



**ESTUDO DO EFEITO DA ADIÇÃO DO ÓLEO DE MAMONA NAS PROPRIEDADES  
REOLÓGICAS E TÉRMICAS DE LIGANTES ASFÁLTICOS**

**Monique Andrade Bezerra<sup>1</sup>, Ana Maria Gonçalves Duarte Mendonça<sup>2</sup>**

**RESUMO**

O ligante asfáltico é o principal aglutinante utilizado no revestimento brasileiro, sendo, dentre todos os componentes da mistura asfáltica, o que sofre maior impacto com as cargas solicitantes. O incremento de aditivos ao ligante proporciona melhorias físicas, químicas e reológicas ao ligante tradicional, um destes aditivos é o polímero elastômero (SBS). O CAP modificado com SBS apresenta como melhorias em suas características o aumento da recuperação elástica e da resistência ao envelhecimento. Em contrapartida apresenta uma elevada viscosidade, o que aumenta as temperaturas de trabalhabilidade do ligante asfáltico, implicando em um aumento de gastos em sua aplicação. O óleo de mamona é um óleo inerte, antioxidante, com propriedades tensoativas e de fácil mistura. Observou-se que a adição do óleo de mamona provocou a diminuição da viscosidade, demonstrando assim uma boa capacidade de redução da temperatura de usinagem (TU) e temperatura de compactação (TC).

**Palavras-chave:** Aditivos Oleaginosos, Cimento Asfáltico de Petróleo; Revestimento Asfáltico.

**STUDY OF EFFECT OF CASTOR OIL IN ADDITION PROPERTIES RHEOLOGICAL AND LIGANDS  
THERMAL ASPHALT**

**ABSTRACT**

The asphalt binder is the major binder used in the Brazilian coating, and, of all the components of the asphalt mixture, which suffers greater impact loads to the applicants. The increase of additives to the binder provides physical improvements, chemical and rheological to traditional binder, of these additives is the elastomeric polymer (SBS). The CAP modified with SBS features such as improvements in their features increased elastic recovery and aging resistance. In contrast it has a high viscosity, which increases the temperature workability of the asphalt binder, resulting in increased costs for its implementation. Castor oil is an inert oil, antioxidant, with surface-active properties and easy mixing. It was observed that the addition of castor oil caused the decrease of viscosity, thus showing a good ability machining temperature reduction (TU) and compression temperature (CT).

**Keywords:** Oleaginous Additives, Asphalt Cement Oil; Asphalt Coating.

---

<sup>1</sup>Aluna do Curso de Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: moniqueanbz@hotmail.com

<sup>2</sup>Engenharia Civil, Professora Doutora, Departamento de Engenharia Civil, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: ana.duartermendonca@gmail.com