



## A IMPORTÂNCIA DA DRENAGEM SUBSUPERFICIAL NO DESEMPENHO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS

<sup>1</sup>Lerry Adriano Rieffel Machado, <sup>2</sup>Mateus Tanski

Desde as primeiras implantações de rodovias tem-se o conhecimento da influência das causas da água livre na estrutura do pavimento, e que essa água livre deve ser retirada para não haver saturação de uma ou mais camadas da estrutura da mesma, através da existência de um adequado sistema de drenagem subsuperficial. As estruturas das rodovias, mesmo bem dimensionadas e projetadas para obter ampla capacidade de suportar grandes cargas, mesmo assim apresentam defeitos antes do término do tempo de projeto, diminuindo de forma considerável a vida útil das rodovias. Isso ocorre devido as infiltrações da água livre através de defeitos e/ou fissuras existentes na pista de rolamento, taludes (percolação lateral) ou até mesmo por capilaridade, por isso a importância de sistemas de drenagem eficientes para evitar os problemas supracitados no decorrer do tempo projetado para a rodovia. Métodos, por exemplo, como o da norma americana (AASHTO), já incluem as influências de um sistema de drenagem para o dimensionamento de uma rodovia. A presente pesquisa tem como objetivo apresentar a importância da drenagem subsuperficial no desempenho de pavimentos asfálticos e as principais causas que a falta da drenagem pode ocasionar no desempenho dos pavimentos asfálticos. Tirou-se fotos de um sistema de drenagem do tipo “espinha de peixe” durante a sua execução e após, para avaliação visual. Verificou-se se o manual de execução do DNIT (Manual de Drenagem de Rodovias, IPR-724), foi respeitado e se a manutenção do sistema de drenagem foi realizada no período correto e de maneira certa para a preservação das camadas que compõem o pavimento, como propõem o manual de Restauração de pavimentos asfálticos do DNIT, IPR-720. Constatou-se que os dispositivos de drenagens selecionados atenderam o manual de execução do DNIT, porém não houve a manutenção adequada nos referidos sistemas de drenagens conforme preconiza o Manual de Conservação Rodoviária, IPR-710 do DNIT. Assim conclui-se que um sistema de drenagem subsuperficial de um pavimento asfáltico convencional, necessita acatar os manuais estabelecidos pelo DNIT para executar sua função corretamente e evitar possíveis patologias nas rodovias. Justificando assim a importância de um adequado sistema de drenagem subsuperficial em rodovias com pavimentos asfálticos.

**Palavras-chave:** Drenagem subsuperficial; pavimento asfáltico; rodovias.

<sup>1</sup>Estudante de Engenharia Civil.