

A ROTA BIOCEÂNICA E SEUS IMPACTOS NO CENTRO DA CIDADE DE JARDIM, MS.

Luiz Felipe Marques Leite¹, Me. Daniel Ruiz Ferreira da Silva¹

¹Instituto Federal do Mato Grosso do Sul– Jardim-MS

luiz.leite@estudante.ifms.edu.br, daniel.silva@ifms.edu.br

Área/Subárea: CHSAL

Tipo de Pesquisa: Científica

Palavras-chave: Mobilidade Urbana, Planejamento Urbano, Rota Bioceânica.

Introdução

A cidade de Jardim, no Mato Grosso do Sul, é fundamental para a conectividade regional e a economia local, sendo um ponto central para municípios vizinhos dada suas ligações estratégicas. No entanto, a BR-060, rodovia que divide o centro da cidade, traz desafios significativos à mobilidade urbana, como congestionamentos e riscos à segurança de pedestres e motoristas. Com a passagem da Rota Bioceânica pelo centro do município, espera-se um aumento ainda maior no fluxo de veículos. A sobrecarga das avenidas paralelas à BR-060 agrava a situação, pois filas de veículos se agrupam em cruzamentos de vias coletoras e locais. O trabalho propõe uma análise e simulação para identificar pontos principais de congestionamento.

Metodologia

Esta pesquisa emprega uma abordagem quali-quantitativa. A análise qualitativa abordou condições de fluidez, conforto e segurança para caminhada, considerando travessias e faixas de pedestres, iluminação e espaços públicos, rampas de acesso, condições de infraestrutura física das calçadas, pontos de táxi, arborização, insolação e topografia.



Figura 1. Mobiliário Urbano obstruindo a passagem, Registrado pelo autor (2024).

Foram avaliados dois cenários de tráfego, um atual e um futuro, com o emprego da Rota Bioceânica. Para isso, a análise quantitativa foi aplicada, no dia 10 de abril de 2024 em uma visita *in loco*. Foi utilizada uma câmera filmadora (GoPro) para registrar a quantidade de veículos (carros, motos, bicicletas e caminhões) em cada cruzamento, totalizando cinco cruzamentos na área avaliada, durante um período de 5 minutos, em três diferentes horários: às 08:00,

11:00 e 17:00 horas, que correspondem a horários de tráfego intenso. Isso permitiu a contagem simultânea de veículos circulando em cada via, para se obter uma média geral de veículos em cada cruzamento e gerar uma simulação do cenário atual vivenciado pelo município.

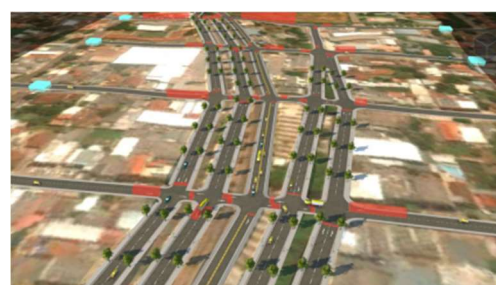


Figura 2. Cenário atual, filas de veículos do segundo cruzamento, Elaborado pelo autor (2024).

Para a situação futura, foi realizado um cálculo do possível aumento do tráfego de caminhões na rodovia, utilizando médias de exportação dos principais *comodities* (grãos, carne, petróleo e minério de ferro) via marítima brasileira anualmente e convertidos para transporte terrestre, para se obter uma média da quantidade de veículos circulando pela Rota Bioceânica. Os dados podem ser verificados publicamente pela CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento, 2023) e Sociedade Nacional da Agricultura (SNA, 2022), além da base de peso disponibilizada em tabela para caminhão e caminhão mais o semi-reboque do Departamento de Estradas de Rodagem (DER, 2017).

$$\text{Total de caminhões ano} = \frac{\text{Total de toneladas ano}}{\text{Média de toneladas por caminhão}}$$
$$\frac{325.500.000}{28} = 11.625.000 \text{ caminhões por ano} = 1.326 \text{ caminhões por hora} = 22 \text{ caminhões por minuto}$$

Figura 3. Cálculo do aumento estimado de caminhões, Elaborado pelo autor (2024).

As contagens foram tratadas para alimentar o software Infraworks, onde os dados de fluxo coletados foram processados, permitindo a projeção das filas de veículos e uma visualização clara do impacto gerado no tráfego e na mobilidade urbana.

APOIO



REALIZAÇÃO



Resultados e Análise

Portanto, com base nas informações obtidas para o cenário futuro, aproximadamente 22 caminhões passariam por minuto à mais nas vias onde circulará a Rota Bioceânica, para transportar a mesma quantidade de toneladas de produtos que os navios exportam para o mercado asiático. Essa é uma estimativa, e a realidade pode variar dependendo de vários fatores logísticos, condições das estradas, horários de transporte, entre outros.

Ao analisar os resultados das duas simulações, é evidente que existem diferenças significativas no fluxo de tráfego entre elas, na simulação com a passagem da Rota Bioceânica foi apresentado diversos avisos indicando atrasos, as quais podem resultar em congestionamentos com extensão superior a 400 metros e atrasos na circulação de aproximadamente 4 minutos.



Figura 4. Cenário futuro, filas de veículos do segundo cruzamento, Elaborado pelo autor (2024).

Destaca-se a importância de um projeto de Requalificação Urbana como uma estratégia de otimização para mitigar tais efeitos adversos.

Considerações Finais

Essa pesquisa mostrou ser importante na identificação de áreas críticas de congestionamento e problemas de Mobilidade Urbana ocasionadas pela passagem da Rota Bioceânica no centro da cidade de Jardim,MS. Espera-se que o trabalho possa incentivar soluções de Requalificação Urbana que visem melhorar a fluidez no tráfego e qualidade Urbanas do município.

Agradecimentos

Agradeço ao meu professor Me. Daniel pelo pontapé inicial e incentivo a pesquisa, a meus pais e minha namorada pelo apoio, e ao curso de Arquitetura e Urbanismo de Jardim por ramificar meus conhecimentos para a área do Urbanismo, que hoje se faz tão necessário.

THE BIOCEANIC ROUTE AND ITS IMPACTS ON THE CITY CENTER OF JARDIM, MS

Abstract: The city of Jardim, in Mato Grosso do Sul, is essential for regional connectivity and the local economy, being a central point for neighboring municipalities due to its strategic connections. However, the BR-060, a highway that divides the city center, poses significant challenges to urban mobility, such as traffic congestion and risks to the safety of pedestrians and drivers. With the Bioceanic Route passing through the city center, an even greater increase in vehicle flow is expected. The overloading of the avenues parallel to the BR-060 worsens the situation, as lines of vehicles gather at intersections of collector and local roads. The study proposes an analysis and simulation to identify the main points of congestion.

Keywords: Urban Mobility, Urban Planning, Bioceanic Route.