

## ESIMAT - ESTRATÉGIAS E INTERVENÇÕES PEDAGÓGICAS PARA APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NA ENGENHARIA: A MATEMÁTICA NO CONTEXTO DA ENGENHARIA

Silvana Roseli Contini (BIC-UCS), Isolda Giani de Lima (orientadora), Eliana Maria do Sacramento Soares, Laurete Zanol Sauer, Marina D'Agostini - Deptº Matemática e Estatística/Centro de Ciências Exatas e Tecnologia/UCS - [srcontin@ucs.br](mailto:srcontin@ucs.br)

Um dos objetivos do projeto Esimat é identificar relações entre os conteúdos de matemática da sala de aula e a área de atuação do engenheiro, a nível acadêmico ou profissional, a fim de que seja possível implementar alternativas metodológicas que aproximem a prática da Engenharia e os conceitos matemáticos, como recursos para a modelagem de situações do ambiente de atuação do Engenheiro. Com esse propósito, definimos um questionário para coleta de dados, que está sendo aplicado aos professores de disciplinas do curso de Engenharia de Produção ou profissionais da área. O mesmo foi organizado visando à identificação da relevância dos conteúdos matemáticos \* uma tabela com os tópicos selecionados dentre as disciplinas de Matemática para a Engenharia, onde o professor atribui a cada conceito um grau de 1 a 5, conforme entende ser relevante, considerando a sua inserção na disciplina onde atua. Além disso, ao responder o questionário, o professor de Engenharia apresenta, se existirem, outros conceitos que utiliza em problemas da sua disciplina e que não encontrou na relação apresentada. Sugere também situações que possam ser contextualizadas e relacionadas com sua disciplina, que possam ser utilizadas como possibilidades de aplicação de determinados conteúdos matemáticos, apontando dificuldades que reconhece em seus alunos quando da utilização de tais conceitos. Para a tabulação e a análise dos dados, estamos estudando os recursos do SPSS, um software estatístico que pode ser utilizado em várias áreas e tipos de pesquisas. Além disso possibilita adquirir maior conhecimento sobre ações, atributos e atitudes das pessoas além de fornecer resultados com alta qualidade. Nossos estudos ainda são iniciais, mas já percebemos que o software é seguro, de boa interface, oferecendo muitos recursos que podem auxiliar na análise de dados. Até o momento, damos entrada no software dos graus de relevância dos conteúdos matemáticos, atribuídos pelos professores que já retornaram a sua análise. E já foi possível constatar que nenhum dos tópicos avaliados foi considerado como não relevante

Palavras-chave: aprendizagem matemática, relevância dos conceitos matemáticos na Engenharia, situações de aplicação de conceitos de matemática na Engenharia

Apoio: UCS