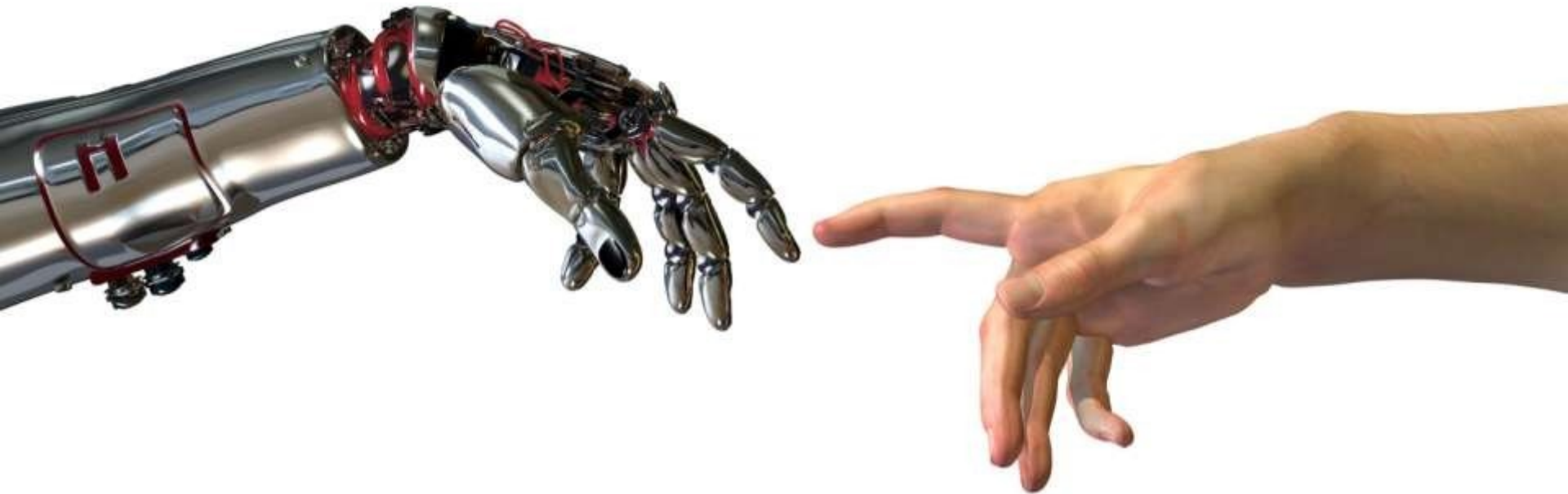


# Inteligência Artificial

---



**ELIANE POZZEBON**

# Agenda

---

- **Introdução**
- **História**
- **Como definir Inteligência?**
- **Situação de hoje**
- **Resumo e conclusões**

# Agenda

---

- **Introdução**
- História
- Como definir Inteligência?
- Situação de hoje
- Resumo e conclusões

# O que é Inteligência Artificial?





# Primeiramente...

## O que é Inteligência?



# Conceitos

- “A automação das atividades que nós associamos com o pensamento humano, atividades tais como tomada de decisão, resolução de problemas, aprendizagem.”

Bellman 1978

- “O ramo da ciencia da computação que se preocupa com a automação do comportamento inteligente”

