

A inteligência das máquinas: entre a utopia e a distopia¹

Luiz FARIAS²

Cristina Rego Monteiro da LUZ³

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ

RESUMO

Este artigo busca analisar as narrativas difundidas atualmente acerca do futuro das tecnologias de inteligência artificial, explorando suas origens para buscar entender quais possíveis intenções podem se esconder por trás da disseminação dessas histórias. Para além disso, tendo em perspectiva a visão universalizante e determinística do progresso tecnológico, imaginar outras alternativas de futuros desejáveis, com o objetivo de superar a impotência reflexiva que marca o Realismo Capitalista. Para isso, utilizaremos o conceito de *tecnodiversidade*, moldado por Yuk Hui, que propõe agregar tecnologias locais descartadas pelo racionalismo iluminista para a formulação de imaginários agregadores que possibilitariam uma nova ordem mundial de globalização multilateral.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial, Design Especulativo, Tecnodiversidade, Capitalismo, Ficção Científica.

Introdução

No ano de 2023, as pesquisas com *Machine Learning* (Aprendizado de Máquinas), mais popularmente chamadas apenas de Inteligência Artificial, finalmente alcançaram o público geral, através de novos produtos vistosos e inovadores, acompanhados de narrativas especulativas bombásticas.

Tecnologias da chamada inteligência artificial estão sendo aplicadas em diversas áreas há décadas, mas a grande atenção midiática dada ao assunto esse ano foca especialmente nos novos produtos que utilizam a IA Generativa. Através de modelos de geração de imagem como Dall-E, Midjourney e Stable Diffusion e de modelos de linguagem (LLMs ou *Large Language Models*) como o ChatGPT, algoritmos se tornaram capazes, não apenas de interpretar e categorizar informações, mas também de produzir

¹ Trabalho apresentado no GP Tecnologias e Culturas Digitais, XXIII Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 46º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Mestrando do Curso de Mídias Criativas da ECo UFRJ, e-mail: llfarias95@gmail.com

³ Orientador do trabalho. Professora do Curso de Mídias criativas da ECo UFRJ, e-mail: cristina.regomonteiro@eco.ufrj.br

textos, imagens e vídeos, tarefas que até então não poderiam ser realizadas algoritmicamente.

Tudo indica que ferramentas desenvolvidas através de *Machine Learning* irão transformar toda a sociedade humana nos anos que se seguem, mas a natureza dessas transformações é menos evidente. O pensamento sobre o futuro é área nebulosa. Previsões não podem ser facilmente testadas e fatos facilmente se misturam à ficção, possibilitando que atores mal intencionados fabriquem narrativas sobre o futuro para justificar seus objetivos no presente.

As narrativas mais disseminadas sobre a Inteligência Artificial hoje vêm do campo da ficção científica, e muitas crenças enraizadas em nossa cultura a respeito do desenvolvimento tecnológico carregam consigo elementos mitológicos e não-rationais. É isso que o autor Erick Felinto aponta em seu livro *Religião das Máquinas: Ensaio sobre o Imaginário da Cibercultura*, no qual investiga as origens de nossas fantasias e fobias tecno-religiosas.

Dentro da cultura judaico-cristã, o artifício é frequentemente visto como um desafio a Deus, detentor monopolista do poder da criação. Assim, o ato sacrílego da criação de uma inteligência não-humana pelo ser humano configuraria o maior símbolo do triunfo humano sobre a natureza, sobre si mesmo, e sobre seu criador, suscitando uma ambígua relação de euforia e horror. Ainda sofrendo pela culpa provocada pela morte de Deus, o medo inconsciente da sociedade ocidental é que agora a sua criação, a máquina, possa, da mesma forma, superar e se voltar contra seu criador.

Esse impulso irracional e inconsciente é então apropriado pelas Big Techs, empresas de tecnologia do Vale do Silício, que passam a situar seus produtos, simultaneamente, como objetos fetichistas de um desejo pecaminoso de superação dos limites naturais e divinos, e como objetos de terror cósmico, capazes de aniquilar a própria existência humana.

Empresários como Elon Musk e Sam Altman, fundadores da OpenAI, estão hoje viajando pelo mundo dando palestras sobre os perigos da tecnologia com a qual eles próprios estão lucrando⁴. As narrativas que constroem, porém, alertando sobre o perigo de uma superinteligência maquínica aterradora que pode acabar com a própria humanidade, são baseadas em especulações infundadas, e parecem ser, na verdade, apenas uma cortina de fumaça, arquitetada para desviar o debate a respeito das

⁴ <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/afp/2023/05/26/criador-do-chatgpt-viaja-pelo-mundo-pedindo-regulacao-e-cuidado-com-excessos.htm>

tecnologias de aprendizado de máquina, que até então estava focado em preocupações como transparência e responsabilização das empresas que desenvolvem esses produtos.

