

IDENTIFICAÇÃO DE PARÂMETROS DE CORRELAÇÃO ENTRE COMPORTAMENTO DINÂMICO DO VEÍCULO FERROVIÁRIO E INDICADORES DE SEGURANÇA

Resumo: O presente artigo apresenta um estudo sobre a dinâmica de um veículo ferroviário sujeito às forças laterais em curva e busca identificar parâmetros do veículo que possam ser correlacionados a um índice de segurança e assim prever a ocorrência do fenômeno de descarrilamento. A partir de um modelo bidimensional do veículo em conjunto com um modelo proposto por (Barbosa, 1996), são considerados os graus de liberdade relativos a rotação em torno do eixo Z e deslocamento no eixo y. Em seguida o modelo é submetido a uma entrada que simula o percurso de uma curva. Os resultados da simulação são utilizados para identificar os possíveis parâmetros do veículo que possam ser medidos por um sensor e que demonstrem relação causa-efeito. Ao final, uma proposta de posicionamento dos sensores no veículo é feita juntamente com uma análise do modelo utilizado, evidenciando possíveis melhorias do modelo.

Palavras chave: descarrilamento, trem, comportamento, dinâmico, segurança.

Para maiores informações entrar em contato com os autores abaixo:

Rodrigo de Castro Baker Botelho - rcbbotelho@gmail.com

Prof. Dr. Roberto Spinola Barbosa - spinola@usp.br