Luger and Stubblefield 1993

## Desempenho humano

## Conceito ideal de Inteligência

Pensar

Sistemas que pensam  
como o homem

Sistemas que pensam  
racionalmente

Agir

Sistemas que agem  
como o homem

Sistemas que agem  
racionalmente



# Problemas

## 1. Aprendizizado



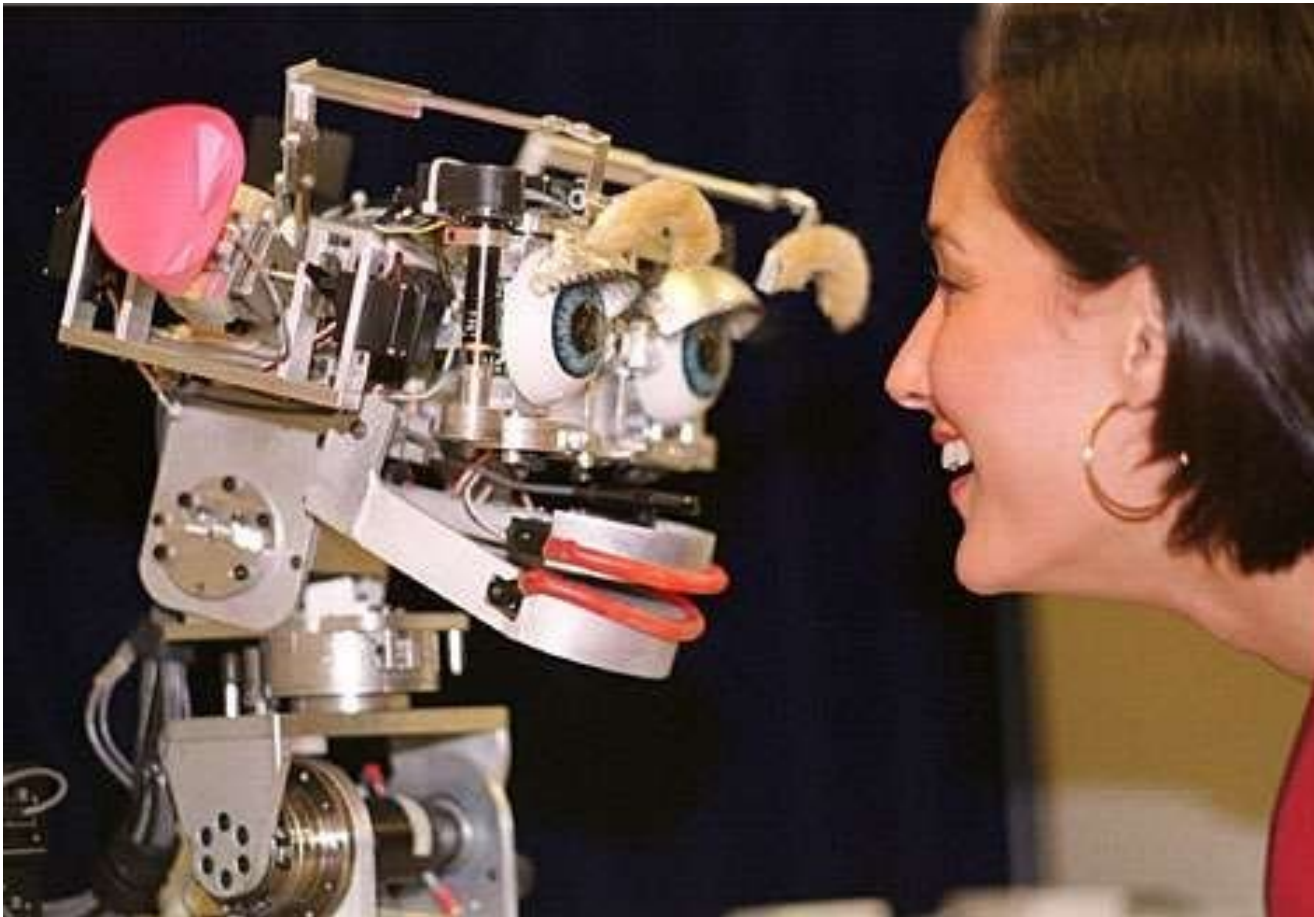
# Problemas

## 2. Processamento de línguas



# Problemas

## 3. Inteligência Social



# Problemas

