

# Engenharia dos Prompts

*{ Palestrante*

Landerson Gomes – Embarcadero MVP

Embarcadero Conference 2023



# Landerson Gomes

Embarcadero MVP

Diretor do Programa Acadêmico da Embarcadero

Criador do Projeto Universidade Delphi





# Agenda

IA

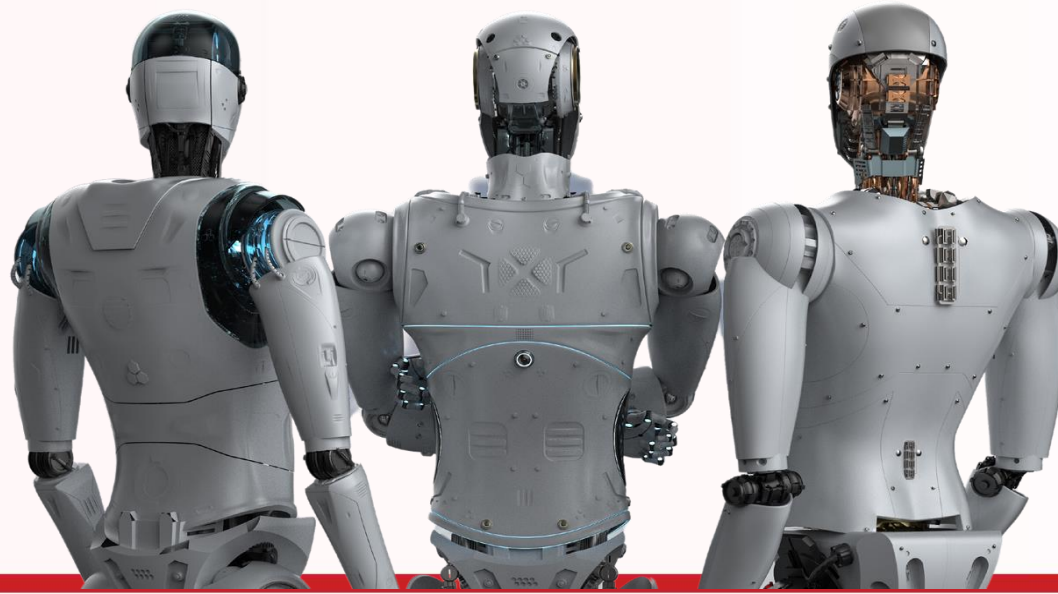
Machine Learning

Modelos GPT

Chat GPT

