

MODELAGEM DE CARROCERIA DE ÔNIBUS PELO MEF PARA ESTUDO DE DINÂMICA VEICULAR

Em projetos de veículos automotivos, prever adequadamente a durabilidade de um componente estrutural é vital para a redução de custos assim como para se estipular prazos de garantia e de manutenção. Para isso, é de suma importância que se tenha um conhecimento aprofundado acerca da dinâmica do veículo e da influência da carroceria nesta. O processo de desenvolvimento do setor de encarroçamento de ônibus no Brasil ocorreu de forma extremamente acelerada e, até certo ponto, com poucos recursos financeiros. Conseqüentemente, este se fundamentou através de descobertas empíricas embasadas nas observações dos problemas de campo. Desencadeando assim, na falta de estudos estruturais aprofundados acerca de modos de vibrar, dinâmicas veiculares, pontos de concentração de tensões, otimizações de geometria e problemas relacionados a super ou sub dimensionamento de carrocerias. Assim sendo, o presente trabalho visa realizar uma análise dinâmica da carroceria através da realização de uma simulação conjunta entre a dinâmica veicular e uma análise estática pelo MEF (Método dos Elementos Finitos). Sendo que esta análise deve seguir a rigor as limitações de um projeto de carroceria de ônibus impostas por normas de trânsito, manuais de encarroçamento e demandas de mercado.

Palavras chave: Análise dinâmica-MEF, Carroceria ônibus, Carroceria Flexível.

Para maiores informações, entrar em contato com os autores abaixo:

Ronaldo Klein Schweder - ronaldo.schweder@gmail.com

Prof. Dr. Marcelo Alves - malalves@usp.br