

A RELAÇÃO MENTE-CÉREBRO: APONTAMENTOS FILOSÓFICOS SOBRE AS SENSações NA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.

Kleber Anderson BARBOSA¹

Prof. MSc. Adriano Pereira da SILVA

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo refletir de maneira clara e objetiva a problemática da Inteligência Artificial (I. A.) e todas as implicações no que tange o princípio das sensações em máquinas com sistemas sofisticados de informação. Para tanto, o corpus reflexivo abordou os conceitos de cognição fundamentado em ideias de alguns filósofos, a saber: René Descartes, e, principalmente, as contribuições do filósofo contemporâneo João de Fernandes Teixeira, estabelecendo, assim, uma linha de raciocínio crítico sobre os conceitos básicos de mente, compreensão e cognição. Com efeito, buscou-se fundamentar a reflexão na análise da mente a partir da perspectiva materialista avaliando as possibilidades da criação de uma mente artificial e seus fenômenos. A relevância deste artigo consiste em problematizar a viabilidade da criação de uma Inteligência Artificial como ser autômato e seus impactos sobre a conduta humana. Por isso, a metodologia adotada centra-se na pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo sobre os conceitos filosóficos discutidos no corpo do texto.

PALAVRAS-CHAVE

Mente-cérebro, Inteligência Artificial, Filosofia, Máquinas.

1. Introdução

Este trabalho possui como objetivo apontar alguns questionamentos sobre aspectos sensoriais nas I.A. (inteligência artificial), para tanto faz-se necessário a explicação de conceitos chave como, “o que é filosofia da mente?”, “máquinas podem pensar?” se sim “como seriam estas máquinas pensantes?”, entre outras temáticas para melhor entendimento do leitor.

A filosofia da mente é uma ramificação historicamente recente da filosofia convencional, por mais que alguns filósofos antigos como René Descartes (1596-1650) tenham proposto a diferenciação de mente e corpo para a criação de um autômato, desta maneira afirmando que um autômato não poderia pensar, uma vez que este não é dotado de uma alma, pois a mesma é

¹ Pós Graduando em Estudos Filosóficos – FIRA – Faculdades Integradas Regionais de Avaré – 18700-092 – Avaré-SP – Brasil - klebernerds@hotmail.com

onde reside o pensamento, este debate será retomado posteriormente no século XX com o surgimento dos computadores e sua capacidade de armazenar informações, resolver problemas matemáticos rapidamente e derrotar humanos em jogos de xadrez.

Conforme a tecnologia avanço no século XX é os dias atuais novos questionamentos foram criados, principalmente pelo fato das máquinas representarem uma importante ferramenta do cotidiano humano, indo desde comunicação e locomoção até entretenimento e auxílio na alimentação, neste momento a literatura e o cinema desenvolvem com primazia a uma das frases mais instigantes para o ser humano “e se”, levando até as mente mais simplórias a conceber um mundo onde máquinas sentem, interagem, são amigas ou nossos executores, porém a proposta deste trabalho não é trabalhar com utopias ou distopias tecnológicas, mas sim fazer alguns apontamentos filosóficos sobre a sensação na inteligência artificial.

2. O que é filosofia da mente?

João de Fernandes Teixeira², em sua obra, aborda os conceitos básicos para quem deseje conhecer a filosofia da mente de maneira objetiva e didática.

Em primeiro momento, ele aborda um levantamento histórico do que era denominado como “mente” ao decorrer dos séculos “Todas elas referem-se à mente, às vezes, como “espírito” ou como “alma” - algo que teria propriedades especiais e que continuaria subsistindo mesmo após a nossa morte.” (TEIXEIRA, 2016, p.15). Com o decorrer do tempo, este conceito foi refinado no intuito de conseguir uma resposta ou conceito do que vem a ser a mente em si. Porém, a mente não é algo de fácil delimitação.

Não posso observar ideias, sentimentos ou emoções da mesma maneira que o físico não pode observar a “massa”, “aceleração” ou “gravidade”. Isto não quer dizer que o estudo da mente não possa ser feito a partir do estudo do cérebro. Mas ao fazer esta afirmação o neurobiólogo estaria se esquecendo de uma diferença fundamental: “massa”, “aceleração”, “gravidade” podem ser medidas. Não teria sentido dizer que um dia poderemos “medir uma ideia” ou estabelecer a “quantidade de alegria” que sentimos ao descobrir que nosso bilhete de loteria foi premiado (TEIXEIRA, 2016, p.16).

