

Grupo de Inteligência Artificial da Faculdade de Computação (FACOM) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) [2001-2013]

Fabiano A. Dorça¹, Márcia A. Fernandes¹, Carlos R. Lopes¹, Fábio Moura¹, Robson Lopes¹

¹Faculdade de Computação (FACOM) – Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

{fabiano,marcia,crlopes,fabiomoura,rlopes}@facom.ufu.br

Palavras-chave - sistemas adaptativos e inteligentes para educação, modelagem do estudante, estilos de aprendizagem, recomendação automática de objetos de aprendizagem.

1. Objetivo principal:

Aplicar técnicas de Inteligência Artificial (IA) no desenvolvimento de Sistemas Adaptativos e Inteligentes para Educação (SAIE). O grupo trabalha em torno da arquitetura de um sistema inteligente para EAD, desenvolvendo os seus diferentes componentes, e também na proposta de modelos de adaptatividade aplicando técnicas de IA. Com isto, busca-se a construção de SAIE, capazes de adaptar o conteúdo e o modo de apresentação de acordo com o perfil e preferências específicas de um estudante, com objetivo de se tornar o processo de ensino mais eficiente. Neste contexto, atualmente o maior foco do grupo está na criação de abordagens eficientes para detecção automática e dinâmica de estilos de aprendizagens de estudantes, e na recomendação automática de objetos de aprendizagem. Outros temas, tal como a Robótica Educacional, também são de interesse do grupo.

2. Principais Órgãos Fomentadores de Pesquisa:

- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG)
- Ministério da Educação (MEC)
- Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

3. Projetos principais:

- Sequenciamento automático de conteúdo através de planejamento apoiado em IA, workflow e algoritmos genéticos;
- Avaliação de aprendizagem através de Lógica Fuzzy;
- Classificação do nível de dificuldade de estudantes através de redes neurais;
- Modelagem Automática e Dinâmica de Estilos de Aprendizagem Baseada em Aprendizagem por Reforço;
- Recomendação automática de objetos de aprendizagem;
- Inserção de adaptatividade em ambientes de EAD para a web;
- Evolução de inteligências múltiplas pelo método da espiral de aprendizagem utilizando Particle Swarm Optimization.