



**AVALIAÇÃO DO EFEITO DA ADIÇÃO DE ÁCIDO POLIFOSFÓRICO NO  
DESEMPENHO DE LIGANTE ASFÁLTICO MODIFICADO COM TERPOLÍMERO DO  
TIPO RET**

**Conrado Cesar Vitorino Pereira da Silva<sup>1</sup>, John Kennedy Guedes Rodrigues<sup>2</sup>, Dennyale  
Alves Gama<sup>3</sup>**

**RESUMO**

O presente trabalho teve como objetivo realizar uma análise sobre como a quantidade de Ácido Polifosfórico (PPA) interfere nas propriedades de um ligante asfáltico modificado com terpolímero do tipo reativo. Trabalhando com três teores de ácido presente no ligante asfáltico: 0, 0,15 e 0,30% por peso, a pesquisa foi desenvolvida a partir dos ensaios de Penetração, Viscosidade Brookfield, Ponto de Amolecimento, Recuperação Elástica e Rolling Thin Film Oven Test (RTFOT) comparando-se e observando-se, então, melhorias nas propriedades físicas do ligante asfáltico, o que proporciona a criação de uma mistura asfáltica de alto desempenho que terá uma vida útil maior.

**Palavras-chave:** Ácido Polifosfórico, Asfalto Modificado, Propriedades físicas e Polímero.

**EVALUATION OF POLYPHOSPHORIC ACID ADICTION EFFECT AT MODIFIED ASPHALT  
BINDER PERFORMACE WITH TERPOLYMER RET TYPE**

**ABSTRACT**

This study aimed to carry out an analysis of how the amount of polyphosphoric acid (PPA) interferes with the properties of a asphalt binder modified with reactive terpolymer type. Working with three gift acid content in asphalt binder: 0, 0.15 and 0.30% by weight, the research was developed from the penetration tests, Brookfield viscosity, softening point, elastic recovery and Rolling Thin Film Oven Test (RTFOT) and comparing observing then improvements in the physical properties of the asphalt binder, which provides the creation of a high performance asphalt mix which will have a longer life.

**Keywords:** Polyphosphoric Acid, Asphalt Modified, Physical Properties and Polymer

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: cesar.vtr@hotmail.com

<sup>2</sup>Engenheiro Civil, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Civil, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: jkennedy@dec.ufcg.edu.br

<sup>3</sup>Engenheira Civil, Mestre em Engenharia Civil e Ambiental, doutoranda em Engenharia de Materiais, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: dennyalealves@gmail.com