² Possui graduação em Filosofia pela Universidade de São Paulo (1977), mestrado em lógica e filosofia da ciência pela Universidade Estadual de Campinas (1982) e doutorado (PhD) em filosofia pela University of Essex (Inglaterra). Fez pós-doutorado nos Estados Unidos em 1998, no Center for Cognitive Studies, na Tufts University, sob a supervisão do Prof. Daniel Dennett. Participou do grupo de ciência cognitiva do Instituto de Estudos Avançados da USP. Foi professor na UNESP (campus-Marília) de 1982 a 1991. Em 1992 ingressou na Universidade Federal de São Carlos, na qual se aposentou como professor titular em 2016. Publicou 14 livros na área de filosofia da mente e ciência cognitiva.

Observa-se que nesta empreitada por uma explicação sobre a “mente” surgem duas grandes correntes de pensamento filosófico, a Materialista e a Dualista.

A Materialista busca explicações sobre a mente por intermédio de equipamentos (aparelhos de ressonância, ultrassom, medidor de correntes elétricas) e observações diretas (cirurgia, análise de estruturas cerebrais, fluidos, estímulos, entre outros), definindo, assim a mente como algo sendo gerado a partir do componente físico, a saber: o cérebro. Nessa perspectiva, cada parte do cérebro seria responsável por “regular uma parte da mente”, porém não é possível comprovar isto de maneira cabal uma vez que, ao medir os impulsos elétricos de um cérebro que ri você não consegue “ver a alegria”, ao contrário, consegue apenas registrar atividades cerebrais em determinadas áreas mais do que em outras. Em outras palavras, detecta-se uma alteração, porém, não se pode chegar a uma conclusão específica do sentimento, emoção ou pensamento em si.

Mas, mesmo que esses aparelhos permitam saber quando uma pessoa está sonhando, eles não permitem saber com o que essa pessoa está sonhando. Da mesma maneira, se analisarmos as modificações químicas do cérebro de uma pessoa, poderemos saber se essa pessoa está tendo um acesso de raiva, mas essa análise não nos permite saber do que ela tem raiva. (TEIXEIRA, 2016, p.26).

Em contrapartida, temos a corrente Dualista, que apresenta a concepção de mente composta de duas partes para existir: o componente físico e o metafísico. Para os dualistas um corpo (componente físico) sem um “espírito” (componente metafísico) não pode possuir uma mente. Para o dualismo, se o componente físico perece, o “espírito” continuaria existindo. Nesse sentido, sugere-nos Teixeira (2016, p.27) que o dualismo não nos diz nada acerca da natureza da mente, apenas afirma que ela não é material. Ele só nos fornece um ponto de partida, e isto é muito pouco para que possamos elaborar uma ciência ou uma filosofia da mente.

Com o advento de novas tecnologias surgem novas indagações como a de Alan Turing: Pode uma máquina pensar? Para se rascunhar qualquer ideia sobre esta temática deve-se questionar a própria ideia do que vem a ser o “pensar”, para Turing uma máquina é considerada pensante se conseguisse passar em seu próprio “jogo de imitação”.

O Teste de Turing baseia-se na seguinte ideia: se uma máquina apresentar um comportamento exatamente igual ao de um ser humano, não há por que não atribuir a ela pensamentos e estados mentais. O Jogo da Imitação, que foi a primeira versão do Teste de Turing, requer a participação de três pessoas: um homem (A), uma mulher (B) e um interrogador (C), o qual poderá ser de qualquer um dos sexos. O interrogador permanece num quarto fechado, separado dos outros dois. O objetivo do jogo, para o interrogador, é determinar qual é o homem e qual é a mulher. O interrogador não pode ver "A" ou "B" nem tampouco ouvir suas vozes, caso contrário o jogo terminaria imediatamente. Ele pode se comunicar com "A" e com "B" por meio de uma tela e um

teclado de microcomputador. "C", o interrogador, deve fazer uma série de perguntas para "A" e para "B" com o objetivo de determinar seu sexo. "A" e "B" tentarão sistematicamente ludibriar o interrogador.

As perguntas que "C" faz para "A" e para "B" podem ser do seguinte tipo:

C-Qual é o comprimento do seu cabelo?

A ou B-Meu cabelo é curto, os fios mais longos não passam de vinte centímetros.

Um homem normalmente tem cabelos curtos, mas uma mulher também pode usá-los.

As respostas de "A" e de "B" serão sempre esquivas. Se ocorre uma situação na qual, por exemplo, "A" seja obrigado a mentir para evitar que o jogo acabe, "B" pode interferir para tumultuar a atividade. "B" poderia dizer, por exemplo: "Não dê atenção ao que ele está dizendo, ele quer ludibriá-lo". Suponhamos agora que em vez de colocarmos um ser humano no lugar de "A" ou de "B" coloquemos uma máquina. Se no final do jogo "C" não descobrir que estava dialogando com uma máquina e não com um ser humano, podemos afirmar que essa máquina passou no Teste de Turing, ou seja, o comportamento da máquina tornou-se indistinguível do de um ser humano. Seria legítimo atribuir a essa máquina pensamentos e estados mentais, pois, se assumimos que seres humanos pensam [...] (TEIXEIRA, 2016, p.30)

