

APLICAÇÃO DO MÉTODO DE DIMENSIONAMENTO MEDINA PARA ANÁLISE MECÂNICA E FINANCEIRA DO TRECHO DE PORTO SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS: UM ESTUDO DE CASO

Congresso Online Brasileiro Multidisciplinar de Engenharias, Administração e Negócios, 1ª edição, de 30/01/2023 a 31/01/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-017-5

SANTIAGO; Lucas de Almeida ¹, OLIVEIRA; Isabella Marques de ², MORAES; William Matheus Ferreira de ³

RESUMO

O estado de Mato Grosso vem passando por um grande processo de industrialização, porém seu sistema viário se encontra aquém das necessidades atuais. Parte dessa realidade advém da baixa porcentagem de malha viária adequada para seu uso, em especial sua pavimentação, urgindo necessidade de sua readequação. Entretanto, para que os gastos associados ao processo de construção de uma malha viária sejam proveitosos, é necessário levarmos em contas as características de nosso solo tropical; e, aliado, um método de dimensionamento que priorize essas características, nos permitindo determinar quais delas sejam as mais adequadas dentro de um custo-benefício que garanta uma boa vida útil do pavimento a ser construído. Assim, este trabalho trata da análise mecânica, através de software do dimensionamento MeDiNa, de cenários de pavimento da malha viária do trecho de Porto de Santo Antônio das Lendas, na região de divisa entre MT e AM, no segmento do km 866,20 ao km 905,50, com extensão total de 39,90 km. Cada cenário leva em consideração um subleito diferente, sendo os três primeiros provenientes do software em uso e os dois últimos definidos a partir de amostras da localidade em estudo. Em todos os cenários, as camadas de concreto asfáltico, base e sub-base são a padrão do software. Ainda, como dados de tráfego, utilizou-se valores fixos para todos os cenários sendo, de acordo com o Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (DNIT), uma via de Faixa C, com volume médio diário de 2094 veículos e um fator de veículo igual a 1. Por fim, para cada um dos cenários, variou-se a porcentagem de área trincada de 20% a 40%, em intervalos de 5% ou 5 intervalos, com espessuras de revestimento asfáltico específicas para cada um dos intervalos, de acordo com os tipos de solo de cada um dos cenários; para uma vida útil estimada de 10 anos. Aliada a essa primeira análise temos uma segunda, associada a custos de construção, após o dimensionamento, a partir do Sistema de Custos Referenciais de Obra (SICRO), ferramenta oferecida pelo DNIT. Da análise dos dados percebeu-se que quanto maior a espessura do pavimento, maior seria seu tempo útil de vida; em contrapartida se a espessura é maior, o custo de construção aumenta. Cruzando essas duas informações, conclui-se que o cenário 3, de solo argiloso LG' (5), com uma área trincada de 30% e espessura de 11,5 cm de revestimento asfáltico oferece as melhores condições de custo-benefício para a área em estudo. (Resumo sem apresentação Oral)

PALAVRAS-CHAVE: Método de Dimensionamento MeDiNa, Pavimentação, Readequação de Malha Viária

¹ Universidade Federal de Mato Grosso, lucasnats21@gmail.com

² Universidade Federal de Mato Grosso, isaamarques@gmail.com

³ Universidade Federal de Mato Grosso, williammatheusf15@gmail.com