



## MELHORAMENTO DA MALHA ASFÁLTICA COM IRSEÇÃO DE POLIETILENO TEREFTALATO (PET)

*Bianca Tamiozzo<sup>1</sup>; Ana Carolina da Costa Valdevieso<sup>2</sup>; Luciana Cristina Soto Herek Rezende<sup>3</sup>*

<sup>1,2</sup>Acadêmicas do Curso de Engenharia Civil, Centro Universitário de Maringá - UNICESUMAR, Maringá-PR. Programa de Iniciação Científica da UniCesumar (PIC).

<sup>3</sup>Orientadora, Doutora, Docente do Programa de Mestrado em Tecnologias Limpas da UNICESUMAR, Maringá-PR. Pesquisadora e Bolsista Produtividade em Pesquisa do ICETI – Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação.

**RESUMO:** Um dos problemas enfrentados em rodovias é a grande quantidade de buracos, depressões, entre tantos outros. A importância da prevenção desses problemas vai muito além do que apenas aspectos estéticos, mas também garantia de uma menor probabilidade de acidentes. A utilização de resíduos sólidos nas obras de pavimentação tem se intensificado, principalmente pela redução de custos de construção e do passivo existente no meio ambiente, devido às deposições irregulares dos resíduos sólidos. Desses materiais, o Polietileno Tereftalato (PET) é um poliéster termoplástico que apresenta excelentes propriedades mecânicas, físicas e químicas. A reutilização deste material traz benefícios tanto ambientais como sociais e econômicos. Assim, é largamente utilizado em projetos de estudo, pois é um material de baixo custo e gerado em grande quantidade. A pesquisa tem como objetivo avaliar o comportamento de misturas asfálticas do tipo CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a quente - que é um dos tipos de revestimentos asfálticos mais utilizados nas vias urbanas e rodovias brasileiras), compostas de diferentes adições de material polimérico, PET (Polietileno tereftalato) triturado em diferentes granulometrias. As dosagens das misturas asfálticas serão realizadas pelo método Marshall. O método de dosagem Marshall de misturas asfálticas (DNER-ME 043/95) ainda é o mais utilizado no Brasil. Foi concebido no decorrer da 2ª Guerra Mundial como um procedimento para definir a proporção de agregado e ligante capaz de resistir às cargas de roda e pressão de pneus das aeronaves militares. O objetivo do método consiste em determinar-se o teor ótimo de asfalto, que deverá ser adicionado à mistura de agregados, a fim de que sejam satisfeitas às seguintes condições, conforme prescrito na Especificação de Serviço do DNIT (DNER-ES 031/2004). Espera-se que a adição de PET à mistura asfáltica possa minimizar os impactos ambientais causados pela disposição inadequada deste material e auxiliar na obtenção de uma pavimentação de qualidade, melhorando suas propriedades mecânicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Polietileno Tereftalato (PET), malha asfáltica, resistência mecânica.