



INF 1771 – Inteligência Artificial

Apresentação da Disciplina 2016.2

Prof. Augusto Baffa

abaffa@inf.puc-rio.br

Prof. Bruno Feijó

bfeijo@inf.puc-rio.br



INF 1771 – 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.

INF 1771 – Inteligência Artificial

- **Pré-Requisitos:**
 - Programação
 - Qualquer linguagem;
 - Estruturas de dados
 - Pilha, Fila, Lista;
 - Árvore;
 - Lógica
 - Lógica proposicional;
 - Lógica de primeira ordem;

INF 1771 – Ementa da Disciplina

1) Introdução

- Inteligência Artificial
- Evolução da Inteligência Artificial
- Agentes Inteligentes

2) Busca

- Resolução de Problemas por Meio de Busca
- Busca Cega
- Busca Heurística
- Busca Local
- Algoritmos Genéticos

INF 1771 – Ementa da Disciplina

3) Lógica

- Lógica Proposicional
- Lógica de Primeira Ordem
- Prolog

4) Planejamento

- Planejamento de Ordem Parcial
- Planejamento Não-Determinístico

5) Aprendizado de Máquina

- Aprendizado Supervisionado
- Aprendizado Não Supervisionado
- Aprendizado Por Reforço

INF 1771 – Ementa da Disciplina

6) Incerteza

- Lógica Fuzzy
- Redes Bayesianas

7) Inteligência Artificial para Jogos

- Conceitos
- Waypoints e Pathfinding
- Máquinas de Estados para Jogos
- Outras Técnicas

INF 1771 – Avaliação

- **Critério de Avaliação: 12**
 - **Listas de Exercícios ($N1$ – peso 2.0)**
 - **Trabalhos ($N2$ – peso 8.0)**

 - **Média Final = $N1 + N2$**

INF 1771 - Trabalhos



- Entrega de Código Fonte: <https://github.com/>
- Em grupo [1,4] pessoas
- Interface Gráfica (mesmo que simples) vale ponto extra.

INF 1771 - Trabalhos

- Trabalho 1: 20/set - 27/set
 - Algoritmos de Busca
- Trabalho 2: 25/out - 01/nov
 - Lógica e Planejamento
- Trabalho 3: 22/nov - 29/nov
 - Aprendizado Supervisionado
- Trabalho 4: 13/dez - 20/dez
 - Aprendizado Não Supervisionado / Incerteza

INF 1771 – Trabalho 4 (Desafio Final)



INF 1771 – Inteligência Artificial

- **Página do Curso:**

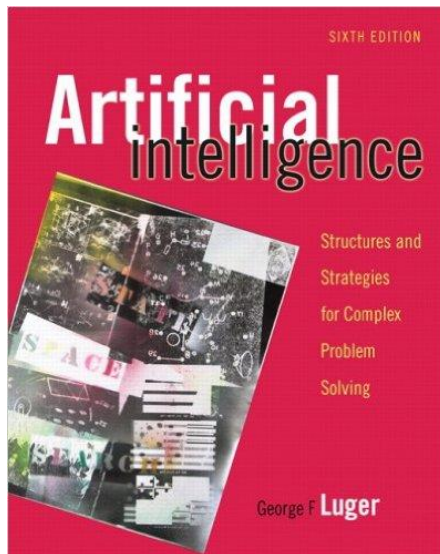
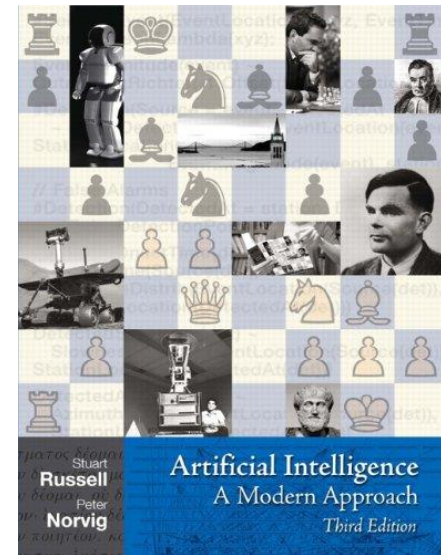
- <http://www.inf.puc-rio.br/~abaffa/inf1771>

- **Contato:**

- abaffa@inf.puc-rio.br

INF 1771 – Bibliografia

Stuart Russell and Peter Norvig, **Artificial Intelligence: A Modern Approach**, 3rd Edition, Prentice-Hall, 2009.



Luger, G. **Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving**, 6th Edition, Addison-Wesley, 2008.

INF 1771 – Bibliografia Complementar

- Coppin, B. **Artificial Intelligence Illuminated**, Jones & Bartlett Learning, 2004.
- Mitchell, T. **Machine Learning**, McGraw–Hill Science/Engineering/Math, 1997.
- Bratko, I. **Prolog Programming for Artificial Intelligence** (3rd edition), Addison Wesley, 2000. ISBN 9780201403756.
- Feijo, B.; Clua, E.; Silva, F.: **Introdução à Ciência da Computação com Jogos**, Rio de Janeiro: Campus/SBC, 2010.
- Millington, I.; Funge, J.: **Artificial Intelligence for Games**, 2nd Ed., Morgan Kaufmann, 2009.