

REVISTA BATISTA PIONEIRA

Bíblia · Teologia · Prática

Volume 13
Número 2
Dezembro 2024

COMPREENSÃO VERSUS SIMULAÇÃO: IMPLICAÇÕES FILOSÓFICAS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O TRANSHUMANISMO

*UNDERSTANDING VERSUS SIMULATION: PHILOSOPHICAL
IMPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND TRANSHUMANISM*

Me. Antonio Valdemar Kukul Filho¹

RESUMO

Sob o título “Compreensão Versus Simulação: Implicações Filosóficas da Inteligência Artificial e o Transumanismo”, neste artigo refletiremos sobre as interações entre a inteligência artificial e o transumanismo, explorando como essas questões afetam nossa compreensão da condição humana e suas repercussões filosóficas. Inicia-se com a desconstrução da ideia de inteligência artificial forte, discutindo siglas e limites que cercam o tema. A distinção entre IA forte e IA fraca revela tanto potencialidades quanto restrições, atualizando também o experimento mental do Quarto Chinês de John Searle, que questiona se uma máquina pode realmente compreender como um ser humano. O texto avança para o transumanismo e a singularidade tecnológica, enfocando a transformação da condição humana através da integração tecnológica, que busca superar limitações biológicas e cognitivas. Essa transformação levanta questões ontológicas relevantes sobre a definição do humano, especialmente à medida que ele se entrelaça com a inteligência artificial, conforme discutido por Ray Kurzweil. Por fim, o texto aborda imaginários sobre a convivência entre humanos e máquinas, sugerindo que essa nova realidade não se caracteriza estritamente como inteligente ou artificial. O conceito de habilidades

¹ Doutorando em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Mestre e Bacharel em Teologia pelas Faculdades Batista do Paraná (FABAPAR). Especialização em Gestão de Conflitos na área de Teologia (FABAPAR). Bacharel em História pela Universidade Estácio de Sá. Na área de Teologia estuda temas ligados à Teologia Pastoral, Administração Eclesiástica, Liderança Ministerial e Teologia Sistemática. Em Filosofia estuda temas ligados à Filosofia da Mente: Representação Mental do Conteúdo Moral; Modelos de Realismo Científico; Linguagem, Realidade e Cognição; Biomelhoramento Humano e Cognição, Transumanismo, Inteligência Artificial, bem como o estudo da Consciência, em especial a tese do Naturalismo Biológico de John Rogers Searle. Diretor Geral da Convenção Batista Paranaense e das Faculdades Batista do Paraná (FABAPAR). E-mail: pr.kukul@gmail.com

incongruentes ressalta a complexidade das interações emergentes desse cenário. Com base em um diálogo com teóricos como Alan Turing, Miguel Nicolelis, Luc Ferry, Luciano Floridi e Max Tegmark, o artigo convida à reflexão crítica sobre a tensão da possibilidade de as máquinas apresentar compreensão, ou oferecer uma simulação de entendimento humano.

Palavras-chave: Ontologia. Inteligência Artificial Forte. Transumanismo. Singularidade Tecnológica.

ABSTRACT

Under the title “Comprehension Versus Simulation: Philosophical Implications of Artificial Intelligence and Transhumanism,” this article will reflect on the interactions between artificial intelligence (AI) and transhumanism, exploring how these issues affect our understanding of the human condition and its philosophical repercussions. It begins with the deconstruction of the idea of strong artificial intelligence, discussing the acronyms and boundaries that surround the topic. The distinction between strong and weak AI reveals both potentialities and constraints, while also updating John Searle’s Chinese Room thought experiment, which questions whether a machine can truly understand like a human. The text then progresses to transhumanism and technological singularity, focusing on the transformation of the human condition through technological integration, which seeks to overcome biological and cognitive limitations. This transformation raises relevant ontological questions about the definition of the human, particularly as it intertwines with artificial intelligence, as discussed by Ray Kurzweil. Finally, the text addresses imaginaries regarding the coexistence of humans and machines, suggesting that this new reality cannot be strictly categorized as intelligent or artificial. The concept of incongruent abilities emphasizes the complexity of the emergent interactions within this scenario. Engaging in a dialogue with theorists such as Alan Turing, Miguel Nicolelis, Luc Ferry, Luciano Floridi, and Max Tegmark, this article invites critical reflection on the tension surrounding the possibility of machines exhibiting comprehension or merely providing a simulation of human understanding.

Keywords: Ontology. Strong Artificial Intelligence. Transhumanism. Technological Singularity.

INTRODUÇÃO

A capacidade humana de criar com sua imaginação, mesmo que a partir de coisas já existentes, possivelmente seja um dos elementos mais importantes da natureza humana. A condição da mente criativa permitiu a humanidade acessar as mais lindas obras de arte, seja na pintura, música, teatro, cinema, dança e afins, ou até mesmo nas grandes invenções da história. Santos Dumond, provavelmente esteja na seleção dos brasileiros mais criativos que já existiram. Este breve arrazoado serve-nos para reflexão, pois considera o emblemático problema vinculado a macrotendência “Criatividade Co-Criada”, a qual diz respeito a uma das problemáticas envolvendo a Inteligência Humana e a Inteligência Artificial e que nos serve de exemplo para introduzirmos a temática que este artigo versará.

O dilema nascedouro da tendência e capacidade evolutiva que IA² já alcançou, se agrava com aquilo que ainda poderá ser alcançado. Contudo, alguns teóricos e críticos do tema, argumentam que apesar da grande capacidade, IA, somente consegue produzir com a participação da inteligência humana, a qual detém a partir de suas características orgânicas, recursos que a Inteligência Artificial

² Neste artigo, a sigla “IA”, sem os acentos, será utilizada para se referir sempre ao termo “Inteligência Artificial”.

é limitada. Isto é, depende de inputs, instruções e dados que a alimentem. Considerando a IA, como uma entidade programada para processar dados e gerar conteúdo, conforme a descrição do enunciado, assim o é, por causa da participação de seu verdadeiro criador, o cérebro humano. Isto posto, o que IA, pode realizar, ainda estará atrelada ao que lhe tenha sido fornecido a partir de “coisas criadas”. Se assim for, qual a diferença entre o cérebro orgânico que se utiliza de imaginários que lhe foram conferidos por meio de informações carregadas ao longo de sua existência, para máquinas que também tiveram suas “memórias” carregadas? Quem de fato detém autoria, originalidade e criatividade?

Apesar de parecer tênue a aproximação entre as fontes criativas, uma crítica interessante reside na abordagem de Nicolelis,³ o qual advoga que IA não é inteligente, nem artificial, pois trabalha a partir de dados que lhe foram imputados, permitindo desse modo que uma música criada por IA, somente o seja, a partir do passado? Isto é, a humanidade que se baseia na “criação artificial”, estará fadada a viver do passado, para o passado, iludindo-se com a falsa impressão de que seja algo futurístico e para o futuro? De modo ilustrativo, cabe a nós pensarmos, teremos novas sinfonias, semelhantes a imponentes obras como as que foram concebidas (geradas de fato), por ícones como Mozart, Beethoven, Schubert, Chopin etc.?

Outrossim, imagino que seja oportuno tomar por empréstimo a abordagem de Santaella, no tocante ao tema do que ela designa de hibridismos das mídias no ciberespaço. “Na cultura digital, o hibridismo das mídias está ligado à fusão das quatro formas principais de comunicação humana: escrita, audiovisual, telecomunicações e a informática.”⁴ Ela ainda acrescenta: “Tenho mantido fidelidade à ideia de que a hipermídia é a linguagem própria das redes informacionais (...)” Hipermídia implicaria segundo ela em uma “nova linguagem, uma nova espécie cognitiva”. Se considerarmos plausível esta abordagem, de certo modo, podemos pensar em possíveis criações cuja originalidade esteja embarcada na capacidade generativa que a IA comece a apresentar e oferecer.

