



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Inteligência Artificial	
<b>Vigência:</b> a partir de 2021/1	<b>Período letivo:</b> eletiva
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> SUP.2265
<b>Ementa:</b> Estudo do histórico e princípios da inteligência artificial. Representação e raciocínio do conhecimento. Métodos de Busca. Heurísticas. Aprendizagem de máquina. Tópicos Avançados. Aplicações de Inteligência Artificial.	

### **Conteúdos:**

#### UNIDADE I - INTRODUÇÃO À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

- 1.1. Histórico da inteligência artificial
- 1.2. Introdução à Representação do Conhecimento

#### UNIDADE II - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS POR BUSCA

- 2.1. Busca cega
- 2.2. Busca heurística
- 2.3. Busca local
- 2.4. Busca competitiva

#### UNIDADE III - AGENTES INTELIGENTES

- 3.1. Conceito de agentes, ambiente e racionalidade
- 3.2. Agentes Cognitivos e Reativos
- 3.3. Sistemas Multiagentes

#### UNIDADE IV - CONHECIMENTO E RACIOCÍNIO

- 4.1. Sistemas Baseados em Conhecimento
- 4.2. Técnicas de aquisição de conhecimento
- 4.3. Formas Representação do Conhecimento

#### UNIDADE V - APRENDIZADO DE MÁQUINA

- 5.1. Aprendizado de máquina
- 5.2. Aprendizado supervisionado
- 5.3. Aprendizado não-supervisionado
- 5.4. Aprendizado por reforço

#### UNIDADE VI - TÓPICOS AVANÇADOS

- 6.1. Sistemas fuzzy
- 6.2. Sistemas especialistas
- 6.3. Algoritmos genéticos
- 6.4. Planejamento



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-reitoria de Ensino

## 6.5. Aplicações

### **Bibliografia básica**

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013.

FERNANDES, Anita Maria da Rocha. **Inteligência artificial: noções gerais**. Florianópolis, SC: Visual Books, 2005.

SCHILDT, Herbert. **Inteligência artificial utilizando a linguagem C**. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

### **Bibliografia complementar**

BISHOP, Christopher M. **Pattern recognition and machine learning**. New York: Springer, 2006.

HAYKIN, Simon S. **Redes neurais: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

NASCIMENTO JÚNIOR, Cairo Lúcio; YONEYAMA, Takashi. **Inteligência artificial em controle e automação**. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2004.

LUGER, GEORGE F. **Inteligência Artificial**. 6ª edição. São Paulo: Pearson, 2013.

REZENDE, S. O. **Sistemas Inteligentes fundamentos e aplicações**. Barueri, SP: Manole, 2005.

COPPIN, Ben. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.