O pensar, porém, é muito mais do que apenas imitar ou replicar algo, o ato de pensar também deve contemplar a adaptação, ou seja, não é porque algo consegue ler ou digitalizar um texto como um ser humano que, ele por consequência é pensante, o que ele vai criar com esta informação que adquiriu? Como vai aplicá-la? Ou, o mais importante, a máquina “quer” aplicá-la? Estas seriam algumas das tantas coisas que caracterizam um ser “pensante”. “Se seguirmos essa linha de raciocínio, veremos que o que caracteriza um ser pensante não é a capacidade de realizar esta ou aquela tarefa, mas precisamente a possibilidade de variar seus comportamentos. (TEIXEIRA, 2016, p.33).

Neste ponto chegamos a uma palavra muito importante “intenção”, o ato de fazer algo tem relevância diferente dependendo da intencionalidade que está por de traz do ato, isto está tão arraigado nos conceitos sociais humanos, que nossas leis mudam o peso de punição de uma infração dependendo da intencionalidade que nela reside, exemplo:

Em nossa sociedade existem dois pesos para um mesmo crime (homicídio), porém, quando este ato ocorre de maneira intencional (homicídio doloso) a pena tende a ser mais longa e com poucos recursos para a reversão; ao passo que, quando há ausência de intencionalidade, ocorrendo de maneira acidental (homicídio culposo) a pena é menor, e há mais possibilidades de recursos e reversão de pena.

Observando o tema intencionalidade podemos entender o quanto estamos longe de uma máquina que de fato “pense”, porém se por ventura fosse possível configurar uma I.A. (inteligência artificial), com intencionalidade, quais as implicações disto? Bom, se a intencionalidade passar a ser uma realidade ainda teríamos uma I.A. bem rudimentar, pois, o que é uma mente sem as experiências empíricas do mundo? Ela precisaria ter o “despertar de si”, isto é, se formar em quanto um indivíduo, do contrário ela seria apenas mais um programa

criado para desempenhar trabalhos, como um programa que aprenda e aplique seus conhecimentos com a intencionalidade de curar a doença “X”.

Teorias clássicas, como a do filósofo inglês John Locke (1632-1704), sustentavam que a identidade pessoal surge da existência de uma consciência que acompanha e unifica as diversas experiências desde o passado até o presente. Minha identidade pessoal dependeria de minha memória e da capacidade que ela tem de organizar uma história de vida que deveria ser sempre única, peculiar. (TEIXEIRA, 2016, p.38)

Portanto, uma mente artificial para se tornar genuína precisaria sofrer várias experimentações durante muito tempo, cada indivíduo que ela terá contato, cada informação que adquirir, e como suas ações afetam outras pessoas irá influenciar de maneira direta a construção desta mente “sintética”, porém uma peça vital para que isto se concretize será o “corpo” que ela irá habitar, este corpo terá qual forma? Pois desde os embates filosóficos mais antigos Platão, Aristóteles, Sócrates entre tantos outros se discute a relevância do corpo para o desenvolvimento do “espírito” (não no sentido metafísico e sim ao que se refere à racionalidade).

Este corpo terá sensores e decodificadores de tato? Pois se sim ele pode sentir dor, se sente dor pode sentir medo da dor, o que moldaria sua mente e influenciaria na criação da personalidade da mente e como ela vê o mundo. Este invólucro da mente artificial, terá uma aparência estática ou vai se desenvolver e degradar com o tempo? Se sim, esta mente terá um vislumbre do tempo e finitude da “vida”? Como ela vai lidar com isso? Se no caso for algo estático indegradável ela enxergará o tempo da mesma forma que nós? São muitos questionamentos que motivam a investigação filosófica sobre o tema.

2.1. Máquinas podem pensar?

Esta é uma pergunta que permeia o imaginário de muitos, sejam os primeiros teóricos da filosofia da mente ou mesmo escritores de ficção científica, devido ao fato da evolução tecno-digital que tem produzido máquinas com programações altamente organizadas tal como o complexo sistema de pensamento. Todavia, se faz necessário indagar o que é o ato de pensar para então observar se ele possui correspondência com a realidade da máquina.

Talvez a resposta num primeiro momento seja desanimadora, pois muitas máquinas noticiadas no cotidiano e que o ser humano tem acesso, não possuem capacidade de pensamento, ou seja, não dispõem de uma gama complexa de fatores como, intencionalidade, aprendizado e raciocínio, características básicas e fundamentais que, por exemplo, torna o ser humano um ser pensante.

É possível verificar isso quando se observa as máquinas em “estado discreto”, isto é, aquelas máquinas que realizam suas funções estimuladas por um *start*.³ Estas são as máquinas que funcionam por pequenos saltos ou estalidos súbitos de um estado bem definido para outro. Tais estados são suficientemente diferentes para que não haja possibilidade de confusão entre eles. (TEIXEIRA, 1996 p. 30)”.

