

# PATOLOGIAS NO PAVIMENTO: UMA ANÁLISE EM TRECHOS COM ONDULAÇÃO TRANSVERSAL

**Resumo:** A segurança viária é considerada o tema do século. Garantir o deslocamento seguro e eficiente dos viajantes é dever do estado, bem como, prover infraestrutura adequada para circulação de pessoas e veículos. Este trabalho tem o objetivo de identificar a presença de patologias nas OT (Ondulações Transversais) presentes no trecho urbano da cidade de Santa Luzia, centro-sul do Maranhão. Onde verificou-se, diferentes tipos de patologias na camada asfáltica próximo às OT. Mostrando a necessidade de reforçar o pavimento nesses locais.

**Palavras-chave:** patologias no pavimento, ondulação transversal, desgaste de ondulação transversal

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com a CNT (Confederação Nacional de Transportes), em 2018, no Brasil houve o registro de 14 mortes a cada 190 acidentes nas rodovias federais. Expondo o total de 69.206 acidentes, sendo 53.963 com vítimas e destes, 5.269 foram fatais. Em 12 anos de análise foram cerca de 1,7 milhão de acidentes nas rodovias (AGÊNCIA CNT TRANSPORTE ATUAL, 2019). Estes acidentes são gerados pela imprudência no trânsito ou problemas patológicos na rodovia. Os números se mostram assustadores e evidenciam a necessidade de mudança para evitar que o mesmo se repita. Dessa forma, se faz necessário pesquisas sobre como as patologias presentes na rodovia têm contribuído negativamente na ocorrência desses acidentes e como saná-las.

Segundo Leal et al. (1997), a ondulação transversal, com certeza foi uma forma de impor a redução de velocidade mais usada no Brasil, e até meados de 1990 sua única função era a redução de velocidade dos veículos. Atualmente há outras formas de impor, induzir a redução de velocidade como as sinalizações de trânsito e implantação de tecnologias, porém a presença de ondulações ainda é grande e eficaz.

Segundo a Resolução CONTRAN nº 600, de 24 de maio de 2016 *“a ondulação transversal pode ser utilizada onde se necessite reduzir a velocidade do veículo de forma imperativa, nos casos em que estudo técnico de engenharia de tráfego demonstre índice significativo ou risco potencial de acidentes”*. Entretanto ao provocar a redução de velocidade, o veículo sobrecarrega o asfalto nos pontos onde a frenagem é mais brusca, próximo as ‘lombadas’.

## 2. OBJETIVO

Identificar se há a presença de patologias nas ondulações transversais presentes no trecho urbano da cidade de Santa Luzia, centro-sul do Maranhão. Objetiva-se avaliar se as ondulações transversais estão em boas condições e em conformidade com a Resolução nº 600 do CONTRAN. E deliberar acerca dos impactos que a presença de patologias nas ondulações transversais podem acarretar no tráfego e na segurança da população.

## 3. METODOLOGIA

Para realização foi selecionado ondulações transversais presentes na rodovia BR-222, localizados no município de Santa Luzia (MA). Dessa forma, foi possível coletar dados das ondulações transversais por meio de observação, preenchimento de relatórios e registros fotográficos.

Posteriormente com os dados coletados, foi possível fazer uma análise da qualidade das ondulações transversais e se elas interferem no tráfego, na qualidade do transporte e na

segurança dos motoristas e passageiros. Também se avaliou a condição do pavimento nos 100 metros antes e depois de cada ondulação.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos locais apresentaram as seguintes patologias nas ondulações transversais: deformações na pavimentação asfáltica em diferentes proporções, fendilhamentos, degradação da camada de desgaste e movimento de materiais. Ainda com a presença de patologias, não se notou redução da velocidade dos veículos conforme a sinalização da localidade.



Figura 1 – Desgaste no pavimento próximo a ondulação transversal.

Fonte: autores, 2022.

Verifica-se ainda que em localidades menos urbanizadas ou com pouco fluxo de pedestres e com o posicionamento dos elementos viários em aclave/declive registram maior desgaste na superfície viária.

Assim, uma possível solução para o presente problema seria fazer um estudo da camada asfáltica testando sua qualidade e melhorando sua composição para aumentar a resistência à grandes cargas, evitando dessa maneira o surgimento de problemas patológicos na rodovia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desta maneira, fica evidente as diferentes características das ondulações transversais e as diferentes condições que as mesmas se encontram e embora a qualidade das ondulações transversais apresentadas ainda sejam trafegáveis, é possível fazer melhorias nas mesmas, aumentando o conforto, segurança e bem estar de todos que façam uso dessa via.

O estudo na BR - 222, mostra a necessidade de reparos na via com o objetivo de torná-la mais segura, gerando maior conforto e comodidade para todos que fazem uso da mesma. Desperta ainda, o questionamento para segurança viária de diversos trechos rodoviários distribuídos pelo Brasil e que podem ser comparados a partir da rodovia BR - 222.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

BARBOSA, H. M. e M. V. Moura (2007). **Análise do Trecho de Influência de Plataformas Considerando Limites de Velocidades de 30 km/h.** In: XXI ANPET - Congresso de Pesquisa e ensino em Transportes, 2007, Rio de Janeiro. Anais eletrônicos do congresso. Rio de Janeiro: ANPET, 2007.

RAMOS, Dennis Martins. **Determinação de Patologias em pavimentação nas Avenidas: Av. Sergipe, Av. Joaquim Aires, Av. das Nações Unidas em Porto Nacional - TO.** Centro Universitário Luterano de Palmas. Palmas, 2017. Disponível em: file:///C:/Users/BIBLIOTECA/Desktop/document5d724fbc76ef2.pdf. Acesso em: 20 de set. de 2022.