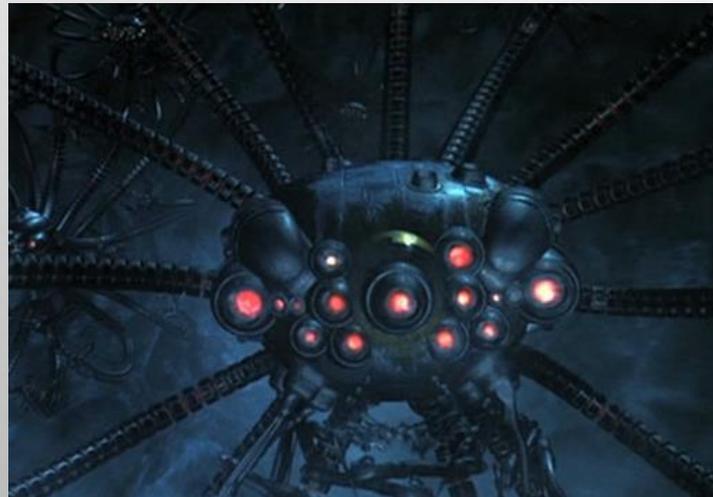
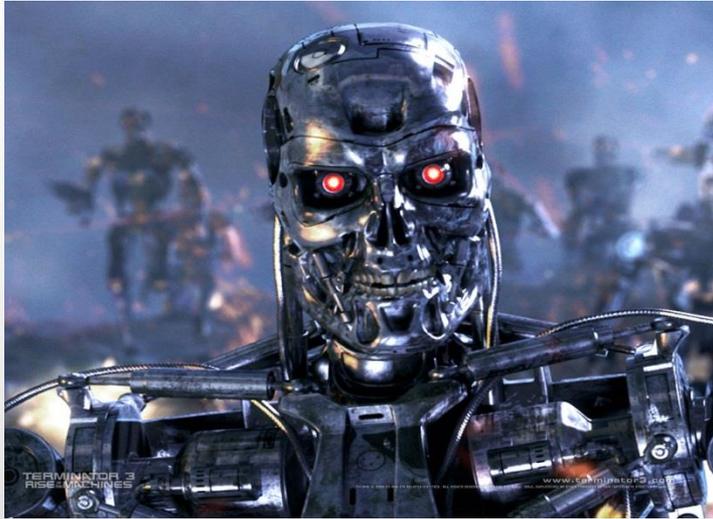


The background of the slide is a light gray gradient, decorated with several realistic water droplets of various sizes. The droplets are rendered with soft shadows and highlights, giving them a three-dimensional appearance. They are scattered across the page, with a higher concentration in the top-left and bottom-right corners.

# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

## Apresentação da Disciplina

# O QUE É INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?

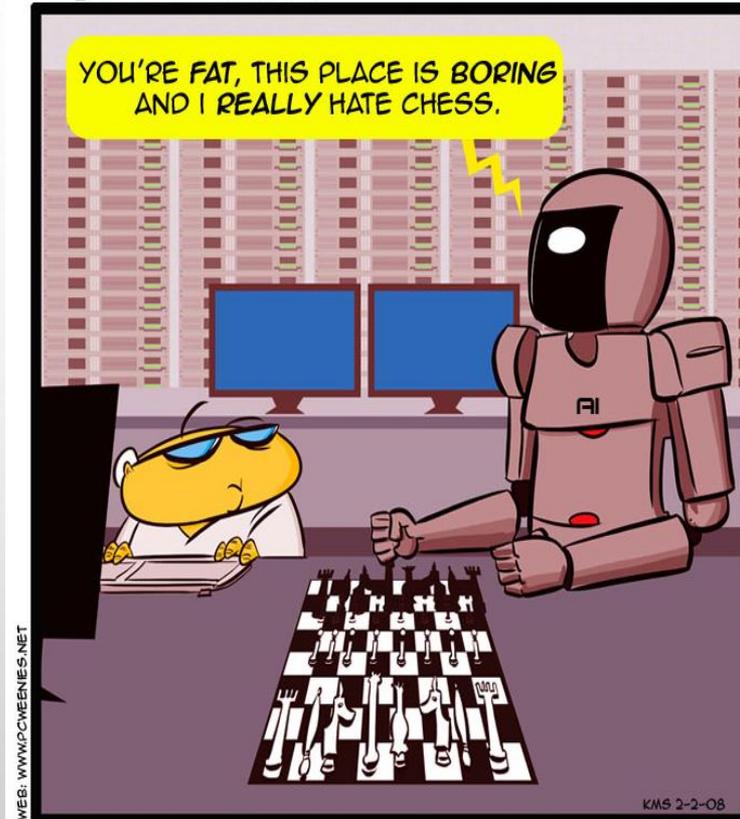


# O QUE É INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?

- Área de pesquisa que tem como objetivo buscar **métodos** ou **dispositivos** computacionais que possuam ou aumentem a capacidade racional do ser humano de **resolver problemas**, “**pensar**” ou, de forma geral, “**ser inteligente**”.
- O conceito de Inteligência Artificial é algo bem amplo e que recebe tantas definições quanto os diversos significados da palavra **inteligência**.

