



PEC IV – Quarto Painel Temático das Pesquisas da Engenharia Civil da UNIJUI

ESTUDO DO MÉTODO DOS ELEMENTOS DISCRETOS E SUA APLICAÇÃO NAS DIVERSAS ÁREAS DA ENGENHARIA CIVIL

MAGALHÃES DE CARLI, Évelyn¹

¹ Bolsista de iniciação científica PIBIC/Cnpq em Modelagem Matemática, acadêmica de Engenharia Civil – UNIJUI, evelynmagal@outlook.com

RESUMO

Como bolsista PIBIC/Cnpq em Modelagem Matemática, foi proposto realizar um estudo do Método dos Elementos Discretos (MED), bem como um arquivo de trabalhos da aplicação do mesmo na Engenharia Civil. A partir deste, será determinada a área para desenvolver a sua aplicação na prática. Para fins de conceituação, o MED é um método de simulação numérica que permite representar a interação entre partículas, bem como a interação destas partículas com outras estruturas, como obstáculos, calhas, caixas, etc (PINTO, 2002). Apesar da aplicação do MED destacar-se no estudo de materiais frágeis, como grãos e sementes, seu uso não se restringe somente a esses casos, havendo aplicações com sucesso em estudos com materiais com comportamento dúctil e em materiais heterogêneos como o caso do concreto armado (RIOS, 2002). Ainda, está sendo estudado o programa de simulação YADE, que simula partículas, atribuindo diversas propriedades, analisando seu comportamento em conjunto a várias formas que podem ser desenvolvidas no simulador.

Palavras-chave: Método dos Elementos Discretos. Engenharia Civil. Simulação de partículas.

Apoio:

