



T509

GERAÇÃO AUTOMÁTICA DE MALHAS: UMA VISÃO DO ESTADO DA ARTE E ESTUDOS PRELIMINARES PARA OBTENÇÃO DE UM GERADOR COM SUPORTE GRÁFICO

Rodrigo Cuberos Vieira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Mario Conrado Cavichia (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil – FEC, UNICAMP

Já há algum tempo a geração automática de malhas vem se desenvolvendo rapidamente, surgindo assim vários trabalhos e geradores de malhas que divulgam as novas tecnologias utilizadas. Porém, esses trabalhos encontram-se muito dispersos, dificultando o entendimento sobre o que foi, e está sendo produzido. Nesse trabalho, procura-se dar uma breve descrição sobre o que é a geração de malhas, e fazer um estudo da bibliografia encontrada sobre o tema, além de apresentar uma relação dos principais geradores disponíveis no mercado e que são usados em algumas áreas da Engenharia, facilitando, assim, futuras pesquisas sobre o assunto. Posteriormente desenvolveu-se um algoritmo para a produção de um gerador de malhas, simplificado, utilizando como linguagem de programação o DELPHI. A produção desse gerador tem como objetivo possibilitar a compreensão do funcionamento dos geradores de malhas, que muitas vezes são utilizados em algumas áreas da Engenharia Civil (Elementos Finitos, Diferenças Finitas) para obter aproximações de seus problemas, sem se conhecer realmente o seu funcionamento. Com isso, poderemos interpretar de uma forma mais precisa os resultados obtidos pelos geradores.

Geração Automática de Malhas – Lista de Geradores – Gerador de Malhas