

ESTUDO TÓRICO E EXPERIMENTAL DE UMA TRANSMISSÃO CONTINUAMENTE VARIÁVEL PARA VEÍCULO BAJA SAE

Resumo. O tipo construtivo a ser analisado é a TCV (transmissão continuamente variável) de polias expansivas (ou de diâmetro variável,) a qual utiliza uma correia de borracha como elemento transmissor do torque. Este componente é semelhante ao atualmente utilizado pela Equipe Poli de Baja, que projeta e constrói um veículo monoposto fora de estrada (off-road) para competições universitárias organizadas pela SAE (Society of Automotive Engineers). A correta modelagem dessa TCV permite a realização de simulações e testes, por meio dos quais o seu comportamento pode ser observado. Dentre os testes a serem realizados, destaca-se o delineamento de experimentos (Design of Experiments – DOE). Portanto, a partir de simulações e testes, será possível determinar a melhor configuração de montagem da TCV que atenderá às necessidades do veículo Baja SAE. Outro objetivo desse projeto é a determinação da curva característica da TCV (relação de transmissão da TCV em função do tempo) sob carga. Essa curva é de essencial importância para o projeto do veículo, uma vez que é utilizada para a determinação da relação de transmissão do estágio fixo de redução do veículo analisado.

Palavras chave: CVT, conforto veicular, combustíveis (economia), veículos de competição.

Para maiores informações entrar em contato com os autores abaixo:

Matheus Ribeiro Rodrigues -matheusribeirorodrigues@gmail.com

Flávio Celso Trigo - flavio.trigo@poli.usp.br