base inicial veio de livros, internet e transcrições.

Se na internet existem conteúdos racistas e preconceitos contra as minorias e opiniões políticas extremas, a IA foi treinada com isso. Por isso, a responsabilidade social não é apenas de quem desenvolve o programa, mas nossa, que fornecemos os dados. O ChatGPT é uma LLM (*large language model*), uma “calculadora de palavras”. Assim como em uma calculadora comum, não podemos aceitar qualquer resultado sem análise; é preciso avaliar o contexto. Tratar o enviesamento de dados depois que a IA já foi treinada é muito mais complexo do que se tivéssemos responsabilidade sobre o que postamos. É um desafio enorme filtrar o que é certo ou errado em uma base de dados tão vasta.

Isso tudo explica também o porquê de o ChatGPT entregar respostas com travessão ou hífen. A resposta é mais simples do que parece: a IA foi treinada com conteúdo da internet, novelas e, principalmente, livros. Na literatura, o uso do travessão para indicar diálogos ou descrições é constante, como em frases do tipo “— Corri e cai no chão — disse Luiz, logo após se machucar”.

A IA não compreende que aquele sinal gráfico serve para identificar a fala de um personagem ou uma estrutura linguística específica da nossa gramática. Ela simplesmente identifica um padrão estatístico nos textos com os quais foi alimentada e o reproduz. Como ela foi treinada massivamente com esse tipo de material, ela acaba entregando o travessão nos textos que gera por puro reflexo do seu treinamento. Então, se vemos um texto de um e-mail com a presença de um travessão ou que se inicia com “Espero que esta mensagem lhe encontre bem”, já se pensa que esse texto é do ChatGPT. Isso vira uma marca, que faz com que as pessoas já percebam o uso de IA.

Esse é um tema que, ao mesmo tempo, é complexo e simples, porque é baseado em pessoas e, a cada dia mais, estamos interagindo. Mesmo com trabalho remoto, ainda há interação humana. Essa é a parte mais prazerosa. O algoritmo trabalha a nosso favor, e nós precisamos entender o problema e a necessidade do cliente, independentemente de qual for a área.

Existe um problema de vieses de dados, com a falta de representatividade. Quando se fala em grupos minoritários e invisibilidade digital, será que as classes D e E têm acesso à internet, podendo comentar e interagir com as pessoas pela internet? Não enxergamos essas pessoas no dia a dia. Logicamente, de acordo com o contexto social, será que essas pessoas têm crenças, opiniões, desejos e anseios que não estão sendo colocados nesse algoritmo? E aí fica também a reflexão: será que há impactos diferentes e recrutamento enviesado? Por exemplo, será que há exclusão de candidatos pelo fato deles não apresentarem alguns atributos e qualidades específicas, mas que possuem outros que não são considerados como um todo?

Hoje em dia, está tudo automatizado. Muitas empresas já utilizam sistemas que entregam um banco de cem candidatos para a IA com um comando simples, como “selecione quem mais se encaixa nesta vaga”. O que acontece, então, é uma distorção do processo seletivo. Voltamos àquele velho ditado de que “no currículo se aceita tudo”. Se a vaga pede uma competência específica, o candidato descobre que, se escrever dez

vezes que possui aquela habilidade, a IA vai identificar o padrão e empurrar o currículo dele para a frente. O problema central de responsabilidade social surge justamente aí. Quem não teve a oportunidade de entender como essa nova tecnologia opera acaba sendo descartado precocemente.

Dificuldade de acesso financeiro é um outro exemplo. Se não há rastreabilidade e dados sobre uma pessoa e se essa pessoa não tem um Pix, nem um celular, e só trabalha com dinheiro, como é possível liberar crédito para ela? Também existe a acessibilidade limitada, como barreiras para pessoas com deficiências. A responsabilidade do profissional de TI ao criar um site é planejá-lo de uma maneira que seja acessível para pessoas com deficiência visual, como, por exemplo, incluir algo que chamamos de *out*, que é uma descrição da imagem para quem não consegue enxergar direito ou tem alguma deficiência visual.

