

# Introdução à IA Generativa - O que é GAN?

# Maycon Batestin

- Cientista de dados
- Ibm
- Inteligência artificial
- Chatbots



# Agenda

---

A Grande Pergunta

---

Definições

---

Machine Learning

---

GANs

---

Case

---

Ética

---

Futuro

A grande  
pergunta:  
“Como?”





# A busca do como..

- Como funciona a linguagem humana?
- Como se relaciona as comunicações
- Como funciona a inteligência?



# Definições



# Definições

- Os Modelos de Linguagem de Grande Escala (Large Language Models ou LLMs) são um tipo de modelo de **aprendizado profundo** criado para entender e gerar texto (linguagem natural).

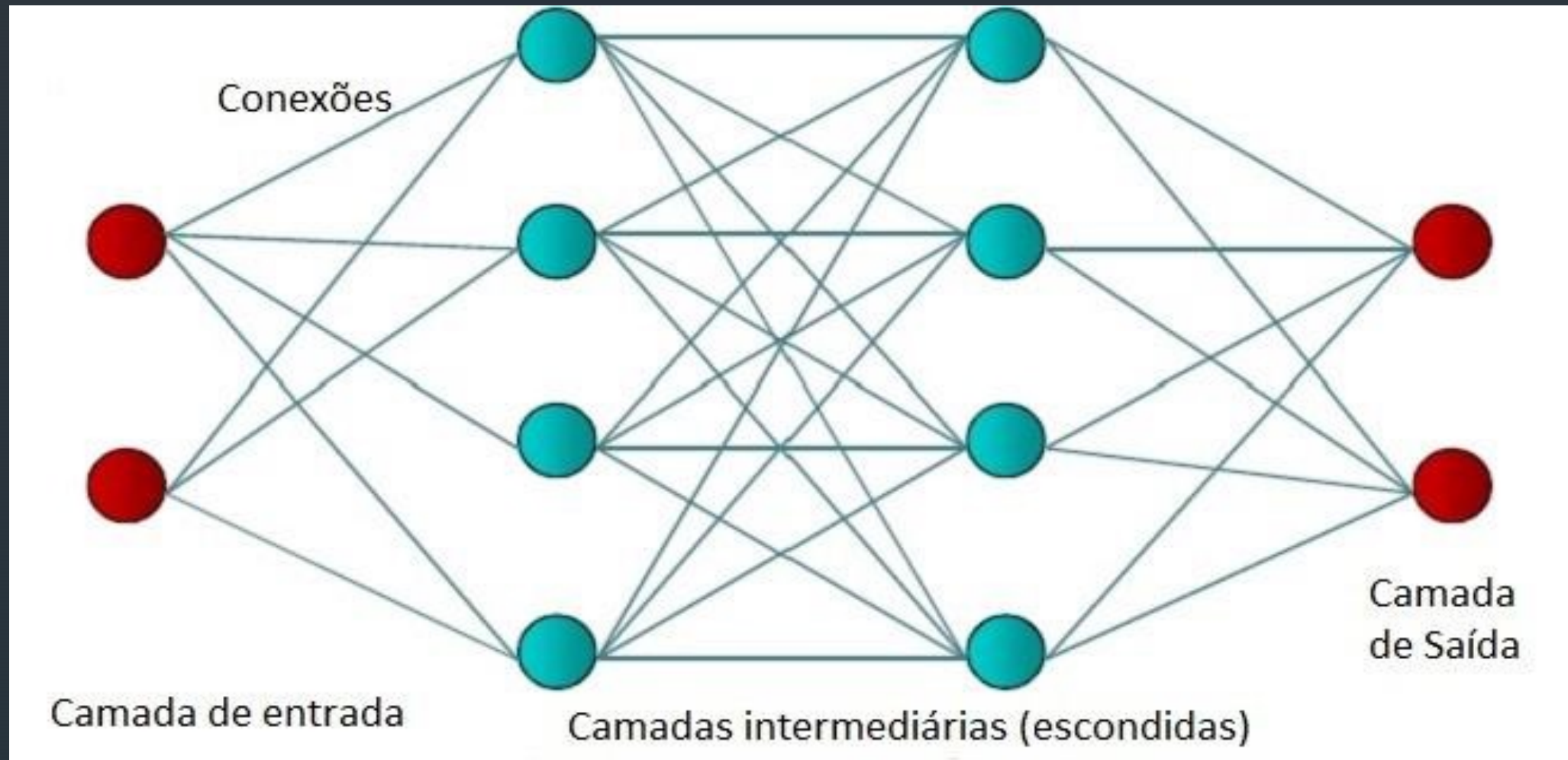


# O que é um aprendizado profundo?

- **Aprendizado Profundo (Deep Learning)** é um subconjunto de aprendizado de máquina, que é essencialmente uma rede neural com três ou mais camadas.
- Essas redes neurais tentam simular o comportamento do cérebro humano, embora longe de corresponder a sua capacidade, permitindo que ele “aprenda” com grandes quantidades de dados.



## ➤ Arquitetura de um Deep Learning



# Machine Learning

# O que são modelos aprendizados de máquina



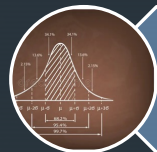
**Aprendizado Supervisionado**



**Aprendizado Não – Supervisionado**



**Aprendizado Semi – Supervisionado**



**Aprendizado por reforço.**



# Aprendizado Supervisionado

- A abordagem do aprendizado supervisionado no ML emprega conjuntos de dados rotulados que fazem o treinamento de algoritmos para classificar dados ou prever resultados com precisão.
