



XXXIII CONIC 23/24

Congresso de Iniciação Científica

Ciência em Movimento: Construindo o Futuro

com Conhecimento

25 a 27 de Novembro de 2024

ANÁLISE DA GEOMETRIA VIÁRIA E O DESEMPENHO DE VEÍCULOS PESADOS DE CARGA EM UM TRECHO DA AVENIDA RODRIGO OTÁVIO, MANAUS (AM)

Ingrid de Pinho Cavalcante – Tipo de bolsa (AF-UFAM)

Ana Maria Guerra Seráfico Pinheiro – Universidade Federal do Amazonas

RESUMO

O desempenho seguro e eficiente dos veículos em um sistema viário depende do estado de conservação do próprio veículo, da sua condução, da geometria da via, das condições da pista de rolamento, dentre outros aspectos. A análise da interação veículo-via é de suma importância, principalmente quando se trata de veículos pesados de carga, haja vista as diversas combinações de eixos, bem como o elevado peso bruto total combinado, requerendo um traçado viário criterioso, envolvendo curvas adequadas aos raios de giro, superelevações, rampas e distância de frenagem compatíveis. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi analisar o desempenho de veículos pesados de carga em um trecho com rampa ascendente, localizado na Avenida Rodrigo Otávio, Manaus (AM), importante corredor urbano que dá acesso à zona portuária, bem como ao bairro Distrito Industrial I, onde estão localizadas diversas fábricas do Polo Industrial de Manaus (PIM). Para tal análise, foram consideradas as características geométricas do local, as velocidades pontuais e os volumes de tráfego geral. As observações e medições em campo seguiram o Manual de Estudos de Tráfego, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, através do qual foi estabelecida a tipologia dos veículos de carga, os métodos para contagem categorizada do tráfego veicular, bem como os critérios para realizar a análise de desempenho de rota. Também foram observados modelos teóricos sobre mecânica da locomoção de veículos rodoviários em trechos viários ascendentes. Os resultados apontaram para alguns aspectos que interferem no desempenho desses veículos no trecho estudado, tais como, a configuração inadequada da geometria da via, com desvios de faixas de rolamento próximo ao acesso para a UFAM, e a localização de uma faixa de pedestres sem sinalização semafórica e mal posicionada, insegura para os pedestres, que compromete a frenagem e a total parada dos veículos pesados. Quanto às velocidades pontuais, variam entre 38km/h e 48km/h.

Palavras-chave: Veículos pesados de carga; Desempenho veicular em rampa; Velocidade operacional

AGRADECIMENTOS

A realização desta pesquisa foi possível através do apoio de bolsa AF-UFAM, concedida pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PROPESP/UFAM, e, também, com a colaboração do Instituto Municipal de Mobilidade Urbana – IMMU/Manaus, através da disponibilidade de dados sobre fluxo de veículos e segurança viária.