O problema dessas narrativas é que elas partem de uma visão da tecnologia como um processo neutro, linear e objetivo, quando na verdade o desenvolvimento técnico sempre vem acompanhado de finalidades e cosmologias específicas. O medo irracional de que as máquinas desenvolvam consciência própria serve perfeitamente para obscurecer o medo muito mais razoável de que essas ferramentas sejam utilizadas por grupos de humanos poderosos para alcançar a sua finalidade de acumulação crescente de poder.

Esse artigo busca identificar a origem desses mitos e dissipar essa cortina de fumaça para que possamos chegar a questões que nos concernem quanto ao papel das novas tecnologias de IA e os possíveis rumos tomados pela sociedade. Para além disso, busca também possíveis caminhos para que possamos imaginar outros tipos de futuros desejáveis, além daqueles que nos são ofertados como uma única opção pela indústria cultural globalizada.

Através do conceito de *tecnodiversidade* desenvolvido pelo pensador Yuk Hui, podemos explorar outras formas de entender o progresso técnico da sociedade, compreendido em sua diversidade de *cosmotécnicas*. Vislumbrar outros caminhos e futuros desejáveis, que podem servir como horizonte para nossa luta por um futuro melhor e mais justo, rompendo a impotência reflexiva instaurada pelo Realismo Capitalista, conceito desenvolvido por Mark Fisher.

Quando nossos inimigos parecem ser infinitamente poderosos, é gerada a sensação de que não há como se ter forças para lutar, e é justamente essa sensação que as empresas gigantes de tecnologia tentam estabelecer quanto ao seu domínio. Elas não precisam nos convencer de que são a melhor alternativa, se nos convencerem de que são a única alternativa possível.

Por trás dessa fachada de poderes tecno-divinos concentrados pelo Vale do Silício, porém, a realidade é que o nosso futuro ainda está em disputa e que um novo horizonte de possibilidades pode estar prestes a se abrir. Como escrito pelo poeta Friedrich Hölderlin, tão citado por Heidegger, “Mas onde cresce o perigo, cresce também o que salva”. Estamos passando por um *kairós*, uma crise, também um momento oportuno, uma abertura que pode nos levar a outros futuros possíveis.

Quem é que manda na inteligência artificial?

Em 1996, quando o supercomputador Deep Blue, da IBM, venceu o campeão mundial de xadrez Garry Kasparov em uma partida do jogo⁵, esse feito rendeu manchetes e deixou o público impressionado, mas não surpreendeu a todos. Xadrez é um jogo determinístico, com regras e objetivos claros e era evidente que, com poder computacional adequado, uma máquina seria capaz de superar os humanos nessa competição.

Quando uma imagem construída através do modelo do Midjourney ganhou o primeiro lugar na competição de arte da Colorado States Fair, nos Estados Unidos, porém, a reação pública foi de indignação⁶. Até então, poucas pessoas acreditavam que a prática artística pudesse ser automatizada, pelo grau de subjetividade e de criatividade necessários para seu desenvolvimento. Acima de tudo, as reações à geração de imagens por IA parecem apontar para o medo de que máquinas possam substituir os humanos, não apenas na criação artística, mas em todos os campos de atuação humana.

Conforme aumentam as aplicações para essas tecnologias, é evidente que toda a sociedade e o trabalho humano irão ser drasticamente afetados por algoritmos de *Machine Learning*. Essa tecnologia é extremamente versátil e não está limitada à geração de imagens ou textos. É uma nova abordagem à programação de códigos, que não precisam mais ser construídos *manualmente*, através da atribuição de critérios objetivos, mas sim por um processo de *treinamento*, no qual humanos oferecem um conjunto de dados que a IA deve analisar e determinam objetivos que ela deve alcançar.

Através de associações livres entre dados, o algoritmo realiza previsões, inicialmente aleatórias, e por meio de *feedbacks* constantes, seleciona as configurações que geram os resultados mais próximos dos desejados. Ao longo de *gerações*, eles se tornam progressivamente melhores em realizar a tarefa que lhes é atribuída.

É preciso, portanto, compreender que a IA não é um ser. Não possui interesses ou objetivos próprios, já que é uma máquina programada para funções específicas. Teorias que antropomorfizam as máquinas, criando um imaginário que implicaria em considerar que sistemas computacionais teriam vontades e objetivos próprios são puramente especulativas e revelam muito mais sobre nossa sociedade do que sobre as reais capacidades desses programas.