Prompt, Temperatura e Token

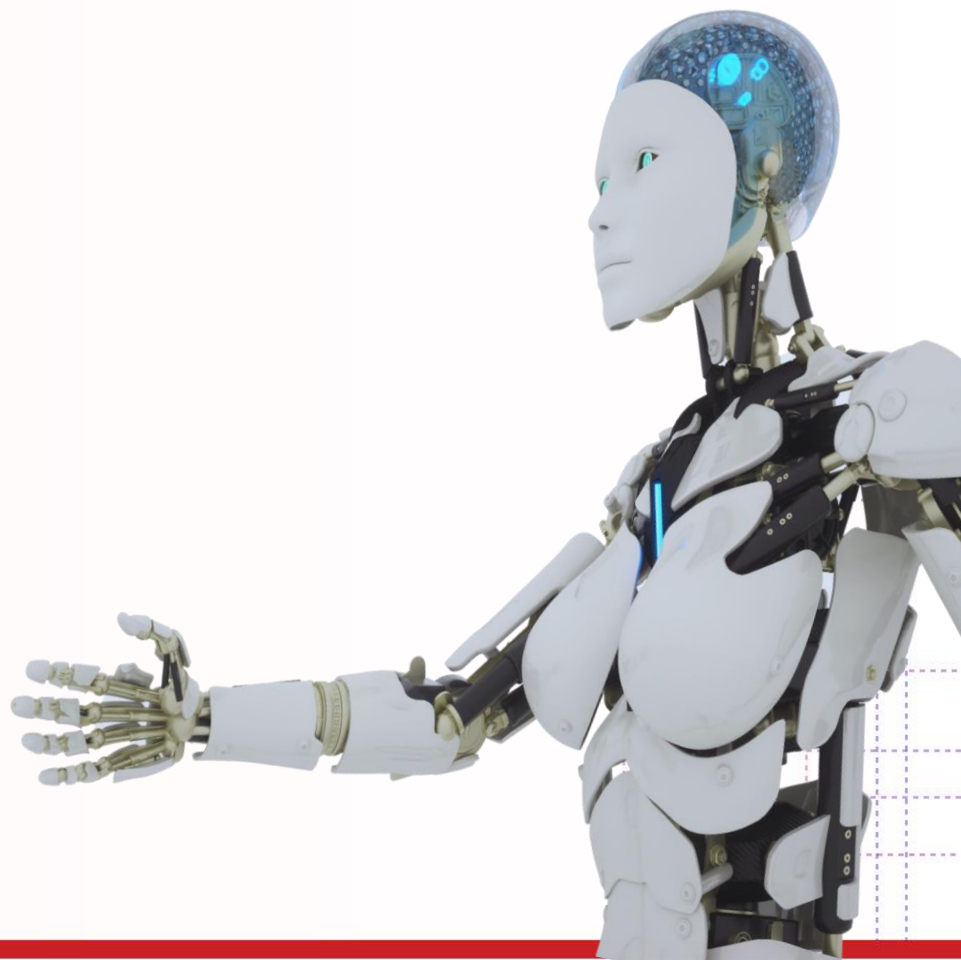
Engenharia de Prompts



# IA

Parte da ideia de que uma máquina pode imitar a inteligência humana.

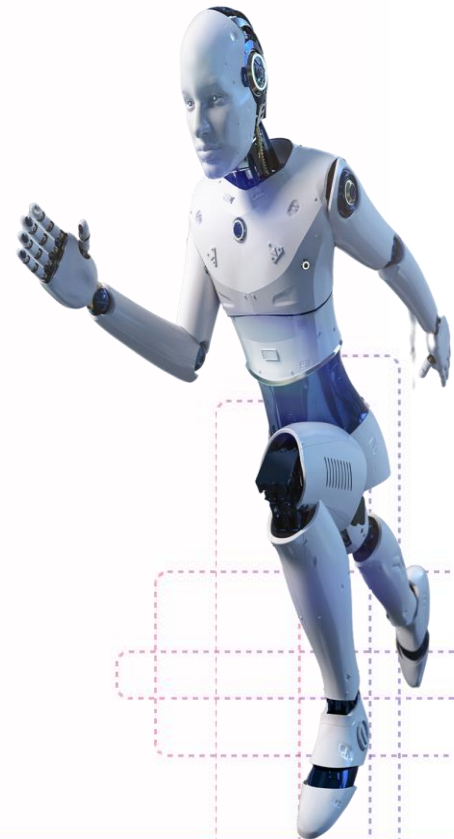
- Aproximadamente 70 anos;
- Segunda Guerra Mundial



# Machine Learnig

É utilizada para treinar uma máquina a realizar determinada tarefa.