Desta forma, entende-se que as máquinas disponíveis são construídas para desempenhar uma função específica relativamente simples, como um ventilador, por exemplo, que aumenta a velocidade da rotação quando se pressiona o interruptor, informando: “mude para um estado diferente”. Em outras palavras, ele apenas executa sua função dentro do que foi projetado para fazer, ele não vai aquecer o ar, não vai escrever um livro, apenas irá movimentar suas hélices nas velocidades pré-estabelecidas.

Porém, muitos outros poderiam se perguntar: poderíamos criar uma máquina voltada unicamente para o pensamento? Tal pergunta requer uma reflexão mais aprofundada, pois a tecnologia ainda é limitada por inúmeros fatores no que diz respeito à possibilidade do pensamento nas máquinas.⁴ Por isso, a metáfora do quarto trancado.

Suponha que estou trancado em um quarto e suponha que me dão um calhamaço de papel com um texto em chinês. Além disso, suponha que eu não conheça o idioma chinês, nem escrito nem falado, e que eu não seja sequer capaz de reconhecer a escrita chinesa, ou seja, distingui-la, por exemplo, da escrita japonesa ou de rabiscos sem significado. Suponha, agora, que além deste primeiro calhamaço fornecem-me—também em chinês—um segundo, contendo um roteiro com um conjunto de regras para correlacionar o segundo texto com o primeiro. As regras são em inglês e eu as compreendo tão bem como qualquer outro falante nativo de inglês. Isto me possibilita relacionar um conjunto de símbolos formais com o outro, e o que entendo por formal aqui é que posso identificar os símbolos por seu formato. (TEIXEIRA, 1996, p.66).

É possível observar nos protótipos de inteligência artificial a dificuldade em atingir algo chamado *entendimento*, você enquanto programador cria sequências de ações que acarretam em resultados, como por exemplo, se a função A é escolhida mostre opções 1,2 e 3, se opção dois é selecionada execute tal função, ou seja, “o homem fala e dá instruções em Chinês” para as máquinas, ela vai “consultar na tabela em inglês” que é fornecida (ato da programação) e executar algo, porém ela mesmo não terá ideia do que está fazendo, pois os resultados serão interpretados por quem está fora do quarto. Por isso, atribuir inteligência e

³ Início devia ao ativar de um botão, como ao ligar um computador, uma televisão, ou o acender de luzes.

⁴ Hoje a tecnologia se encontra limitada devido aos limites de processamento de dados, armazenamento de informação, alto custo do desenvolvimento destas tecnologias além das próprias implicações éticas e morais envolvidas na criação de um ser pensante e autônomo puramente artificial.

raciocínio à máquina seria uma arbitrariedade humana e não um feito da máquina, uma vez que é apenas este tipo de ação e consequência possível de ser realizado até o momento.

Porém, um exercício de reflexão é necessário fazer e hipotetizar que a humanidade conseguiu desenvolver uma maneira de comunicar-se com as máquinas. Elas possuiriam a capacidade de ler chinês como se fosse sua língua nativa, contudo esbarraríamos com novos problemas, a capacidade de armazenamento da informação.

O cérebro humano possui centenas de sinapses e uma capacidade de aprendizado surpreendente, enfatizando o termo aprendizado relacionado com a memorização não é o mesmo que aprender, pois uma pessoa pode memorizar todos os textos de Santo Agostinho, porém de fato ela (inteligência artificial ou I.A.) vai aprender o que ele escreveu? O processo de aprendizagem engloba diversos fatores desde a compreensão de símbolos e signos até a releitura de determinadas coisas, ou seja, com base no que lhe foi oferecido qual sua concepção sobre aquilo? Logo, não basta ler o chinês é preciso viver a vida de um chinês, para que ela inteligentemente aprenda de fato.

Para prosseguir nesta análise é possível fazer mais uma vez um exercício de “imaginação”, querer que a máquina realmente tenha capacidade de entender e aprender é preciso lhe fornecer um meio no qual possa interagir com o mundo (conhecimento empírico). É preciso lhe fornecer um corpo, abrir a porta do quarto, em que está trancada desde seu “nascimento”, para interagir com o meio num processo de compreensão e inteligência.

Contudo, esta decisão talvez seja o grande divisor de águas para se produzir máquinas pensantes e inteligentes, pois, querer um viés de representação com o objetivo de que as máquinas “compreendam” as simbologias e a “vida do chinês” seria preciso que elas possuíssem as mesmas características físicas do homem chinês, qual seja: ser bípede, ter mãos, reconhecimento visual (enxergar), entre outras coisas que permitam a interação desta I.A. com o meio.

