



LÍNGUA PORTUGUESA

Inteligência artificial: que futuro nos reserva?

Pedro Souza

A inteligência artificial (IA) está cada vez mais presente no nosso cotidiano. Um sem-número de aplicações que já usamos no nosso dia a dia – seja no nível pessoal nos vários apps que temos instalados nos nossos *smartphones*, como a Siri ou Alexa, seja na indústria automóvel, com o desenvolvimento de veículos autônomos – tem por base sofisticados cálculos alicerçados nos sistemas de redes neuronais e que, na sua essência, inspiram-se na forma como o cérebro humano se articula e processa a informação para reconhecer, interpretar e resolver os diferentes problemas com que se depara. E isto sempre aprendendo com a experiência e criando a capacidade de responder de forma mais eficaz a situações novas e inesperadas.

A aplicação da IA na indústria é igualmente vasta. Vai desde o reconhecimento automático de alvos em caso de uso militar ao reconhecimento de caracteres associado à escrita inteligente, passando pela robótica, uma área em que o novo modelo da Boston Dynamics consegue surpreender com os seus saltos mortais, capacidade de diagnóstico médico e resposta em tempo real, processamento de voz, biometria e muitas outras áreas.

É fácil perceber as vantagens e o poder dos auxiliares que temos ao nosso dispor para nos ajudar a realizar tarefas e a tomar decisões mais sustentadas e mais rápidas. Não é tão fácil antever a forma como os avanços da inteligência artificial vão mudar o modo como nos relacionamos, interagimos em sociedade e, conseqüentemente, o papel do ser humano e da máquina neste futuro próximo. (...).

Não é, pois, de estranhar que os riscos associados à inteligência artificial e a superação da inteligência humana sejam uma temática que tem vindo a ganhar destaque. O tema é polémico, mas não é novo. Há muito que Stephen Hawking, um dos mais consagrados cientistas da atualidade, vem advertindo para o fato de que poderemos chegar a um ponto, num curto espaço de tempo, em que a IA pode acabar com a humanidade como a conhecemos. Bastará superar a capacidade do ser humano, isto se até lá não controlarmos e regularmos o seu próprio desenvolvimento e aplicação. (...).

Entre um maravilhoso mundo novo, que abraçaremos sem receio, e o fim da humanidade como a conhecemos, importa iniciar uma reflexão e discussão sobre o tema que poderá colidir com princípios básicos que são hoje o fundamento da nossa civilização

Adaptado de <https://www.dinheirovivo.pt/opiniao/opiniao-inteligencia-artificial-que-futuro-nos-reserva-12835535.html>. Acesso em 20 de maio de 2023.

1) O texto lido tem como objetivo

- (A) instruir o leitor sobre os usos das novas tecnologias.
- (B) lançar reflexões sobre o emprego da inteligência artificial.
- (C) descrever em detalhes as aplicações da inteligência artificial.
- (D) narrar histórias envolvendo os empregos da tecnologia no dia a dia das empresas.



- 2) Considerando a construção do sentido global do texto, o segundo parágrafo desempenha o papel de
- (A) apresentar o tema em discussão.
 - (B) trazer opiniões de especialistas no assunto.
 - (C) apontar benefícios da inteligência artificial.
 - (D) indicar malefícios da inteligência artificial.
- 3) O conectivo destacado em “O tema é polêmico, mas não é novo” (4º parágrafo) poderia ser substituído adequadamente por
- (A) portanto.
 - (B) porque.
 - (C) já que.
 - (D) porém.
- 4) Encontramos indicativos da opinião do autor sobre a inteligência artificial em
- (A) “E isto sempre aprendendo com a experiência e criando a capacidade de responder de forma mais eficaz a situações novas e inesperadas”. (1º parágrafo)
 - (B) Há muito que Stephen Hawking (...) vem advertindo para o fato de que poderemos chegar a um ponto (...) em que a IA pode acabar com a humanidade (...). (4º parágrafo)
 - (C) “Bastará superar a capacidade do ser humano, isto se até lá não controlarmos e regularmos o seu próprio desenvolvimento e aplicação”. (4º parágrafo)
 - (D) “(...) importa iniciar uma reflexão e discussão sobre o tema que poderá colidir com princípios básicos que são hoje o fundamento da nossa civilização.” (5º parágrafo)
- 5) A palavra sublinhada em “Um sem-número de aplicações que já usamos no nosso dia a dia (...) tem por base sofisticados cálculos alicerçados nos sistemas de redes neuronais (...)” (1º parágrafo) é sinônima de
- (A) baseados.
 - (B) inspirados.
 - (C) construídos.
 - (D) disfarçados.