⁵ <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/25-anos-depois-de-kasparov-onde-a-inteligencia-artificial-ja-venceu-humanos/>

⁶ <https://revistapegn.globo.com/Tecnologia/noticia/2022/09/obra-feita-por-inteligencia-artificial-vence-concurso-de-arte-e-causa-polemica-entre-artistas.html>

Essa antropomorfização das máquinas é resultado do pensamento racionalista, positivista, que orientou o projeto civilizatório ocidental e que enxerga a técnica como objetiva e universal. Assim, as intencionalidades que orientaram o colonialismo ocidental seriam evidentemente as mesmas motivações que moveriam uma hipotética consciência das máquinas. Na realidade, porém, a própria nomenclatura - “inteligência artificial” - como algo similar à inteligência e à consciência humana é infundada.

O verdadeiro perigo da IA não é que ela desenvolva consciência própria e decida nos dominar como em Matrix, mas sim que seu desenvolvimento seja controlado inteiramente pelos grupos mais poderosos do nosso planeta, lhes garantindo uma concentração de poder maior do que jamais se viu antes na história. Assim, passa a ser prioritário garantir a transparência no desenvolvimento e aplicação de redes neurais, bem como desenvolver formas de responsabilização pelos abusos de poder perpetrados pelas gigantes do ramo da tecnologia.

Nesse momento, esses gigantes financeiro-tecnológicos estão utilizando o medo da IA como justificativa para propor regulações que lhes garantam um monopólio dessas ferramentas. Argumentam que o livre acesso dessa tecnologia ao público pode levar a males catastróficos, quando na verdade esse acesso livre pode ser o único caminho que garanta, ao público geral, uma condição de compreender esses processos, participar deles, e responsabilizar seus desenvolvedores pelo mau uso da tecnologia.

Imaginando futuros

Em *Speculative Everything*, Anthony Dunne e Fiona Raby dividem as previsões no estudo da futurologia em 4 categorias: futuros possíveis, plausíveis, prováveis e desejáveis. Especulações como as que discutimos aqui, sobre a dominação da humanidade por uma super-inteligência computacional, podem até estar dentro da categoria de futuros possíveis, mas é pouco convincente imaginá-las como futuros plausíveis. Já narrativas sobre um futuro onde poucos grupos poderosos utilizam tecnologias cada vez mais avançadas de controle e vigilância para ter cada vez mais poder sobre o resto da população são muito mais facilmente vistos como prováveis.

O importante é que também tenhamos em mente a categoria dos futuros desejáveis, norte para as ações e tomadas de decisão da sociedade. Os futuros desejáveis podem interseccionar todas as outras categorias de futuro: o pensamento utópico normalmente diz respeito a futuros desejáveis mas pouco prováveis, enquanto ideias mais

pragmáticas que buscam melhorar a vida humana podem ser desejáveis e estar também dentro da janela de futuros prováveis.

Uma sociedade que não tem em mente seus desejos e objetivos pode ser levada a aceitar qualquer coisa. É isso que Mark Fisher diz em seu livro: *Realismo Capitalista: é mais fácil imaginar o fim do mundo que o fim do capitalismo?* Fisher cunha o termo “realismo capitalista” para se referir à maneira como o capitalismo tardio conseguiu se estabelecer como sistema vigente, não por ser considerado amplamente como o melhor sistema imaginável, mas sim por ser visto como a única alternativa possível. Mark Fisher descreve essa sensação como “impotência reflexiva”:

Em contraste com seus antecessores das décadas de 1960 e 1970, os estudantes britânicos de hoje parecem estar politicamente desengajados. (...) Não por uma questão de apatia, nem de cinismo, mas de impotência reflexiva. Eles sabem que as coisas vão mal, mas mais do que isso, ‘sabem’ que não podem fazer nada a respeito. No entanto, este ‘conhecimento’, esta reflexão, não é uma observação passiva de um estado das coisas já existente. É uma profecia autorrealizável. (FISHER, 2020, p. 43).

Através de uma sistemática eliminação de possibilidades (taxadas como utopias), ideias disseminadas pelos grupos dominantes da sociedade conseguem ser, se não amadas, pelo menos aceitas o suficiente para que estes grupos mantenham seu poder. É exatamente esse o jogo duplo os porta-vozes das *big techs* empregam quando nos alertam sobre os perigos de uma inteligência maquínica cruel e se colocam como salvadores de ameaças tecno transcendentais. Nem todos os usuários de fato confiam nessas corporações, mas, se não se apresentam outras opções, não há muito o que fazer além de aceitar seu domínio. Que percentual do público lê na íntegra os termos jurídicos que obrigatoriamente precisam ser aceitos pelos usuários para que aplicativos de celulares sejam adquiridos?

