



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

<b>DISCIPLINA:</b> Sistemas Multi-Agentes Aplicados à Robótica	
<b>Vigência:</b> a partir de 2017/1	<b>Período letivo:</b> 8º semestre
<b>Carga horária total:</b> 75 h	<b>Código:</b> PF_CC.52
<b>Ementa:</b> Introdução aos sistemas multiagentes aplicados a robótica. Estudo dos agentes autônomos. Análise dos sistemas robóticos. Descrição de Frameworks de programação/especificação de agentes e robôs.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Agentes Autônomos

- 1.1 Fundamentos
- 1.2 Arquiteturas de Agentes
- 1.3 Sistemas Multiagentes
- 1.4 Formalismos de representação de conhecimento

### UNIDADE II – Sistemas Robóticos

- 2.1 Componentes básicos
- 2.2 Paradigmas de programação de robôs
- 2.3 Técnicas de reconhecimento de padrões

### UNIDADE III – Sistemas Multi-Agentes aplicados à Robótica

- 3.1 Frameworks de programação/especificação de agentes e robôs
- 3.2 Projetos de sistemas multi-agentes aplicados a robótica

## Bibliografia básica

- RUSSEL, S., J.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- WOOLDRIDGE MICHAEL J. **An Introduction to MultiAgent Systems**. 2. ed. London: Wiley & Sons, 2009.
- BORDINI ,R. H., HUBNER, J. F., WOOLDRIDGE M., **Programming Multi-Agent Systems in AgentSpeak Using Jason**. London: Wiley and Sons, 2007.

## Bibliografia complementar

- MARTINEZ, Aaron, FERNANDEZ, Enrique. **Learning ROS for Robotics Programming**. New York: Packt Publishing, 2013.
- KAHLER, Adrian, BRADSKI, Gary. **Learning OpenCV 3**. New York: O'Reilly Media, 2015.
- JENNINGS, Nick; Wooldridge, Michael J. **Agent technology: foundations, applications, and markets**. Berlin: Springer, 1998.
- FEVER, Jacques. **Multi-agent systems: An introduction to distributed artificial intelligence**. New York: Addison-Wesley, 1999
- HENDERSON-SELLERS, Brian; Giorgini, Paolo. **Agent-oriented methodologies**. Hershey, PA: Idea Group Pub., 2005.