

ESTUDO DOS AGREGADOS: BASALTO E SEIXO ROLADO NA DURABILIDADE DE PAVIMENTOS FLEXÍVEIS

Ademilson Sousa Santos *Centro universitário UniCathedral*
Danielle dos Santos Silva *Centro universitário UniCathedral*

O presente trabalho teve como objetivo principal avaliar a influência dos agregados utilizados no pavimento flexível, com foco no seixo rolado e basalto, sobre a durabilidade e o desempenho do pavimento. Considerando a importância de uma pavimentação eficiente para a segurança e longevidade das vias, a pesquisa analisou as características e propriedades desses materiais, buscando identificar qual deles oferece maior resistência e desempenho em condições adversas. A metodologia adotada envolveu uma pesquisa bibliográfica e um estudo de caso, aplicando os agregados em rodovias submetidas a diferentes condições de tráfego e clima. O basalto se destacou por sua maior resistência mecânica e durabilidade, enquanto o seixo rolado, apesar de apresentar menor resistência, pode ser uma alternativa viável em contextos específicos, dependendo das condições locais e do tipo de tráfego. Os estudos mostraram que o basalto possui uma capacidade de absorção e dissipação de calor cerca de 15% superior à do seixo rolado, Costa reforça essa conclusão ao observar que pavimentos com basalto na região Centro – Oeste do Brasil exigiram 30% menos manutenção do que aqueles que utilizavam seixo rolado, destacando sua superioridade em termos de durabilidade em condições climáticas adversas. Após 200 ciclos de variação de temperatura, pavimentos compostos por basalto mantiveram 95% de sua estrutura original, enquanto aqueles com seixo rolado sofreram uma perda estrutural de cerca de 20%. Os resultados demonstraram que a escolha adequada dos agregados tem impacto direto na vida útil do pavimento, nos custos de manutenção e na segurança das vias. Constatou-se que o basalto, embora mais caro inicialmente, oferece vantagens significativas em termos de durabilidade e economia a longo prazo, justificando o investimento inicial mais elevado. Em síntese, este estudo contribui para uma melhor compreensão da importância dos materiais utilizados na pavimentação, reforçando a necessidade de uma seleção criteriosa dos agregados para garantir a eficiência e a durabilidade dos pavimentos flexíveis.

Palavras-chave: Pavimento Flexível; Seixo Rolado; Basalto; Agregados na Pavimentação.; Durabilidade.

