

Sessão 36

Inteligência Artificial

297

LEIBNIZ: FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE EQUAÇÕES MATEMÁTICAS DO E-M@T.

Paulo Eduardo Baggio, Rafael Mendes Mallmann, Paulo Fernando Castro Livi, Tânia Cabral, Roberto Baldino, Henrique Fellini, João Carlos Gluz (orient.) (UERGS).

O Projeto E-M@T é fruto da pesquisa em Educação Matemática e em Educação para Engenharia no GrITEE que aborda o problema da constituição de objeto específico-profissional. O E-M@T é um sistema interativo multidisciplinar de educação para engenharia desenvolvido em linguagens Open Source que gerencia e organiza aulas e objetos educacionais. O Leibniz é uma ferramenta inteligente de avaliação de equações matemáticas, na disciplina de Cálculo I, que está sendo desenvolvida para o E-M@T que visa auxiliar o aluno a resolver os exercícios. A pedagogia deste ambiente interativo prevê que haja encaminhamentos às respostas elaboradas pelo aluno. Sob essa diretriz, foi pensado o agente inteligente E

-M @ T Leibniz

indicações de erros e acertos no exercício, tem como preocupação reconhecer o tipo de erro e retornar diretrizes para que aluno possa prosseguir na resolução do exercício. Duas são as principais frentes de trabalho: (1) comparar duas equações retornando os erros e (2) coletar e relacionar um erro com determinada classe de encaminhamentos. Sendo assim o Leibniz é construído sobre um banco de conhecimentos organizado em regras para encaminhamentos por exercício e que também leva em conta o histórico das respostas dos alunos ao usar o E-M@T. As fases do processo de criação do Leibniz são: (1) fazer um comparador de equações, em PROLOG, que consiga abranger a maior parte dos erros (2) aperfeiçoar a base de conhecimentos ao criar regras mais sofisticadas que possam servir para um conjunto de equações e (3) automatizar o processo de criação das regras. Apesar de ainda estar limitado por demandar um processo relativamente oneroso de criação da base de conhecimento, o Leibniz pretende oferecer uma nova visão na avaliação de respostas em um ambiente de ensino e de aprendizagem de Cálculo. (PIBIC).