THE **PC WEEENIES**™

YOU'RE FAT, THIS PLACE IS BORING  
AND I REALLY HATE CHESS.



HOW YOU'LL KNOW WHEN YOU'VE TRULY  
SUCCEEDED IN THE FIELD OF A.I. RESEARCH.

# O QUE É INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?

- **[Winston, 1984]:**
  - *"Inteligência artificial é o estudo das ideias que permitem aos computadores serem inteligentes"*
- **[Schalkoff, 1990]:**
  - *"É o campo de estudo que tenta explicar e simular o comportamento inteligente em termos de processos computacionais"*
- **[Kurzweil, 1990]**
  - *"A arte de criar máquinas que executam funções que requerem inteligência quando executadas por pessoas"*

# O QUE É INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?

- **“Inteligência” + “Artificial”**
  - **“Artificial”**
    - Algo criado, algo que não é natural...
  - **“Inteligência”**
    - Se comportar como um humano?
    - Se comportar da melhor maneira possível?
    - Pensar?
    - Agir?

# O QUE É INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?

- **[Russell & Norvig, 2009]:**
  - Sistemas que pensam como humanos
    - Ciência Cognitiva
  - Sistemas que agem como humanos
    - Teste de Turing
  - Sistemas que pensam racionalmente
    - Lógica
  - Sistemas que agem racionalmente
    - Agentes racionais – Agem sempre racionalmente para alcançar as suas metas

# O QUE É INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?



# O QUE É INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?

- A Inteligência Artificial busca **entender a mente humana e imitar computacionalmente** o seu funcionamento.
  - Como os seres humanos extraem o conhecimento do mundo?
  - Como a memória, os sentidos e a linguagem ajudam no desenvolvimento da inteligência?
  - Como surgem as ideias?
  - Como a mente processa informações e tira conclusões decidindo por uma coisa ao invés de outra?

# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

- **Objetivo da Disciplina:**

- Apresentar os principais conceitos e técnicas de inteligência artificial focando principalmente na aplicação prática destas técnicas.
- Ao final do curso o aluno deve ser capaz de aplicar os conceitos e técnicas de inteligência artificial na resolução de problemas computacionais, levando em consideração as vantagens e desvantagens de cada técnica.

# EMENTA DA DISCIPLINA

- Visão Geral de Inteligência Artificial;
- Linguagens de Programação para Inteligência Artificial;
- Representação do Conhecimento;
- Sistemas de Produção;
- Estratégias de Busca;
- Sistemas de Dedução Baseados em Lógica;
- Tópicos Avançados em Inteligência Artificial;
- Aplicações.

# AVALIAÇÃO

- 3 etapas, sendo a primeira com 30 pontos e as restantes com 35 pontos.
  - 1ª Etapa:
    - 20 Pontos de Prova
    - 10 Pontos de Trabalho(s)
  - 2ª Etapa:
    - 20 Pontos de Prova
    - 15 Pontos de Trabalho(s)
  - 3ª Etapa
    - 20 Pontos de Prova
    - 15 Pontos de Trabalho(s)

# BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CARVALHO, A. Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. LTC. 2013.
- LUGER, G. F. Inteligencia artificial. Bookman. 2004. 979-8536303962.
- RUSSELL, Stuart e NORVIG, Peter. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, 3E. São Paulo: Prentice Hall, 2013. 978-85-352-3701-6

# BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- LUGER, G. ; STUBBLEFIELD, W. Artificial intelligence: structures and strategies for complex problem solving. 4th. ed. Boston: Addison Wesley, 2002.
- NILSON, N.J. Principles of Artificial Intelligence. Morgan Kaufmann Publishers, 1980.
- WINSTON, P. Artificial Intelligence. 3rd ed. Boston: Addison Wesley., 1993
- NASCIMENTO JUNIOR., Cairo Lúcio; YONEYAMA, Takashi. Inteligência artificial em controle e automação. São Paulo: Edgar Blücher, 2004.
- CAMPOS, Mário Massa de. Sistema inteligentes em controle e automação de processos. São Paulo: Ciência Moderna, 2004.

# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

- **Página do Curso:**

- <http://www.tiagoalves.com.br/index.php/disciplinas/2015/uemg/inteligencia-artificial.html>

- **Contato:**

- [tiagofga@gmail.com](mailto:tiagofga@gmail.com)