Hoje em dia, existem ferramentas para automatizar esse processo, porque as pessoas não se preocupam nem mesmo com as próximas gerações, jogando lixo na rua, então também não se preocuparão com a acessibilidade se for algo mais trabalhoso. É importante que as pessoas não sejam preguiçosas. Se alguém for preguiçoso, é importante, pelo menos, usar a ferramenta para fazer o bem, fazendo o mínimo.

Esse é o tipo de coisa que só damos valor se realmente passar a fazer parte da nossa realidade. É justamente por isso que existem empresas e eventos que simulam deficiências com as pessoas, para que se tenha noção da dificuldade que é. É necessário ter empatia e se colocar no lugar do outro. Um cirurgião, por exemplo, pode imaginar que está com um problema na mão. Às vezes, será essa minoria que realmente vai reconhecer seu trabalho e agradecer pelos recursos utilizados.

Como podemos, então, dar a mesma oportunidade para todos, pensando nas limitações e no futuro, utilizando uma mesma ferramenta? Um exemplo é incluir legenda automática em tempo real. Isso já acontece muito no TikTok. Assim, uma pessoa que tem problema auditivo consegue ler. Antigamente, era necessário incluir a legenda manualmente, mas, hoje, já é tudo de forma automática. Nosso trabalho está muito mais relacionado à revisão, para saber se a IA não errou uma palavra ou um termo, do que necessariamente ter todo o trabalho de fazer essa transcrição.

Além disso, atualmente, também já está acontecendo a leitura de tela e a descrição de imagens para pessoas cegas. Quando mandamos uma imagem ao ChatGPT,

ele já responde o que está acontecendo. Existem ferramentas nativas do celular que estão fazendo isso. O Gemini, do Google, possibilita que a pessoa ligue a câmera e pergunte onde está, e ele entende o ambiente, o contexto, dando sugestões do que fazer e de como fazer. Um exemplo engraçado é dizer “Vou para uma reunião de negócios. Onde estão o diretor e o coordenador?”, ou ainda “Qual das duas roupas é mais adequada para este ambiente?”. A partir daí, a IA começa a fazer perguntas específicas e informa o que é melhor, de acordo com o contexto. A IA está virando um amigo, um conselheiro. Só que esse conselheiro foi treinado com base em vieses e informações específicas.

A tradução automática é mais um exemplo de IA como aliada da equidade. A barreira linguística já está acabando. A Apple lançou um novo iPod com aquele fone pequeno e sem fio, que possibilita que haja tradução simultânea entre pessoas que falam idiomas diferentes. Hoje em dia, essa barreira acabou. Até três anos atrás, usava-se o tradutor, sendo necessário mostrar para o outro o que se queria dizer. Então, a tecnologia está derrubando muitas barreiras. Mas é importante lembrar que a ela é uma ferramenta para nos servir, e não o contrário.

Anteriormente, a comunicação era muito importante. Hoje em dia, fala-se de nativo digital, mas existem pessoas que vieram de uma fase de transição do analógico para o digital, e outras que nasceram no analógico. Então, saber se comunicar é muito importante. Parece que a evolução cresceu muito rápido. Existe um artigo científico publicado por pesquisadores do Google chamado *Attention is all you need* (“Atenção é tudo o que você precisa”) (Vaswani *et al.*, 2017), que foi o verdadeiro estopim para o surgimento do ChatGPT e de todas as ferramentas que conhecemos hoje, como Gemini, Claude, Bert, Perplexity e tantas outras IAs pelo mundo. Ele demonstra a importância vital da publicação científica: uma tecnologia foi criada, lançada como artigo e, a partir dali, o mundo foi transformado.

Existe um termo da área de administração que define muito bem o que estamos vivendo, que é a “tríplice hélice”. Trata-se de uma estrutura com três pontas essenciais, o Governo, a Universidade e a Indústria. Quando falamos de responsabilidade social, é exatamente nisso que precisamos focar. De um lado, temos a Academia, com os professores, que mentoram e ensinam. Do outro, o Governo, com suas ações sociais. E,

por último, a Indústria, que provê toda tecnologia. Saber transitar entre esses três mundos é muito importante.