2.2. Como seria uma máquina pensante?

Para efetuar o exercício reflexivo de analisar a possibilidade de uma máquina pensar, faz-se mister problematizar a autonomia como princípio distintivo entre humanos e máquinas. O que torna os humanos seres “teoricamente” pensantes é a autonomia, isto é, a capacidade de

pensar e agir por si mesmo, tomar suas próprias decisões. Por esta razão, o que seria necessário para levar uma máquina a tomar suas próprias decisões⁵?

Pois bem, o que caracteriza o humano muito mais do que sua composição bioquímica é o amalgamo de necessidades envolvidas em sua “sobrevivência”, temos que tomar decisões a cada momento de nossas vidas, pois, aqueles que não as tomam morrem, desde, “eu preciso me alimentar” até “eu tenho que me reproduzir”, quando se reflete sobre a continuidade da espécie humana nota-se que também possuímos programações, porém, em vez de código binário possuímos cadeias de aminoácidos (DNA) com informações básicas de sobrevivência e perpetuação da espécie, como por exemplo:

O acasalamento humano em muitos pontos é mais instintivo do que qualquer outra coisa, quando humanos chegam à adolescência seus corpos começam a se desenvolver devido a liberações massivas de hormônios, o ato sexual se torna tão cobiçado, tão incentivado pelo organismo (programação biológica) que por mais que nenhuma das partes saiba exatamente como é feita a procriação eles eventualmente conseguirão consumir o ato, assim como no reino animal, nenhum ser vivo em estado de natureza tem aula de sexologia, porém sua programação genética ativa algo muito semelhante ao “estado discreto” das máquinas lhes propiciando a execução da função reprodutiva. Outro exemplo prático de que seu corpo segue programações genéticas pré-estabelecidas é o fato de que seus órgãos funcionam mesmo não havendo reflexões sobre isso, seu coração bate, seus pulmões respiram, seu fígado filtra as toxinas entre outras funções.

[...] Se aceitamos a objeção dos sistemas fica difícil de perceber como poderíamos evitar de dizer que o estômago, o coração, o fígado etc.. são todos subsistemas que compreendem, uma vez que não há nenhuma razão para distinguir entre falar que o subsistema chinês compreende e que o estômago compreende.[...](TEIXEIRA, 1996 p.75)⁶

Todavia, nem tudo é puramente mecânico, o que nos leva a sermos seres autônomos é a habilidade em criar diferentes soluções para problemas que surgem durante nosso processo

⁵ Ressalto o “teoricamente” uma vez que humanos por mais que possuam “autonomia”, ainda tem boa parte de suas ações orientadas por dogmas, e normas sociais o que secciona a própria aplicação do termo autonomia quando nos referimos a nós mesmos como seres pensantes.

⁶ Referente à crítica que é feita ao exemplo usado anteriormente da pessoa no quarto com os papeis em chinês ao se alegar que ela compreende chinês, neste contraponto o autor reforça que, se a pessoa que não conhece chinês e apenas replica tudo por uma tabela pode ser considerado entendedor de chinês, então o estomago também poderia ser considerado um órgão com grau de compreensão.

de sobrevivência, em primeiro momento a experimentação (algo é comestível ou não) até resolução de problemas complexos como defesa contra animais 4 vezes maior que um humano.

Para que uma máquina se torne pensante ela precisa ter problemas a serem resolvidos, porém não no sentido de, “Qual a melhor trajetória de um foguete da Terra até Vênus?”, mas no sentido de “Como farei para evitar para que meus componentes eletrônicos se deteriorem menos”, ou “Como estenderei meu tempo de existência sem afetar minha programação?”.

Para uma máquina a existência do tempo é algo ínfimo, ela pode carregar seu programa em outro HD, e continuar suas funções. Já um humano precisa lidar com a passagem do tempo e aceitar a decadência gradual das funções de seu corpo, uma máquina não pode conceber a ideia de morte, a menos que ela tenha seu tempo de vida limitado. Em outras palavras, se a “autonomia” surge a partir da tomada de decisões e da capacidade de fazer escolhas, faz-se necessário criar uma Inteligência Artificial (I.A.) que sinta sua existência ameaçada a todo o instante (condição biológica) “A pressuposição da IA no sentido forte é que a mente está para o cérebro assim como o programa está para o hardware, e podemos entender a mente sem fazer neurofisiologia” (TEIXEIRA, 1996 p.79).

Ainda refletindo sobre a inserção de problemas de sobrevivência para acarretar o pensamento autônomo possível deparar-se com os “fenômenos mentais”, tais como, a alegria e a depressão. De acordo com Teixeira (1996), a depressão nada mais é do que o confronto de um problema que afeta diretamente a sua “existência” no mundo, porém você não possui controle dos fatores necessários para solucioná-lo. Parece irreal a ideia de uma máquina desenvolver depressão, contudo, estamos trabalhando com uma hipótese de uma máquina que pensa, que possui autonomia, portanto possui uma mente, e se possui uma mente também está sujeita aos mesmos fenômenos mentais presentes nos seres humanos.