## 4. Percepção



# Problemas

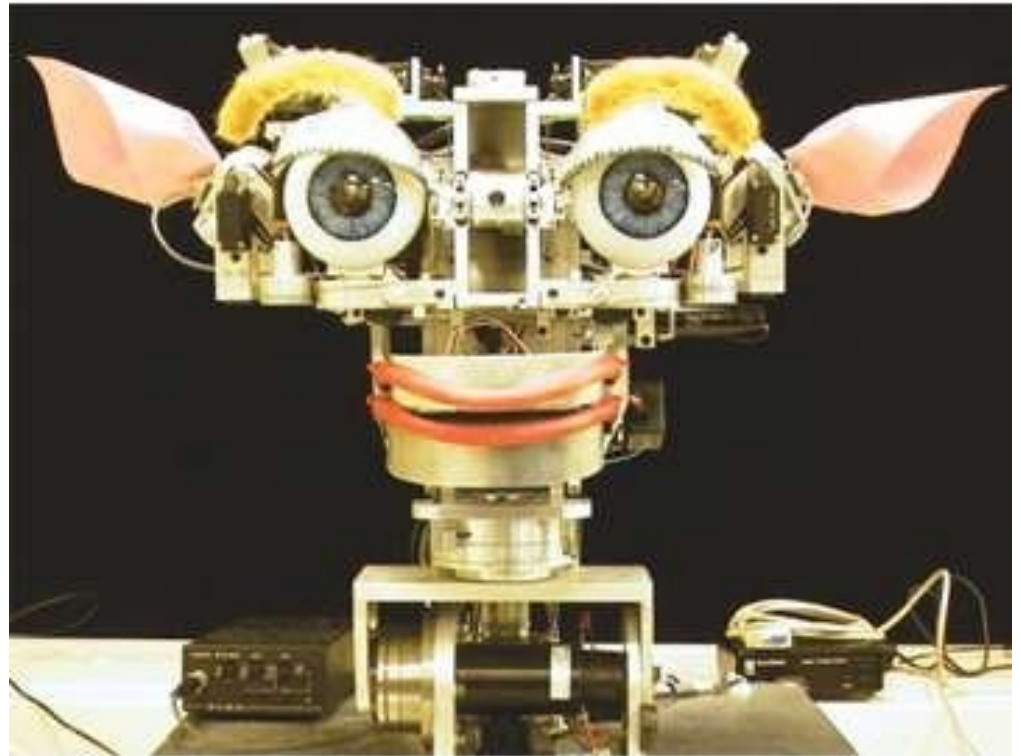
## 5. Conhecimento

- Objetos, Propriedades, Categorias, Relações, Situações, Eventos, Estados, Causa e efeito...



# Exemplos

- Cleverbot
- Siri
- Google Now
- Mazk Ufsc.



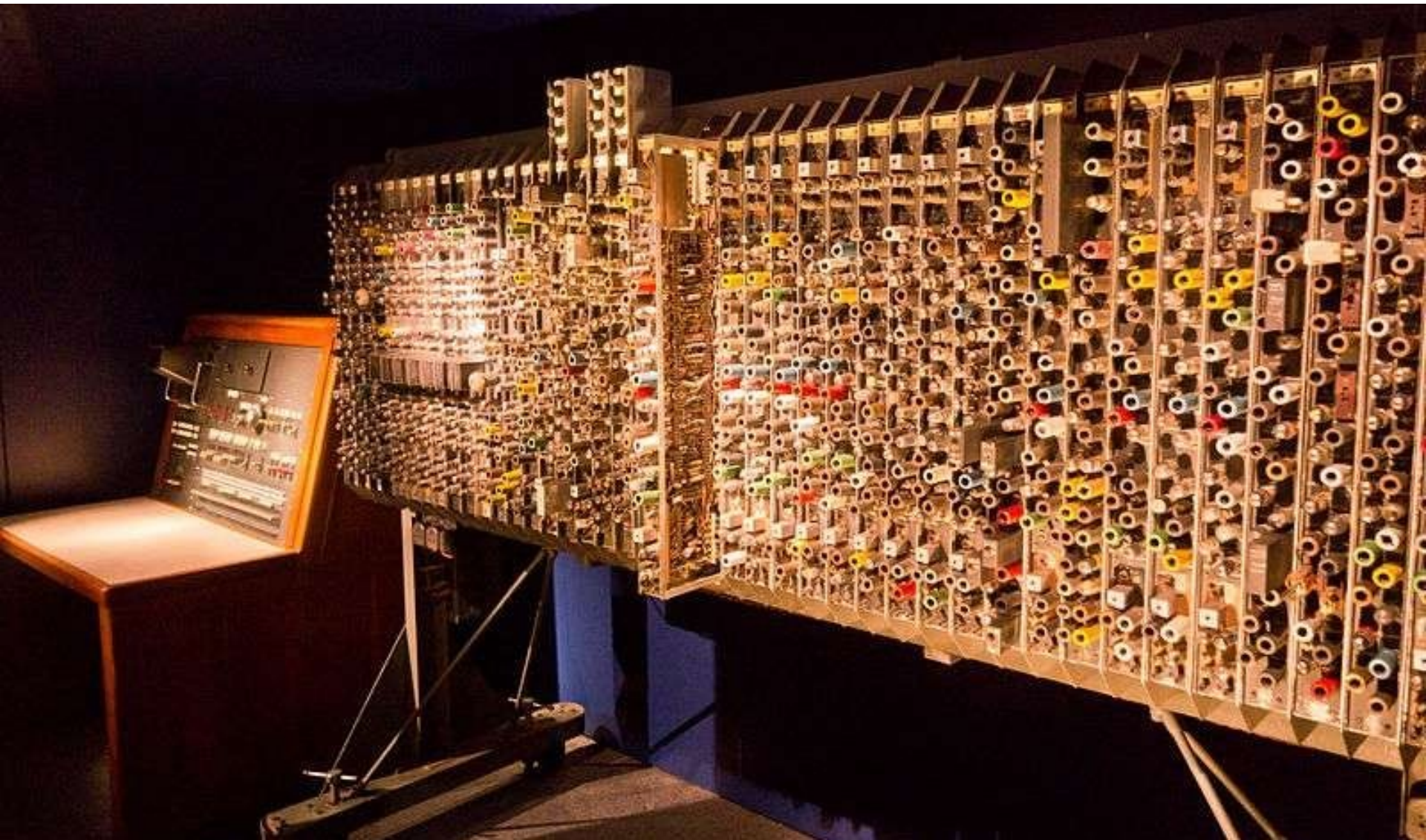
# Agenda

---

- **Introdução**
- **História**
- Como definir Inteligência?
- Situação de hoje
- Resumo e conclusões