É também essa linha que a economista Naomi Klein explora em seu livro “Não basta dizer não”, no qual analisa o sucesso do neo-fascismo do ex presidente norte americano Donald Trump, do ex presidente brasileiro Jair Bolsonaro e de outros ao redor do mundo, e a ineficácia das estratégias para combater esse fenômeno global. Klein utiliza o conceito do choque econômico, defendido por Milton Friedman e outros liberais da Escola de Chicago, para explicar esse estado de estupor que tem dominado os movimentos sociais na última década.

No Brasil, medidas políticas e econômicas conflitantes com o governo anterior foram velozmente aplicadas pelo então presidente Michel Temer⁷ depois da polêmica deposição de Dilma Rousseff. Não houve tempo para que mobilizações por parte da sociedade civil pudessem ser organizadas adequadamente. A ascensão meteórica do fenômeno do bolsonarismo acelerou ainda mais o ritmo dos choques.

O maior movimento de oposição ao candidato de extrema direita, em 2018, foi o “Ele Não”, movimento que parece ecoar diretamente a frase de Naomi Klein “Não basta dizer não”. E, de fato, não bastou dizer não. A inspiração positiva foi mais forte que a pura retórica da negação. Afinal de contas, em um mundo mergulhado em plena crise econômica e cultural, quão pior podem ficar as coisas? Provavelmente não muito, motivo pelo qual milhões de brasileiros escolheram “dar uma chance” a esse novo projeto político.

Da mesma forma, quanto ao imaginário futurista ligado às tecnologias, não adianta apenas se apegar ao não, à crítica, à distopia apocalíptica, se não houver uma alternativa. Naomi Klein fala sobre sua visita à barreira de corais da Austrália, que havia sido afetada por uma crise climática que destruiu um quarto da vida marinha local. Ao fazer essa viagem com seu filho de 4 anos, Klein escolheu poupá-lo dessa cena aterradora e focar em mostrar-lhe as belezas da natureza.

Como justificativa para sua decisão, afirmou que “É preciso amar uma coisa primeiro, antes de poder protegê-la e defendê-la.” (KLEIN, 20017, p. 78.). Essa frase resume bem a importância das utopias, dos sonhos e dos futuros desejáveis, afinal, como podemos lutar por um mundo no qual não temos fé?

Deus ex machina

O estudo de futuros é, cada vez mais, uma área científica e filosófica aceita academicamente. Muito mais que a teoria, porém, são as histórias fictícias as maiores responsáveis pelo desenvolvimento do imaginário futurista. Medos e esperanças que cada vez mais norteiam inconscientemente as atitudes da sociedade quanto às novas tecnologias são de alguma maneira espelhados no campo da ficção científica.

O nascimento da ficção científica moderna é muitas vezes atribuído ao livro *Frankenstein*, de Mary Shelley. Esse ser mitológico permanece extremamente vivo em

⁷ <https://www.brasildefato.com.br/2018/06/18/cortes-de-949-em-programas-sociais-feitos-por-temer-abreviam-futuro-dos-brasileiros/>

nossa cultura, direta e indiretamente, já que serviu também como base para uma outra criatura, o robô. O célebre autor de ficção científica Isaac Asimov batizou a narrativa clichê em que o homem cria o robô; o robô mata o homem de “Complexo de Frankenstein”. Esse complexo dominou boa parte da imaginação humana quanto às máquinas, e pode ser atribuído a diversas histórias muito mais antigas, que perduram desde a fundação da cultura ocidental. “A criação de um autômato, de um pseudo-ser humano, por um inventor também humano é interpretada como paródia da criação da humanidade por Deus” (ASIMOV, 2007, p. 11).

Assim, no momento em que o ser humano ocidental, filho de Deus, através do artifício, assassina seu pai e toma seu lugar como soberano, a máquina, filha do homem, torna-se imediatamente suspeita de fazer o mesmo conosco. O medo irracional, inconscientemente dormente em nossa cultura, é que a máquina, símbolo do poder humano, possa fazer o mesmo que fizemos e destruir seu criador.

Em seu livro *Religião das Máquinas: Ensaio sobre o Imaginário da Cibercultura*, o autor Erick Felinto explora esse complexo através de uma análise nietzscheana sobre a *morte de Deus*. Se o ser humano foi capaz de, não apenas desafiar Deus, mas vencê-lo, pode tornar-se agora sua própria divindade, em uma nova “religião tecno-nietzscheana”. O autor identifica um “impulso gnóstico” de auto-divinização, inconscientemente presente no pensamento pós-moderno e na cibercultura contemporânea, e disseminado através do marketing e das histórias de ficção científica.

Transformada em novo ídolo de adoração, a tecnologia e seu imaginário espiritualizado nos ajudariam a construir um self divinizado, um self sem limites, múltiplo, perfeito. Mas o universo não pode ser compartilhado por dois deuses de igual poder. Se a tecnologia e o self transformam-se, ambos, em divindades, é preciso que um domine sobre o outro, como divindade maior, ou que ambos terminem por se fundir em um único deus híbrido. (FELINTO, 2005, p. 51).