- Classificação
- Regressão





# Aprendizado Não - Supervisionado

- Com o aprendizado não supervisionado, algoritmos de ML são adotados para analisar e agrupar conjuntos de dados sem rótulos
- Clustering
- Associação
- Redução de Dimensionalidade





# Aprendizado Semi - Supervisionado

- O objetivo é trabalhar **em um cenário com problemas de rotulação parcial dos dados**, onde as informações sobre a variável alvo são poucas.
- Label Propagation
- Self-Training
- Co-Training
- SVM



# Aprendizado Por Reforço

- No aprendizado por Reforço, tentamos imitar o processo de aprendizado por tentativa e erro que os seres humanos usam para atingir seus objetivos
- Deep Learning por Reforço

# GANs



# O que é GANs?

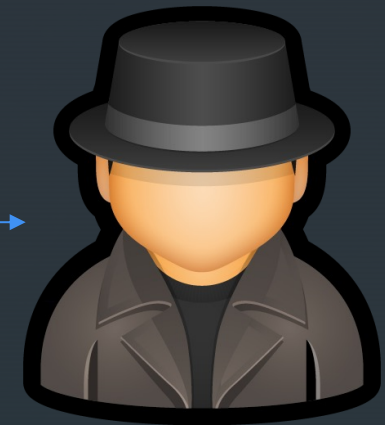
- Generative Adversarial Networks( Redes Generativas Adversárias)
- São um tipo de modelo de aprendizado de máquina supervisionado por duas redes neurais: O Gerador (aquele que produz dados reais) e o Discriminador (aquele que tenta distinguir entre o real e o falso)

## Exemplo

True



False



Detetive





## Tipos de GAN's

- DCGAN -> Desenvolvido especificamente para imagens, pois aqui é uma rede neural convolucional.
- SRGAN -> Redes Neurais de Super Resolução, um modelo também voltado para imagens, mas que produz em alta definição.
- CGANS -> Conditional GAN. Usado tanto para texto quanto para imagens. Aqui o truque é a otimização a partir de métodos de condicionais. Exemplo: se o texto for pequeno, produza texto pequeno.

