

MINERAÇÃO DE DADOS EDUCACIONAIS PARA A GESTÃO DE CURSOS MASSIVOS

Autor: Luis Naito Mendes Bezerra

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Terra da Silva

Atualmente, os *Learning Management System (LMS)* registram uma quantidade significativa de dados de navegação, participação e progresso dos alunos, possibilitando que sejam feitas diversas análises relacionadas ao padrão ou conjunto de padrões de comportamento dos mesmos. A análise desse grande volume de dados é inviável sem o auxílio de recursos computacionais adequados, sendo fundamental a disponibilização de ferramentas que auxiliem os gestores desses cursos na tarefa de analisar, interpretar e relacionar esses dados, para que se possam elaborar e definir estratégias de ação em cada domínio de aplicação. Esta tese tem como objetivo central descrever e analisar as contribuições e limitações da aplicação de métodos de mineração de dados educacionais para identificar conhecimentos novos e relevantes a respeito do conjunto de padrões de comportamentos dos alunos em cursos massivos. Os gestores deixariam de tomar decisões de forma empírica e subjetiva, pois a partir dos padrões descobertos, seria possível gerar conhecimento útil para a tomada de decisão, visando à diminuição das taxas de evasão e melhorar o processo de ensino e aprendizagem. A aplicação dos algoritmos de MDE, especificamente, árvore de decisão (*decision tree*) e o agrupamento (*clustering*), possibilitou que fossem descobertos padrões de comportamento relevantes para a gestão de cursos massivos, como o tipo de atributo que contribuiu de maneira mais significativa para a aprovação dos alunos e o padrão de comportamento de grupos de alunos reprovados, elementos que podem ser muito úteis para que a tutoria trate com maior atenção justamente aqueles alunos que mais necessitam de apoio durante o curso.