

Íntegra do discurso do ministro Luís Roberto Barroso, presidente do Supremo Tribunal Federal, proferido em 27 de junho de 2024, durante a mesa “Inteligência Artificial: Riscos Éticos, Econômicos e Eleitorais”, que integrou o segundo dia da 12ª edição do Fórum Jurídico de Lisboa, em Portugal.

“Boa tarde a todos. Tenho muito prazer e muita honra de estar aqui. Cumprimento todos os integrantes da mesa na pessoa do nosso moderador, o doutor Fabrício da Mota Alves. Cumprimento todos os nossos amigos e professores portugueses na pessoa do professor Carlos Blanco de Moraes, é um prazer tê-lo aqui. Disseram que eu poderia falar pelo tempo que eu quisesse. É um risco dizer isso para um ministro do Supremo, mas eu fui advogado por muitos anos, de modo que estou acostumado a vender o meu peixe em 15 minutos. E gosto de brincar que eu conservei pela vida afora a alma de advogado. Exemplifico isso com um episódio que me passou uns anos atrás em Brasília. Quando me mudei para Brasília, os meus filhos queriam dar um passeio pelo Lago Paranoá. Então, organizei com um amigo que tinha uma lancha. A minha mulher pipocou do programa, mas fez um isopor com duas Coca Cola, dois guaranás, umas duas cervejas, e fui eu ao lago com os meus filhos. Apoiei a perna no isopor. O isopor era de péssima qualidade, Fabrício [da Mota Alves], virou frangalhos de isopor, cacos de isopor. Eu voltei para casa sobraçando aqueles cacos de isopor. E quando cheguei em casa, falei para a minha mulher: ‘Pisaram no isopor, olha como ele ficou’. Só que as mulheres têm alma de Ministério Público, e ela imediatamente perguntou: ‘Quem pisou?’. E eu disse: ‘Estou aqui para defender o isopor, e não para acusar ninguém’. Então é um modo, um ponto de observação da vida.

O nosso tema é sobre a inteligência artificial, os diferentes riscos que ela oferece e a importância da sua regulação no mundo contemporâneo. Nós vivemos sob a égide da terceira revolução industrial. A primeira é simbolizada pelo uso do vapor como fonte de energia no século XVIII. A segunda revolução industrial, da virada do século XIX para o século XX, é simbolizada pela eletricidade e pelo uso do motor de combustão interna. E a terceira revolução industrial, que está no seu auge neste momento, é a chamada revolução tecnológica, que se caracteriza pela substituição da tecnologia analógica pela tecnologia digital, por isso ela é também chamada de revolução digital, e que permitiu a universalização dos computadores pessoais, dos telefones celulares inteligentes e da internet, conectando bilhões de pessoas em todo o mundo. E essa revolução digital criou novos hábitos, um novo vocabulário e uma nova economia. Quando todos nós, eu e o [ministro do STJ Ricardo Villas Bôas] Cueva éramos mais jovens e possivelmente mais bonitos, as empresas mais valiosas do mundo eram as que exploravam petróleo, como a Shell e a Esso, as que fabricavam automóveis, como a General Motors e a Ford, ou as que produziam os grandes equipamentos, como a General Electric. Hoje, nenhuma dessas empresas figura mais entre as mais valiosas do mundo, que são Apple, Amazon, Facebook, Google e Microsoft, e agora, porque fornece os equipamentos para elas todas, a Nvidia, que passou a disputar com a Microsoft, a empresa mais valiosa do mundo. Portanto, nós vivemos esse admirável mundo novo das inovações tecnológicas e estamos iniciando agora, e aqui é o nosso tema, a quarta revolução industrial, que é produto da combinação da tecnologia da informação com a biotecnologia e a inteligência artificial. É esse extraordinário mundo novo que nós vamos viver, e é um mundo que vai revolucionar as nossas vidas, assim como as nossas vidas foram revolucionadas não apenas pelas revoluções industriais que eu mencionei, mas

também pela descoberta do fogo, pela descoberta da roda, pela realização do papel que eletricidade tinha na vida. Portanto, nós estamos falando da inteligência artificial que, definida de uma maneira bem singela, pode ser identificada como programas que transferem computadores capacidades humanas. É isso o que se pode ter como uma definição bem singela de inteligência artificial. E essas capacidades humanas envolvem as capacidades de tomada de decisão e de realização de tarefas cognitivas.

