

ENGENHARIA DE PROMPT E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL:

ferramentas, usos e
impactos na sociedade.



@whell_h @puertas_lost



(11) 94648-8220



Prazer, Whellington!



Sou Fernando Puertas, **biólogo** de formação, **educador** por vocação, **pesquisador** porque acredito e **produtor cultural** por acaso ou destino. Atuo há mais de uma década na intersecção entre **educação, cultura e tecnologia**. Estou tentando ingressar em um doutorado em Estudos Culturais pela USP, trabalhei com **inovação e projetos** junto à **Microsoft** e sou cofundador da **Beirada Produções Criativas**, empresa, proposta e experiência que acredita na potência das margens como espaço de criação e transformação. Entre oficinas, projetos culturais e experiências formativas, sigo buscando formas de ampliar o **acesso, democratizar o conhecimento e criar com propósito**. Minha trajetória passa pelas instituições, mas também pelas ruas, pelas rodas, pelos coletivos. É nesse entrelugar que me reconheço: onde a criação é coletiva, o saber é afeto, e a **tecnologia serve à vida, nunca o contrário**.

Prazer, Fernando!





O que é Inteligência?

A inteligência humana refere-se à capacidade cognitiva inata de cada indivíduo, manifestada na habilidade de compreender, raciocinar e aprender, seja por meio da experiência empírica ou do conhecimento teórico, possibilitando a elaboração e a produção de novos saberes.

Roazzi e Souza (2012)



O que é Inteligência Artificial?

Inteligência artificial é o campo da ciência da computação que se dedica ao estudo, desenvolvimento e aplicação de sistemas capazes de simular aspectos da inteligência humana, tais como raciocínio, aprendizagem, percepção, reconhecimento de padrões e tomada de decisão, por meio de algoritmos, modelos matemáticos e computacionais.

Cortiz (2022)

MODELOS DE IA

**Artificial General
Intelligence**

Inteligência Artificial Geral

**Artificial Narrow
Intelligence**

**Inteligência Artificial
Estreita**



**Artificial
Superintelligence**

**Superinteligência
Artificial**



PROMPT

Input 1 : Como se faz um ovo?

Input 2 : Como está o clima?

Input 3 : Qual o melhor horário?

**“Quando a pergunta é equivocada,
a resposta só pode estar errada.”**

Lilia Schwarcz



PROMPT

Engenharia de Prompt é o campo de estudo e prática que se dedica a projetar, estruturar e testar instruções capazes de orientar modelos de linguagem na geração de respostas precisas, relevantes e coerentes.

“Os limites da minha linguagem significam os limites do meu mundo.”

Ludwig Wittgenstein

P-R-O-M-P-T

P = PERSONA

R = ROTEIRO

O = OBJETIVO

M = MODELO

P = PANORAMA

T = TRANSFORMAÇÃO

MODELOS DE MARCAÇÃO

XML = Extensible Markup Language
(Linguagem de Marcação Extensível)

< Pessoa >

< nome > Maria </ nome >

< idade > 25 </ idade >

< cidade > São Paulo </ cidade >

</ Pessoa >

Markdown # Simple Markup Language
(Linguagem de Marcação Simples)