Case



# Vamos praticar!

- [LINK](#)

# Ética



# Ética

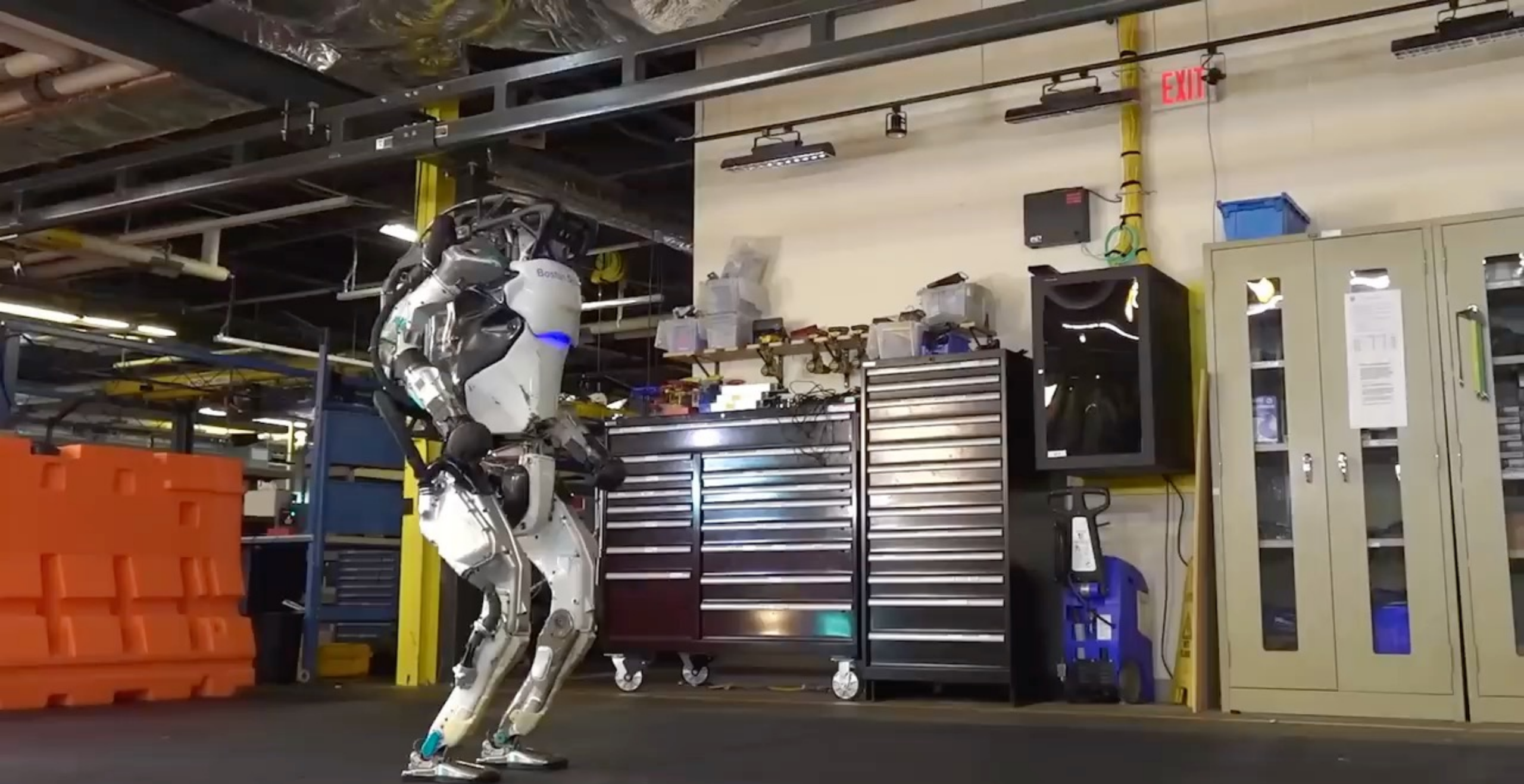
- Conjunto de Valores que nos regulariza como sociedade e comunidade.
- Aprenda com o tempo as softskills