Nesta esteira, outra importante reflexão ontológica, diz respeito as diferenças entre a criação humana intencional e a produção algorítmica gerada por IA. Dois conceitos são chaves nesta abordagem, intencionalidade humana e poder computacional algorítmico. Humanos detém algo que não pode ser replicado por IA, e autores como Searle (1980, 1984, 1997), defendem que jamais o terão. Para Searle, intencionalidade é uma das propriedades que emergem da consciência, “é aquela propriedade de muitos estados e eventos mentais pela qual estes estados são dirigidos para, ou acerca de, objetos e estados de coisas no mundo.”⁵ Tema que acaba por se conectar, pois, tal reflexão é pertinente. Quando a inteligência humana cria algo a partir de sua imaginação, o faz vinculado a um estado consciente, cuja intencionalidade se faz presente, mas e quanto às máquinas? Muito embora inflexões sejam comportadas, compreendemos que a intencionalidade é inerente e conectada ao processo criativo da inteligência humana.

No tocante a questão algorítmica, IA, esbarra em um delimitador, pois, essencialmente toda criação artificial, muito provavelmente seria, uma “simulação de criatividade”. Sem entrar no mérito da qualidade do que tenha sido criado, o resultado estaria vinculado a padrões algorítmicos mapeados para encontrar soluções ao que foi solicitado, seja a criação de uma imagem, uma música ou um texto.

Considerar que estas novas conjunturas tecnológicas e dilemas nos catapultam dentro de uma realidade sem precedentes, é no mínimo óbvio, contudo, verdadeiro e digno de toda atenção por parte da comunidade acadêmica, se não, toda comunidade global, globalizada e glocalizada nos mais diversos aglomerados geopolíticos. Ao acessarmos os textos de Floridi, nos deparamos com sua percepção que corrobora com estas questões.

³ NICOLELIS, Miguel. **Entrevista de Miguel Nicolelis no Programa Canal Livre da BAND**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=N_pVRc0rx-U> Acesso em: 23 de out. de 24.

⁴ SANTAELLA, Lucia. **Humanos Hiper-Híbridos: Linguagens e cultura na segunda era da internet**. Disponível em: <<<https://amz.onl/9bNl7cg>>>. Acesso em: 20 de nov. de 24.

⁵ SEARLE, John R. **Intencionalidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1995, p. 1.

A vida hoje se tornou inconcebível sem a presença de tecnologias, serviços, produtos e práticas digitais. Quem não está perplexo com essa revolução digital ainda não se deu conta da sua magnitude. Iniciamos um novo capítulo da história humana. É claro, outros capítulos vieram antes, todos igualmente significativos. A humanidade experimentou um mundo antes e depois da roda, do ferro, do alfabeto, da imprensa, da máquina a vapor, da eletricidade, da televisão e do telefone.⁶

Além disto, o filósofo italiano acrescenta algumas contribuições pertinentes às discussões que o presente artigo se lança a perscrutar acerca do tema norteador que envolve debater sobre “Compreensão versus Simulação: Implicações filosóficas da inteligência artificial e o transumanismo”.

À primeira vista, nem mesmo estamos mais no centro de nossa própria vida mental. Hoje, a ciência da computação e as tecnologias digitais são os agentes de uma quarta revolução, que mais uma vez modifica radicalmente a nossa maneira de conceber quem somos e nossa presunção de ‘centralidade excepcional’. Começamos a nos dar conta de que não estamos mais no centro da infosfera.⁷

Infosfera trata-se de um neologismo cunhado por Floridi para se referir ao cenário composto por todos os elementos informacionais constituído por entidades informacionais, suas propriedades e interações.

Visando atingir a propositiva temática do confronto entre comparação e simulação que a IA nos permite ponderar frente a postulados transumanistas, percorreremos certos desdobramentos, dentre os quais, primeiramente verificar a respeito da desconstrução de uma Inteligência Artificial Forte, seguida de elementos que compõem o transumanismo e a chamada Singularidade Tecnológica, e, por fim, expondo sobre imaginários da coexistência entre humanos e máquinas.

1. A DESCONSTRUÇÃO DE UMA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL FORTE

Atualmente se pesquisa e se fala abundantemente em Inteligência Artificial. Max Tegmark, dedicou o primeiro capítulo de seu livro “*Vida 3.0: o ser humano na era da inteligência artificial*”,⁸ como um convite ao que ele chama de “A conversa mais importante do nosso tempo”, o que minimamente sugere o quão amplificado e emblemático esse tema se apresenta. À progressão das abordagens cresce em uma escala exponencial, a ponto de possivelmente termos a impressão errônea, de que, este seja um tema assimilado pela maioria das pessoas. Isto posto, em virtude do uso de aparelhos tecnológicos que são acessíveis aos consumidores de um modo geral, e que podem dar a falsa impressão de que o assunto seja dominado pelo senso comum.

Visando atingir a propositiva temática que nasce a partir do debate se IA detém ou deterá a capacidade para desenvolver uma compreensão consciente, ou se “apenas”, ela oferecerá uma simulação de compreensão e consciência, se faz necessário pontuar questões técnicas e conceituais em torno do assunto, o qual sequencialmente pretende explorar certas implicações filosóficas que se apresentam em conexão aos postulados transumanistas.

De modo que percorreremos o tema iniciando com as abordagens introdutórias acerca da Inteligência Artificial, bem como desenvolvendo tratativas em torno dos conceitos de IA forte e fraca, objetivando esboçar e estruturar o entendimento da necessidade de se admitir a insuficiência para uma IA forte ou para o que vem sendo chamado mais recentemente IAG, Inteligência Artificial Geral, termos que serão explicados sequencialmente.

⁶ FLORIDI, Luciano. **Ética digital on e offline**. Disponível em: <<<https://www.ihu.unisinos.br/categorias/612729-etica-digital-on-e-offline-artigo-de-luciano-floridi>>> Acesso em: 15 de nov. 2024.

⁷ Tradução própria: “*A ben vedere, non siamo nemmeno più al centro della nostra stessa vita mentale. Oggi la scienza informatica e le tecnologie digitali sono gli agenti di una quarta rivoluzione, che ancora una volta modifica radicalmente il nostro modo di concepire chi siamo e la nostra presunzione di “eccezionale centralità”*”. *Cominciamo a renderci conto di non essere più al centro dell’infosfera*” (FLORIDI, Luciano **Brevi riflessioni su cultura e digitale** 2011-2021 de Luciano Disponível em: <<<https://amz.onl/4DbXIS2>>> Acesso em: 15 de nov. de 2024).

⁸ TEGMARK, Max. **Vida 3.0: o ser humano na era da inteligência artificial**. São Paulo: Benvirá, 2020, p. 33.

1.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: SIGLAS, COMPREENSÕES E DELIMITAÇÕES

A fim de sintetizarmos os principais eventos visando os objetivos da pesquisa, convém revisitarmos eventos cronológicos que oferecerão uma visão panorâmica da história da IA. A exposição, para fins didáticos, se dará por meio de uma tabela cronológica com pequenas notas explicativas.

1943	1950	1956
Warren McCulloch e Walter Pitts, apresentam seu modelo de neurônios artificiais, sendo considerada a primeira Inteligência Artificial.	“O jogo da imitação”. Alan Turing propõe um teste para checar se uma máquina pode simular inteligência ao enganar humanos, como se passando por um humano.	O termo Inteligência Artificial foi cunhado por John McCarty, a fim de descrever a ciência de criar máquinas e a engenharia de fabricar máquinas inteligentes.
1961	1964	1966
Nasce o primeiro robô industrial. “Unimate”, criado para substituir humanos em linhas de montagem.	Nasce o primeiro software para processamento de linguagem natural que simula conversação humana. “ELIZA”, foi desenvolvido por Joseph Wizenbaum.	Nasce no Instituto de Pesquisa de Stanford, o “Shakey”. Primeiro robô capaz de gerir suas ações combinando padrões lógicos e ações físicas.
1997	2002	2011
“Deep Blue”, o super computador da IBM, vence o campeão Gary Kasparov no xadrez.	É lançado ao mercado o “Roomba”, primeiro aspirador de pó robótico produzido em massa e vendido pela iRobot, capaz de se mover e limpar uma casa.	O sistema Watson da IBM, capaz de responder a perguntas feitas em linguagem natural, ganha o primeiro prêmio no programa de perguntas e respostas, “Jeopardy” da TV Americana.
2014	2016	2022
“Eugene” (programa de computador), “passou” no teste de Turing após convencer um terço dos jurados de que era humano. ⁹	O programa <i>AlphaGo</i> da <i>DeepMind</i> , baseado em uma rede neural profunda, vence o campeão mundial de Go Lee Sedol em uma série de cinco jogos.	A empresa OpenAI lança o ChatGPT, um aplicativo de chatbot de inteligência artificial treinado para realizar conversas e responder a perguntas.