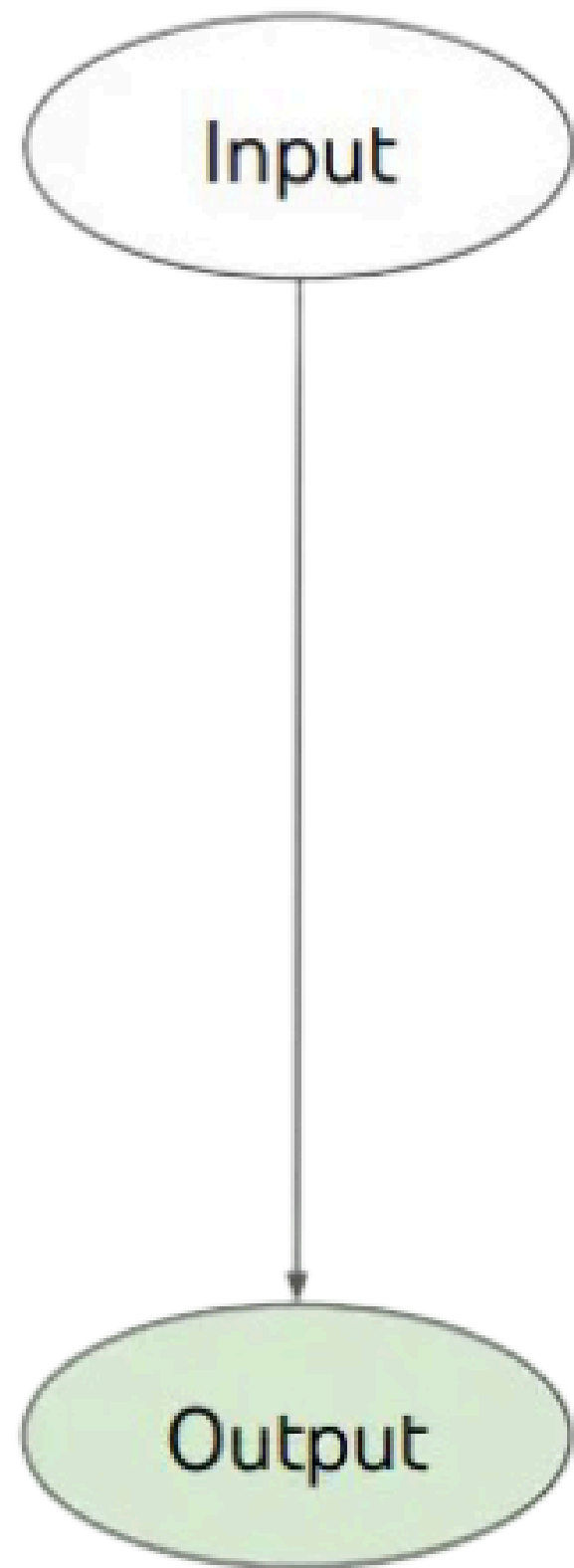
Pessoa

- **Nome: Maria**

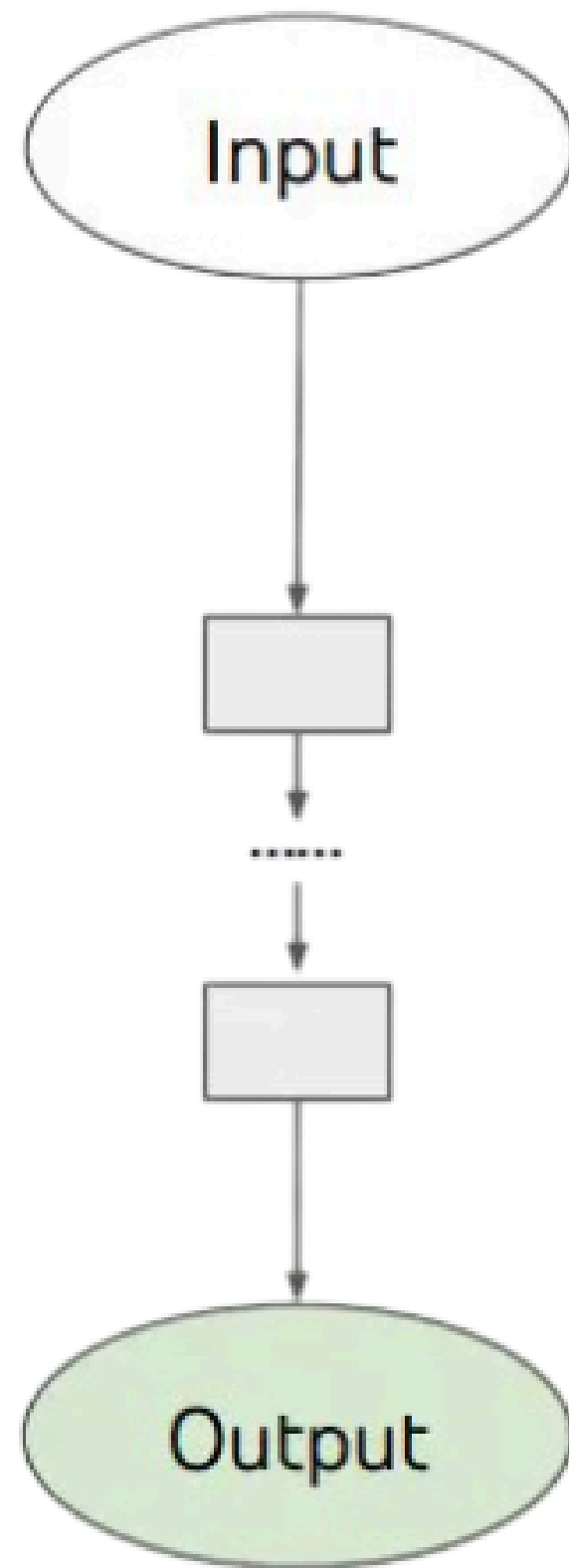
- **Idade: 25**

