

ChatGPT: curiosidades e aplicações

Deoclecio Jardim Amorim

Instituto Federal de Alagoas - IFAL
Campus Santana do Ipanema - AL

12 de setembro de 2023




Agenda


- 1 Apresentação inicial
- 2 Introdução: IA ChatGPT
- 3 Uso prático do ChatGPT



Apresentação inicial

- **Graduação:** Engenharia Agrônômica - UFMA (2012-2016)
- **Mestrado:** Agronomia (Agricultura) - UNESP (2017-2019)
- **Doutorado:** Estatística e Experimentação Agrônômica - ESALQ/USP (2019-2023)
- **Experiência:** Probabilidade e Estatística, Modelos Lineares, Planejamento de Experimentos e desenvolvimentos de pacotes R

 GitHub (<https://github.com/deoclecioamorim>)

 LinkedIn (<https://www.linkedin.com/in/deoclecioamorim/>)



Introdução

- Bem-vindos à apresentação sobre **ChatGPT: curiosidades e aplicações.**
- Vamos explorar a evolução da inteligência artificial (IA) e como chegamos ao **ChatGPT.**
- Exemplos práticos.



História da IA

- A IA remonta aos anos 1950 com o teste de Turing.
- Surgimento de sistemas especialistas nas décadas de 1970 e 1980.
- Aprendizado de máquina e redes neurais na década de 1990.

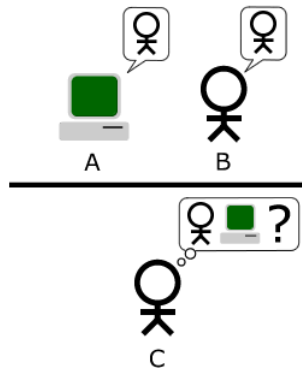


Figura 1: Teste de Turing



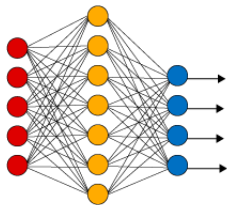
Aprendizado profundo (“Deep Learning”)



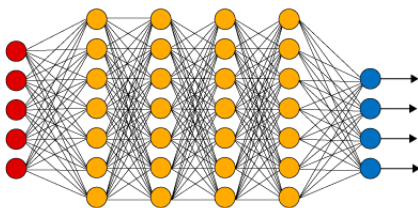
Deep Learning

- Avanço significativo nas redes neurais profundas.

Simple Neural Network



Deep Learning Neural Network



● Input Layer

● Hidden Layer

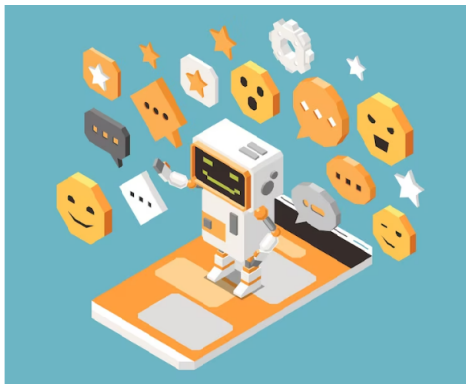
● Output Layer

- Melhoria no processamento de grandes volumes de dados.
- Impulsionou o desenvolvimento de modelos de IA como o ChatGPT.



Origem do ChatGPT

- ChatGPT é baseado na arquitetura GPT (Transformador de Pré-Treinamento Generativo).
- Desenvolvido pela OpenAI em 2020.
- Uso de grandes quantidades de texto para treinamento.



Funcionamento do ChatGPT

- ChatGPT é um modelo de linguagem baseado em IA.
- Capaz de responder a perguntas e gerar texto coerente.
- Treinado em uma variedade de tópicos e idiomas.



Prompts para ChatGPT

Prompts positivos

Comandos que orientam o ChatGPT a fornecer informações relevantes para a geração do diálogo ou texto.

EX.: “Escreva um tópico sobre os benefícios da inteligência artificial para as empresas”

Prompts negativos

Comandos que orientam o ChatGPT a fornecer apenas informações relevantes para a geração do diálogo ou texto.

EX.: “Não inclua informações sobre religião e política na sua resposta”

Prompts de tarefas

Comandos que orientam o ChatGPT para realizar determinada tarefa.

EX.: “Crie um gráfico ggplot2 utilizando a linguagem R”

Prompts para ChatGPT

Prompts positivos

Comandos que orientam o ChatGPT a fornecer informações relevantes para a geração do diálogo ou texto.