Tabela 1: Breve cronologia dos eventos históricos da IA.¹⁰

Na obra de Max Tegmark encontramos uma espécie de glossário com notas explicativas dos principais termos e siglas utilizadas. Tendo em vista o recorte temático selecionado, nos limitaremos apenas aos termos e siglas aderentes à pesquisa em questão.¹¹

1.2 IA FORTE VS. IA FRACA: DIFERENÇAS E POSSIBILIDADES

A distinção entre os termos está relacionada a descrição quanto a capacidade e alcance de cada tese. IA Forte foi um termo criado por John Searle, para se referir ao conceito de que o cérebro humano estaria para o *hardware*, tal qual a mente, para o *software*.¹² IA fraca, termo derivado da epistemologia de Searle será usado na pesquisa como principal designação, ainda que se mencione atualmente IA Geral¹³, ou ainda como uma outra versão proposta por Floridi (2021), o qual apresenta uma abordagem que denomina de Inteligência Artificial produtiva e reprodutiva, conforme ele explica:

Uma inteligência artificial reprodutiva (fraca) “tenta obter com meios não biológicos o

⁹ Apesar de ter alcançado aprovação de um terço entre os jurados, não há consenso sobre “Eugene” ter superado o teste de Turing.

¹⁰ Tabela própria, adaptada do artigo: **Inteligência artificial: nascimento, aplicações e tendências futuras**. Disponível em: <<[¹¹ TEGMARK, 2020, p. 50.](https://www.iberdrola.com/inovacao/historia-inteligencia-artificial#:~:text=John%20McCarthy%20criou%20o%20termo,LISP%2C%20na%20d%C3%A9cada%20de%201960.>> Acesso em: 17 de nov. de 24.</p>
</div>
<div data-bbox=)

¹² SEARLE, John R. **Minds, Brains and Science**. Londres: British Broadcasting, 1984, p. 28.

¹³ TEGMARK, 2020, p. 50.

resultado do nosso comportamento inteligente”. Como, por exemplo, um robô cortador de grama. O importante não é como o processo é realizado (...), mas sim que o objetivo seja alcançado. Em vez disso, uma inteligência artificial produtiva (forte) “tenta obter o equivalente não biológico da nossa inteligência”: um robô cortador de grama produtivo seria capaz de selecionar com precisão os cantos do jardim a serem cuidados, escolher o que fazer com base em uma forma de gosto que poderíamos definir como pessoal. Esse tipo de inteligência é drasticamente semelhante à dos humanos e só a conhecemos como ficção.¹⁴

Todavia, independentemente dos termos intercambiáveis, IA forte, resultaria em uma equiparação, e por fim, suplantação da capacidade humana. IA fraca, por sua vez, refere-se à capacidade de processamento de dados que as máquinas alcançam ou podem alcançar, basicamente se referindo ao que já ocorre no sentido do uso da IA no dia a dia.

Considerando uma certa simplificação na perspectiva do processamento de dados, possivelmente possa ser admitida que a IA fraca já se estabeleceu hegemônica, isto posto, se trabalharmos tendo como referência inicial que em 1997, o especialista em xadrez Gary Kasparov, foi derrotado pelo computador da IBM, “*Deep Blue*”¹⁵, até os experimentos mais recentes envolvendo a derrota do coreano Lee Sedol, (18 vezes campeão do jogo Chinês Go), pelo programa *AlphaGo* da *DeepMind*.

O jogo Go, apresenta uma complexidade de 10^{170} em configurações diferentes de jogadas (incomparavelmente mais difícil que o xadrez).¹⁶ A hegemonia do AlphaGo não durou muito tempo, sendo superado por seu sucessor o AlphaGo Zero, que a partir de três dias jogando contra si mesmo, atingiu total supremacia. O feito é notável, pois, versões anteriores levaram anos para alcançar a condição de superar o supercampeão Lee Sedol.¹⁷ Todavia, quais impactos desta supremacia podemos conjecturar? Profissionais da DeepMind destacam possíveis usos para esses avanços em IA, para além dos jogos.

Embora ainda seja cedo, o AlphaGo Zero constitui um passo crítico em direção a esse objetivo. Se técnicas semelhantes puderem ser aplicadas a outros problemas estruturados, como dobramento de proteínas, redução do consumo de energia ou busca por novos materiais revolucionários, os avanços resultantes têm o potencial de impactar positivamente a sociedade.¹⁸

Poderíamos ponderar que o “Teste de Turing” encontrou correspondência? Décadas antes do computador da IBM e os programas da DeepMind alcançarem a façanha, Alan Turing propôs uma abordagem que se tornou referencial e icônica para as discussões que viriam em IA. “O jogo da imitação”, um experimento apresentado no artigo: “*Computing Machinery and Intelligence*”. Um computador pode pensar? em que pese, o desafio baseou-se na hipótese se um computador poderia se assemelhar a um humano no que se refere a capacidade de pensamento.¹⁹

Recentemente, Mustafa Suleyman em seu livro: “*The coming wave: Technology, Power, and Twenty-first Centurys Greatest Dilemma*”²⁰ discorre sobre a possibilidade do teste de Turing já não mais servir como um desafio, frente aos avanços da IA, principalmente pelo fato do mesmo estar focado no uso da linguagem. Assim, propõe o que podemos chamar de atualização do teste de Turing, denominado por

¹⁴ FLORIDI, Luciano. **A inteligência artificial está reconstruindo o mundo**. São Leopoldo: Instituto Humanitas Unisinos. 21 dez. 2021. Disponível em: <<<https://www.ihu.unisinos.br/categorias/615419-a-inteligencia-artificial-esta-reconstruindo-o-mundo-entrevista-com-luciano-floridi>>> Acesso em 16 de nov.24.

¹⁵ TEIXEIRA, João de Fernandes. **Inteligência Artificial**. São Paulo: Paulus, 2009, p. 10.

¹⁶ Disponível em: <<<https://deepmind.google/research/breakthroughs/alphago/>>> Acesso em: 18 de nov. de 24.

¹⁷ Disponível em: <<<https://deepmind.google/discover/blog/alphago-zero-starting-from-scratch/>>> Acesso em: 18 de nov. de 24.

¹⁸ Tradução: *While it is still early days, AlphaGo Zero constitutes a critical step towards this goal. If similar techniques can be applied to other structured problems, such as protein folding, reducing energy consumption or searching for revolutionary new materials, the resulting breakthroughs have the potential to positively impact society.*

¹⁹ TURING, Alan M. “Computing Machinery and Intelligence”. **Mind**, v.59, n.236, 1º out 1950, p.435. Disponível em: <<<https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>>> Acesso em: 15 de nov. 24.

²⁰ SULEYMAN, Mustafa. **The Coming Wave: Technology, Power, and the Twenty-first Century’s Greatest Dilemma**. Disponível em: <<https://amz.onl/hZV8MoU>>, p.101.

ele como “*Modern Turing Test*”. O referido moderno teste de Turing envolveria conferir a uma IA que viesse a partir de uma cifra de cem mil dólares, comercializar imagens e recursos na internet, capitalizar chegando ao alvo de 1 milhão de dólares.