- **Cidade: São Paulo**

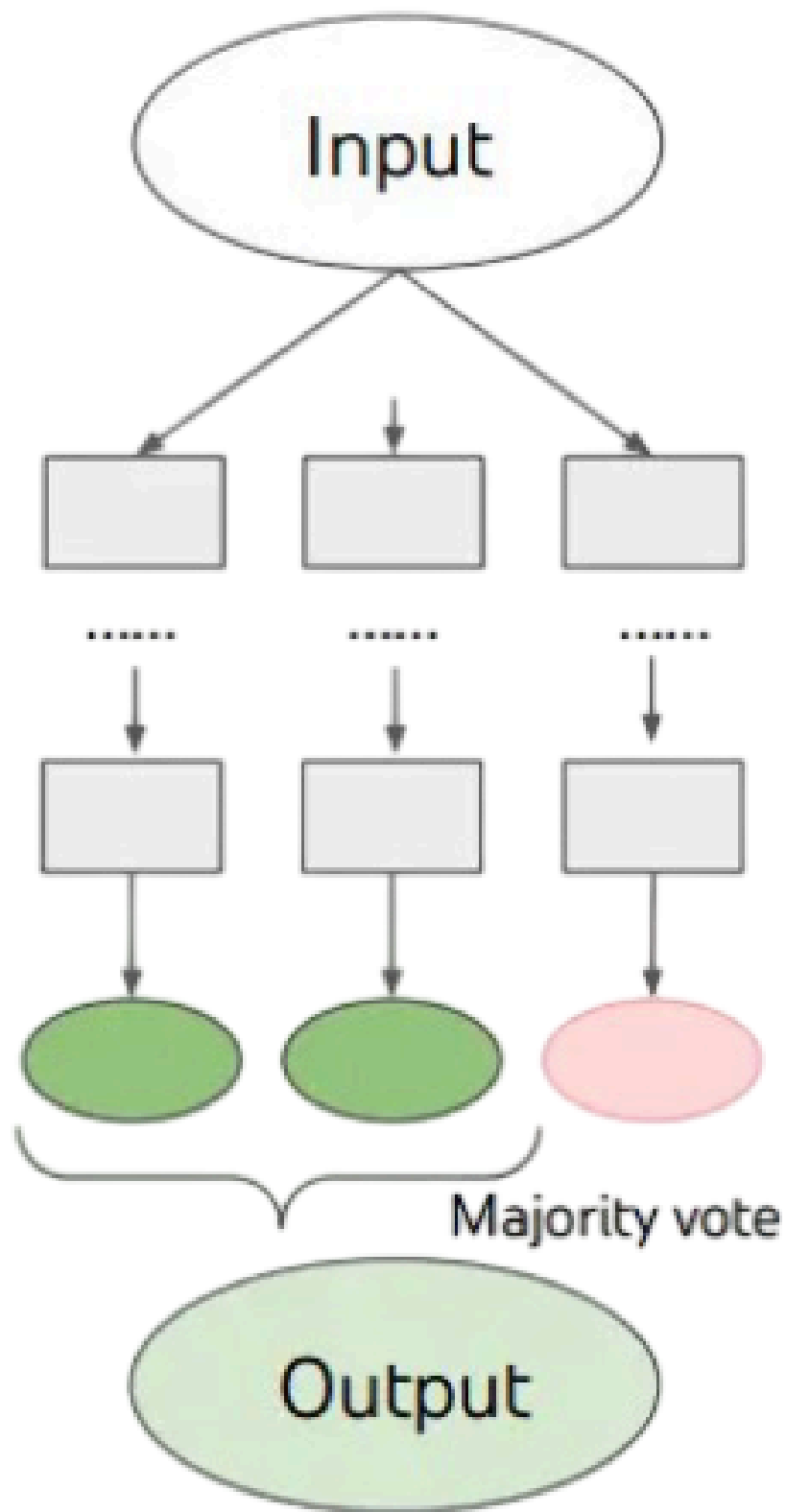
Cadeia de Pensamento e Árvore de Pensamento