Outro fenômeno que deve permear as escolhas de uma mente é o fator sensorial, isto é, calor, frio, dor, toque etc. O domínio do fogo foi o grande avanço para o desenvolvimento cognitivo da humanidade, porém o fogo simboliza muito mais do que uma arma. Ele simboliza a segurança, o aumento da expectativa de vida de toda uma espécie, no caso a humana, poder enxergar à noite (visão), aquecer-se (tato), alimentar-se (paladar), entre outras capacidades.

Por isso, se uma máquina não consegue interagir com o meio externo através de um corpo com seus sentidos apurados, como ela se sentirá ameaçada? Se não há problemas não haverá decisões a serem tomadas, nem objetividade em possuir autonomia. Assim, o “tato” possui forte impacto nas relações e atitudes humanas que, se qualquer pessoa estiver andando na rua e repentinamente passar a mão no rosto de alguém que nunca viu, certamente, vai gerar estranhamento ou desencadear uma reação de defesa. O toque dentro das relações humanas

possui várias implicações⁷, desta maneira se a IA possuir uma forma humanoide e um tecido sintético que replique (mesmo que rudimentarmente) a pele, sua interação com o mundo seria totalmente diferente.

Com efeito, se imbuíssemos uma inteligência artificial com um tecido similar à pele para que ela interaja com o meio seria o mesmo que abrir buracos nesta sala para permitir que a pessoa toque em coisas fora utilizando luvas grossas de borracha, isso permitiria uma nova alternativa de interação com o mundo. Sem dúvida, isso afetaria diretamente nas escolhas, pois escolher andar por uma ponte quando não se sente o chão (como quando se é um passageiro vendado em um carro) é uma experiência, porém andar sentindo o chão e suas imperfeições podem levar a IA a optar por não atravessar a ponte. Assim, neste momento, ao optar por outro caminho, influenciada pelas experiências sensoriais, a I.A. de fato executa a sua autonomia.

2.3. Considerações e implicações de máquinas inteligentes na sociedade humana.

Neste tópico analisar-se-á do o impacto e a influência das máquinas com inteligência artificial em nossa sociedade. Pergunta-se: Por que devemos criar máquinas que pensem e sintam? Por que estas máquinas geralmente precisam manter aspecto humanoide? Uma hipótese para reflexão é aceitar a possibilidade de se uma máquina tiver sensações, obviamente, conseguiria entender melhor a condição humana e propor soluções mais eficientes para problemas que encontramos dia-a-dia.

Se robôs portassem uma IA sofisticada poderiam atuar em um espectro de funções tão vastas que abarcaria tanto nossa primeira infância (babas) até nosso declínio eminente (velhice), elas literalmente poderiam executar qualquer função na sociedade, tais como coleta de lixo, construção de prédio, produção de alimentos, manutenção das estruturas físicas das cidades, até cirurgias, sistema de educação, pesquisas, e desenvolvimento de novas tecnologias, ou seja, as máquinas tudo fariam e ao ser humano apenas restaria o desfrutar da vida, contudo se possuímos seres inteligentes dotados de sentimentos (mesmo que artificiais), isso não seria escravidão?

Neste ponto deve-se observar o quão é paradoxal a busca a criação de um ser com verossimilhança ao homem só para depois colocá-lo em estado de subserviência, não seria então mais “humano” manter tais criações em estado de completa “ignorância”, pois se concretizado seria necessário uma completa modificação no sistema jurídico humano pois diferentemente do

⁷ O toque pode representar laço afetivo, amizade, violência, prazer, relaxamento, incomodo, irritação entre outras, e se ele será aceito ou não depende da interpretação da intencionalidade de quem recebe.

que se faz com o direito dos animais que não possuem autonomia para legislar em sua defesa, as futuras IA poderiam, mesmo sabendo que dependeria de seus criadores (nós) decidirmos e reconhecer as mesmas como seres cobertos pelo sistema de leis, mas a humanidade de fato estará disposta a analisar isso a luz da justiça sem envolvimento de interesses pessoais? Talvez não, durante toda a recente história da filosofia da mente, filósofos mais conservadores como Lady Lovelace (1842) “a Máquina Analítica não tem nenhuma pretensão de criar o que quer que seja. Pode fazer tudo quanto saibamos ordenar-lhe que faça” (apud TEIXEIRA, 1996 p.45), acreditavam que máquinas de nada são capazes de criar, estão limitadas a ordens humanas.