Sob esse rótulo geral de inteligência artificial se identificam diferentes mecanismos de processamento, mas uma característica geralmente comum é o uso de algoritmos. É uma das palavras novas que nós incorporamos às nossas vidas e que identificam as instruções e as regras que são transmitidas aos computadores para eles participarem desse processo decisório. Uma observação muito importante é que, no atual estágio, a inteligência artificial não tem consciência de si mesma, ela não tem discernimento do que é certo e errado, do que é bem e do que é mal, nem tem senso comum. A inteligência artificial vive dos dados, das instruções e dos objetivos com os quais ela é alimentada. E nesse momento, todos nós estamos vivendo esse extraordinário mundo novo que é o mundo da inteligência artificial generativa, que é essa inteligência artificial capaz de criar conteúdos, capaz de se comunicar com pessoas humanas através da linguagem, através de sons e através de imagens. E, portanto, a transformação que a inteligência artificial vai promover e já está promovendo nas nossas vidas faz com que muitos equiparem a revolução trazida pela inteligência artificial com a que resultou da invenção da imprensa, com o [Johannes] Gutenberg, em 1455, e pelo Iluminismo, que mudou o modo como a própria condição humana se situava no mundo, num mundo em que passaram a prevalecer a razão, a ciência, o humanismo e a crença no progresso. A inteligência artificial traz uma grande quantidade de proveitos e benefícios. Eu não sou uma dessas pessoas que acham que o mundo está ruim e com tendência a piorar. Não sou como um personagem de uma história que o meu querido amigo Carlos Ayres [Britto] gosta de contar, do sujeito que foi ao médico, e o médico disse: 'Eu tenho uma notícia ruim para te dar. Tenho uma ruim e tenho outra pior'. 'Me dá a ruim primeiro'. 'Você só tem 24 horas de vida'. Ele disse: 'Poxa, mas o que pode ser pior do que isso?'. 'Estou pra te falar [isso] desde ontem'. Eu não sou uma dessas pessoas que pensam a vida dessa maneira, mas é preciso ter cautelas.

Mas eu gostaria de realçar, em primeiro lugar, os benefícios, as potencialidades positivas da inteligência artificial, com a sua capacidade de transformar o mundo para melhor. A primeira dessas vantagens, o primeiro desses benefícios é a melhor capacidade de tomada de decisões de muitas matérias, porque a inteligência artificial tem uma capacidade de processamento de informações muito mais ágil, muito mais rápida, com maior velocidade que o cérebro humano, e uma capacidade de processar muito mais informações. Portanto, em algumas matérias, com velocidade e capacidade de armazenamento, a inteligência artificial é capaz de produzir decisões melhores, embora seja preciso ter cuidado nessa área. Eu li num livro recentemente que, se uma jovem ou um jovem tiver dois pretendentes e estiver em dúvida, o Google é capaz de fazer a escolha melhor que os próprios interessados apenas cruzando as informações que já tem sobre pretendida e pretendentes. Portanto, eu escrevi na margem do meu livro: prefiro errar sozinho. Mas a verdade é que há uma transformação ocorrendo no mundo. A segunda característica é a automação. Atividades repetitivas e extremamente desgastantes