Eu considero isso como “inteligência artificial capaz” (IAC), o ponto em que a IA pode alcançar objetivos e tarefas complexas com mínima supervisão. IA e IAG são ambas partes da discussão diária, mas precisamos de um conceito que encapsule uma camada intermediária na qual o Teste de Turing Moderno é alcançado, mas antes que os sistemas exibam “superinteligência” descontrolada.²¹

Ainda com o teste de Turing em mente, podemos fazer outra conexão, a que foi estabelecida pelo filósofo John Searle, que à semelhança do questionamento de Turing, indagou: “*Can Computers Think?*”. Podem os computadores pensar? Na esteira desta pergunta, Searle, trabalhou o termo “*Strong Artificial Intelligence*” ou “*Strong AI*”. Como mencionado anteriormente, Inteligência Artificial forte, foi cunhado como termo para se referir a insuficiência das máquinas em superar o cérebro humano em sua plenitude. Searle trata do assunto em seu livro “*Minds, Brains and Science*”:²²

A concepção predominante nas áreas de filosofia, psicologia e inteligência artificial é aquela que destaca as analogias entre o funcionamento do cérebro humano e o funcionamento de computadores digitais. Segundo a versão mais radical dessa concepção, o cérebro pode ser considerado um computador digital, enquanto a mente é reduzida a um programa de computador. Essa perspectiva – a qual denomino de “inteligência artificial forte” ou “IA forte” – pode ser sintetizada da seguinte maneira: a relação entre a mente e o cérebro é análoga à relação entre o programa e o hardware do computador.²³

Searle, sustenta que máquinas não poderão ter cérebros e estados conscientes tal qual seres humanos, isto residiria no fato de que “a mente tem mais do que uma sintaxe, possui também uma semântica”.²⁴

À razão por que nenhum programa de computador pode alguma vez ser uma mente é simplesmente porque um programa de computador é apenas sintático, e as mentes são mais que sintáticas. As mentes são semânticas, no sentido de que possuem mais do que uma estrutura formal, têm um conteúdo.²⁵

O filósofo procura arguir ainda que a capacidade de cognição humana está vinculada a uma condição orgânica, demonstrando por exemplo, que “a consciência é um fenômeno interno, qualitativo e subjetivo, da primeira pessoa”.²⁶ De modo que esse conjunto de características não encontrariam em máquinas ou programas regidos por IA condições de serem replicadas assim como ocorre em humanos.

No escopo do trabalho de Searle, reside um emblemático experimento mental, proposto pelo autor, e que à semelhança de outros experimentos, mantém-se no holofote dos debates atuais, tema este tratado no próximo tópico.

1.3 ATUALIZAÇÕES EM TORNO DO EXPERIMENTO MENTAL DO QUARTO CHINÊS

O cenário hipotético criado pelo experimento mental de Searle (quarto chinês)²⁷, defende que o

²¹ Tradução: *I think of this as “artificial capable intelligence” (ACI), the point at which AI can achieve complex goals and tasks with minimal oversight. AI and AGI are both parts of the everyday discussion, but we need a concept encapsulating a middle layer in which the Modern Turing Test is achieved but before systems display runaway “superintelligence.” ACI is shorthand for this point.*

²² SEARLE, 1984, p. 28.

²³ Tradução: *The prevailing view in philosophy, psychology, and artificial intelligence is one which emphasises the analogies between the functioning of the human brain and functioning of digital computers. According to the most extreme version of this view, the brain is just a digital computer, and the mind is just a computer program. One could summarise this view – I call it “strong artificial intelligence”, or “strong AI” – by saying that the mind is to the brain, as the program is to the computer hardware.*

²⁴ SEARLE, 1984, p. 31.

²⁵ SEARLE, 1984, p. 31.

²⁶ SEARLE, John R. **Mente, linguagem e sociedade: filosofia no mundo real.** Rio de Janeiro: Rocco, 2000, p. 54.

²⁷ SEARLE, John R. *Minds, Brains, and Programs.* **Behavioral and Brain Sciences** 3 (3), 1980, p. 417-457.

computador atua apenas por comandos sintáticos, baseados na manipulação de símbolos, excluindo atuação semântica. Desse modo, em certo sentido, inviabilizando a construção de uma Inteligência Artificial Forte, a qual, em tese possibilitaria a superação cognitiva das máquinas aos seres humanos. Searle, defende peremptoriamente em seus textos acerca da insuficiência de máquinas em suplantarem e até mesmo alcançar a condição humana, em termos de consciência efetiva. Os argumentos de Searle empregados no experimento do quarto chinês, baseiam-se nos esforços do autor nesse sentido.

Corroborando para o experimento do quarto chinês, a base filosófica de Searle, a qual trabalha com as abordagens vinculadas a Filosofia da Linguagem, são suficientes, segundo ele para que nenhuma IA detenha a capacidade, tal qual, de modo orgânico (animal) se estabelece. Como exemplo, podemos observar na abordagem que faz acerca dos atos ilocucionários de fala.²⁸ Atos, estes que podem ser caracterizados em 5 categorias: Atos em que dizemos as pessoas como as coisas são, estes, denominados de *assertivos*. Quando tentamos levar as pessoas a fazer determinadas coisas, *diretivos*. Quando nos comprometemos a fazer coisas, neste caso chamados de *compromissivos*; em quarto lugar menciona os *expressivos*, quando simplesmente expressamos nossos sentimentos e atitudes, e por fim, *declarativos*, quando então provocamos mudanças no mundo através de nossas emissões linguísticas. Essa tratativa e uso da linguagem desenvolvida por Searle, favorece, seu pensamento de que nenhuma IA conseguirá reproduzir plenamente os elementos constitutivos destas cinco categorias, pois, o poder destas operações linguísticas transcende a sintaxe e se estabelecem em uma condição semântica, condição esta que máquinas e programas apresentam insuficiência para superar, a não ser, no que se refere apenas ao espectro da simulação.

A título de exemplo na contraposição do experimento do quarto chinês de Searle, Hutchins, por sua vez, ataca o argumento, a partir da compreensão de que Searle concentrou-se em apreciar os elementos em uma única mente individual e ignorou com isso a importância cognitiva do sistema sociocultural, considerando, portanto, que o quarto chinês seria um sistema cognitivo sociocultural.²⁹ Em vez de considerar apenas a mente, é preciso considerar o quarto como um todo, afinal trata-se de propriedades diferentes. As propriedades cognitivas do indivíduo não podem ser confundidas com as demais propriedades no quarto e os sistemas cognitivos presentes nele, ou seja, incorporados, tal qual Clark e Chalmers apresentam com relação a mente estendida e a noção de cognição incorporada e situada. Para Hutchins, a capacidade cognitiva coletiva precisa ser considerada como integrante de um conjunto de elementos cognitivos, em vez de restringir a um indivíduo.

Kurzweil ataca o argumento do quarto chinês de Searle, sugerindo que ele descreve a situação de modo simplista e superficial ao mencionar que o homem na sala representaria um mero computador que não entende chinês, apenas decifra códigos, caindo no que ele denomina de uma espécie de erro tautológico.³⁰ Outrossim, incorreria em outro problema, pois para o programa responder de modo convincente, o programa do computador precisaria ser dotado de uma capacidade tal qual um cérebro humano possui, ou no mínimo próximo em semelhança. Para Kurzweil, o experimento mental de Searle apresenta insuficiência de argumentos convincentes.³¹

Mais importante, o homem está agindo apenas como a unidade central de processamento, uma pequena parte de um sistema. Embora o homem possa não ver, o entendimento é distribuído por todo o padrão do programa em si e pelos bilhões de notas que ele teria

²⁸ SEARLE, John R. **Expressão e significado**: estudos da teoria dos atos de fala. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002, p. X.

²⁹ KARASINKI, Murilo. **Externalismo ativo e convergência tecnológica NBIC**: o advento da Hiper cognição. Tese de Doutorado. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2020, p. 39.