O logo da Apple, por exemplo, faz uma forte alusão a esse impulso. A maçã mordida, signo do pecado original: o conhecimento, está presente em todos esses produtos, não por mera coincidência, mas por evocar a sensação atraente e quase pecaminosa de que esse aparelho tecnológico é como um desafio a Deus. Uma prova do triunfo humano sobre todo o cosmo conhecido, disponível agora mesmo em 10 vezes sem juros. É essa mesma estrutura ambivalente de fetiche e medo, veneração e respeito, que bilionários como Elon Musk e Sam Altman utilizam em suas palestras sobre os perigos

da IA, essa nova entidade semi-divina, convenientemente transformada em produtos tecnológicos de consumo.

Quando imaginamos um sistema computacional que tudo vê, pensamos em futuros distópicos de controle de massas como *1984*, ou *Admirável Mundo Novo*. Isaac Asimov, porém, imaginava outros futuros de cooperação entre humanos e máquinas. Em seu conto de 1950, *O Conflito Evitável*, a humanidade vive sob a tutela de uma IA super avançada, conhecida simplesmente como *A Máquina*.

No conto, a máquina é alimentada com dados sobre o mundo e orienta as pessoas sobre as ações que devem tomar para alcançar a maior prosperidade e felicidade possível para todos os seres humanos e não-humanos, criando uma sociedade cada vez mais justa, através desse sistema que é como um *Big Brother* descentralizado, cujas prioridades são definidas coletivamente por todos.

Nesse mundo, as mazelas e injustiças ainda presentes não são causados por um algoritmo tirânico, mas sim por humanos poderosos que, ao perceberem que estavam perdendo sua hegemonia por causa da máquina, escolhiam não seguir seus conselhos: “Homens que se consideram suficientemente fortes para decidirem sozinhos o que é melhor para eles e não apenas ficar sabendo o que é melhor para os outros” (ASIMOV, 2007, p. 74).

Se a Inteligência Artificial é uma realidade, precisamos ser capazes de imaginá-la sendo usada pelo bem coletivo. Uma máquina como a imaginada por Asimov precisaria levar em conta as especificidades e prioridades de todos os seres terrestres. Os algoritmos desenvolvidos pelas gigantes de tecnologia certamente não nos levarão para esse caminho, já que os objetivos que os orientam são outros. O erro do racionalismo ocidental é acreditar que as tecnologias podem ser pensadas de forma puramente técnica, dissociadas de suas finalidades projetadas por humanos.

Como construir um mundo de tecnodiversidade?

Quais poderão ser então os possíveis cenários de futuros desejáveis que queremos construir? O filósofo de tecnologia Yuk Hui identifica dois caminhos distintos e frequentemente defendidos por movimentos de esquerda, e propõe um terceiro, diferente de ambos.

Um desses caminhos é o aceleracionismo: uma aposta cega na aceleração do processo de desterritorialização do mundo, na esperança de que o avanço tecnológico, por

si só, crie uma saída para o eixo de tempo global. Esse pensamento, no entanto, não leva em consideração a capacidade adaptativa do capitalismo e parece depositar uma fé cega no progresso tecnológico, visto como processo único e objetivo.

O outro caminho está ligado a uma exaltação das tradições locais ancestrais e da biologia nativa: um retorno aos antigos tempos pré-industriais globalizados. O problema dessa abordagem, no entanto, volta a ser a tecnologia, que passa a ser vista, também, como um processo objetivo e único, embora, aqui, negativo.

A terceira alternativa oferecida por Yuk-Hui está expressa no conceito de tecnodiversidade, desenvolvida pelo filósofo. Esse pensamento busca reconhecer cosmotécnicas, localizada culturalmente em uma determinada cosmologia política, e não um processo universal e objetivo. Assim, não há uma técnica, mas sim uma infinidade de cosmotécnicas: uma tecnodiversidade.

De acordo com Hui, para possibilitar a imaginação de futuros tecnológicos diferentes, que não se submetam a uma ideologia do capital, seria necessário resgatar a questão da localidade, combater a desterritorialização do mundo ou, de acordo com Hui, “Fragmentar o mundo de acordo com o diferente, em vez de universalizar-lo através do mesmo; induzir o mesmo através do diferente, em vez de deduzir o diferente a partir do mesmo” (HUI, 2020, p. 72).

