

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PODERÁ ALCANÇAR A INTELIGÊNCIA HUMANA?

SAMUEL MARIA¹

Marcio Freitas²

1 INTRODUÇÃO

A inteligência artificial surgiu por uma necessidade de guerra e logo tornou-se uma aliada do homem para resolução de muitas tarefas. O exército inglês pensou que a invenção da máquina de Turing literalmente resolveria todos os problemas do mundo. Mas Turing tendo uma visão privilegiada de seu invento logo disse que a máquina tinha suas limitações e uma delas é o que viria a ser o problema da parada de Turing. A máquina de Turing é considerada por muitos o primeiro computador moderno. Hoje em dia a inteligência artificial (IA) é muito usada na ciência, economia, internet, celulares, etc, executando tarefas de diversos tipos e até substituindo pessoas em alguns setores. Há anos se cogita em filmes de ficção científica um avanço da inteligência artificial e domínio sobre o ser humano. Neste artigo vamos analisar o que é Inteligência artificial e se isso é possível.

¹Aluno Curso Técnico Alcides Maya

²Prof. Espec. Alcides Maya. marcio_freitas@alcidesmaya.edu.br

1.1 Tema

Inteligência artificial poderá alcançar a inteligência humana?

1.2 Problema

A inteligência artificial nos proporciona nos dias de hoje muitas vantagens como: entretenimento, conforto, praticidade, produção, etc... Ela já faz parte do nosso cotidiano sem percebermos: Nos celulares, tablets, câmera, internet. Mas também tem suas desvantagens, como o aumento do desemprego. A longo prazo inteligência artificial poderá alcançar a inteligência humana?

1.3 Justificativa

Este artigo tem como objetivo analisar e refletir se a inteligência artificial a longo prazo poderá superar a inteligência humana.

1.4 Objetivos

1.4.1 Geral

Mostrar que a inteligência artificial nunca alcançará o nível de inteligência por apresentar problemas básicos.

1.4.2 Específico

- Mostrar como surgiu a inteligência artificial;
- Identificar fatores positivos e negativos.

1.5 Metodologia

Este trabalho foi feito com base no referencial teórico bibliográfico.

2 ALAN TURING E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Alan Turing foi um matemático inglês nascido em 1912 em Warrington Lodge, Warrington Avenue, Londres. Pode ser considerado o pai da computação e inteligência artificial. Em meio a segunda guerra, Turing trabalhou para a escola de códigos e cifras do governo inglês. Ele comandou por um tempo a Hut 8, seção responsável por analisar criptografia naval alemã e conseqüentemente a quebra do código da máquina Enigma através do seu maior feito: “A máquina universal de Turing” (HODGES, 2017).

Podemos definir inteligência artificial como sendo uma ciência que estuda uma maneira de criar o pensamento e a inteligência humana através de algoritmos¹. Tudo começou depois da invenção da máquina de Turing e seu artigo intitulado "Computing Machinery and Intelligence". Neste artigo ele documentou que se uma máquina pudesse passar por um determinado teste de sua autoria (Teste de Turing), então poderíamos dizer que o computador possuía inteligência idêntica à dos humanos. (TURING, 1950)

O teste de Turing envolve um ser humano de um lado fazendo perguntas por um terminal a outras duas entidades escondidas, uma delas seria um humano e a outra uma máquina. Se o entrevistador (humano) perceber qual é a máquina dos entrevistados escondidos, a inteligência artificial falhou no teste. Turing fez uma previsão que até o ano 2000 a IA passaria no seu teste (TURING, 1950). Até o momento nenhuma máquina passou no teste. Veja um exemplo abaixo de teste feito em 2019 onde “P” é o entrevistador humano e “R” a IA.

P: E aí?

R: Estou bem.

P: E aí?

R: Eu já disse que estou bem. Você quer perguntar mais alguma coisa? P: O teto

R: O que o texto precisa perguntar? (PATRICK, 2019)

Foram levantadas várias objeções no seu artigo:

- O ser humano possui uma alma criada por Deus, por isso, pensamos e somos criativos.
- As consequências dos pensamentos das máquinas seriam terríveis. • Limitação de recursos de memória e outros
- Uma máquina se igualará ao cérebro humano somente quando puder agir sozinha por seus próprios pensamentos e emoções.
- As máquinas poderão fazer várias coisas, mas não poderão ter emoções, senso de humor, etc... (TURING, 1950)

2.1 Problema da parada de Turing

O problema da parada de Turing é que depois que o algoritmo executa sua tarefa ele para. Pode-se programar em “looping”, mas o algoritmo irá repetir sempre a tarefa sem parar. Para certos programas é útil, mas não é interessante para inteligência artificial. Outro problema que a IA não consegue tratar são entradas arbitrárias, imprevistas. (TURING, 1950) Um exemplo disso é a caixinha nas páginas da internet para marcar que você não é um robô.

3 CRÍTICAS

John Searle e Hubert Dreyfus, consideram falsa a construção de uma IA. Ele argumenta que mesmo que uma máquina passe no teste de Turing isso não quer dizer que ela tenha consciência. (NOYES, 1992). Hubert Dreyfus argumenta que a consciência humana não pode ser replicada em sistemas baseado em lógica, mas considera promissor o estudo das redes neurais². (DREYFUS, 1992). Daniel. C. Dennett em seu livro “Consciousness Explained” argumenta que se não houver um sopro de Deus ou uma alma o homem é apenas uma outra máquina. E por que razão esse “homem-máquina” é superior às outras máquinas quando colocado inteligência? (DENNETT, 1992).

