**Ciência de dados aplicada à educação em engenharia**

***José Roberto Cardoso – Professor PEA***

***Rooney Ribeiro Albuquerque Coelho – Pós-Doutorando***

A tendência mundial das faculdades de Engenharia é formar profissionais com capacidade de inovação e empreendedorismo, liderança e trabalho em equipe, habilidades que transcendem a formação dos cursos brasileiros tradicionais. Uma instituição de ensino deve definir um caminho a seguir baseado na análise de indicadores de desempenho, tal como alocar investimentos com o intuito de maximizar seu desempenho futuro, como já feito nas melhores universidades a nível internacional. Para esta análise, existem tanto indicadores objetivos como a evasão escolar, número de matrículas em determinado curso, e também subjetivos como a satisfação dos alunos com o curso, a questão é como extrair informações significativas desses indicadores para dar suporte à tomada de decisão.

Uma área do conhecimento que tem tomado destaque no cenário global é a ciência de dados, que consiste em técnicas de aprendizagem de máquina, mineração de dados e também de otimização aliadas a ferramentas estatísticas para a interpretação de bases de dados. Essa área ganha destaque pela necessidade de as empresas interpretarem a grande quantidade de dados que se tem disponível atualmente e em especial determinar constantemente qual o melhor caminho a se seguir.

Propõe-se como tema para o trabalho de formatura a aplicação de técnicas de ciência de dados a diversas bases de dados da educação brasileira, em especial para os cursos de engenharia, com o intuito de sugerir boas práticas baseados na análise de indicadores de desempenho.

Trabalho adequado para um aluno.