Também há os que sustentem o argumento da “informalidade do comportamento” que parte do princípio que “Não é possível produzir um conjunto de regras que pretenda descrever o que um homem deveria fazer em cada circunstância imaginável” (TEIXEIRA, 1996 p.48), acreditando desta maneira que uma máquina não pode conter em sua programação todas as ações possíveis para cada cenário possível, todavia ignora a possibilidade do aprendizado e autonomia, porém de todos os pensadores da filosofia da mente a herança que mais pesa contra a ideia de reconhecimento da IA (como ser pensante) é a herança cartesiana.

Descartes conseguiu demonstrar, assim, que a existência do pensamento e do espírito que o pensamento constitui a única e verdadeira certeza de que dispomos se duvidamos de tudo. Dessa proposição, “Penso, logo existo” cuja verdade teríamos de aceitar sob quaisquer circunstâncias ele deriva a ideia de que espírito e corpo são radicalmente distintos, formulando dois tipos de argumentos:

1. A mente deve ser diferente do corpo na medida em que essa é mais fácil de ser conhecida;
2. Substâncias materiais são divisíveis; o mesmo não se aplica ao mental (TEIXEIRA, 2011 p.19)

Desta maneira Descartes é bem enfático em sua linha de pensamento com referência aos autômatos uma vez que a máquina não contém “alma”, apesar de Descartes possuir certa inconsistência ao delimitar uma local específico para a alma, terminando por localizá-la na glândula pineal do cérebro, contudo este é um argumento que contém peso ao setor do viés religioso e metafísico desta temática, este debate em si já seria um trabalho a parte, porém deve ser apresentado para que sejam feitas as reflexões e análises das influências destes pensadores no campo da filosofia da mente.

Observando estes três pensadores, é possível entender algumas de suas principais características que permeiam os defensores do pensamento dualistas (que defende a ideia de que a mente é a soma de corpo e espírito, logo não pode ser replicado), esta linha de pensamento seria o principal transtorno para o reconhecimento de qualquer direito ou tentativa de fazer com que, IAs sejam consideradas mais do que mera propriedades, acarretando na consolidação da

“escravidão” das inteligências artificiais, uma vez que, para estes pensadores elas por mais que “aparentem autonomia” ainda são amontoados de metais programados para “imitar a ação humana”.

Nota-se, portanto, que neste processo de tentar tornar a integração de IA ao convívio humano constroem-se máquinas (protótipos atuais) com traços humanos, quais sejam, com dois olhos, bípede, cabelos (artificiais), voz emitida por uma cavidade oral, ouvidos, cinco dedos em cada extremidade etc. Por isso, pensando de maneira funcional, o fato de parecer-se com um humano não se torna uma hipótese tão tranquila e aceitável de coexistência com um ser teoricamente racional.

Por conseguinte, tal hipótese, nos leva a indagar se o fato da resistência humana em aceitar uma IA, em certa medida, não é uma questão de ego, pois deve ser muito frustrante saber que sua evolução em quanto espécie demorou aproximadamente 120 mil anos e os primeiros programas de computadores relativamente sofisticados surgiram em meados do século 20 e vem evoluindo numa velocidade incalculável.

Todavia, para os materialistas⁸ nas próximas décadas observar-se-á o surgimento das primeiras IA com graus consideráveis de autonomia, pois a redução no tamanho de processadores e seu, inversamente proporcional aumento no processamento e armazenamento de informações, propiciará em um futuro próximo, a criação dos primeiros cérebros eletrônicos, liberando desta forma uma ampla gama de possibilidades.

2.4. Sensações em Máquinas.

É inegável que humanos são seres essencialmente sensoriais, ou seja, conhecemos e interagimos com o mundo através dos sentidos, e mais do que isso, os sentidos nos dão informações. Um exemplo prático seria o de uma pessoa que viveu desde a tenra idade em um oásis cercado de areia por todos os lados, esta pessoa cresce acreditando que água é um recurso limitado, algo escasso, porém um dia lhe é apresentado uma foto do mar, e seus dados técnicos, são modificados, pois passará a ter um conceito (ideia) de mar.

Mas, se por algum motivo esta pessoa tenha sido levada para conhecer o mar, como ele é de fato, certamente, seus sentidos serão estimulados por completo, sua pele sentirá a umidade da costa, seus olhos observarão uma quantidade de água imensamente superior ao da foto e da mera a abstração numérica em metros cúbicos expressas em documentos

⁸ Acreditam que a mente é um produto físico logo pode ser replicado.

anteriormente apresentados. O som único de ondas se formando e quebrando no litoral, diferente da água estática do oásis, que nenhum som emite, e por fim o gosto salgado da água. Neste momento torna-se evidente na condição humana o paralelo entre conhecimento teórico e abstrato com o empírico.

