

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS (PÔSTER)

NOME: ANA FLÁVIA PINTO OLIVEIRA

TÍTULO: ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE A DIFICULDADE DE APRENDIZADO DO TÓPICO DE ANÁLISE ESTRUTURAL NA DISCIPLINA DE MECÂNICA GERAL E O ALTO ÍNDICE DE REPROVAÇÃO DESTE COMPONENTE CURRICULAR

AUTORES: ALESSANDRO LEONARDO DA SILVA, ANA FLÁVIA PINTO OLIVEIRA, ANA FLÁVIA PINTO OLIVEIRA, ALESSANDRO LEONARDO DA SILVA, MARCELO ROBERT FONSECA GONTIJO, LUIZ ELPIDIO MELO MACHADO, JOSIANE ALESSANDRA SILVA SOUZA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): NÃO POSSUI

PALAVRA CHAVE: ENGENHARIA CIVIL, ANÁLISE ESTRUTURAL, MÉTODO DOS NÓS

RESUMO

Para concluir a graduação em Engenharia Civil, é ideal que o aluno seja aprovado em todas as disciplinas do ciclo básico para depois dar início ao ciclo profissionalizante. Na maioria dos PPCs inclusive essas disciplinas são pré-requisitos para mudar de ciclo. Dentro deste contexto pode-se destacar a disciplina de Mecânica Geral que apresenta um alto índice de reprovação e é pré-requisito para toda a cadeia estrutural do curso. Na UEMG Unidade Divinópolis, a aplicação desta ferramenta tem gerado um grande problema, pois impede que o discente se matricule em outras disciplinas posteriores. Isso faz com que o aluno tenha que readequar sua grade curricular para que possa caminhar a frente no curso, prejudicando muito o tempo de conclusão do curso. Para contribuir com propostas de apoio pedagógico e a proposição de novas inserções dentro da disciplina, o trabalho vem analisar com maior especificidade tópicos da disciplina de Mecânica Geral. Para isso, teve como referência um questionário que foi aplicado nas turmas de quarto e quinto período, com a função de identificar os tópicos que compõem a disciplina em estudo no qual o aluno encontrou maior dificuldade. A tabulação dos dados exibiu que o tópico "Análise Estrutural" foi o mais citado, com destaque para o item "Método dos Nós", inserido neste capítulo. Também foi elaborado um questionário direcionado aos professores que já lecionaram a disciplina com o intuito de contribuir a entender o porquê da dificuldade da assimilação desse conteúdo pelos alunos. O principal parâmetro citado está relacionado à visualização dos vetores, pois os alunos apresentam dificuldade na decomposição quando o mesmo não está locado no quadrante mais usual. Como ferramentas de apoio foram propostas à utilização de pontes de palito de picolé, uma vez que facilitam a visualização dos vetores e a distribuição de cargas e um treinamento mais específico junto aos monitores.