

015

NÍVEL DE VIBRAÇÕES E RUÍDO EM UM VEÍCULO PROTÓTIPO. *Leonardo Cruz da Silva, Luiz Carlos Gertz, Charles Rech, Alexandre Balbinot, Rosa Leamar Dias Blanco, Rafael Antonio Comparsi Laranja (orient.) (ULBRA).*

Fenômenos vibratórios como a excitação dos componentes automotivos originados, por exemplo, pela rotação do motor e pela rugosidade da pista devem ser considerados, pois podem causar uma deformação excessiva da estrutura reduzindo a vida útil e/ou aumentando o desconforto do usuário por meio de vibrações e ruídos. A exposição à vibração do corpo humano esta relacionada aos problemas na atividade muscular/postural, problemas do sistema circulatório e o aparecimento de distúrbios intramusculares. Assim com o crescente uso de veículos off-road e de novos tipos de bancos, a investigação dos níveis de aceleração e conforto se faz necessária, assim como, a caracterização dinâmica dos mesmos. Utilizado o protótipo de um mini baja comumente utilizada em competições, o nível de acelerações verticais a que um piloto de estatura mediana está submetido, foi caracterizada quando o veículo trafega sobre uma pista plana e lisa. Os dados adquiridos permitem avaliar a exposição às vibrações originárias do próprio veículo, contribuindo para empresas fabricantes de veículos e de bancos. Em termos de ruído busca-se realizar uma avaliação do ruído emitido e seu espectro. Os dados sobre o nível sonoro obtidos serão analisados estatisticamente na tentativa de extrair informações úteis, como identificar os níveis de exposição as acelerações a que o corpo humano está submetido em um terreno plano e liso, simulado por um dinamômetro inercial e o ruído avaliado no piloto.