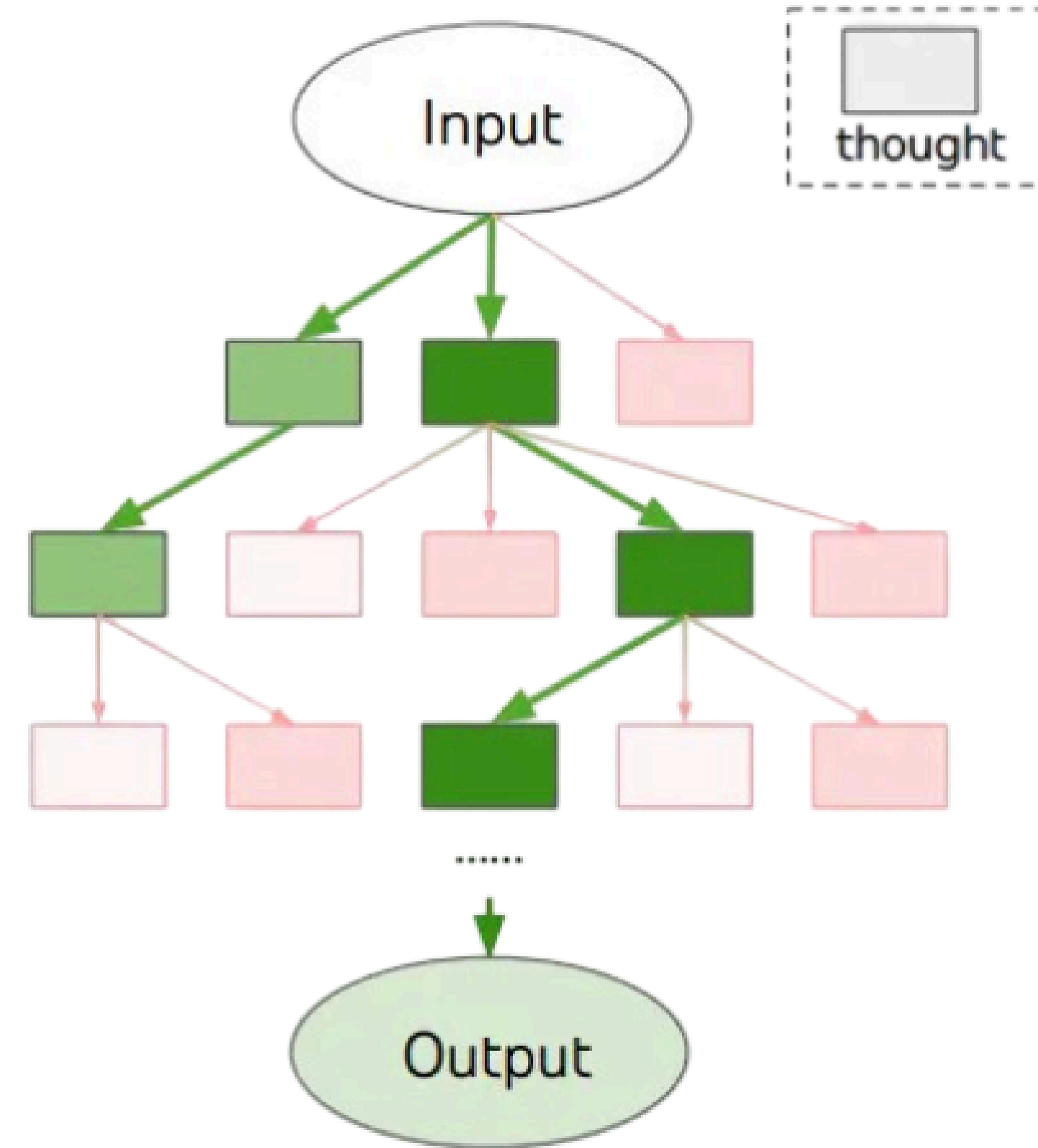
(a) Input-Output Prompting (IO)