para a condição humana podem ser tomadas por inteligência artificial, que não tem cansaço, não tem mau gênio, não tira férias e não entra com reclamação trabalhista. Portanto, é a automação um outro benefício relevante. As aplicações da medicina são incontáveis. Hoje em dia, os exames de imagem são feitos com muito mais propriedade por inteligência artificial, pesquisas de novos medicamentos, diagnósticos e cirurgias mais sofisticadas estão sendo feitas por robôs, são as cirurgias robóticas. Aplicações inumeráveis no Direito: se tiver tempo, ainda falo um pouquinho sobre isso, mas, só no Supremo, nós temos a utilização de inteligência artificial nesse momento para agrupar processos por temas e sabermos quais são os temas que têm mais matérias repetitivas, para nós podermos decidir em repercussão geral e eliminar milhares de casos e também identificarmos os casos que chegam ao Supremo, são 70 mil, os casos chegam, e [podemos] saber se já tem repercussão geral sobre aquela matéria, tanto reconhecendo a repercussão geral quanto negando repercussão geral, porque aí a gente já não recebe mais aquele recurso, porque a matéria já foi decidida. Eu tenho uma encomenda no Supremo de um programa de inteligência artificial para fazer um resumo em até cinco páginas dos processos. Chegam 20 volumes, e você passa a ter cinco páginas sobre quais são os fundamentos da petição inicial, qual foi a decisão de primeiro grau, qual foi a decisão de segundo grau, quais foram as razões do recurso. Claro que o juiz não abdica da responsabilidade, mas a vida fica muito mais simples se você já chega e tem um resumo. Nós temos a questão da utilização positiva em matéria de linguagem. A inteligência artificial já é capaz de se comunicar com a gente, e quem já teve oportunidade de utilizar inteligência artificial para fazer traduções... eu mesmo estou indo para a China, e traduz para o mandarim, traduz para o espanhol, traduz para o francês com uma imensa acurácia. É impressionante como nós evoluímos em capacidade de tradução, e, em breve, a inteligência artificial aplicada à linguagem vai poder me colocar aqui falando em português com tradução simultânea pela inteligência artificial para o inglês, o espanhol ou qualquer outra língua que se queira utilizar. Portanto, nós vamos suprimir as barreiras linguísticas existentes no mundo, e aí o próximo prêmio Nobel de Literatura, em vez de ser o Bob Dylan, vai ser o Chico Buarque, que é muito melhor do que o Bob Dylan e, portanto... mas é como diz o Paulo Leminski, um poeta paranaense: falar em português e calar-se mundialmente é quase a mesma coisa, porque o mundo não fala português, o que de resto é uma pena, porque é uma língua muito bonita. E, portanto, eu poderia seguir indefinidamente apontando os benefícios... em matéria de proteção do meio ambiente, para monitorar eventos climáticos como esse que aconteceu no Rio Grande do Sul, para aprimorar a utilização de agrotóxicos, para a detecção de condições de solo e ajudar o agronegócio. Portanto, a inteligência artificial tem potencialidades infinitas para fazer a vida ficar melhor, e eu mesmo, pessoalmente, sou um entusiasta da sua utilização.

Eu gostaria, no entanto, de também poder percorrer quais são os riscos reais envolvidos na aplicação da inteligência artificial. Alguns são inevitáveis. O primeiro risco real é um impacto muito relevante sobre o mercado de trabalho. Muitos estudos falam que haverá uma perda entre 45% e 60% dos empregos tradicionais em razão da sua substituição por inteligência artificial, e não são só as tarefas puramente mecânicas, mas mesmo capacidades intelectuais vão poder ser melhor exercidas pela inteligência artificial. É claro que vai surgir um novo mercado de trabalho e novas demandas. Porém, o motorista de graça não vai se transformar em um programador. E, portanto, vai haver um *gap*, e nós vamos ter que ter

capacitação e redes de proteção social para as pessoas que não vão se adaptar a um novo mercado de trabalho. Há uma preocupação imensa da sua utilização para fins bélicos. A *Economist* dessa semana tem uma larga matéria sobre a preocupação dessa utilização. A próxima guerra talvez já não seja mais por armas convencionais, mas é uma guerra cibernética, além do risco das chamadas armas letais autônomas, que tomam decisões por si próprias, sem nenhuma participação humana, envolvendo todos os riscos éticos de você ter uma máquina de morte sem nenhum responsável real por trás dela, e já há discussões na ONU para um tratado para limitar ou quem sabe banir a utilização dessas armas. O terceiro risco que nós estamos vivendo é o da massificação da desinformação, e nós vimos o impacto que a desinformação provocou em episódios relevantes como foi a saída do Reino Unido da União Europeia, como foi nas eleições dos Estados Unidos em 2016, as próprias eleições brasileiras de 2018 também foram igualmente impactadas pelo uso da desinformação. E já agora nós temos a situação conhecida como *deepfake*, que é a possibilidade de alguém me colocar aqui dizendo coisas que eu nunca disse sem que seja possível detectar a olho nu que ali existe uma simulação, que ali existe uma contrafação. Isso é um risco imenso, e é um risco imenso inclusive para a liberdade de expressão, porque todos nós fomos educados para acreditarmos naquilo que a gente vê e que a gente ouve; o dia em que nós não pudermos mais acreditar no que a gente vê e no que a gente ouve, a liberdade de expressão terá perdido completamente o sentido. E, portanto, essa é a situação que nós vivemos em matéria de massificação da desinformação em função da inteligência artificial, sem mencionar os riscos para a privacidade. As plataformas digitais e o uso da inteligência artificial vivem dos dados que coletam sobre cada um de nós e de engajamento. Os dois pilares da nova economia são dados e engajamento, e, portanto, há um risco imenso para a privacidade. Há um risco imenso da utilização da inteligência artificial para identificação facial ou para identificação geográfica de onde cada passa está, e isso, em mãos de regimes autoritários ou truculentos, pode ser extremamente perigoso, sem mencionar os riscos de vazamento e a preocupação que se tem como a discriminação e o preconceito. Como a inteligência artificial é alimentada por dados objetivos e instruções dadas por pessoas humanas, sempre há o risco de se perpetuar no tempo os preconceitos e as discriminações que existem na sociedade de uma maneira geral. E por isso é que hoje se fala da imperatividade da regulação da inteligência artificial.