MATEMÁTICA

- 6) Nos painéis de direção dos veículos são exibidas informações úteis para o condutor, como a eficiência de consumo de combustível. Suponha que um automóvel esteja mostrando um consumo médio de 12,5 km/L. Nesse caso, quantos litros de combustível serão necessários para percorrer uma distância de 100 km?
- a) 6
 - b) 8
 - c) 10
 - d) 12,5



7) Um quadrado mágico tradicional 3×3 tem um número diferente em cada casa e todas as linhas, colunas e diagonais somam 15. Abaixo temos um exemplo de um quadrado mágico tradicional.

8	3	C
A	5	9
6	B	2

Completando corretamente o quadrado mágico, qual será o valor da soma $A+B+C$?

- a) 12
- b) 13
- c) 14
- d) 15

8) Diogo visitou uma papelaria em busca de itens para o início do ano letivo. Todo o material desejado pode ser adquirido por R\$50 reais para pagamento com cartão, ou há um desconto de 5% sobre este valor no caso de pagamento por transferência bancária. Se Diogo optar pela transferência bancária, deverá pagar:

- a) R\$45
- b) R\$47,50
- c) R\$48,50
- d) R\$49

9) Um atleta de corrida amador verificou em seu relógio ter percorrido 12 milhas ao fim de um treinamento. Utilizando que 1 milha equivale a, aproximadamente, 1,6 quilômetro, a distância percorrida por este atleta em quilômetros foi:

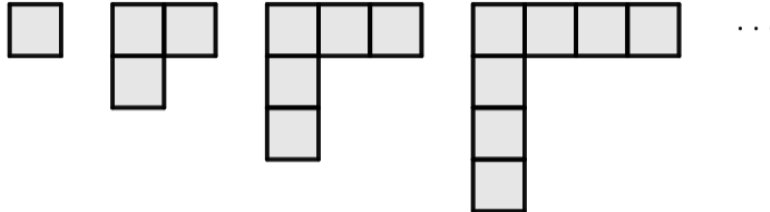
- a) 7,5 km
- b) 12,6 km
- c) 18,2 km
- d) 19,2 km

10) Marcelo tem o hábito de consumir cafés especiais. Para garantir o mesmo sabor, sua mistura sempre considera 100 mililitros de água para cada 8 gramas de pó de café. No caso de Marcelo preparar um café com 20 gramas de pó, qual a quantidade total de água que Marcelo utilizará?

- a) 200 mililitros
- b) 250 mililitros
- c) 280 mililitros
- d) 800 mililitros



11) Considere a sequência de figuras:



Note que a primeira figura é formada por um quadrado e, em cada uma das figuras seguintes, há dois quadrados a mais do que a anterior. Quantos quadrados estarão presentes na centésima figura?

- a) 195
- b) 197
- c) 198
- d) 199

12) Três conjuntos de números positivos A, B e C são definidos da seguinte forma:

A: Conjunto dos números pares maiores que 2 e menores que 50.

B: Conjunto dos divisores de 47.

C: Conjunto dos múltiplos de 7 menores que 50.

Quantos números pertencem aos três conjuntos simultaneamente?

- a) 0
- b) 3
- c) 5
- d) 7

13) O total de água consumido em uma residência no mês de maio de 2023 foi de 20 metros cúbicos. Nesta mesma residência há um reservatório de água com capacidade máxima de 2000 litros. Quantas vezes este reservatório deveria ser totalmente cheio para armazenar toda a água consumida no referido mês?