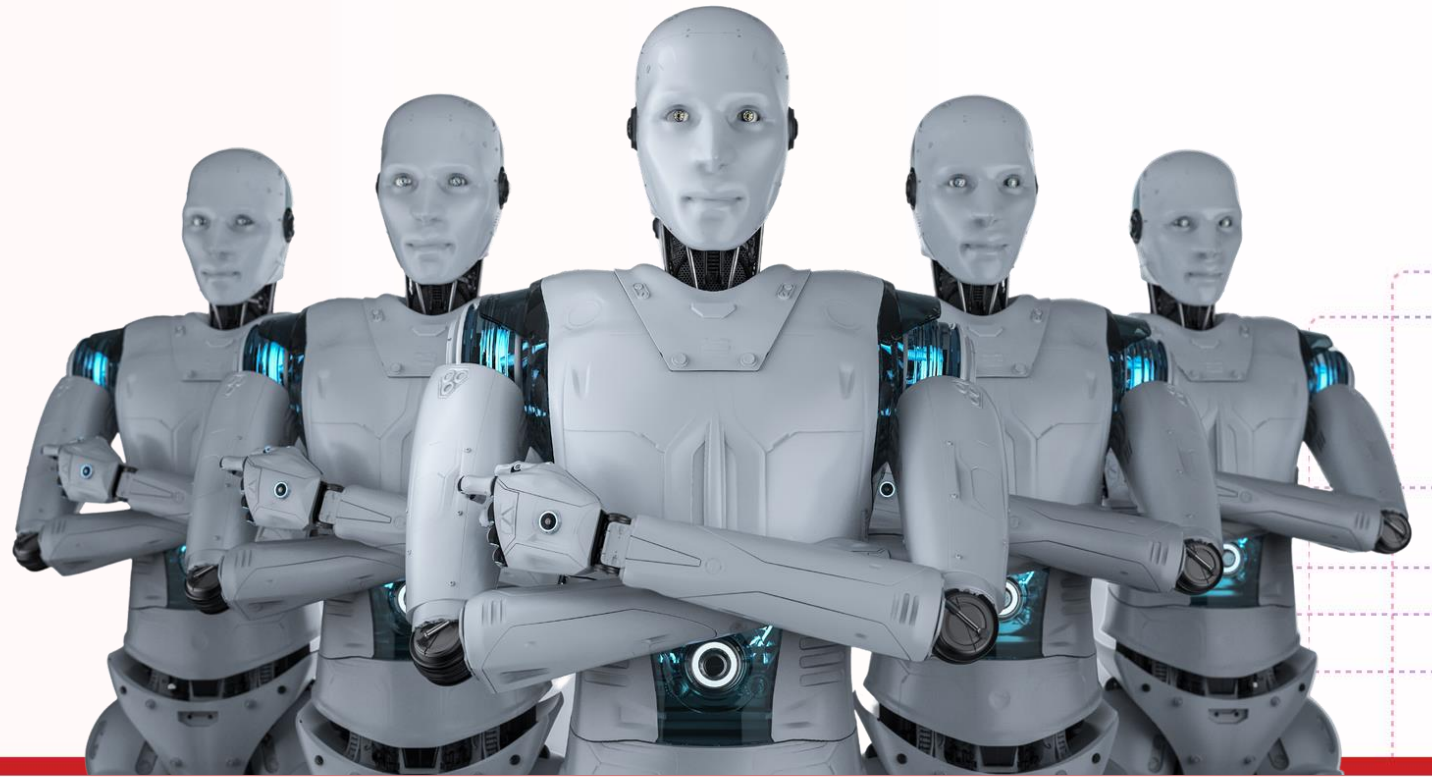
- Baseada modelos de aprendizagem



# Modelos GPT (generative pre-trained transformers)

Modelos treinados que podem realizar ampla variedade de tarefas:

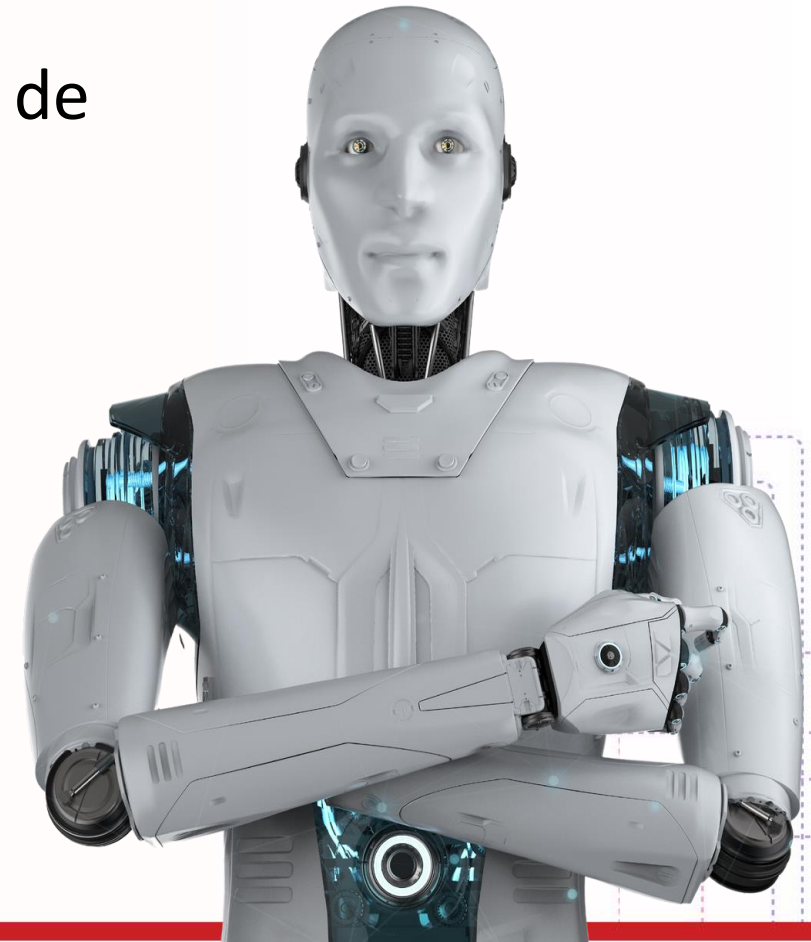
- criar conteúdo
- escrever códigos
- resumir texto