(c) Chain of Thought Prompting (CoT)



(c) Self Consistency with CoT (CoT-SC)



(d) Tree of Thoughts (ToT)

TESTE PRÁTICO:

IDE: <https://www.onlinegdb.com/>

IA Generativa: <https://chatgpt.com/>

RESUMO: Teste (prompt, código, compilação)

DESAFIO: Refaça o exercício, definindo novas atribuições e restrição: por exemplo, o programa deve armazenar as informações em uma classe chamada Usuário e incluir um método para exibir as informações. Use a estrutura XML para definir claramente essas novas regras.

1º PROMPT: Crie um programa em Java orientado a objeto que receba o nome e idade do usuário.

2º PROMPT → EM XML

<Programa> Crie um programa em linguagem Java com orientação a objeto
</Programa>
<Ambiente> O programa deve ser executado em IDE no browser**</Ambiente>**
<Obrigatoriedade> As variáveis precisam ser encapsuladas **</Obrigatoriedade>**
<Contexto> O programa será utilizado por pacientes de consultório de dentista
</Contexto>
<Entrada Dado> O programa deve solicitar ao usuário que digite seu nome e sua idade **</Entrada Dado>**
<Saída Dado> O programa deve exibir uma mensagem que contenha o nome e idade inserida pelo usuário, junto com uma saudação e mensagem indicando que [em breve entraremos em contato]**</Saída Dado>**

2º PROMPT → EM Markdown

Programa

Crie um programa em linguagem Java com orientação a objeto

Ambiente

O programa deve ser executado em IDE no browser

Obrigatoriedade

As variáveis precisam ser encapsuladas

Contexto

O programa será utilizado por pacientes de consultório de dentista

Entrada de Dados

O programa deve solicitar ao usuário que digite seu nome e sua idade

Saída de Dados

O programa deve exibir uma mensagem que contenha o nome e idade inserida pelo usuário, junto com uma saudação e mensagem indicando que ****[em breve entraremos em contato]****