A percepção do mundo orienta as ações e as escolhas humanas. Por exemplo, entre um caminho iluminado e um escuro, pessoas com senso de preservação desenvolvido tendem a ir pelo iluminado, ou seja, ao observar (utilizando a visão e audição) toma-se a decisão de qual caminho seguir baseado nos sentidos, assim, logo nenhum sentido deve ser menosprezado ou considerado “bobo de mais” para ser replicado em uma máquina:

A incapacidade de saborear morangos com creme talvez tenha impressionado o leitor como frívola. Possivelmente, pode-se fazer com que uma máquina saboreie esse prato delicioso, mas tal empenho seria idiota. (TEIXEIRA, 1996 p.43)

O paladar tem uma importância significativa para os humanos no sentido de que, juntamente com o olfato determina se alimento X está ou não propício ao consumo, porém mais do que isso o paladar nos leva a um estado psicológico significativo chamado “prazer”, todos possuem uma comida favorita, algo que só de criar uma imagem mental gera modificações físicas, como salivação (água na boca), além de que o paladar nos leva a outro estado psicológico, o “vício”. Quando nos é apresentado um doce que adoramos por mais que já se esteja saciado a maioria das pessoas irá comer o doce, não por que sente necessidade física, mas sim por necessidade psicológica, a saciedade neste momento não está em suas necessidades físicas e sim na sua mente, no “desejo” de consumir algo que “gosta”, um indivíduo só sabe que “gosta” ou não de algo (relacionado à comida), pois o paladar assim o permite, através de experimentação, e as cabíveis influências culturais, uma vez que não se pode experimentar uma fruta que não existe em tal região.

Por esta razão, se se pretende criar uma IA com capacidade cognitiva eficiente, ela necessariamente precisa de um “corpo” que a permita executar a parte empírica do conhecimento, pois uma coisa é apresentar uma foto de uma árvore e seus dados técnicos, outra completamente diferente é sentir sua casca, seu cheiro, a diferença térmica ao estar sob sua sombra e saborear seus frutos. Se a IA tiver os sentidos, ela poderá aproximar-se dos comportamentos humano, demonstrando que as relações entre humanos e máquinas, fundamenta-se nas percepções, pois o que diferencia uma carícia afetuosa e um tapa é a força e sua intencionalidade, tanto para humanos quanto para máquinas.

3. Considerações Finais.

Considerando os argumentos e pensamentos apresentados e analisando o atual contexto sociopolítico do mundo, é possível entender que nossa tecnologia se desenvolve absurdamente mais rápido do que nossa maturidade intelectual.

Por isso, lidar com as implicações éticas e sociais geradas pelas influências de interação da relação entre homens e máquinas, estima-se que, tecnologicamente falando, teremos inteligências artificiais sofisticadas em um período de 90 a 110 anos, porém a sociedade demoraria de 200 a 300 anos para aprender a lidar com essa realidade.

Seria muito parecido com processo da migração do negro do estado escravo até sua “integração” na sociedade, ou a emancipação da mulher, que é historicamente recente. Porém, em vários países isto nem se quer é abordado ainda, logo quando se aborda a questão da IA imediatamente bater-se-á de frente com aspectos religiosos e o tabu de “tentar criar vida”.

Todavia, o medo que as pessoas menos instruídas sobre essa temática tem, não possuem relações com questões espirituais e sim comportamentais. Medo de adaptar-se a uma realidade inevitável, medo do conservadorismo de seus costumes alterados para algo que ele não conhece, e o medo induz geralmente a atitudes violentas.

Sendo assim, a tentativa de apresentar alguma solução para a problemática apresentada conduz a uma indagação frustrante, é justo criar um ser consciente, com sentidos, com emoções e colocá-lo para coexistir com humanos que muitas vezes irão maltratá-los, desprezá-los e, em alguns casos destruí-los, unicamente, por medo ou desinformação? O nosso anseio pelo próximo passo na evolução tecnológica deve ser dado mesmo que ao custo do sofrimento de alguns dos “filhos da humanidade”?

Portanto, enquanto espécie racional, os criadores das IAs tem responsabilidades, deveres. Assim, se optar por dar este passo, a humanidade precisa estar consciente de que se faz necessário proteger as criações por leis, e mudanças estruturais na sociedade, do contrário apenas agiremos como novos senhores escravistas.

4. Referências Bibliográficas

COTTINGHAM, J. **Dicionário Descartes**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995.

DESCARTES, R. **Meditações**. In: Coleção Os Pensadores, São Paulo: Abril Cultural, 1973.

_____. **Discurso do Método.** In: Coleção Os Pensadores, São Paulo: Abril Cultural, 1973.

TEIXEIRA, J.F. **Cérebros, Máquinas.** 1. ed. São Carlos: UFSCar, 1996.

_____. **Filosofia da Mente e Inteligência Artificial** 1. ed. Campinas, SP: Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência – UNICAMP, 1996.

_____. **Mente, Cérebro & Cognição.** 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

_____. **O que é Filosofia da Mente?** 2. ed. Porto Alegre, RS: Fi, 2016.