



PIVIC/UFPG-2013

## **AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE DIFERENTES TIPOS DE AGREGADOS EM MISTURAS ASFÁLTICAS**

**Laiana Ferreira da Costa<sup>1</sup>, Lêda Christiane de Figueirêdo Lopes Lucena<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

No Brasil a maioria das estradas pavimentadas é de revestimento asfáltico (pavimento flexível), que constitui um material composto formado por agregados de vários tamanhos unidos por um ligante asfáltico. O pavimento flexível é responsável por absorver as oscilações do tráfego e transmiti-las às camadas subjacentes e ao subleito. O considerável aumento do número de veículos e o excesso de cargas tornam os revestimentos asfálticos mais rígidos e consequentemente mais quebradiços. Os agregados graúdos são um dos principais responsáveis pela estabilidade, resistência à abrasão superficial e capacidade de suporte de carga dos pavimentos. Portanto, caracterizá-los e selecionar o mais indicado, entre os disponíveis na região, para compor uma mistura asfáltica é fundamental. Esta pesquisa teve como objetivo estudar as propriedades físicas de dois diferentes tipos de agregados graúdos (uma brita granítica e um agregado laterítico) e relacioná-las com as propriedades mecânicas obtidas com a mistura asfáltica, visando assim contribuir para a geração de pavimentos flexíveis com maior resistência e durabilidade. De uma forma geral, as misturas estudadas atenderam a maioria das especificações estabelecidas por norma, havendo a possibilidade positiva de utilização de ambos agregados em serviços de pavimentação.

**Palavras-chave:** Pavimento, Propriedades físicas, Propriedades mecânicas

## **EVALUATION OF THE INFLUENCE OF DIFFERENT TYPES OF AGGREGATES IN ASPHALT MIXTURES**

### **ABSTRACT**

In Brazil most of the roads is with asphalt mixtures asphaltic coating (flexible pavement). It presents aggregates of various size united by an asphaltic binder. The flexible pavement is responsible for absorbing the oscillations of the traffic and transmits them to the underlying layers and the subgrade. The considerable increase in the number of vehicles and the excess of loads make the binder more rigid and therefore more brittle. The coarse aggregates are major contributor to the stability, resistance to surface abrasion and capacity of the load bearing of pavements. Therefore, characterize them and select the most indicated among the available in the region to form an asphaltic mixture is fundamental. This research has the objective to study the physical properties of two different types of coarse aggregates (a granitic crushed stone and a lateritic aggregate) and relate them to the mechanical properties obtained with the asphaltic mixture. Aiming to contribute to the generation of flexible pavements with greater resistance and durability. These results are acceptable values for pavement purposes, from the structural point of view.

**Key-words:** Pavement, Physical Properties, Mechanical Properties

<sup>1</sup>Aluna do Curso de Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: laianaferrera02@gmail.com.

<sup>2</sup> Professora Doutora, Departamento de Engenharia Civil, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: ledach@uol.com.br.