Trata-se, assim, de um pensamento cosmopolítico, que reintegra técnica, biologia, cultura e espiritualidade numa visão mais ampla das diversas formas de se viver. Um resgate dos pensamentos locais articulados à proposta de uma nova forma de globalização multilateral. Yuk Hui resume essa tarefa assim:

Redescobrir múltiplas cosmotécnicas não implica recusar a inteligência artificial ou o aprendizado de máquina, mas, sim, se reapropriar da tecnologia moderna, atribuir outras *posições* às *composições* que estão no cerne da tecnologia moderna. Se quisermos ultrapassar a modernidade, não há uma forma de simplesmente reiniciá-la como se ela fosse um computador ou smartphone. Em vez disso, precisamos escapar de seu eixo de tempo global, escapar de um (trans)humanismo que submete os outros seres aos termos de nosso destino e propor uma nova agenda e uma nova imaginação tecnológicas que possibilitem novas formas de vida social, política e estéticas e novas relações com não humanos, a Terra e o cosmos. (HUI, 2020, p. 95).

Isso significa que os saberes locais do nosso planeta, deixados à margem do monolítico racionalismo ocidental, seriam resgatados e reconhecidos em sua diversidade

de cosmotécnicas. A tecnodiversidade equivaleria à biodiversidade, já que para diversos problemas locais, diferentes soluções podem ser as mais apropriadas. Os algoritmos super inteligentes que possamos buscar desenvolver precisam ser capazes de reconhecer essa pluralidade de ontologias e não podem procurar sincronizar todo o planeta terra como um sistema único, como buscam fazer as gigantes de tecnologia.

A agenda das *big techs*

No dia 29 de Março de 2023, o instituto Future of Life publicou uma carta aberta, contando com a assinatura de mais de mil executivos e pesquisadores, na qual pediam uma pausa de 6 meses no treinamento de sistemas de *machine learning* para geração de texto. A carta alertava para o risco do desenvolvimento de inteligências não humanas que nos superem e coloquem em risco o controle de nossa civilização. Em tom alarmista, discutia questões fundamentalmente especulativas, ligadas ao “longotermismo”, corrente de pensamento que ignora problemas atuais para se preocupar com cenários futuros hipotéticos.

A carta, que foi assinada por Elon Musk, Sam Altman, Yuval Noah Harari e diversos cientistas e empresários ligados às empresas que vêm desenvolvendo tecnologias de aprendizado de máquinas, não aborda temas imediatos como algoritmos discriminatórios, coleta global massiva de dados, concentração de poder, e não discute o desenvolvimento de regulações que exijam transparência ou responsabilização por parte das empresas que desenvolvem esses algoritmos.

Quando as próprias empresas que desenvolvem essas tecnologias estão nos alertando sobre seus riscos, devemos, já de início, nos questionar sobre quais outros interesses podem estar em jogo aqui. A cobertura jornalística caracteriza aqueles que assinaram a carta como “especialistas” no assunto, mas estes não são apenas pesquisadores, que estudam um assunto sem que seus interesses próprios estejam envolvidos.

Em artigo para a Folha de São Paulo publicado em 7 de Abril e 2023, Diogo Cortiz, pesquisador da PUC-SP, acusa a carta de estar desviando o foco do debate global de sua ênfase em questões como transparência, responsabilidade e regulação. “O problema não está na pesquisa e treinamento de IA em si, mas no seu uso comercial sem transparência e regras”, diz o pesquisador. Através de uma estratégia de terrorismo midiático, as empresas do Vale do Silício estão tentando explorar o medo irracional da

super-inteligência maquina para garantir controle absoluto dessas ferramentas para si próprias.

Em vez de pedir a suspensão, precisamos demandar transparência e responsabilidade das organizações enquanto debatemos orientações e critérios para a liberação dos modelos, com foco em consequências imediatas. A IA tem potencial para criar novos paradigmas sociais, econômicos e afetivos, por isso não podemos deixar que o futuro da humanidade seja desenhado por meia dúzia de empresas. (Cortiz, 2023).

O contra ataque

Que motivos levaram esses CEOs a lançar uma campanha defensiva do que poderia ser chamado de contra-informação?

A investida do Vale do Silício contra pesquisas independentes com a IA vem sendo impulsionada por um medo muito real que essas empresas sentem de estarem perdendo o controle exclusivo de suas armas. Em um documento interno do Google vazado anonimamente por um usuário do Discord, chamado *We Have no Moat, And Neither Does OpenAI* (tradução livre: Nós não temos vantagem competitiva, e a OpenAI também não), um engenheiro da gigante tecnológica alerta os dirigentes de sua empresa sobre erros na sua estratégia de competição pela inteligência artificial.

O documento alega que o verdadeiro competidor do Google não é a OpenAI ou a Meta, mas sim o movimento de código aberto. O funcionário da empresa desenha o cenário de desenvolvimento dos modelos de LLM, a princípio dominado por algoritmos proprietários de grandes empresas, e alerta sobre a velocidade preocupante do desenvolvimento de versões abertas dessa tecnologia. Enquanto os modelos do Google custavam milhões de dólares para serem treinados, em longos processos que duravam meses, modelos com capacidades comparáveis estão sendo treinados por até 100 dólares, em apenas algumas semanas.