³⁰ KURZWEIL, Ray. **A singularidade está próxima: quando os humanos transcendem a biologia**. São Paulo: Itaú Cultural e Iluminuras, 2018, p. 245. Tautologia: semelhante a uma figura de linguagem quando há repetição de uma ideia ou informação sem valor agregado, algo redundante, desnecessário, prolixo.

³¹ SEARLE SEARLE, John R. **“I Married a Computer”**, in Jay W. Richards, ed., *Are We Spiritual Machines? Ray Kurzweil vs. the Critics of Strong AI* (Seattle: Discovery Institute, 2002). The New York review of Books. Disponível em: <<https://www.nybooks.com/articles/1999/05/20/i-married-a-computer-an-exchange/?srsltid=AfmBOoozD3_Thsy3Bk6wu3HVnQ3UNvwwiMIFVekagiOOcP3fFSBjjhS>> Acesso em: 15 de nov. 2024.

que fazer para seguir o programa.³²

Com base em discussões ontológicas favoráveis a uma IA Forte, filósofos considerados funcionalistas, tais como Minsky e Newell (trabalham a partir da exploração de soluções heurísticas, as quais se propõe a buscar o que podemos chamar de soluções eficientes, não necessariamente perfeitas, as quais de certo modo, podem gerar conexões com IA), bem como Fodor, Dennet, e Putnam, os quais podem ser analisados sob a perspectiva de uma contribuição e estabelecimento de certas implicações filosóficas relacionadas a essa temática.

A teoria de Jerry Fodor, também conhecida como teoria representacional da mente, procura sustentar a hipótese de uma mente computacional. O que pode ser considerado uma abordagem cognitivista clássica, na qual modelos representacionais atuam como uma espécie de um programa de computador (software), porém, irreduzível ao cérebro (hardware). Nesse caso admitir-se-ia que a mente contém em si a capacidade de manipulação de símbolos de modo formal, o que encontra na máquina de Turing um modelo computacional desse funcionamento. Nessa esteira, para Fodor, importa considerar a admissão de uma linguagem inata a todo ser humano. Uma “linguagem residente”, denominada pelo filósofo de “*mentalese*”. Essa capacidade inerente do cérebro que funciona como uma espécie de “sistema operacional”, permite a cada pessoa, a partir da *mentalese* adquirir e operar com as línguas naturais. Em sua teoria, Fodor, pressupõe a existência de estados mentais, ou seja, crenças e desejos que podem ser formalizáveis. A teoria fodoriana se contrapõe a epistemologia wittgensteiniana e ao positivismo lógico de Gilbert Ryle. Nestas concepções rejeita-se a possibilidade de existência de uma linguagem inata e de base para o desenvolvimento de outras a partir de elementos representacionais, como defende Fodor. Para este, a admissão de estados mentais e de causalidade mental que possuem eventos mentais com poderes causais. Ao postular a existência de uma causalidade mental, considera, portanto, a compreensão das atitudes proposicionais (desejos, crenças e vontades), o que se correlaciona com as questões de intencionalidade.

Fodor, defende a necessidade de uma postura anti-wittgensteiniana, assumindo que os processos mentais podem ser compreendidos a partir de uma lógica computacional. Os postulados fodorianos pelas explanações mencionadas, podem conferir certo suporte para assimilação favorável a uma IA Forte.

Outro exemplo que pode se conectar nesta esteira a favor da IA Forte, pode ser estratificada da filosofia de Daniel Dennet. Sistemas intencionais é a classificação que Dennet, propõe e se constitui uma forma de cognitivismo lógico e holístico. Ao invés de intencionalidade real, postula uma abordagem que pode ser classificada como um sistema intencional instrumentalizado. Se refere aos sujeitos das predicções intencionais que efetivamente as satisfazem, não restringindo o tipo de objeto que possa em princípio ter seu comportamento explicado ou predito desta maneira.

A partir destas compreensões, conexões e correlações a favor da IA, possivelmente possam receber apoio e embasamento. Em seu artigo “*When Philosophers Encounter Artificial Intelligence*” (Quando Filósofos Encontram Inteligência Artificial), ele analisa dentre outros, os argumentos de Noam Chomsky, Jerry Fodor em um primeiro momento contrários a IA e Roger Schank e Terry Winograd, em uma postura favorável. Chama a atenção, a conclusão que faz dizendo que “I.A. ainda não resolveu nenhum dos nossos antigos enigmas sobre a mente, mas nos forneceu novas maneiras de disciplinar e entender a imaginação que só começamos a explorar”.³³

Putnam, e o experimento do Robô, se configuram em mais uma tentativa de tratar da questão.³⁴ Com o intuito de responder se robôs são conscientes, apresenta o argumento em que relega aos seres

³² Tradução própria: *Most importantly, the man is acting only as the central processing unit, a small part of a system. While the man may not see it, the understanding is distributed across the entire pattern of the program itself and the billions of notes he would have to make to follow the program.*

³³ DENNET, Daniel. **DAEDALUS**, Journal of the American academy of arts and sciences winter. 1988, p. 294.

³⁴ PUTNAN, 1964, p. 690.

humanos a decisão de tratar robôs como membros da comunidade linguística. No caso dessa decisão não ser tomada, ou enquanto a mesma não ocorrer, “a afirmação de que robôs são conscientes não tem valor de verdade”.³⁵

2. TRANSUMANISMO E SINGULARIDADE TECNOLÓGICA.

O transumanismo, basicamente implica na assimilação e aceitação de que de modo irreversível, a humanidade traspassará suas limitações naturais de ordem biológica e cognitiva, bem como, e porque não dizer de suas próprias autolimitações, para uma condição para além do humano como “nós o conhecemos” (e nós próprios nos conhecemos), a fim de resolver os “nós” (metaforicamente falando) que nós criamos a partir de nossas próprias idiossincrasias (a redundância e uso da licença poética apliquei a fim de tornar mais suave um tema carregado de aridez técnica).

Piana, em uma abordagem “antropológica”, menciona que a possibilidade de uma superação humana, a partir de uma superioridade não se daria apenas por causa dos avanços em robótica, outrossim, à luz das novas descobertas em biotecnologias.³⁶ Em interface com este pensamento, podemos observar o que consta no “*Manifesto Dei Transumanisti Italiani*”³⁷, movimento italiano a favor dos postulados transumanistas, o texto registra:

A ideia chave do transumanismo pode ser resumida numa fórmula: é possível e desejável passar de uma fase de evolução cega para uma fase de evolução consciente autodirigida. Estamos prontos para fazer o que a ciência torna possível hoje, ou seja, tomar o nosso destino como espécie nas nossas próprias mãos. Estamos prontos para aceitar o desafio que advém dos resultados da biotecnologia, da ciência cognitiva, da robótica, da nanotecnologia e da inteligência artificial, elevando este desafio a um nível político e filosófico, para dar sentido e direção ao nosso caminho.³⁸

2.1 A TRANSFORMAÇÃO DA NATUREZA HUMANA NO CONTEXTO DO TRANSUMANISMO E O PAPEL DA TECNOLOGIA NA SUPERAÇÃO DAS LIMITAÇÕES BIOLÓGICAS E COGNITIVAS

Conforme a grafia da palavra “transumanismo” sugere, trata-se de uma transformação da condição humana considerando o avanço tecnológico como maior protagonista para que seja viabilizada tal nova condição humana. Para Luc Ferry, “a humanidade será profundamente afetada pela ciência e a tecnologia no futuro. Consideramos a possibilidade de ampliar [*broadening*] o potencial humano superando o envelhecimento, as lacunas cognitivas, o sofrimento involuntário e nosso isolamento no planeta Terra”.³⁹ Segundo o autor, o projeto transumanista trata da “melhoria da humanidade em todos os aspectos, físico, intelectual, emocional e moral, graças aos progressos das ciências e, particularmente das biotecnologias”.