ALGUMAS SUGESTÕES



PromptLayer

Versionamento e
gestão de prompt



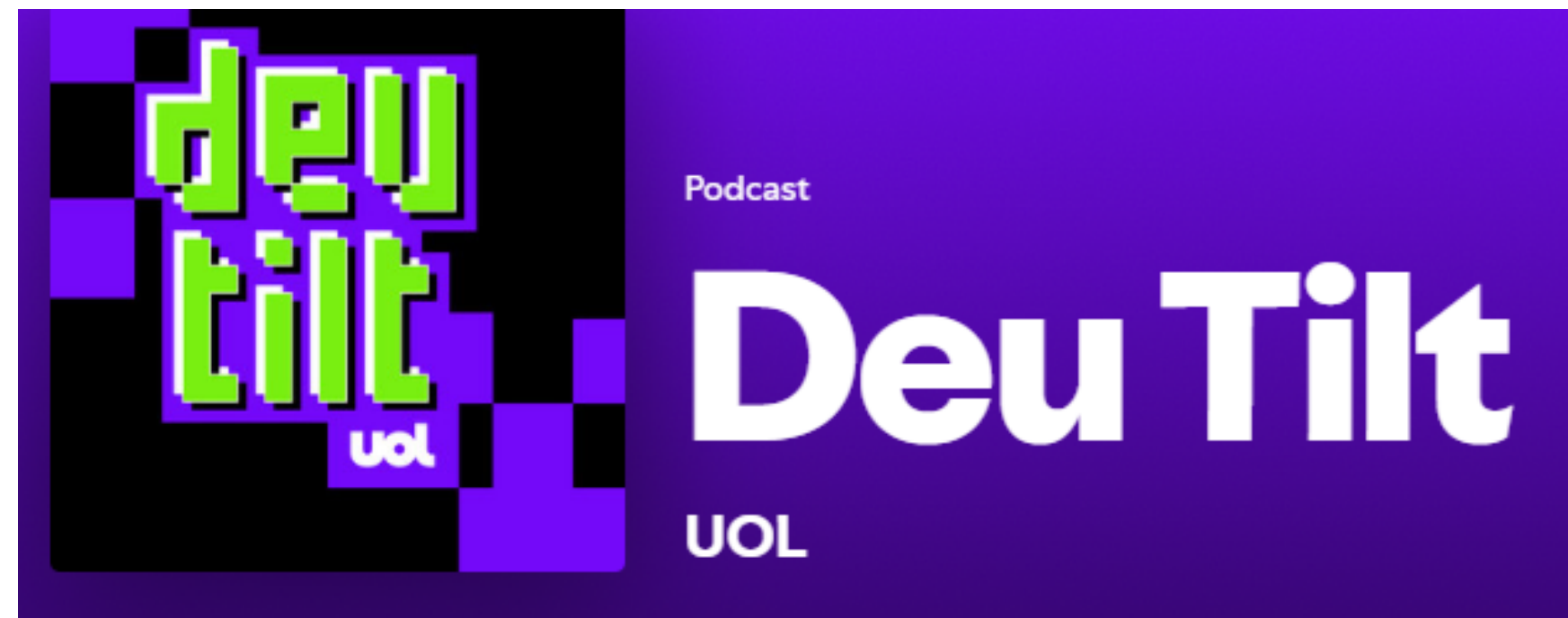
Hugging Face

Criação e hospedagem
de aplicações de IA



Stable Diffusion

Gerador de
Imagem com
banco de prompt
aberto



Pesquisadores brasileiros referenciais



Prof. Dr. Diogo Cortiz



Marcela Vairo



Prof. Dr. George Valença

ALGUMAS REFERÊNCIAS

IA e assemblagem – [Artigo](#)

Your Brain on Chat GPT – [Artigo](#)

Redução da diversidade em novo conteúdo gerado – [Artigo](#)

IA e linguagem no mundo – [Artigo](#)

Treinar Máquinas e Formar Mentes – [Livro](#)

Beirada Produções Criativas – [Site](#)



QUAIS QUESTIONAMENTOS EMERGEM DE TODA ESSA PERSPECTIVA?

Estamos lidando pela primeira vez na história da humanidade com uma máquina que emula um ser humano e que cria conforme requisitamos com nossa linguagem natural. Essa nova perspectiva pode gerar diversas reflexões:

- O que eu crio com IA fui eu que criei?**
- Como olhamos para o plágio a partir desse momento?**
- Como referencio as referências que a IA se baseou para criar?**
- A arte que eu criei com IA pode ser considerada arte?**
- Quais são as implicações para a formação humana?**
- Quais novos campos de pesquisa emergem dessa interação humano X máquina?**
- Quais as implicações geopolíticas da IA?**
- Quais as responsabilidades sociais envolvidas com o uso da IA?**
- A IA realmente vai nos dar tempo? O que vamos fazer com esse tempo?**
- A IA é para todos?**

ALGUMAS PROPOSTAS