Esses modelos abertos são mais flexíveis e mais rápidos que os desenvolvidos pelas gigantes de tecnologia, e o documento constata que é apenas questão de tempo até que sejam superiores em todos os critérios de avaliação. O relatório foca em três problemas fundamentais da estratégia do Google: 1- O Google não tem nenhum ‘ingrediente secreto’ 2- As pessoas não vão pagar por algo quando há uma alternativa

gratuita 3- Os modelos gigantesco não são tão eficazes quanto modelos menores, que podem ser adaptados mais rapidamente.

O grande diferencial das tecnologias desenvolvidas em código aberto é que, ao contrário dos algoritmos proprietários, que contam com caixas-pretas inescrutáveis, o processo pelo qual são desenvolvidas é aberto para todos. Assim, qualquer pessoa com um computador e algum conhecimento pode replicar o mesmo código, realizar transformações customizadas, e publicar também essa nova versão na internet. Por isso, mesmo que empresas como a OpenAI tenham à sua disposição profissionais altamente treinados e uma infraestrutura de ponta, não são capazes de competir com a inteligência combinada de todos os pesquisadores e entusiastas independentes do planeta unidos.

O desenvolvimento em código aberto se encaixa facilmente naquela concepção de tecnodiversidade defendida por Yuk Hui, em que um todo pode ser construído a partir de diferenças locais. A partir das necessidades diretas de diferentes usuários e órgãos de pesquisa, esses algoritmos podem ser muito mais adaptáveis e diversos em suas abordagens e propósitos. O Google não via necessidade de tornar seus modelos mais eficientes e rápidos, pois conta com servidores imensos, mas usuários que buscavam rodar seus próprios modelos de linguagem em diversos hardwares, às vezes até mesmo em computadores pessoais, foram encontrando formas de tornar esses programas mais velozes, utilizando um número menor de dados, mas os analisando através de processos muito mais eficientes.

Esse documento interno parece revelar que o poder que as grandes corporações de tecnologia detêm sobre as tecnologias de Aprendizado de Máquinas não está consolidado, e que o controle dessas ferramentas está em disputa. Assim, a carta publicada por Elon Musk e seus amigos ganha um novo contexto, e sugere algo como uma estratégia organizada realizada pelo Vale do Silício.

O movimento open source não é composto apenas por universidades e pesquisadores independentes. A China, por exemplo, tem despontado como líder no desenvolvimento de tecnologias de IA, publicando todas as suas pesquisas em código aberto. Conforme a globalização unilateral se aproxima de seu fim, outros atores globais emergentes vão ganhando espaço no desenvolvimento tecnológico global, trazendo objetivos e prioridades distintas. Não se trata de ver a China, isoladamente, como uma grande solução para esse debate, mas as iniciativas tomadas pela potência asiática para estabelecer redes de comércio diretas entre países periféricos, sem a intervenção norte-americana, parecem abrir espaço para a construção de futuros mais diversos.

Nas palavras de Yuk Hui:

Precisamos urgentemente imaginar uma nova ordem mundial e agarrar a oportunidade que é oferecida pelo derretimento a fim de desenvolver uma estratégia que se oponha à despolitização e à proletarização implacáveis que são conduzidas pela fantasia transumanista de uma superinteligência. Esse derretimento não precisa necessariamente significar o fim do mundo. Ele também pode ser abordado como uma política fundamental e como um momento filosófico em que a reestruturação em escala tanto global como local será possível graças à dissolução das velhas estruturas pelas novas tecnologias. Nas palavras de Bernard Stiegler, podemos descrever o atual momento como uma “epoché digital” em que formas institucionais antigas são suspensas não apenas de modo conceitual, mas também material. (HUI, 2020, p. 72).

Considerações finais

O futuro, até prova em contrário, é apenas uma projeção imaginada a partir do presente. Ao longo da história da ficção científica, grandes previsões certas já foram realizadas, mas os erros são muito mais frequentes.

Já podemos construir carros voadores, tão idealizados nas histórias futuristas da segunda metade do século XX, mas não há uma real demanda para a implementação dessa fantasia, que não seria nem prática nem segura. Os carros voadores povoavam o imaginário de um período de progresso tecnológico que teve o carro como seu maior símbolo. A crescente indústria automobilística do século XX representou todo um modelo de desenvolvimento exportado dos EUA para o mundo, que envolvia desde a construção de estradas, postos de gasolina e estacionamentos, até uma filosofia que valorizava a liberdade individual acima de tudo.