# Primeiros Estudos





# Teste de Turing

---

**As máquinas pensam?**

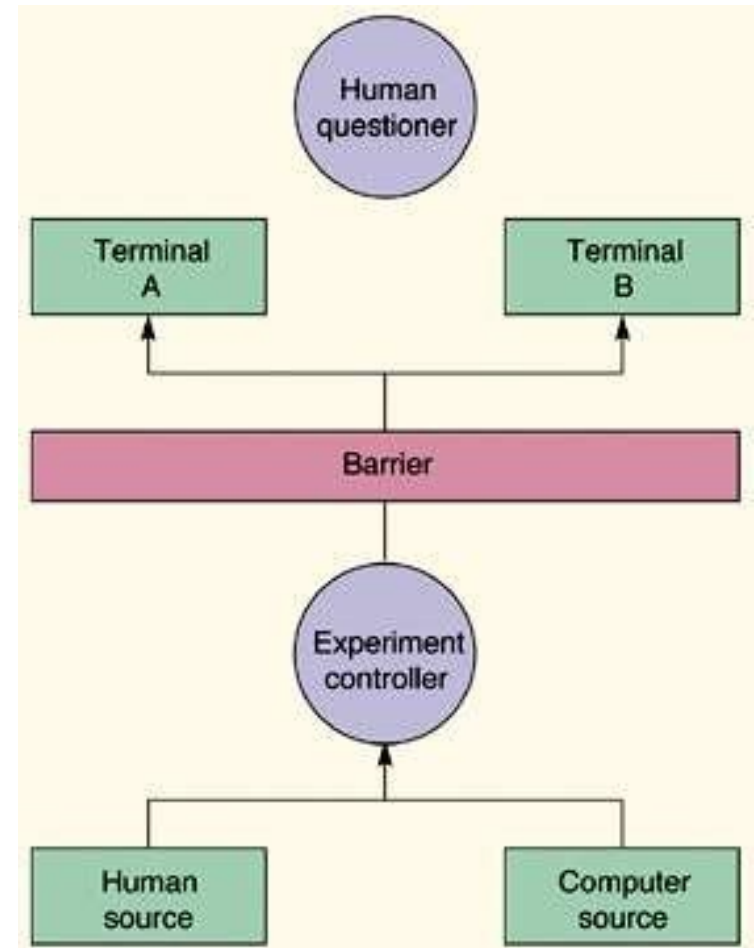
# Teste de Turing

---

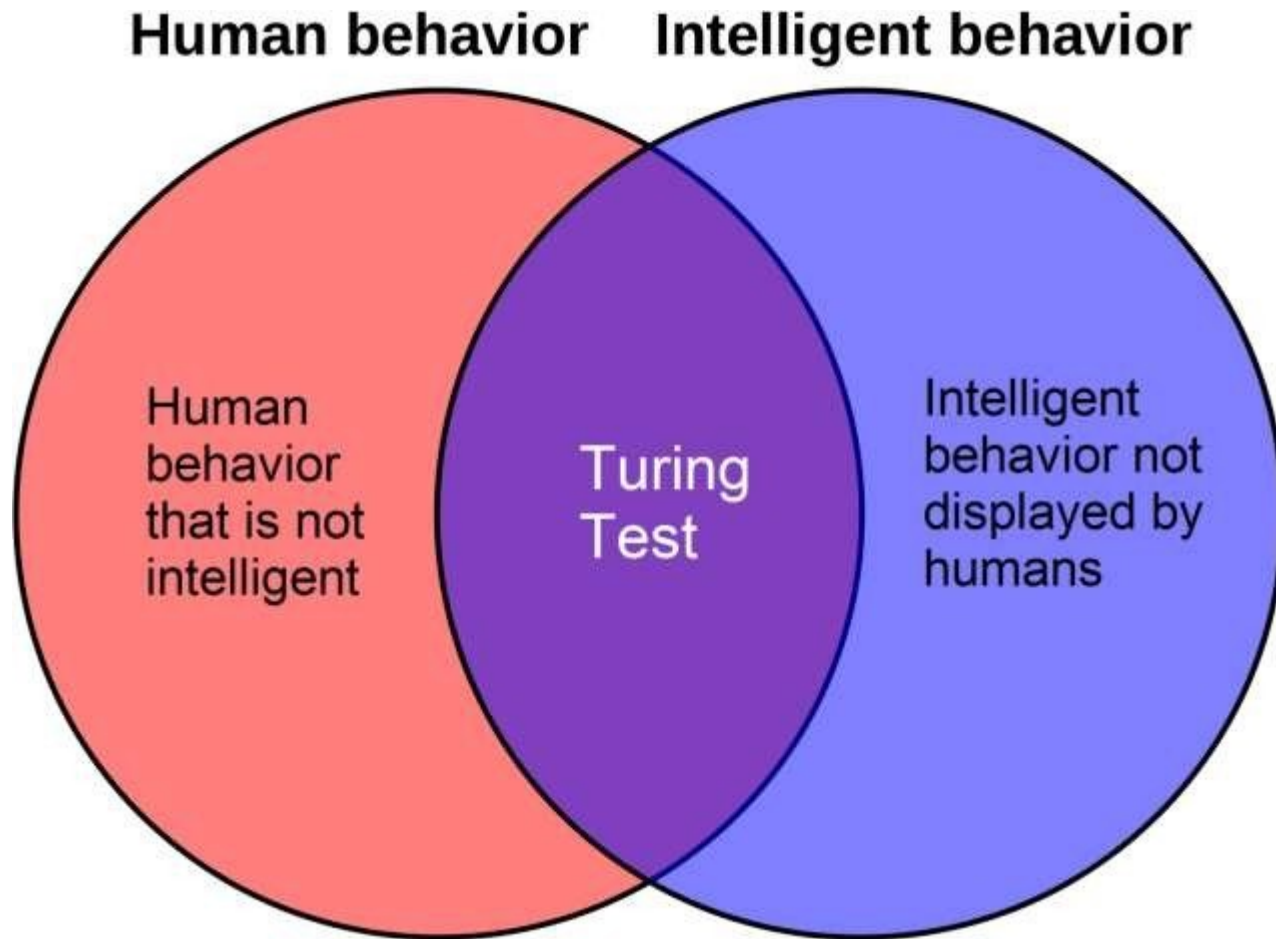
**As máquinas podem  
fazer o que fazemos?**

