26/05/2014 - IPT participa das obras de pavimentação do Aeroporto Internacional de São Paulo

Equipe do Instituto avalia quais as melhores misturas para serem usadas no asfalto e no concreto

O IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) está prestando apoio tecnológico às obras de melhorias na pavimentação do Aeroporto Internacional de São Paulo. Equipes de pesquisadores da Seção de Geotecnia e do Laboratório de Materiais de Construção Civil do IPT estão acompanhando as obras das novas pistas e pátios, das vias de serviço e da revitalização de pistas existentes em um projeto iniciado em 2013 e previsto para ser concluído no primeiro semestre de 2014.

A primeira atividade da equipe da Seção de Geotecnia ocorreu entre os meses de maio a outubro do ano passado com o acompanhamento das obras de terraplenagem e pavimentação asfáltica no pátio remoto de estacionamento de aeronaves, o Pátio L, cuja área de 69 mil metros quadrados tem capacidade para 13 posições de aviões classe E; outra equipe acompanhou a obra de manutenção do trecho central da pista 09L/27R, destinada principalmente às decolagens. “Um batalhão de diversas equipes, formado por cerca de 150 profissionais e 70 veículos, realizava as operações de fresagem, pintura, lavagem e limpeza em um intervalo máximo de seis horas a cada dia”, explica Rubens Vieira, pesquisador da Seção de Geotecnia do IPT.

Vieira explica que a necessidade do controle de atrito é uma das principais diferenças consideradas na formulação das misturas asfálticas destinadas às pistas de aeroportos em comparação às de vias públicas. “O revestimento da pista é fabricado com materiais pétreos retirados de pedreiras, que são britados e dosados, e em seguida esta combinação de agregados é misturada a um cimento asfáltico do petróleo de fórmula mais resistente do que a usual. “O pavimento deve dar condições para que os pneus da aeronave tenham boa aderência, e as propriedades superficiais do asfalto são determinadas em avaliações de macro e microtextura”, informa o pesquisador.

Uma característica das misturas escolhidas para as obras em Guarulhos é a presença de cal na fórmula, uma alternativa de custo mais baixo e menor toxicidade em relação aos tradicionais aditivos químicos dopantes empregados para aumentar a aderência dos agregados ao cimento asfáltico.

A equipe do IPT participa das avaliações das misturas mais adequadas para o uso nas obras de pavimentação. A rotina da operação começa com a preparação da mistura asfáltica, e uma dosagem é executada em laboratório por uma das empresas de controle tecnológico da obra de acordo com as especificações do GRU Airport.

Em relação ao concreto, o IPT é responsável pelo acompanhamento da execução do controle tecnológico do concreto utilizado na execução do pavimento rígido dos Pátios K e J, desta vez pelo Laboratório de Materiais de Construção Civil.

O trabalho envolve a participação na definição dos traços de concreto de alta resistência aplicados no pavimento; a avaliação das características dos materiais constituintes dos concretos; o acompanhamento e a verificação de todo o processo de execução do pavimento rígido, como a aplicação de membrana isolante e impermeável, o posicionamento das

armaduras de reforço e das barras de transição/transferência, assim como as etapas envolvidas na produção do concreto aplicado – lançamento, adensamento, acabamento e cura.
“Existem duas usinas de concreto instaladas no canteiro de obras do aeroporto, próximas à área de construção do pátio de aeronaves, ao contrário das usinas de asfalto, que estão localizadas fora do aeroporto”, explica Rafael Francisco Cardoso dos Santos, pesquisador do laboratório.
Os pesquisadores acompanham ainda a análise dos resultados do controle tecnológico do concreto, realizado por laboratório contratado pela construtora, e auxiliam nos procedimentos de correção de problemas ocorridos durante a execução do pavimento no local.

Atelier de Imagem e Comunicação