- a) 10 vezes
- b) 20 vezes
- c) 50 vezes
- d) 100 vezes



14) O conjunto solução da equação $x^2 + 5x + 4 = 0$ é:

- a) $S = \{4, 5\}$
- b) $S = \{-4, -5\}$
- c) $S = \{1, 4\}$
- d) $S = \{-1, -4\}$

15) Quantas afirmações, dentre as três apresentadas abaixo, são verdadeiras?

- Para $n \in \mathbb{N}$ é válida a igualdade

$$\frac{n}{n+1} = 1 - \frac{1}{n+1}.$$

- A fração $\frac{2020}{2021}$ é maior que $\frac{2021}{2022}$.
- A forma irredutível da fração $\frac{2022}{2023}$ é $\frac{22}{23}$.

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3

16) O plano Premium de uma operadora de telefonia móvel oferece 15 GB de dados móveis e mais ligações ilimitadas para telefones fixos e celulares por R\$ 100,00 ao mês.

O plano Controle inclui 15 GB de dados móveis e mais 30 minutos de ligações para telefones fixos e celulares por R\$ 60,00 ao mês. Quando o cliente ultrapassa os 30 minutos do plano, é cobrado um adicional de R\$ 2,00 por cada minuto excedente.

Com quantos minutos de ligações mensais o plano Controle custará o mesmo valor do plano Premium?

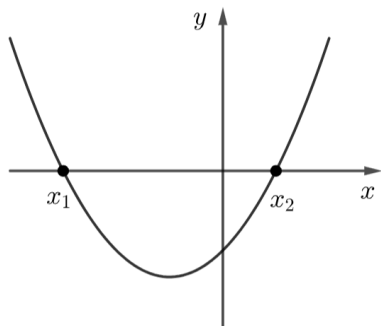
- a) 31 min
- b) 45 min
- c) 50 min
- d) 51 min

17) A expressão numérica $(\sqrt{2} + 2)^2$ pode ser reescrita na forma $a + b\sqrt{2}$. O valor de $a + b$ é igual a:

- a) 4
- b) 6
- c) 8
- d) 10



18) Abaixo temos o gráfico de uma função quadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$.

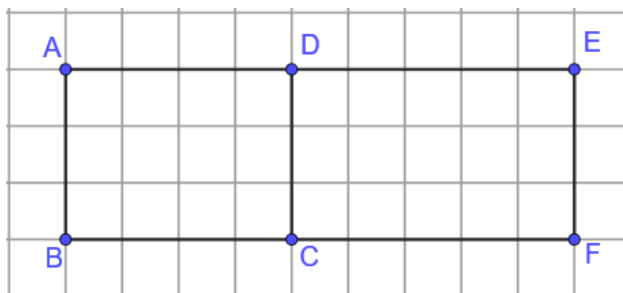


Sobre esta função, pode-se afirmar:

- a) o produto entre os zeros de f é um valor negativo.
- b) a função admite valor máximo.
- c) o termo independente c é positivo.
- d) a imagem da função é o conjunto dos números reais.

19) Em uma malha quadriculada cada pequeno quadrado possui lado 1cm. Dois retângulos foram desenhados lado a lado nesta malha, com vértices nas interseções dos pequenos quadrados, como na figura abaixo. A menor distância entre os pontos B e E, em centímetros, é igual a:

- a) $\sqrt{24}$
- b) 10
- c) 12
- d) $\sqrt{90}$



20) Quatro estudantes realizaram o concurso de admissão para uma escola. As notas deste concurso têm o valor mínimo zero e máximo dez, e a média entre as notas destes quatro estudantes foi igual a sete. É correto afirmar sobre a nota destes quatro estudantes:

- a) ao menos um dos estudantes obteve nota igual a sete.
- b) dois estudantes obtiveram nota superior a sete e os outros dois nota inferior a sete.
- c) se um dos estudantes obteve a pontuação máxima então a média das notas obtidas pelos outros três estudantes é igual a seis.
- d) não é possível que um dos estudantes tenha obtido nota zero.