Houve um conjunto de cientistas que pediu que se interrompessem as pesquisas, quase mil cientistas ligados à inteligência artificial pediram que se interrompessem as pesquisas até que se regulasse e se estabelecesse um código de ética para o seu desenvolvimento. Não aconteceu, porque ninguém quer ficar para trás nessa matéria. E, portanto, as pesquisas continuaram, embora tenha soado como um alerta das preocupações éticas que a inteligência artificial gera. Mas, em segundo lugar, a dificuldade da regulação... depois, vamos ouvir [Ricardo Villas Bôas] Cueva e Laura [Schertel Mendes], que trabalharam no projeto, no anteprojeto de lei [do Projeto de Lei nº 2338, de 2023]... a dificuldade de se regular uma matéria em uma área em que a transformação que se opera em altíssima velocidade. E aqui eu fiz registro de tempo que é o seguinte: o telefone fixo tradicional, aquele pretão que ficava em cima do móvel, que a gente falava 'alô, telefonista', aquele pretão, que os jovens não conhecem mais, levou 75 anos para atingir 100 milhões de usuários; o telefone celular, que é esse que inferniza a nossa vida e que, na verdade, aproxima quem está longe e afasta quem está perto... é tão comum, você chega em um

restaurante, e está lá um casal, os dois não estão juntos, não, cada um está no telefone... isso aqui hoje em dia é tudo, somos todos escravizados... mas o telefone celular levou 16 anos para chegar a 100 milhões de usuários; a internet levou sete anos para chegar a 100 milhões de usuários; o ChatGPT levou dois meses para chegar a 100 milhões de usuários. Essa é a velocidade da transformação nesse mundo em que nós estamos vivendo, e aí está a dificuldade de regulação de uma economia que está se transformando nessa velocidade e a preocupação de não regular em demasia, para não interromper a inovação nem estabelecer uma reserva de mercado para quem já está no mercado. Portanto, uma regulação envolve muitas dificuldades e muitas complexidades que [Ricardo Villas Bôas] Cueva e Laura [Schertel Mendes] poderão compartilhar com todos. E essa regulação, na minha visão, ela deve ter três eixos. [O primeiro é a] proteção de direitos fundamentais, como a privacidade, como as liberdades de uma maneira geral, inclusive a liberdade de expressão, porque, quando uma plataforma digital usa algoritmos, ela interfere com a liberdade de expressão de duas maneiras: primeiro, há um algoritmo de moderação que reduz o alcance ou retira de circulação uma manifestação pelos critérios dela própria, e também recomenda para cada um de nós o que a gente quer ver ou ouvir de publicidade, ou de assuntos, tribalizando a vida... mas essa é uma outra discussão. Portanto, o poder de suprimir manifestações ou de amplificar manifestações é um poder de controlar a liberdade de expressão, quando não a vontade das pessoas e, portanto, hoje em dia, já há um ramo estudando, na neurociência, o impacto que as plataformas são capazes de produzir, não adivinhando a nossa vontade ou detectando a nossa vontade, mas formando a nossa vontade para que a gente passe a gostar daquilo que eles querem que a gente goste. Portanto, há muitas implicações em matéria de direitos fundamentais, em matéria de proteção à democracia, pela ameaça da desinformação, pela ameaça dos discurso de ódio, que são, na verdade, uma tentativa de suprimir a participação no espaço público de alguns grupos, e os ataque à democracia, que se articularam no 6 de janeiro nos Estados Unidos e no 8 de janeiro no Brasil a partir dessas redes sociais. E, por fim, é preciso regular também na sua governança para que haja transparência, para que haja inteligibilidade, para que haja controle humano da tecnologia, e para que haja uma preocupação, e esse é o último tópico que vou abordar, [com o] que é chamado de singularidade, que é o temor, que parece de ficção científica, de que os computadores adquiram vontade própria, adquiram consciência de si mesmos, porque, se isso acontecer... porque são capazes de processar muito mais informação do que o cérebro humano, numa velocidade muito maior... se eles adquirirem, os computadores, consciência de si próprios, eles vão dominar o mundo, e não mais a condição humana é que estará dominando o mundo.