# Futuro

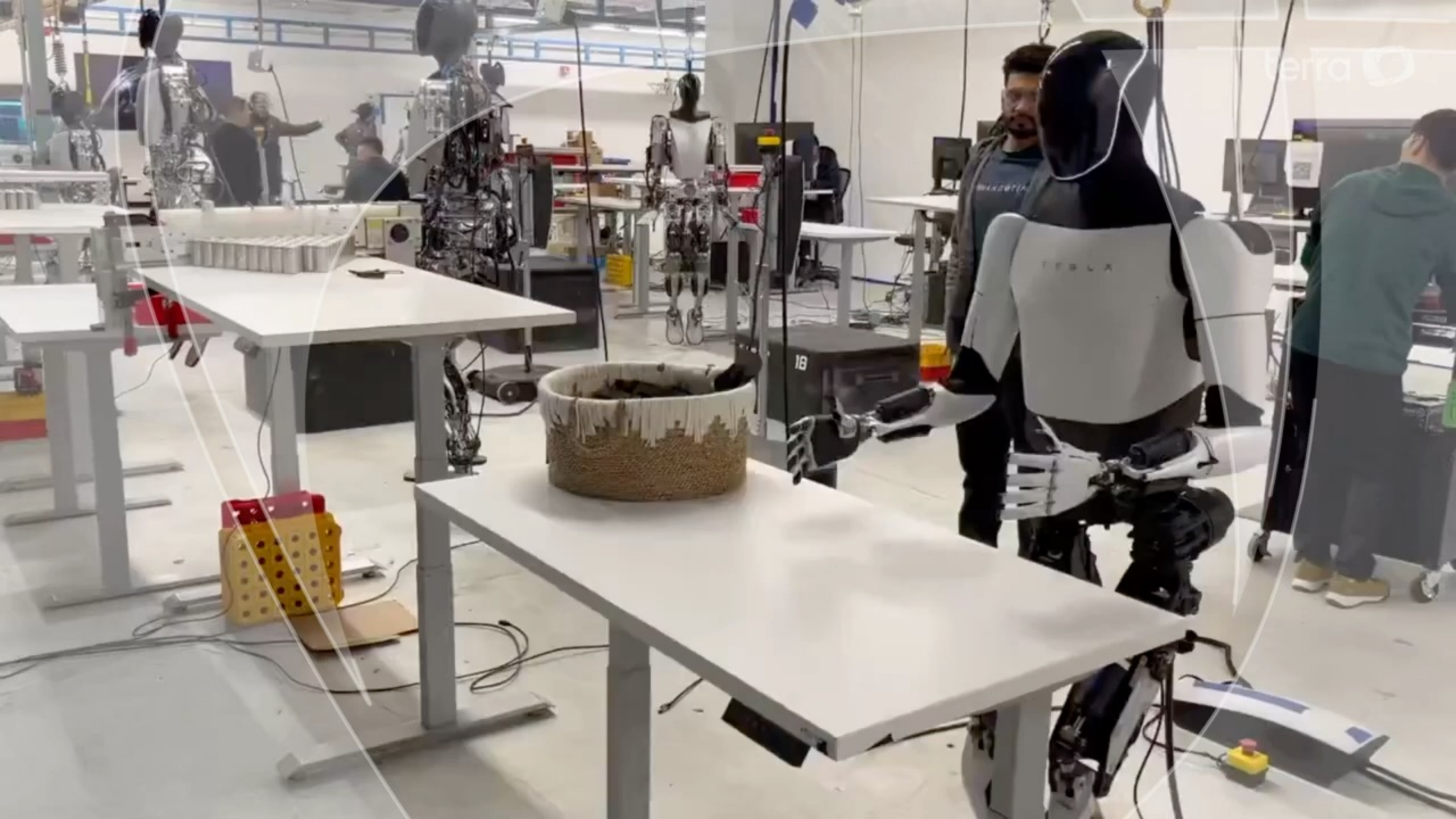
## ► Futuro





Boston Dynamics







**ATOS DO 8/1**

## **GSI DEVE APRESENTAR RELATÓRIO SOBRE INVASÃO NA SEGUNDA**

Investigação interna será entregue ao presidente Lula

**VIVO**

**CNN**  
BRASIL

10:48

ESTIGADO, DELTAN DALLAGNOL PRESTA DEPOIMENTO À PF HOJE

► PRODUÇÃO IND **LIVE CNN**





# Obrigado

Maycon Batestin | LinkedIn

<https://www.linkedin.com/in/mayconbatestin/>