

Universidade Federal de Campina Grande
Unidade Acadêmica de Sistemas e Computação
Curso de Pós-Graduação em Ciência da Computação

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA

Prof.^a Joseana Macêdo Fachine Régis de Araújo
joseana@computacao.ufcg.edu.br



Inteligência Artificial

O que é Inteligência Artificial ?

Inteligência Artificial

- Etimologicamente - **Inteligência** (Origem: Latim)

Inter (**entre**) e *legere* (**escolher**)

Aquilo que permite ao ser humano escolher entre
uma coisa e outra;

Habilidade de realizar, de forma eficiente,
uma determinada tarefa.



Inteligência Artificial

□ **Artificial** (Origem: Latim)

Artificiale

Algo não natural, isto é, produzido pelo homem



Inteligência Artificial

“Um tipo de inteligência produzida pelo homem para dotar as máquinas de algum tipo de habilidade que simula a inteligência do homem.”

Inteligência Artificial

- *A Inteligência Artificial busca entender a mente humana e imitar o seu comportamento [BOOSE, 94], levantando questões tais como:*
 - *Como ocorre o pensar?*
 - *Como o homem extrai o conhecimento do mundo?*
 - *Como a memória, os sentidos e a linguagem ajudam no desenvolvimento da inteligência?*
 - *Como surgem as idéias?*
 - *Como a mente processa informações e tira conclusões decidindo por uma coisa ao invés de outra?*

- *Essas são algumas perguntas que a IA precisa responder para simular o raciocínio humano e implementar aspectos da inteligência.*

Inteligência Artificial

- A inteligência humana está aliada a sua capacidade de interagir com o meio a partir de habilidades **cognitivas** (sentidos) e **conotativas** (ação), ou seja,
 - se movimentar,
 - reconhecer sons (fala) e imagens,
 - se expressar, etc.

Inteligência Artificial

- Existe um esforço, principalmente no campo da robótica, no sentido de implementar “**as máquinas inteligentes**”, para propiciar:
 - maior interação com o meio e
 - desenvolver padrões de inteligência envolvidos na
 - aquisição do conhecimento,
 - reconhecimento,
 - aprendizado, etc.

Plano de Ensino

- ❑ Objetivos
- ❑ Ementa
- ❑ Conteúdo Programático
- ❑ Metodologia, Técnicas de Ensino
- ❑ Recursos Didáticos
- ❑ Avaliação
- ❑ Bibliografia

Objetivos

A disciplina busca possibilitar ao aluno:

- ❑ O entendimento de sistemas computacionais dentro de uma perspectiva da Inteligência Artificial;
- ❑ A familiaridade com as metodologias e técnicas de desenvolvimento de sistemas inteligentes.



Ementa

- Introdução. Resolução de problemas. Métodos de busca. Conhecimento e raciocínios precisos e imprecisos. Aprendizagem. Comunicação. Ação. Aplicações.

Metodologia, Técnicas de Ensino

- Aulas expositivas.
- Atividades individuais e em grupo.

Recursos Didáticos

- ❑ Quadro branco;
- ❑ Datashow;
- ❑ Programas de Simulação de domínio público.

Avaliação

- ❑ ***Contínua*** - avaliações individuais e trabalhos em laboratório;
- ❑ ***Trabalhos interativos de pesquisa extra-sala*** - individuais e em grupo;
- ❑ ***Trabalhos de pesquisa em sala de aula*** - individuais e em grupo.

Avaliação

- **Serão consideradas 3 notas (com pesos iguais) para cálculo da média final na disciplina, a saber:**
 - 1ª - Avaliação (Exercícios e Projeto 1)
 - 2ª - Avaliação (Exercícios e Projeto 2)
 - 3ª - Avaliação (Projeto Final: com plano de trabalho, seminário de apresentação, demonstração, relatório, código fonte, documentação).

- **Projeto**
 - Atividade obrigatória para a disciplina.
 - Haverá reposição apenas para os alunos que faltarem às avaliações 1 ou 2. Não haverá substituição de menor nota.
 - O projeto será realizado em grupos de no máximo 3 e no mínimo 2 alunos, sendo atribuídas notas individuais para os projetos (em função do desempenho individual de cada participante).

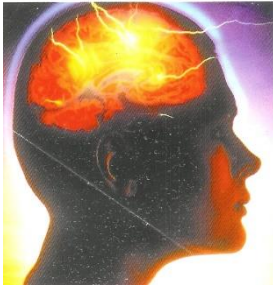
Bibliografia

- Russell, S., Norvig, P. ***Artificial Intelligence – A Modern Approach***, Pearson, 3ª Edição, 2009;
- Russell, S., Norvig, P. *Inteligência Artificial*, Editora Campus, 2013;
- Luger, G. F., *Inteligência Artificial - Estruturas e Estratégias para a Solução de Problemas Complexos*, 4ª Edição, Bookman, 2004;
- Bittencourt, G., *Inteligencia Artificial – Ferramentas e Teorias*, Editora de UFSC, 1998;

Bibliografia

- Bratko, I., *Logic Programming for Artificial Intelligence*, 2nd edition, Addison-Wesley, 1990;
- Flach, P., *Simply Logical – Intelligent Reasoning by Example*, John Wiley & Sons, 1994;
- Rich, E., Knight, K. *Inteligência Artificial*, Makron, 1993;
- Thayse, A. et alli., *Approche Logique de l'Intelligence Artificielle*, Vols. 1, 2, 3 e 4, Dunod, 1990.
- Fernandes, A. M. da R., *Inteligência Artificial – Noções Gerais*, Visual Books, 2003.

Inteligência Artificial I



“É mesmo possível se obter inteligência num computador, ou uma entidade inteligente requer a riqueza das sensações e experiências que só podem ser encontradas numa existência biológica?”

