

AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CELULOSE E PAPEL EM MISTURAS ASFÁLTICAS

Maria Eduarda Moraes de Souza Deola¹, Gislaíne Luvizão²

1. Discente do curso de graduação em Engenharia Civil, Unoesc, Joaçaba SC

2. Docente do curso de graduação em Engenharia Civil, Unoesc, Joaçaba SC

Autor correspondente: Maria Eduarda Moraes de Souza Deola, maria.deola@unoesc.edu.br

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Introdução: A pavimentação rodoviária é um componente vital da infraestrutura que desempenha papel fundamental na conectividade e na economia de uma nação. A incorporação de resíduos de celulose e papel em misturas asfálticas usinadas à quente representa uma abordagem promissora na questão de sustentabilidade e eficaz no desempenho das pavimentações. **Objetivo:** Analisar a influência da incorporação de resíduos de celulose e papel em misturas asfálticas usinadas à quente, com ênfase na aferição da densidade relativa máxima medida (DMM) pelo método Rice. **Método:** Para a execução dos ensaios foi utilizado o resíduo Carbonato de Cal proveniente da Celulose Irani, na localidade de Vargem Bonita, Santa Catarina. Com as porcentagem de CAP de 5,0% e 5,5% e adição de resíduo de 0%, 2%, 4% e 6% para a determinação do DMM, seguindo a NORMA DNIT 427/2020. **Resultados:** Foram obtidos os seguintes resultados para o CAP 5%: Resíduo 0%=2,506; Resíduo 2%=2,438; Resíduo 4%=2,380; Resíduo 6%=2,342. Para o CAP 5,5%: Resíduo 0%=2,702; Resíduo 2%=2,635; Resíduo 4%=2,584; Resíduo 6%=2,537. Indicando que a inclusão de resíduos de celulose e papel nas misturas asfálticas reduziu o valor do DMM com o aumento da adição de resíduo, reduzindo 2,5% o DMM quando adicionado 2% de resíduo, 5% para a adição de 4% de resíduo e 6% de queda no DMM quando adicionado 6% de resíduo. **Conclusão:** Em suma, é possível afirmar que a utilização de resíduos de celulose e papel em misturas asfálticas usinadas a quente é uma estratégia viável para a pavimentação rodoviária, contudo deve-se atentar a compactação em campo, pois quanto maior a adição de resíduo, menor resultou o DMM, necessitando de alterações no número de passadas do rolo compactador, além de melhor controle tecnológico em campo.

Palavras-chave: Pavimentação rodoviária; Mistura asfáltica; Resíduos; Densidade relativa máxima medida; Método Rice.

Agradecimentos: A autora Maria Eduarda Moraes de Souza Deola agradece ao Programa de Bolsas Universitárias do Estado de Santa Catarina (UNIEDU) pela concessão de bolsa de iniciação científica.