Os avanços cognitivos e biológicos prospectados, em parte, já encaminhados, baseiam-se no conjunto denominado NBIC (*nano-bio-info-cogno technologies*), em que pese, o estabelecimento de uma convergência destas correlações, conforme aponta Natasha Vita More.⁴⁰

Eu cheguei a entender que uma abordagem desenvolvida para o aprimoramento

³⁵ PERUZZO JR, Léo. Aula proferida na Disciplina de Tópicos em Ontologia do Programa de Pós-Graduação em Filosofia da PUCPR.

³⁶ PIANA, Giannino. **Inteligência artificial e o pós-humanismo**. Disponível em: <<<https://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/581458-inteligencia-artificial-e-pos-humanismo-artigo-de-giannino-piana>>> Acesso em: 15 de nov. 24.

³⁷ CAMPA, Riccardo. **Manifesto Dei Transumanisti Italiani**. Disponível em: <<<https://www.transumanisti.it/doc/manifesto.pdf>>> Acesso em 15 de nov. de 2024.

³⁸ Tradução própria: *L'idea cardine del transumanesimo può essere riassunta in una formula: è possibile ed auspicabile passare da una fase di evoluzione cieca ad una fase di evoluzione autodiretta consapevole. Noi siamo pronti a fare ciò che oggi la scienza rende possibile, ovvero prendere in mano il nostro destino di specie. Siamo pronti ad accettare la sfida che proviene dai risultati delle biotecnologie, delle scienze cognitive, della robotica, della nanotecnologia e dell'intelligenza artificiale, portando detta sfida su un piano politico e filosofico, al fine di dare al nostro percorso un senso e una direzione.*

³⁹ FERRY, Luc. **A Revolução Transumanista**. Barueri: Manole, 2018.

⁴⁰ MORE, Max; VITA-MORE, Natasha (Edit.). **The transhumanist reader: Classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future**. John Wiley & Sons, 2013, p. 24.

humano vai além da mídia eletrônica, bioarte e design imersivo. Proponho que o que é necessário é um campo que se concentre na extensão radical da vida, especialmente na convergência das tecnologias NBIC (nanotecnologia, biotecnologia, infotecnologia e ciência cognitiva).⁴¹

Na esteira que me parece possível chegar a “histeria” dos avanços constantes e ininterruptos, nas especulações acerca de uma realidade cada vez mais transumana, o transumanismo conforme Candiotto, prega a “liberdade morfológica”.⁴² Conceito que defende o direito dos indivíduos de modificar seu corpo conforme cada qual desejar. A tal ponto que seja possível erradicar doenças e gerar uma hipotética condição de perpetuidade, além da ampliação de capacidade cognitivas, físicas e emocionais.

2.2 AS IMPLICAÇÕES ONTOLÓGICAS DA SINGULARIDADE TECNOLÓGICA PARA A DEFINIÇÃO DO HUMANO, CONSIDERANDO A FUSÃO ENTRE INTELIGÊNCIA HUMANA E ARTIFICIAL

Quanto aos aspectos ontológicos relacionados ao conceito da Singularidade Tecnológica, a qual provável e irremediavelmente estabelecerá novos paradigmas no que tange definições às condições para o “ser” humano, projeta-se, para os defensores transumanistas, a fusão entre inteligência humana e artificial, para além da humana. Antes de focar nos aspectos relacionados a IA importa questionar o que, então, é a Singularidade? Uma das respostas a pergunta feita por Kurzweil, passa pela primeira abordagem e conceituação que envolve a singularidade no que se refere a mudança radical da realidade humana frente aos avanços tecnológicos. “É um período no futuro em que o ritmo da mudança tecnológica será tão rápido, seu impacto tão profundo, que a vida humana sofrerá mudanças irreversíveis”.⁴³

Se Kurzweil, estiver certo, podemos considerar o início de um novo paradigma, a medida do conceito original, o qual foi cunhado por Thomas Kuhn (1962), em seu livro, “A Estrutura das Revoluções Científicas”. Nele, Kuhn, ofereceu o conceito das mudanças de “paradigmas”, ainda que aportado da física, tal conceito acabou sendo absorvido de modo trans e interdisciplinar. Kuhn, defendeu que para ocorrer uma mudança de paradigma, uma revolução precisa ser estabelecida, a tal ponto que um determinado modelo plenamente aceito, venha a ser substituído por um outro, o qual, por sua vez, então dará origem a um novo paradigma.

Autores como FUKUYAMA (2003), FERRY (2018), BOSTROM (2018) e KURZWEIL (2024), por exemplo, afirmam que estamos próximos de um novo paradigma, a singularidade da inteligência artificial sobre a inteligência humana. Podemos perceber que o conceito filosófico envolto nas mudanças de paradigmas, tomado por empréstimo de Kuhn, repousa nas conjecturas da singularidade tecnológica um exemplo extremamente singular, isto é, a singularidade da singularidade tecnológica, têm em si, o poder de reunir elementos que lhe conferem diferenciais extraordinários e exponenciais.

A fim de exemplificar tal exponencialidade, convém visitar a que ficou conhecida como “Lei de Moore”. Métrica que estabelece um padrão que mede o poder da exponencialidade aplicada em efeitos de escalas. Moore, estabeleceu uma relação entre a capacidade de diminuição de custos e produção em escala, à medida que componentes tecnológicos diminuem de tamanho, e viabilizam economicamente a produção em larga escala, operando com custos mais baixos. Nos gráficos a seguir, temos exemplos da Lei de Moore.

⁴¹ Tradução livre: “I have come to understand that a developed approach to human enhancement reaches beyond electronic media, bioart, and immersive design. I propose that what is needed is a field focusing on radical life extension, especially at the convergence of NBIC (nanotechnology, biotechnology, infotechnology, and cognitive science)”.

⁴² CANDIOTTO, Kleber. Aula proferida na Disciplina de Tópicos em Ontologia do Programa de Pós-Graduação em Filosofia da PUCPR.

⁴³ KURZWEIL, Ray. **Como criar uma mente: os segredos do pensamento humano**. 2.ed. São Paulo: Goya, 2024, p. 28.

Conforme consta no enunciado, Kate Crawford apresenta uma argumentação na defesa de que IA não é nem inteligente, nem artificial.⁴⁷

...defendo que a IA não é artificial nem inteligente. Em vez disso, a IA é tanto incorporada como material, composta por recursos naturais, combustíveis, trabalho humano, infra-estruturas, logística, histórias e classificações. Os sistemas de IA não são autônomos ou racionais, nem capazes de discernir nada sem uma formação extensiva, mas computacionalmente intensiva, com grandes conjuntos de dados ou regras e recompensas predefinidas. Na verdade, a inteligência artificial tal como a conhecemos depende inteiramente de um conjunto muito mais amplo de estruturas políticas e sociais.⁴⁸

Esta discussão ganha contornos interessantes quando convidamos especialistas de outras áreas do conhecimento para interagir. Nicolelis, como neurocientista, levanta um questionamento que se conecta com a questão da singularidade tecnológica vista na questão anterior, porém que se vincula a temática entre o ser inteligente e artificial. “Poderão os computadores digitais um dia simular um cérebro humano?” Para tal pergunta, ele oferece uma resposta:

...propomos que a tentativa de simular cérebros num computador digital é limitada por uma longa série de problemas, ditos não computáveis ou intratáveis matematicamente, que nem mesmo um supercomputador de última geração será capaz de solucionar.⁴⁹

Em concordância com Crawford, Nicolelis defende que a IA não apresenta características que lhe confirmam a configuração estritamente que estes dois termos estabelecem, isto é, inteligente e artificial. Em outras palavras, tal qual Crawford, ele sublinha: IA não é inteligente, e nem artificial.⁵⁰ Segundo o neurocientista, inteligência é um atributo próprio de organismos vivos e não pode ser algoritmizável, tão pouco se enquadra como artificial, pois depende em muito da participação humana para sua existência.

Trabalhando dentro de uma visão quase filológica, Floridi aborda a relação dos termos inteligente e artificial considerando uma perspectiva semântica, quase poética. Para o autor existe uma combinação de palavras que em certo sentido se contrapõem e se complementam ao mesmo tempo.