EX.: “Escreva um tópico sobre os benefícios da inteligência artificial para as empresas”

Prompts negativos

Comandos que orientam o ChatGPT a fornecer apenas informações relevantes para a geração do diálogo ou texto.

EX.: “Não inclua informações sobre religião e política na sua resposta”

Prompts de tarefas

Comandos que orientam o ChatGPT para realizar determinada tarefa.

EX.: “Crie um gráfico ggplot2 utilizando a linguagem R”

Prompts para ChatGPT

Prompts positivos

Comandos que orientam o ChatGPT a fornecer informações relevantes para a geração do diálogo ou texto.

EX.: “Escreva um tópico sobre os benefícios da inteligência artificial para as empresas”

Prompts negativos

Comandos que orientam o ChatGPT a fornecer apenas informações relevantes para a geração do diálogo ou texto.

EX.: “Não inclua informações sobre religião e política na sua resposta”

Prompts de tarefas

Comandos que orientam o ChatGPT para realizar determinada tarefa.

EX.: “Crie um gráfico ggplot2 utilizando a linguagem R”

Uso prático

- Façam login no ChatGPT (<https://chat.openai.com/>)
- Faça uma pergunta qualquer no ChatGPT.



Amor entre o Jubileu e um ET

- Peça ao ChatGPT escrever uma música sobre a história de amor entre o Jubileu e um ET.



Traduzir texto para o português

In plant cells, mitochondria play a central role in energy production through the process of cellular respiration, converting organic molecules into adenosine triphosphate (ATP), which is essential to fuel a variety of intracellular functions. In addition, they are involved in regulatory and antioxidant functions, adjusting their activity to tolerant conditions and participating in the synthesis of crucial molecules such as amino acids and lipids. In summary, mitochondria are pivotal in plant cells, ensuring an energy supply and contributing to vital regulatory functions for healthy cellular activity.



Destacando ideias principais de texto

For over a century, ecotoxicological studies have reported the occurrence of hormesis as a significant phenomenon in many areas of science. In plant biology, hormesis research focuses on measuring morphological, physiological, biochemical, and productivity changes in plants exposed to low doses of herbicides. These studies involve multiple features that are often correlated. However, the multivariate aspect and interdependencies among components of a plant system are not considered in the adopted modeling framework. Therefore, a multivariate nonlinear modeling approach for hormesis is proposed, where information regarding correlations among response variables is taken into account through a variance-covariance matrix obtained from univariate residuals...



Escrever um texto/corriger texto

- Sobre a função das mitocôndrias nas células vegetais, com dois parágrafos.
- Peça para ele resumir o texto para apenas um parágrafo.
- Diga ao ChatGPT que vai mudar de assunto e peça para ele escrever um pequeno texto com erros ortográficos.



Escrever um texto/corriger texto

- Sobre a função das mitocôndrias nas células vegetais, com dois parágrafos.
- Peça para ele resumir o texto para apenas um parágrafo.
- Diga ao ChatGPT que vai mudar de assunto e peça para ele escrever um pequeno texto com erros ortográficos.



Escrever um texto/corriger texto

- Sobre a função das mitocôndrias nas células vegetais, com dois parágrafos.
- Peça para ele resumir o texto para apenas um parágrafo.
- Diga ao ChatGPT que vai mudar de assunto e peça para ele escrever um pequeno texto com erros ortográficos.



Criando um texto para o Instagram

Peça para o ChatGPT escrever uma postagem da III SITEC com máximo 100 palavras.



A III Semana Integrada de Tecnologia, Ciência e Cultura está de volta e mais importante do que nunca! Este evento incrível reúne mentes brilhantes, promovendo a inovação e o diálogo interdisciplinar. É uma oportunidade única para explorar o futuro da tecnologia, a profundidade da ciência e a riqueza da cultura. Junte-se a nós para aprender, inspirar-se e colaborar. Juntos, podemos moldar um mundo mais conectado e criativo. Não perca!



Resolvendo um problema de matemática

- Resolva a seguinte equação $f(x) = 3x - 3 = 0$.
- Resolva a seguinte equação $f(x) = x^2 = 0$.
- Resolva a seguinte integral $\int_1^2 x^2 dx$.



Resolvendo um problema de matemática

- Resolva a seguinte equação $f(x) = 3x - 3 = 0$.
- Resolva a seguinte equação $f(x) = x^2 = 0$.
- Resolva a seguinte integral $\int_1^2 x^2 dx$.



Muito Obrigado!

✉ deocleciojardim@hotmail.com

 Home page



ChatGPT