1 Em ciência da computação, um algoritmo é uma sequência finita de ações executáveis que visam obter uma solução para um determinado tipo de problema.

2 Modelos computacionais inspirados no sistema nervoso.

4 VANTAGENS E DESVANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

4.1 Vantagens

“Redução de erros: Uma vez que são máquinas, a inteligência artificial é mais resistente e tem maior capacidade de suportar ambientes hostis, reduzindo as chances de falharem em seus propósitos, tendo a possibilidade de alcançar um maior grau de precisão. Exploração: Devido à programação dos robôs, eles podem realizar um trabalho mais laborioso e duro com maior responsabilidade. Assim, são capazes de ser utilizadas também em processos de exploração de minérios e de outros combustíveis, no fundo do oceano e, portanto, superar as limitações humanas. Aplicações diárias: Inteligência Artificial é amplamente empregada por instituições financeiras e instituições bancárias para organizar e gerenciar dados. A sua utilização está presente em vários mecanismos do nosso cotidiano como o GPS (*global positioning system*), a correção dos erros de digitação na ortografia, entre outros. Sem pausas: As máquinas, ao contrário dos seres humanos, não precisam de intervalos frequentes. Elas conseguem exercer várias horas de trabalho sem ficarem cansadas, distraídas ou entediadas, apenas pela sua programação.” (wikipedia, 2021).

4.2 Desvantagens

“Alto custo: o custo de produção das máquinas de IA são demasiados, o que se deve a complexidade e dificuldade de manutenção O processo de recuperação de códigos perdidos, por exemplo, requer muito tempo e recursos. Falta de criatividade: A inteligência artificial não é desenvolvida ao ponto de atuar como o cérebro humano, de forma criativa. Ademais, o cérebro humano ainda não é suficientemente compreendido para que um dia possa ser simulado fielmente em uma forma artificial. Portanto, a ideia de replicar funções do cérebro humano é intangível Causa o desemprego: Como são capazes de executar tarefas antes exclusivas aos humanos de maneira mais otimizada e eficiente, os mecanismos de inteligência artificial tendem a substituir a atividade humana em larga escala. O trabalho de uma máquina que possui inteligência artificial é, muitas vezes, mais viável que o trabalho humano, logo, a projeção de um crescimento no desemprego em função disso é coerente.” (wikipedia, 2021).

A IBM tentou emplacar um supercomputador como sendo superior a um campeão de xadrez, mas obviamente se tratou de uma farsa.

“O *Deep Blue* da IBM se tornou o primeiro programa de computador a derrotar o campeão mundial em uma partida de xadrez, ao vencer Garry Kasparov por um placar de 3,5 a 2,5 em um match de exibição em 11 de maio de 1997. Kasparov disse que sentiu “uma nova espécie de inteligência” do outro lado do tabuleiro. O valor das ações da IBM teve um aumento de 18 bilhões de dólares. Ainda hoje há indícios que o jogo foi armado, pois a IBM negou-se a entregar os logs sobre o jogo, especialistas afirmam que na verdade o jogo foi uma farsa, pois não era a máquina que estava jogando e sim uma equipe de especialistas em xadrez.” (wikipedia, 2021).

5 ANÁLISE E DIAGNÓSTICO

Levando em conta todos os aspectos do artigo podemos analisar que a IA tem seus prós e contras, mas está muito longe de uma consciência humana. Por mais incrementada que ela seja, o cérebro humano é infinitamente superior.

6 CONCLUSÃO

Podemos concluir com esse artigo que embora a IA evoluiu muito nos últimos anos, ainda está a sombra da inteligência humana e talvez sempre estará. No início causou uma expectativa e foi investido muitos recursos para desenvolver algo consistente, mas logo percebeu suas limitações. Ela é útil para muitas coisas, mas falha para tarefas que exigem tomada de decisões e autonomia. Como Dreyfus afirmou em seu livro que o ser humano sem o sopro divino seria apenas mais um robô. (DREYFUS, 1992).

5º

SEMINÁRIO DE TECNOLOGIA, GESTÃO E EDUCAÇÃO

III Jornada acadêmica & Simpósio de Egressos

Alcides Maya
FACULDADE E ESCOLA TÉCNICA

24/05
à 28/05

7 REFERÊNCIAS

COPELAND, B. J. **The Essential Turing**. [S.l.]: [s.n.], 2004.

DENNETT, D. **Consciousness explained**. [S.l.]: [s.n.], 1992.

DREYFUS, H. **What Computers Still Can't Do. A Critique of Artificial Reason**. [S.l.]: [s.n.], 1992.

NOYES, J. **Artificial Intelligence with Common Lisp. Fundamentals of Symbolic and Numeric Processing**. [S.l.]: [s.n.], 1992.

PATRICK, D. artistdetective. **artistdetective**, 2019. Disponível em: <<https://artistdetective.wordpress.com/category/turing-test/>>. Acesso em: 11 Fevereiro 2021.

TURING, A. csee. **csee**, 1950. Disponível em: <<https://www.csee.umbc.edu/courses/471/papers/turing.pdf>>. Acesso em: 11 Fevereiro 2021.

WIKIPEDIA. **wikipedia**, 2021. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Problema_da_parada>. Acesso em: 14 Fevereiro 2021.

WIKIPÉDIA. **Wikipédia**, 2021. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing>. Acesso em: 15 Fevereiro 2021.