# Teste de Turing

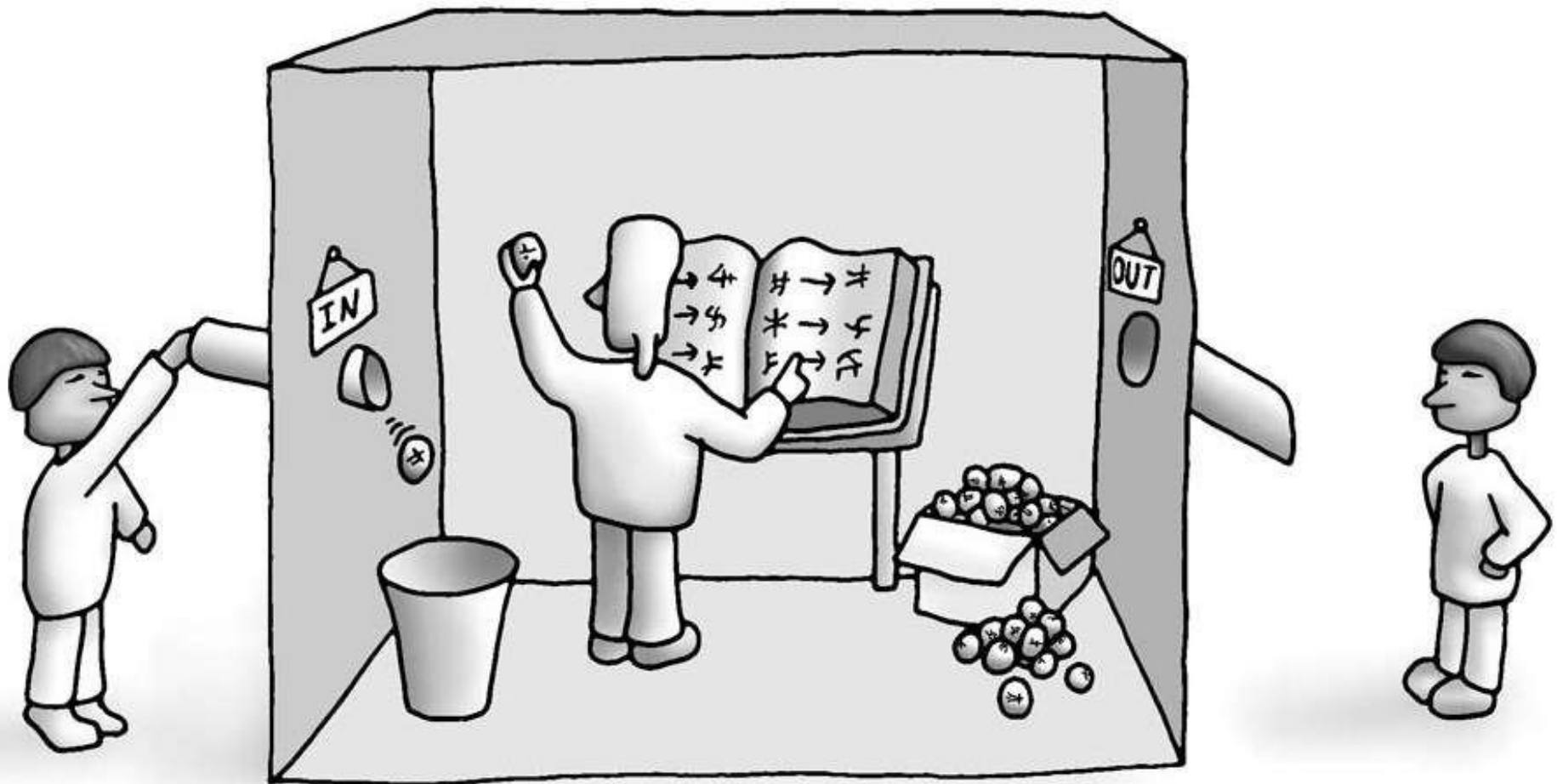
- 3 jogadores
- 2 humanos e 1 computador
- 1 humano – interrogador
- Se humano não consegue distinguir, máquina inteligente.



