

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE COMPRIMENTOS DE ONDA NA IRREGULARIDADE LONGITUDINAL EM PAVIMENTOS AEROPORTUÁRIOS

Lucas Moreira Magalhaes, Danilo Rinaldi Bisconsini, Jorge Braulio Cossío Durán, José Leomar Fernandes Júnior, Francisco Heber Lacerda de Oliveira

O crescimento acelerado da aviação civil na última década reflete na necessidade de maior atenção em relação à segurança operacional de pousos e decolagens, pois uma parcela considerável dos acidentes envolvendo aeronaves ocorre durante movimentação sobre os pavimentos. Esses acidentes relacionam-se às condições de rolamento e a irregularidade longitudinal, para os quais valores excessivos podem provocar danos às aeronaves e afetar negativamente seu controle direcional. Os comprimentos de onda que compõem a irregularidade longitudinal ainda são pouco explorados no modo aeroviário, gerando uma lacuna a ser pesquisada pelo meio científico. Assim, este trabalho propõe a avaliação da interação entre aeronaves e os comprimentos de onda, isolados e combinados, da irregularidade longitudinal em pavimentos aeroportuários, buscando explicar as respostas dinâmicas de aeronaves por meio do perfil longitudinal. Dessa forma, o trabalho busca contribuir para a avaliação funcional de pistas de pouso e decolagem. A partir de resultados preliminares da revisão sistemática da literatura, por meio do software STArt e a partir de critérios de inclusão e exclusão em bases científicas e técnicas e a inserção manual, no período de 2000 a 2021, foram selecionados 20 artigos para descrição e análise de seu conteúdo. Apesar da importância da irregularidade longitudinal em pavimentos aeroportuários tenha sido evidenciada em todos os trabalhos analisados, constata-se que a pesquisa desse assunto ainda é pouco explorada em âmbito nacional e internacional, e concentra-se em poucos e dispersos grupos de pesquisa. Variados métodos de análise da irregularidade longitudinal foram observados, sendo evidente o enfoque mais recente na avaliação de suas características de onda e das reações verticais das aeronaves. Os autores agradecem o apoio da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) com os recursos financeiros para o desenvolvimento desta pesquisa.

Palavras-chave: Irregularidade longitudinal. Pavimentos aeroportuários. Acelerações verticais. Comprimentos de onda.