



VIALIDADE TÉCNICA PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM NOVO TRAÇO DE MISTURA ASFÁLTICA COM A INCORPORAÇÃO DE CINZA DE BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR

Arthur Pereira Neto¹, Ronan Yuzo Takeda Violin²

¹ Acadêmico do Curso de Engenharia Civil, UNICESUMAR, Maringá-PR. Programa de Iniciação Científica da UniCesumar (PIC). arthurmaringa@hotmail.com

² Orientador, Mestre, Docente do Curso de Engenharia Civil, UNICESUMAR

RESUMO

Durante a extração do caldo da cana-de-açúcar é gerado grande montante de bagaço, por volta de 95% de todo esse bagaço resultante é queimado em caldeiras para geração de vapor produzindo, como resíduo, a cinza de bagaço, cuja disposição não obedece, na maioria dos casos, as práticas propícias, podendo-se configurar em sério problema ambiental. Constituída, basicamente, de sílica (SiO₂), a cinza do bagaço de cana-de-açúcar (CBC) tem potencial para ser utilizada como adição mineral. O objetivo geral é testar a possibilidade de que essas cinzas derivadas da queima do bagaço de cana-de-açúcar (CBC) possam ser usadas como areia em misturas asfálticas, mediante a avaliação de propriedades de interesse à engenharia, por meio de ensaios laboratoriais: granulometria, medição da densidade máxima teórica, módulo de resiliência (MR) e resistência à tração (RT). Como resultado do fracionamento derivado da granulometria o CBC se mostrou um material de grande potencial apresentando grande semelhança com a areia, sua curva granulométrica é análoga a da mesma, como também a densidade máxima teórica da mistura asfáltica, obtida pelo método Rice, tanto a mistura com a cinza, quanto à com areia possuem características volumétricas muito parecidas. Ainda serão realizadas a dosagem pelo Método Marshall, elaborando os corpos de provas (CP's), com a substituição da areia pelo CBC na mistura asfáltica e também corpos de provas com areia, logo em seguida serão efetuados os demais testes laboratoriais, esses mencionados anteriormente, como o MR e o RT, e por fim serão comparados os resultados de todos os corpos estudados e que passaram por essas análises, para que possamos chegar a uma conclusão do que alterou na mistura asfáltica com o ingresso da cinza do bagaço de cana-de-açúcar.

PALAVRAS-CHAVE: Areia; Mistura asfáltica; Pavimentação; Reutilização.