# Chat GPT

Modelo baseado em GPT que utiliza Processamento de Linguagem Natural (PNL)



# Prompt

Basicamente é o ponto de interação humana com a IA.

Send a message





# Temperatura

Variação de “criatividade”

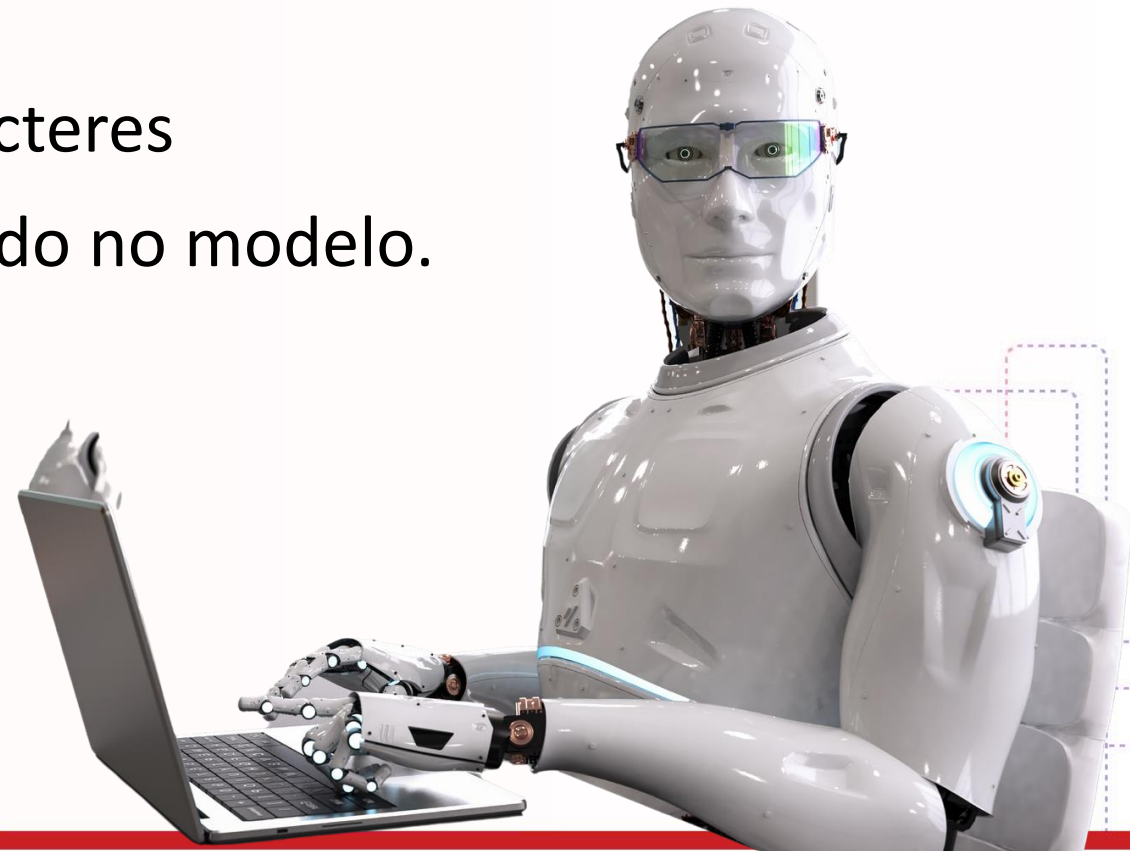
- quanto mais perto do 0 menos criativo.
- quanto maior mais criativo.