Da mesma forma, os computadores e celulares se tornaram hoje os objetos tecnológicos que parecem simbolizar as transformações vivenciadas nas últimas décadas, através de novas formas de conexão entre humanos, modificando a relação do humano com o tempo e o espaço de maneira muito mais profunda do que os próprios automóveis puderam fazer.

Para nós, que estamos imersos nesse presente, pode ser difícil abstrair de algumas certezas que parecem evidentes, mas estamos prestes a atravessar uma nova barreira tecnológica. Nossa imaginação do futuro, porém, se trata predominantemente de uma

exacerbação das tecnologias recentes que definem o nosso presente, muito mais do que as verdadeiras possibilidades que se escondem mais adiante.

A verdade é que o futuro é imprevisível, como sempre foi, e precisamos ter nossos olhos e nossa mente aberta para as possibilidades. A capacidade de imaginar e de estarmos prontos para aceitar as possibilidades que irão se desenhar ao longo dos próximos tempos pode nos dar o poder para utilizar essas oportunidades conforme elas se desenharem. Essa pode ser a única forma de escapar de um futuro único que nos é oferecido como inevitável.

Podemos sim estar à beira da extinção de uma determinada forma de ser da sociedade humana, se não através de uma suposta vontade autônoma das máquinas, mais provavelmente pelas ações e decisões tomadas por nossa própria espécie. Por outro lado, é possível também que estejamos vivendo os momentos que antecedem um novo capítulo da história humana, no qual os avanços tecnológicos irão possibilitar uma nova estrutura global de poder, mais plural e equilibrada. De uma forma ou de outra, precisamos abandonar a visão que atribui ao desenvolvimento tecnológico uma linearidade determinística irreversível e homogeneizante. Em momentos de desespero, vislumbrar novas possibilidades pode ser uma das atitudes mais transformativas e revolucionárias possível.

REFERÊNCIAS

HUI, Yuk. **Tecnodiversidade**. São Paulo: Ubu Editora, 2020.

FELINTO, Erick. **Religião das Máquinas**: Ensaio sobre o Imaginário da Cibercultura. Porto Alegre: Sulina, 2005.

FISHER, Mark. **Realismo Capitalista**: é mais fácil imaginar o fim do mundo do que o fim do capitalismo?. 1. ed. São Paulo: Autonomia Literária, 2020.

ASIMOV, Isaac. **Histórias de Robôs**: Volume 2. Porto Alegre: L&PM, 2007.

KLEIN, Naomi. **Não Basta dizer Não**: Resistir à nova política de choque e conquistar o mundo do qual precisamos. 1. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.

We have No Moat, and Neither does OpenAI. In.: **SemiAnalysis**. 4 de maio de 2023. Disponível em: <https://www.semianalysis.com/p/google-we-have-no-moat-and-neither>. Acesso em 28 de junho de 2023.

CORTIZ, Diogo. As pesquisas com inteligência artificial devem ser paralisadas temporariamente? NÃO. In.: **Folha de São Paulo**. 7 de abril de 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/opiniaio/2023/04/as-pesquisas-com-inteligencia-artificial-devem-ser-paralisadas-temporariamente-nao.shtml>. Acesso em 28 de junho de 2023.

Pause Giant AI Experiments: An Open Letter. In.: **FutureOfLife**. 22 de Março de 2023. Disponível em: <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>. Acesso em 28 de junho de 2023.

Criador do ChatGPT viaja pelo mundo pedindo regulação e cuidado com excessos, In: **Uol**. 26 de março de 2023. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/afp/2023/05/26/criador-do-chatgpt-viaja-pelo-mundo-pedindo-regulacao-e-cuidado-com-excessos.htm> . Acesso em 28 de Junho de 2023

25 anos após Kasparov: veja em que a inteligência artificial já superou humanos, in: **CNN Brasil**. 10 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/25-anos-depois-de-kasparov-onde-a-inteligencia-artificial-ja-venceu-humanos/> . Acesso em 28 de junho de 2023.

Obra feita por inteligência artificial vence concurso de arte e causa polêmica entre artistas, In: **Revista PEGN**. 02 de fevereiro de 2022. Disponível em: <https://revistapegn.globo.com/Tecnologia/noticia/2022/09/obra-feita-por-inteligencia-artificial-vence-concurso-de-arte-e-causa-polemica-entre-artistas.html> . Acesso em 28 de junho de 2023.

Cortes de 94,9% em programas sociais feito por Temer abreviam futuro dos brasileiros, In: **Brasil de Fato**. 18 de junho de 2018. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2018/06/18/cortes-de-949-em-programas-sociais-feitos-por-temer-abreviam-futuro-dos-brasileiros/> . Acesso em 28 de junho de 2023