

036

APLICAÇÃO DO MÉTODO DOS ELEMENTOS DISCRETOS NA MODELAGEM DE ESTRUTURAS COMPOSTAS POR UM NÚCLEO DE POLIURETANO E REFORÇOS EXTERNOS DE PLACAS DE COMPENSADO NAVAL. *Guilherme Luis Tesser, Ignacio Iturrioz*

(orient.) (Departamento de Engenharia Mecânica, Escola de Engenharia, UFRGS).

O estudo de painéis formados por um núcleo de poliuretano reforçado com placas de compensado naval está sendo utilizado como alternativa na construção de estruturas de carrocerias de caminhões frigoríficos. Vários estudos experimentais têm mostrado que este tipo de estrutura composta tem boa performance do ponto de vista estrutural, apresentando a vantagem de ser mais leve que as soluções tradicionais com estruturas metálicas. A simulação do comportamento mecânico até a ruptura do sistema mencionado é realizada utilizando o Método dos Elementos Discretos (DEM), o qual apresenta a vantagem de modelar fraturas e/ou fragmentações do elemento modelado de forma natural. Nesse trabalho é ajustado o método utilizando resultados experimentais realizados em uma empresa da região.