

**Universidade de Pernambuco**  
**Programa de Pós-Graduação em Engenharia da**  
**Computação (PPGEC)**

**Proposta de Dissertação de Mestrado**

**Área: Engenharia de Software**

**Título: Desenvolvimento de um Módulo para Gerar Mensagens de Erro a partir da Análise de Mineração de Dados Educacionais (EDM)**

**Orientador – Alexandre Magno Andrade Maciel (amam@ecomp.poli.br)**

**Coorientador: Wylliams Barbosa Santos (wbs@upe.br)**

**Descrição**

O Moodle tem se estabelecido como o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) mais utilizado em instituições de ensino no Brasil [1]. Estes ambientes são capazes de armazenar um grande número de dados que, através de técnicas de mineração podem trazer valiosas informações para análises do comportamento do aluno no decorrer de um curso [2].

Diversos tipos de plugins podem ser implementados na plataforma Moodle. O plugin Avatar Educação é um assistente virtual animado que tem a função de promover a interatividade na relação de ensino. Ele executa uma consulta ao banco de dados, conforme notificações escolhidas pelo usuário. Sua versão atual fornece ao aluno notificações sobre tarefas pendentes e novidades no ambiente, como a postagem de novos materiais didáticos em forma de animação [3].

Atualmente o Projeto Avatar Educação vem realizando diversos estudos sobre o comportamento dos alunos a partir da análise da Mineração de Dados Educacionais disponíveis nos ambientes virtuais de aprendizagem. Estas análises buscam extrair informações relevantes que possam contribuir com acompanhamentos e diagnósticos de problemas pedagógicos e com isso auxiliar professores, gestores e alunos a corrigir e superar dificuldades visando um melhor aproveitamento do aluno no curso.

Utilizando os recursos de análise de dados da EDM, o assistente virtual pode emitir mensagens direcionadas aos alunos com base nos assuntos de maior dificuldade. A mensagem tem cunho explicativo, de forma a auxiliar o usuário a entender os seus erros e direcioná-lo ao acerto. O uso dessa técnica converte o erro do aluno em um processo de aprendizagem construtiva [4].

Sendo assim, esse trabalho tem como objetivo utilizar técnicas de mineração de dados para gerar mensagens educativas a serem reproduzidas pelo assistente virtual Avatar Educação, visando a melhoria no desempenho dos alunos.

**Referências Bibliográficas**

[1] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. Censo EaD.br: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2016. 1 ed. Manole Educação, 2016.

[2] MOSTOW, J., BECK, J., CEN, H., CUNEO, A., GOUVEA, E., HEINER, C. “An educational data mining tool to browse tutor-student interactions: Time will tell!”. In: Proceedings of the Workshop on Educational Data Mining, Pittsburgh, 2005.

[3] MACIEL, Alexandre M. A.; RODRIGUES, Rodrigo L.; CARVALHO, Edson C. B. Desenvolvimento de um Assistente Virtual Integrado ao Moodle para Suporte a Aprendizagem Online. Em Anais do XXV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2014.

[4] DANIELA, M., MILENE, S. “Diretrizes para Elaboração de Mensagens de Erro Construtivas.” Em Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), 2011.