# Teste de Turing



# Chinese Room



# IA forte e IA fraca

---

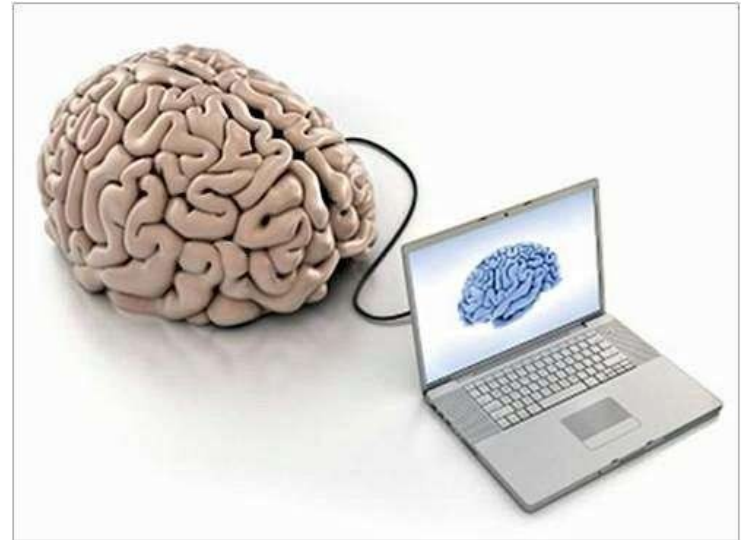
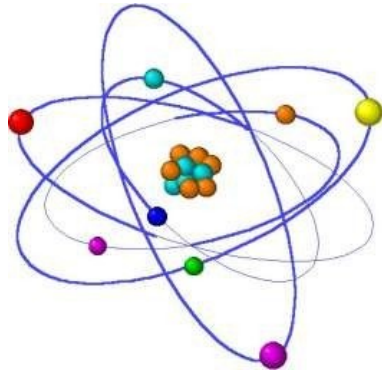
- IA fraca: **simulação** do pensamento
- IA forte: **execução** do pensamento
- Um computador que simulasse o sistema nervoso de um chinês, seria inteligente?

# Agenda

---

- **Introdução**
- **História**
- **Como definir Inteligência?**
- Situação de hoje
- Resumo e conclusões