A IA é um oxímoro. Tudo o que é verdadeiramente inteligente nunca é artificial, e tudo o que é artificial nunca é inteligente. A verdade é que, graças a extraordinárias invenções e descobertas, a sofisticadas técnicas estatísticas, à queda do custo da computação e à imensa quantidade de dados disponíveis, hoje, pela primeira vez na história da humanidade, somos capazes de realizar em escala industrial artefatos capazes de resolver problemas ou executar tarefas com sucesso, sem a necessidade de serem inteligentes. Esse descolamento é a verdadeira revolução.⁵¹

3.2 HUMANOS E MÁQUINAS: HABILIDADES INCONGRUENTES?

Este subtítulo carece de alguma explicação, a fim de objetivamente adentrarmos no âmbito da questão. Embora seja possível comportar abordagens filosóficas a partir do que seja o humano, como por exemplo, a instigante provocação de Hannah Arendt (2020), tratando da condição humana, a qual ela vincula ao uso da expressão “*vita activa*”, em que três atividades humanas são fundamentais, a saber:

⁴⁷ CRAWFORD, Kate. **Né inteligente, né artificiale**: Il lato oscuro dell'IA. Edizione e-book 2021. Bologna: realizzata dal Mulino, 2021, p. 16.

⁴⁸ Texto traduzido da versão em italiano: “...sostengo che l'IA non è artificiale né intelligente. Piuttosto, l'intelligenza artificiale è sia incarnata che materiale, composta da risorse naturali, combustibili, lavoro umano, infrastrutture, logistica, storie e classificazioni. I sistemi di IA non sono autonomi o razionali, né in grado di discernere alcunché senza una fase di formazione estensiva ma computazionalmente intensiva con grandi set di dati o regole e ricompense predefinite. In effetti, l'intelligenza artificiale come la conosciamo dipende interamente da un insieme molto più ampio di strutture politiche e sociali.”

⁴⁹ CICUREL, Ronald; NICOLELIS, Miguel. **O cérebro relativístico**: como ele funciona e por que ele não pode ser simulado por uma máquina de Turing. Kios Press, 2015, p. 11.

⁵⁰ Entrevista de Nicolelis no Programa Canal Livre da BAND. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=N_pVRc0rx-U>> Acesso em: 23 de out. de 24.

⁵¹ FLORIDI, Luciano. **Ser humano e inteligência artificial**: os próximos desafios do onlife. Entrevista. Disponível em: <<<https://www.ihu.unisinos.br/categorias/604136-ser-humano-e-inteligencia-artificial-os-proximos-desafios-do-onlife-entrevista-com-luciano-floridi>>> Acesso em 16 de nov.24.

“trabalho, obra e ação”.⁵² Sim, caberia um diálogo considerando os apontamentos de Arendt, contudo, visando objetividade admitamos que a citação da filósofa já nos posiciona na condição de sermos enredados pelo dilema em que humanos e máquinas convivem, e que comporta pinçarmos certas incongruências dessa relação, a exemplo do “Paradoxo de Moravec”.

Hans Moravec, profissional da tecnologia da computação e especialista em robótica, estabeleceu o que ficou conhecido pelo paradoxo que leva o seu nome, o qual consiste na evidente percepção de que robôs e sistemas de I.A. detém altíssima capacidade para resolução de problemas complexos, contudo, ineficiência para questões mais simples relacionadas a sentimentos, comportamentos e atividades físicas que crianças o fazem com perfeição, como empilhar blocos. De modo simplista, seria como dizer que, o que é fácil para os humanos acaba sendo difícil para I.A., e coisas fáceis para I.A. são difíceis para humanos.

Outrossim, pode-se ponderar que em certa medida o “Paradoxo de Moravec” revela uma lacuna ontológica entre a maneira como humanos e máquinas percebem e agem no mundo, levando-nos a reconsiderar a possibilidade de a IA alcançar uma cognição verdadeiramente ecológica e adaptativa. Podemos trazer para contextualização elementos relacionados aos fundamentos da chamada “4E Cognition”, termos cunhados em inglês (*embodied, embedded, enactive e extended*), traduzidos por incorporada, acoplada, enativa e estendida, todos referindo-se a características da mente. Tais elementos podem ser aplicados a um processo de percepção direta. Gibson, apresenta nesta tratativa a teoria da percepção ecológica. “*Affordance*”, termo desenvolvido por James Gibson (Psicologia Ecológica), propõe a destituição do dualismo sujeito-objeto em uma abordagem ecológica.

Para Gibson, a percepção do ambiente se dá de forma mais direta, sendo desnecessário o uso de representações. Nela parte-se do pressuposto de que os experimentos psicológicos não devem ser realizados em laboratórios, mas devem ocorrer no ambiente natural, favorecendo uma percepção verdadeira, a partir do natural (ecológica), abandonando nesse caso a ideia de percepção por sentidos e substituir por sistemas perceptivos. Tomando a visão como exemplo, a percepção por ela provocada não pode ser reduzida aos elementos físicos como o nervo ótico, mas ela deve ser considerada a partir de um todo, de uma completude corporal/neuronal.

Varela, postula que a cognição não pode ser considerada uma representação a priori do mundo, outrossim, admite ou considera que existe uma relação de mutualidade ativa entre a mente e o mundo que se apoia peremptoriamente sobre uma perspectiva histórica evolutiva, pensamento que constituem as bases enativistas (*enactement* – “em-ação”).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do tema “Compreensão versus Simulação: Implicações filosóficas da inteligência artificial e o transumanismo”, procuramos percorrer temáticas relacionadas, usando para isso, diversos referenciais teóricos, bem como visando pautar às discussões sobre uma ampla gama de abordagens que se entrelaçam.

Encontrar caminhos para que a IA explore possibilidades de desenvolvimento considerando todo esse enredo, pode oferecer excitação e hesitação. Se “a cognição não é algo passivo ou predefinido, mas algo que é ‘ativado’ ou ‘trazido à existência’ através da ação e interação com o ambiente”, podemos, talvez, conforme Peruzzo Jr sinaliza, “replicar a cognição significaria um movimento duplo: mecanizar o orgânico e antropomorfizar as máquinas?”⁵³ Todo cuidado precisa ser aplicado, Floridi faz uma advertência a ser considerada:

⁵² ARENDT, Hannah. **A condição Humana**. 13.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2020, não paginado.

⁵³ PERUZZO JÚNIOR, Léo. Mind, language and society in the philosophy of John Searle. **Principia**, v. 19, n. 1, p. 177-181, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/principia/article/view/1808-1711.2015v19n1p177>>. Acesso em: 12 nov. 2020, p. 90.

Não devemos caminhar como sonâmbulos na criação de um mundo cada vez mais digital. A insônia da razão é vital, porque o seu sono gera erros monstruosos. Compreender a revolução digital que está ocorrendo debaixo dos nossos olhos é essencial, se quisermos guiar a humanidade rumo a um futuro que seja ambientalmente sustentável e socialmente justo.⁵⁴

Às relações humanas, complexas por si só, hodiernamente precisam lidar com as problemáticas compostas e expostas pela IA em conexão ao transumanismo. Questões ontológicas da relação entre o ser humano e a tecnologia se acentuam.

Cada vez mais pessoas vivem de um modo cada vez mais onlife, tanto online quanto offline, e na infosfera, tanto digital quanto analogicamente. Usamos o Instagram e o WhatsApp para manter contato com nossos amigos e comparamos preços online mesmo quando estamos em um shopping center.⁵⁵

“Essa interconexão profunda poderia redefinir a compreensão de onde o ‘eu, termina e a ‘máquina’ começa, o que poderia diluir as fronteiras entre a tecnologia e a biologia.⁵⁶ Potencialmente, quanto mais efetivamente ocorrer o uso de interação e integração entre máquinas e humanos, maior será a co-dependência. Seria ilógico pensar isso? Como máquinas dependeriam de humanos? Creio que faz todo o sentido, pois a existência delas somente se justificam, isto é, elas somente teriam um propósito de existir para servir seus criadores, e acima de tudo por causa de seus “criadores humanos”. Todavia, para o ser humano sua ontologia independe de suas criações, a não ser que ele mesmo assim o queira e estabeleça.