# Token

Tokens representam sequências de caracteres que ocorrem comumente.

- Em média 1 token é composto 4 caracteres
- Existem um limite quantitativo baseado no modelo.
- Prompt + Conclusão



# GPT Tokenizer

GPT-3 Codex

Os preços são por 1.000 tokens e variam de acordo com o modelo utilizado. Você pode pensar nos tokens como pedaços de palavras. Este parágrafo por exemplo tem 58 tokens.

Clear

Show example

Tokens

58

Characters

169

Os preços são por 1.000 tokens e variam de acordo com o modelo utilizado. Você pode pensar nos tokens como pedaços de palavras. Este parágrafo por exemplo tem 58 tokens.

TEXT

TOKEN IDS

<https://platform.openai.com/tokenizer>



# Precificação

GPT-3.5 Turbo is optimized for dialogue.


[Learn about GPT-3.5 Turbo ↗](#)

Model	Input	Output
4K context	\$0.0015 / 1K tokens	\$0.002 / 1K tokens
16K context	\$0.003 / 1K tokens	\$0.004 / 1K tokens

With broad general knowledge and domain expertise, GPT-4 can follow complex instructions in natural language and solve difficult problems with accuracy.

[Learn about GPT-4](#)

Model	Input	Output
8K context	\$0.03 / 1K tokens	\$0.06 / 1K tokens
32K context	\$0.06 / 1K tokens	\$0.12 / 1K tokens

 [Preços](#)

# Engenharia de Prompts

- Escreva instruções claras;
- Forneça referências;
- Divida tarefas complexas em subtarefas mais simples;

🔗 <https://platform.openai.com/docs/guides/gpt-best-practices>



# Labs



+ ChatGPT



# Por que Delphi?



The screenshot shows the OpenAI Platform documentation page. At the top, there's a navigation bar with links: Overview, Documentation (highlighted in teal), API reference, and Examples. Below this is a sidebar menu under the heading 'GET STARTED'. The menu items are: Introduction, Quickstart, Libraries, Python library, Node.js library, Azure OpenAI libraries, and Community libraries (which is highlighted in a light teal bar). The main content area is titled 'Delphi' and lists a single item: 'DelphiOpenAI by HemulGM'. Below this, there's a section titled 'Elixir' with one item: 'openai.ex by mgallo'. Finally, there's a section titled 'Go' with one item: 'go-gpt3 by sashabaranov'.

Overview Documentation API reference Examples

**GET STARTED**

- Introduction
- Quickstart
- Libraries
  - Python library
  - Node.js library
  - Azure OpenAI libraries
  - Community libraries

**Delphi**

- DelphiOpenAI by HemulGM

**Elixir**

- openai.ex by mgallo


**Go**

- go-gpt3 by sashabaranov

 <https://platform.openai.com/docs/libraries/delphi>

# Por que Delphi?



 GetIt Package Manager × chat

▼ **Filter**



☒ All

☐ Installed

☐ Subscription Only

☐ Updates

▼ **Sort By**



OpenAI for Delphi 0.11.1 by HGM

✓ Installed

The library provides access to the API of the OpenAI service, on the basis of which ChatGPT works and, for example, the generation of images from text using DALL-E.

5 Mar 2023  
MIT

Uninstall

# O que você achou da palestra?

Acesse o link do QR Code ao lado e responda a pesquisa.





# Obrigado!



Landerson Gomes



## Embarcadero Conference 2023



landersongomes6



landersongomes



lsantos@embarcadero.com.br

