Estudo Laboratorial de Concretos Asfálticos produzidos com Dois Agregados Distintos da Região Metropolitana de Goiânia - GO e Dois Tipos de Cimento Asfáltico de Petróleo - CAP.

AGUIAR, João Gabriel Batista de

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Goiânia.

OLIVEIRA, João Carlos de

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Goiânia.

O presente trabalho apresenta como tema central o estudo das características e propriedades de concretos asfálticos produzidos utilizando dois tipos de agregados (rocha britada) encontrados na Região Metropolitana de Goiânia e dois tipos de cimento asfáltico de petróleo - CAP. Os agregados estudados foram obtidos a partir da britagem de rochas diferentes, uma delas de micaxisto e a outra de granito. Foram utilizadas as frações comercialmente denominadas de brita 01, brita zero e areia artificial, obtidas em duas pedreiras. Os ligantes asfálticos utilizados foram o CAP 50/70 e o CAP 30/45, comercialmente encontrados na região metropolitana de Goiânia. Esses números indicam a penetração em décimos de milímetros, referentes a diferentes durezas ou consistências do CAP. No programa experimental, foram avaliadas as características e propriedades dos agregados e ligantes asfálticos e posteriormente, das misturas asfálticas por meio de ensaios laboratoriais com foco no uso do Método Marshall, visando a determinação do comportamento e desempenho das diferentes misturas asfálticas produzidas. Com os agregados foram realizados ensaios de análise granulométrica por peneiramento e massa específica dos grãos utilizando os métodos da balança hidrostática e do picnômetro ou balão volumétrico. Com os ligantes asfálticos (CAP) foram realizados os ensaios de viscosidade em três temperaturas e penetração. Após a

caracterização dos agregados e ligantes asfálticos, foi feito o estudo da composição das misturas de concretos asfálticos enquadrados na faixa C da normas de concretos asfálticos do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT. Essa faixa é a mais utilizada como camada de rolamento dos pavimentos asfálticos. Foram produzidas quatro misturas asfálticas combinando os dois agregados com os dois CAP estudados. Após o término do programa experimental concluiu-se que com ambos os agregados e CAP utilizados foi possível a obtenção de concretos asfálticos que atendem às especificações técnicas das normas vigentes, embora tenha sido possível verificar algumas diferenças entre os materiais e as misturas produzidas. A presente pesquisa espera contribuir para a melhoria dos projetos de pavimentação asfáltica na região metropolitana de Goiânia, utilizando os diversos materiais disponíveis localmente.

Palavras-chave

Concretos Asfálticos, Agregados de Goiânia, Ligantes Asfálticos, Propriedades de Concretos Asfálticos.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. Agradecemos ao CNPq pela bolsa concedida.