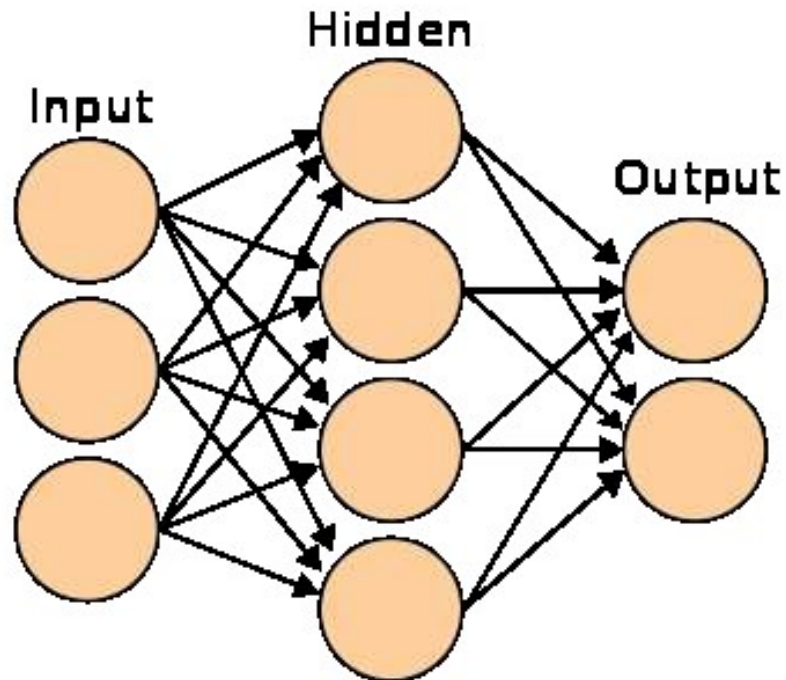
# Materialismo





# IA forte ou IA fraca?

- IA fraca é suficiente?
- Aprendizado das máquinas
  - Redes Neurais



# Exemplo: Xadrez

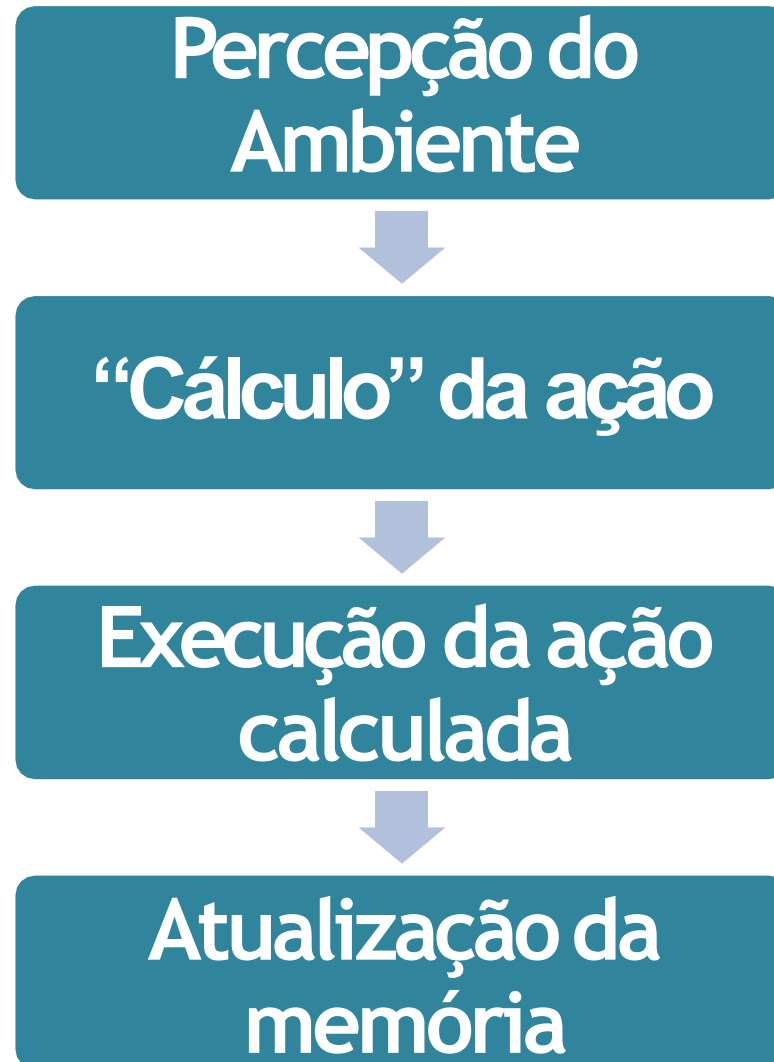
Desde que seja feita da maneira adequada!



$$= 35^{100}$$

# Máquina Inteligente

---



# Agenda

---

- **Introdução**
- **História**
- **Como definir Inteligência?**
- **Situação de hoje**
- **Resumo e conclusões**