Isso parece ficção científica, mas há um artigo, uma passagem, duas passagens interessantes do Yuval Noah Harari em que ele diz o seguinte, que uma pesquisa feita com cientistas identificou que o risco da singularidade ocorrer é de apenas 10%, e as pessoas ficaram relativamente tranquilas, até que ele faz a pergunta fatídica: você entraria em um avião se o projetista do avião dissesse que há 10% de chance de ele cair? E aí eu já pensei duas vezes, e, possivelmente, não. Mas ele faz um complemento muito interessante, é que, a despeito de adquirir ou não consciência de si própria, a inteligência artificial já hackeou o sistema operacional da condição humana, que é a linguagem, e, portanto, os computadores hoje são capazes de armazenar todo o conhecimento que a humanidade já produziu pelo

menos desde que os sumérios inventaram a escrita, em 3.500 antes de Cristo. E, portanto, com acesso a todas essas informações e com o avanço tecnológico vão ser capazes de escrever, desenhar, pintar e fazer músicas com maior capacidade do que a própria condição humana, o que, evidentemente, vai mudar o nosso papel na Terra. É evidente que nós não vamos nunca poder prescindir das capacidades humanas, e mais ainda no mundo do Direito. Eu acho até que daqui a pouco nós vamos ter a primeira minuta de decisões feita por inteligência artificial para ser revista pelo juiz, mas será muito difícil a inteligência artificial ter as capacidades humanas de adaptação dos fatos à realidade e a sensibilidade humana, porque a interpretação não é um exercício formalista de enquadramento de fatos a normas, existem sutilezas mais complexas, que eu gosto de exemplificar com um episódio que se passou recentemente. Minha filha querida que está aqui casou-se no ano passado, no final do ano passado, e a ministra Rosa Weber, que era, na época, presidente do Tribunal, que é uma pessoa extremamente reservada, veio à cerimônia, para a minha alegria, e, quando ela estava saindo, eu fui até ela e disse: 'Rosa, foi bem tratada, bem atendida, está tudo bem?'. Ela disse: 'Foi ótimo, foi tudo muito bom, gostei muito de ter vindo, só não consegui comer um docinho'. Eu disse: 'O que aconteceu?'. [Ela] Disse: 'A atendente me disse que ainda não estava na hora'. E aí eu peguei a ministra Rosa pelo braço, fui até a mesa de doces e falei para a atendente: 'Essa aqui é a ministra Rosa Weber, presidente do Supremo Tribunal Federal, ela gostaria de um docinho'. Ao que a moça disse: 'Não está na hora'. E eu disse: 'Eu sou o pai da noiva'. E a moça me disse: 'Muda nada'. E aí eu catei os docinhos, porque dizem que a transgressão que dá vida à norma. Mas fiquei pensando que essa senhora nunca leu [Hans] Kelsen, mas é uma positivista normativista radical, que acha que a norma não pode ser flexibilizada. Tudo isso só para concluir, portanto, que não é possível prescindir das capacidades humanas mesmo nesse mundo em que a inteligência artificial vem tendo um avanço exponencial e que, como disse, vai revolucionar as nossas vidas, e acho que não devemos ter medo, mas apenas ter a preocupação de fazer com que ela caminhe por uma trilha ética e que sirva à causa da humanidade e à civilização, e que não seja um risco precisamente para a humanidade e a civilização, porque, com todas essas modernidades, são ainda os velhos valores que devem nortear a vida de todos nós, que são o bem, a justiça e a dignidade humana. Muito obrigado."