É possível entrar no carro, ligar o ChatGPT e falar “conversa em inglês sobre alguma situação e depois me dá uma nota sobre meu desempenho”. Ele, então, fala em inglês com você e ainda te corrige, inclusive a pronúncia. Isso está quebrando uma barreira linguística.

Da mesma forma que existe uma responsabilidade humana, há uma responsabilidade tecnológica, mesmo em um mundo globalizado, com informações sobre muitas coisas e barreiras naturais sendo quebradas. É preciso fazer nossa parte e pensar no que podemos ou não fazer, no que falamos e no que postamos. Hoje em dia, é possível “tirar print” de tudo, tudo é gravado.

Um dos princípios da IA responsável é a transparência, informar como que a IA chegou naquele resultado. Uma coisa é errarmos um cálculo, porque logo saberemos que erramos a fórmula ou um número. Na IA, por outro lado, não conseguimos ver isso, porque há muitos parâmetros. É como se fosse uma fórmula matemática com bilhões de cálculos. Mas, de certa forma, é preciso ter alguma informação para conseguirmos entender como que aquela resposta foi gerada.

Outro princípio é a diversidade de dados. Não apenas focar no que está público, não só o que é mais fácil, mas tentar buscar um todo, saber onde estão essas informações, para ter um sistema mais generalista em relação a tudo. É importante também fazer auditoria. Essa auditoria ocorre, por exemplo, quando o ChatGPT pergunta se você prefere a resposta A ou a B. É uma forma de treinar o ChatGPT para saber qual resposta é mais amigável, melhor.

Quando o Google estava tentando fazer um carro autônomo, a ferramenta “Eu não sou um robô” da internet também foi uma forma de auditoria, para que treinássemos o modelo a identificar todos os tipos de bicicletas, todos os ângulos de faixa de pedestre, tudo o que é moto, tudo o que é carro. Essa foi uma boa sacada: inventar uma ferramenta para descobrir se quem está acessando o site não é um robô e, ao mesmo tempo, treinar um modelo. Em contrapartida, por meio do Google Maps é possível ter toda a visão do mundo, da maioria das regiões. Não existe almoço grátis. Se eu implemento uma ferramenta dessa no meu sistema, eu estou ajudando esse sistema de alguma forma.

A tecnologia deve servir às pessoas, a todas elas. Não é a um grupo, ou à maioria, nem à minoria, mas sim a todas as pessoas. Ela é uma inovação, da mesma forma que a maçaneta de uma porta. Antigamente, era necessário tirar a porta de lugar para poder entrar; depois, alguém inventou uma maçaneta para fazer o mesmo processo. É uma inovação. A inovação existe com base em uma tecnologia.

Agora, estamos indo para a área de IA, que é uma tecnologia que nos serve, que nos ajuda. Estamos mudando até mesmo como os alunos aprendem. Se considerarmos uma pessoa da terceira idade que está fazendo uma faculdade, ela não vai usar o ChatGPT para ajudar nas respostas, por exemplo. Já alguém de 20 anos, provavelmente, vai dar Ctrl+A (selecionar tudo), colar, entender e responder.

Estamos passando por uma transformação digital que é sentida até dentro da sala de aula. Como a prova digital está muito fácil, alguns professores estão voltando a utilizar avaliações em papel, para ter certeza que não foram feitas pelo ChatGPT. Avalia-se o objetivo, não o processo. Entretanto, hoje, no mercado de trabalho, o ChatGPT é muito recomendado. Mas é necessário ter ética e saber como usá-lo, para não ser apenas mais um no meio da massa. É preciso mudar um pouco a mentalidade.

O ChatGPT não é o Deus do mundo que vai resolver todos os problemas, mas é a ferramenta que vai auxiliar a tomarmos melhores decisões. Somos o produto e o modelo que está sendo treinado para as novas gerações. A obra *Algoritmos de destruição em massa*, de Cathy O'Neil (2021), nos ajuda a entender que, da mesma forma que o algoritmo é benéfico, ele pode ser totalmente destrutivo, se não for pensado de uma forma ética e social. Primeiro, a tecnologia não é neutra; ela carrega escolhas humanas com impactos profundos na sociedade. Não tem reflexão maior do que essa. A IA é uma realidade, e estamos em um momento de corrida tecnológica: todo mundo está tentando entregar uma solução, mas não está se preocupando em como está tratando esses dados.