# Inteligência Artificial hoje

---

- **Hardware completo**
- **Software incompleto**

# ASIMO



## Advanced Step in Innovation MObility

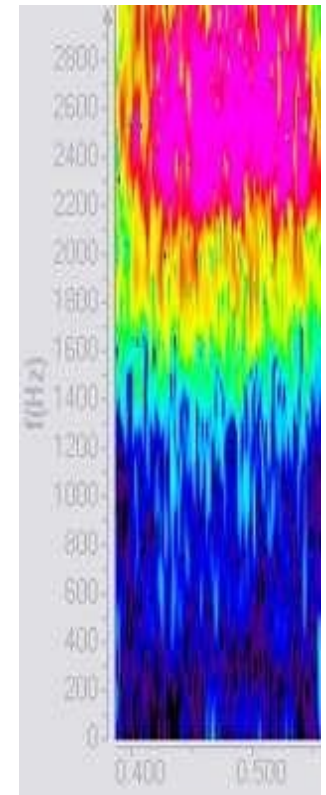
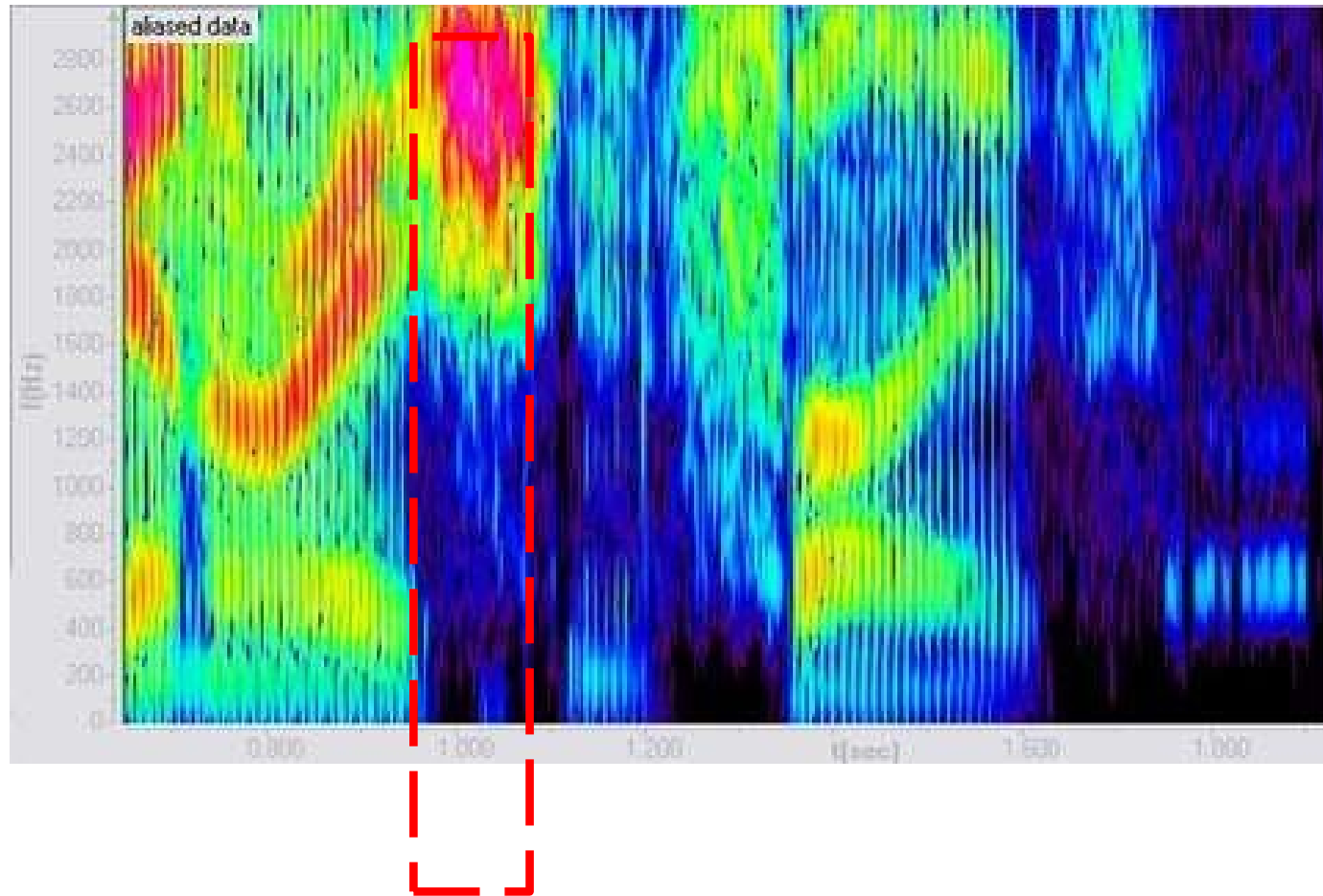
Mais robôs:

[https://www.youtube.com/watch?v=s\\_L4yXIVAFU](https://www.youtube.com/watch?v=s_L4yXIVAFU)

# Projeções Antigas

- **Projeção antiga: 2012 uma máquina passará o teste de Turing**
- Em 7 de junho de 2014, em uma competição de [Teste de Turing](#) na [Royal Society](#), organizado por [Kevin Warwick](#), da [Universidade de Reading](#), evento comemorativo do 60º aniversário da morte de [Alan Turing](#), onde 33% (10 dos 30) juízes participantes se convenceram de que **Eugene Goostman** era um humano, mais que os 30% suficientes para a aprovação no teste.
- **SIRI, Google Now...próximos de passar pelo teste**

# Reconhecimento de Voz





# Conclusões

- É possível?
- Vale a pena?
- Seria ético?
- É benéfico?

Revolução Industrial 4.0

<https://www.youtube.com/watch?v=jTLpqipsW0g>



Ler o capítulo 1 do Livro do Russel de  
Inteligência Artificial