Fazer uso dos benefícios que as tecnologias oferecem e possam vir a oferecer, em meu entendimento não se trata de uma questão de sim ou não, querer ou não querer, mas de avaliar seus possíveis desdobramentos e consequências. Será preciso considerar quais impactos esse cenário pode gerar no que diz respeito ao que chamei de co-dependência. Co-dependência esta, muito mais dos seres humanos dependendo das máquinas dotadas de alta capacidade, do que o contrário.

Poderemos ficar vulneráveis aos grandes detentores de poder e daqueles que parametrizam o uso das tecnologias? Assim como em outras situações na história, muito provavelmente sim. Afinal, as massas agem e reagem aos comandos diretos e indiretos, talvez mais aos subliminares do que aqueles amplamente qualificados e identificados. Algo a ser pensado com intencionalidade perpassa compreender o quanto disso tudo, nós, seres humanos, agiremos doutos de nossa plena consciência, frente às inteligências artificiais ontologicamente inconscientes.

REFERÊNCIAS

ARENDDT, Hannah. **A condição Humana**. 13.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2020.

BRAGA, Newton C. **A Lei de Moore (ART1177)**. Disponível em: <<<https://www.newtonbraga.com.br/projetos/8084-a-lei-de-moore-art1177.html>>> Acesso em: 23 de out. de 24.

CAMPA, Riccardo. **Manifesto Dei Transumanisti Italiani**. Disponível em: <<<https://www.transumanisti.it/doc/manifesto.pdf>>> Acesso em 15 de nov. de 2024.

CANDIOTTO, Kleber; KARASINSKY, Murilo; PERUZZO JÚNIOR, Léo. **Aulas proferidas na Disciplina de Tópicos em Ontologia II do Programa de Pós-Graduação em Filosofia da PUCPR**. 2º Semestre de 2024.

CICUREL, Ronald; NICOLELIS, Miguel. **O cérebro relativístico: como ele funciona e por que ele não pode**

⁵⁴ FLORIDI, Luciano. **Ética digital on e offline**. Disponível em: <<<https://www.ihu.unisinos.br/categorias/612729-etica-digital-on-e-offline-artigo-de-luciano-floridi>>> Acesso em: 15 de nov. 2024.

⁵⁵ FLORIDI, 2024.

⁵⁶ KARASINSKI, Murilo. Aula proferida na Disciplina de Tópicos em Ontologia do Programa de Pós-Graduação em Filosofia da PUCPR.

ser simulado por uma máquina de Turing. Kios Press, 2015.

CRAWFORD, Kate. **Né inteligente, né artificiale**: Il lato oscuro dell'IA. Edizione e-book 2021. Bologna: realizzata dal Mulino, 2021.

DENNET, Daniel. **DAEDALUS**, Journal of the American academy of arts and sciences winter. 1988. p. 294.

FERRY, Luc. **A Revolução Transumanista**. Barueri: Manole, 2018.

FLORIDI, Luciano. **A inteligência artificial está reconstruindo o mundo**. São Leopoldo: Instituto Humanitas Unisinos, 2021. Disponível em: <<<https://www.ihu.unisinos.br/categorias/615419-a-inteligencia-artificial-esta-reconstruindo-o-mundo-entrevista-com-luciano-floridi>>> Acesso em 16 de nov.24.

FLORIDI, Luciano. **Brevi riflessioni su cultura e digitale**. Disponível em: <<<https://amz.onl/4DbXIS2>>> Acesso em: 15 de nov. de 2024.

FLORIDI, Luciano. **Ética digital on e offline**. Disponível em: <<<https://www.ihu.unisinos.br/categorias/612729-etica-digital-on-e-offline-artigo-de-luciano-floridi>>> Acesso em: 15 de nov. 2024.

FLORIDI, Luciano. **Ética digital on e offline**. Disponível em: <<<https://www.ihu.unisinos.br/categorias/612729-etica-digital-on-e-offline-artigo-de-luciano-floridi>>> Acesso em: 15 de nov. 2024.

FLORIDI, Luciano. **Ser humano e inteligência artificial**: os próximos desafios do onlife. Entrevista. Disponível em: <<<https://www.ihu.unisinos.br/categorias/604136-ser-humano-e-inteligencia-artificial-os-proximos-desafios-do-onlife-entrevista-com-luciano-floridi>>> Acesso em 16 de nov.24.

GIBSON, James. **The Theory of Affordance**. Disponível em: <<<chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgplefindmkaj/https://cs.brown.edu/courses/cs137/2017/readings/Gibson-AFF.pdf>>> Acesso em: 30 de nov. de 24.

KARASINKI, Murilo. **Externalismo ativo e convergência tecnológica NBIC**: o advento da Hiper cognição. Tese de Doutorado. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2020.

KURZWEIL, Ray. **A singularidade está próxima: quando os humanos transcendem a biologia**. São Paulo: Itaú Cultural e Iluminuras, 2018.

KURZWEIL, Ray. **Como criar uma mente**: os segredos do pensamento humano. 2.ed. São Paulo: Goya, 2024.

MORE, Max; VITA-MORE, Natasha (Edit.). **The transhumanist reader**: Classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future. John Wiley & Sons, 2013.

NICOLELIS, Miguel. **Entrevista de Miguel Nicolelis no Programa Canal Livre da BAND**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=N_pVRc0rx-U> Acesso em: 23 de out. de 24.

PERUZZO JÚNIOR, Léo. Mind, language and society in the philosophy of John Searle. **Principia**, v. 19, n. 1, p. 177-181, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/principia/article/view/1808-1711.2015v19n1p177>>. Acesso em: 12 nov. 2020.

PIANA, Giannino. **Inteligência artificial e o pós-humanismo**. Disponível em: <<<https://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/581458-inteligencia-artificial-e-pos-humanismo-artigo-de-giannino-piana>>> Acesso em: 15 de nov. 24.

SEARLE, John R. **“I Married a Computer”**, in Jay W. Richards, ed., Are We Spiritual Machines? Ray Kurzweil vs. the Critics of Strong AI (Seattle: Discovery Institute, 2002). The New York review of Books. Disponível em: <<https://www.nybooks.com/articles/1999/05/20/i-married-a-computer-an-exchange/?srsltid=AfmBOoozD3_Thsy3Bk6wu3HVNQ3UNvvvwiMIFVekagjOOcP3fFSBjjhS>> Acesso em: 15 de nov. 2024.

SEARLE, John R. **Expressão e significado**: estudos da teoria dos atos de fala. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

SEARLE, John R. **Mente, linguagem e sociedade**: filosofia no mundo real. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.

SEARLE, John R. **Intencionalidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

SEARLE, John R. **Minds, Brains and Science**. Londres: British Broadcasting, 1984.

SEARLE, John R. Minds, Brains, and Programs. **Behavioral and Brain Sciences** 3 (3), 1980, p. 417-457.

SULEYMAN, Mustafa. **The Coming Wave**: Technology, Power, and the Twenty-first Century's Greatest Dilemma. Disponível em: <<<https://amz.onl/hZV8MoU>>>.

TEGMARK, Max. **Vida 3.0**: o ser humano na era da inteligência artificial. São Paulo: Benvirá, 2020.

TEIXEIRA, João de Fernandes. **Inteligência Artificial**. São Paulo: Paulus, 2009.

TURING, Alan M. "Computing Machinery and Intelligence". **Mind**, v.59, n.236, 1º out 1950, p.435. Disponível em: <<<https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>>> Acesso em: 15 de nov. 24.



A Revista Batista Pioneira está licenciada com
uma Licença Creative Commons
Atribuição - Não Comercial - Sem Derivações -
4.0 Internacional