



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: [informe o código, se houver]	COMPONENTE CURRICULAR: Introdução à Inteligência Artificial	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal		SIGLA: ICENP
CH TOTAL TEÓRICA: 15 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 30 horas

1. OBJETIVOS

Introduzir os conceitos fundamentais da inteligência artificial, contextualizar historicamente a área, apresentar a noção de agentes inteligentes e a resolução de problemas por meio de busca, com aplicação direta em jogos digitais, e desenvolver consciência crítica sobre os desafios éticos da IA.

2. EMENTA

Histórico e evolução da inteligência artificial, dos pioneiros aos LLMs. Paradigmas de IA: simbólica, conexionista e neuro-simbólica. Agentes inteligentes e ambientes. Resolução de problemas por meio de busca. Panorama de aplicações contemporâneas da inteligência artificial. Implicações éticas, sociais, profissionais e acadêmicas da inteligência artificial.

3. PROGRAMA

1. FUNDAMENTOS E HISTÓRICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
 - 1.1. Definições de inteligência artificial.
 - 1.2. O Teste de Turing.
 - 1.3. Marcos históricos: dos pioneiros à Conferência de Dartmouth.
 - 1.4. Os invernos da IA e a retomada com o aprendizado profundo.
 - 1.5. LLMs e a nova onda de IA generativa.
 - 1.6. Panorama atual: dados, poder computacional e algoritmos.
2. PARADIGMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
 - 2.1. IA simbólica: regras, lógica e sistemas especialistas.
 - 2.2. IA conexionista: redes neurais artificiais e aprendizado profundo.
 - 2.3. Tipos de aprendizado: supervisionado, não supervisionado e por reforço.
 - 2.4. Limitações da IA simbólica e a complementaridade entre as abordagens.
3. AGENTES INTELIGENTES

- 3.1. Conceito de agente: percepção, raciocínio e ação; racionalidade e medida de desempenho.
- 3.2. Tipos de ambientes e a especificação *PEAS* (desempenho, ambiente, atuadores, sensores).
- 3.3. Tipos de agentes: reativos, baseados em modelo, em objetivos e em utilidade.
- 3.4. Exemplos de agentes: termostato, Roomba, assistentes virtuais, carros autônomos.
4. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS POR MEIO DE BUSCA
 - 4.1. Formulação de problemas como espaço de estados.
 - 4.2. Busca não-informada: em largura, em profundidade e de custo uniforme.
 - 4.3. Busca informada: heurísticas e o algoritmo A^* .
 - 4.4. Busca adversarial: minimax, poda alfa-beta e sua aplicação em jogos.
 - 4.5. IA em jogos: exemplos históricos (*Deep Blue*, *AlphaGo*, *AlphaZero*).
5. APLICAÇÕES CONTEMPORÂNEAS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
 - 5.1. Visão computacional e reconhecimento de padrões.
 - 5.2. Processamento de linguagem natural e *LLMs*.
 - 5.3. Sistemas de recomendação.
 - 5.4. Inteligência artificial generativa.
6. IMPLICAÇÕES ÉTICAS, SOCIAIS, PROFISSIONAIS E ACADÊMICAS DA IA
 - 6.1. Viés algorítmico, discriminação e o problema da explicabilidade.
 - 6.2. Privacidade, segurança e uso de dados.
 - 6.3. Impacto da IA no mercado de trabalho e na formação profissional.
 - 6.4. Regulamentação e governança da inteligência artificial: LGPD e marcos internacionais.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência artificial: uma abordagem moderna**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. E-book. ISBN 9788595159495. Disponível em: <https://mb.ufu.br/9788595159495>. Acesso em: 21 ago. 2026.
- [2] BENTLEY, P. J. **História da Inteligência Artificial para quem tem pressa**. Rio de Janeiro: Valentina, 2024.
- [3] MOLLICK, E. **Cointeligência: a vida e o trabalho com IA**. Rio de Janeiro: Zahar, 2024.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [4] O'NEIL, C. **Algoritmos de destruição em massa: como o Big Data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.
- [5] BOSTROM, N. **Superinteligência: caminhos, perigos, estratégias**. Rio de Janeiro: DarkSide Books, 2018.
- [6] LEE, K.-F.; QIU, F. **2041: como a inteligência artificial vai mudar sua vida nas próximas décadas**. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2022.

6. **APROVAÇÃO**

Prof. Marcelo Gonçalves Oliveira Vieira Presidente da Comissão Projeto Pedagógico e Projeto de Criação do Curso de Jogos Digitais Portaria de Pessoal UFU Nº 4645, de 20/08/2026	Profª. Sabrina Coelho Rodrigues Diretora do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal Portaria de Pessoal UFU Nº 4404, de 11/08/2026
---	---



Documento assinado eletronicamente por **Sabrina Coelho Rodrigues, Diretor(a)**, em 27/08/2026, às 11:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Gonçalves Oliveira Vieira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 27/08/2026, às 11:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **7645568** e o código CRC **EBB8B86B**.