Sobre a questão de quem é o responsável legal e ético por danos causados por erros da IA em áreas sensíveis (quem criou, quem implantou ou quem opera), a resposta está nos termos de uso de quase todas as ferramentas atuais. Eles deixam claro: a ferramenta não se responsabiliza por dados errados, cabendo ao usuário sempre verificar a informação enviada.

Na medicina, por exemplo, a triagem feita por enfermeiros já passa por uma IA que gera um pré-diagnóstico para o médico. Para evitar que se diga que a máquina tomou a decisão final, as empresas utilizam termos como “auxílio à decisão” ou “pré-análise”. São essas palavras, nas entrelinhas, que retiram a responsabilidade total do desenvolvedor. O recado é: “Eu entreguei uma ferramenta, mas não é para você acreditar cegamente nela; ela apenas te dá um norte”. É o famoso caso de “está tirando da reta”. Deve-se tratar a tecnologia apenas como um apoio, nada mais.

Recentemente, tivemos um caso na Alemanha de uma empresa que usava IA para vender carros e acabou vendendo um veículo por cinco reais. Isso foi feito através de engenharia social aplicada à IA, da mesma forma que um golpista liga fingindo ser de uma instituição para pedir uma senha. Com isso, uma pessoa convenceu a IA a vender um carro com cerca de 99 % de desconto. Nesses casos, a IA não se responsabiliza, e a loja tem total direito de revogar determinada decisão.

Do ponto de vista legal, ainda não conseguimos criar uma legislação sobre a responsabilização ou o uso da IA. É necessário haver uma norma que implemente isso. Primeiro, os profissionais de Direito precisam compreender o processo para depois poderem avaliar a situação. É necessário ter uma responsabilização ética, mas não necessariamente ter uma norma para tudo. Assim como as pessoas sabem que não devem andar nuas pelas ruas, deve-se usar de bom senso e educação, envolvendo questões morais, sociais e éticas. Então, não precisaria de lei para isso.

Sabemos o que devemos ou não fazer, mas, em alguns casos, é preciso haver essa responsabilização jurídica. Hoje, ainda não temos essa responsabilização, nem mesmo com a LGPD, que traz apenas um direcionamento para o tratamento de dados. Muita coisa já mudou desde que a LGPD foi implementada. Precisamos, de fato, fazer uma alteração na legislação para buscar uma responsabilização um pouco maior. O que nos impede, na verdade, é a localização dessas empresas. Até que ponto a responsabilização pode ser efetiva se as empresas não têm sede no território brasileiro?

Quando falamos de LGPD, falamos de titulares e controladores de dados. O problema é que, se a IA utiliza seus dados para treinamento, até onde ela pode utilizá-los? Por mais que o ChatGPT afirme que não utiliza seus dados, podem haver “resquícios” deles. Isso já aconteceu muito no passado, como no caso da Samsung, que liberou para que seus engenheiros utilizassem a ferramenta para seus projetos, mas,

quando o ChatGPT lançou a nova versão, todos esses projetos confidenciais foram disponibilizados.

Temos um grande desafio jurídico pela frente no que diz respeito à responsabilização, até mesmo porque o processo legislativo geralmente não é tão rápido quanto a evolução tecnológica. Se o Direito já tem dificuldade em acompanhar as mudanças sociais, imagine no aspecto tecnológico. Esse ainda é um grande desafio que teremos que vencer.

### **Referências**

O'NEIL, C. **Algoritmos de destruição em massa**: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia. Tradução de Rafael Abraham. São Paulo: Rua do Sabão, 2021.

VASWANI, A. *et al.* Attention is all you need. **arXiv**, 2017. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1706.03762>. Acesso em: 21 dez. 2025.