

Investigadores do Politécnico de Coimbra participam em projeto sustentável para pavimento de estradas

30 de Outubro, 2023

O **CoolAshpalt** é o nome do projeto de investigação e inovação, apoiado e gerido pelo Instituto de Investigação Aplicada por parte do **Politécnico de Coimbra**, que chega agora ao fim e que se encontra com as condições necessárias para avançar para licenciamento industrial.

O conceito deste projeto baseia-se na reciclagem em grandes percentagens de material betuminoso (recuperado de pavimentos) e de óleo alimentar usado (de fritura) como rejuvenescedor. Tem também como objetivos o uso mais sustentável de recursos não renováveis, a redução da pegada ambiental, a redução de custos de conservação das infraestruturas e ainda a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

Comparando com as matérias-primas convencionais para camadas betuminosas de pavimentos, estas soluções provocam um menor impacto ambiental no ciclo de vida dos materiais nas categorias de impacto ambiental estudadas, visto que se recorre à reutilização de materiais de pavimentos degradados, juntando-se um rejuvenescedor para transformar a matéria-prima e lhe fornecer propriedades equivalentes às obtidas por matérias primas convencionais. Esta técnica dá origem a um outro material de pavimentação para infraestruturas de transporte (rodoviárias e ferroviárias) mais económico e mais eco-eficiente, garantindo maior durabilidade.

As estradas e as redes municipais de Portugal podem ser fonte de matéria-prima e, simultaneamente, destino final dos produtos de pavimentação a serem desenvolvidos: “na Europa, a maioria das estradas tem misturas betuminosas aplicadas, o que significa que há disponibilidade de pavimentos que se vão degradando com o passar do tempo. Isto reflete a importância do projeto, não só a nível nacional, mas também a nível internacional”, declara **Silvino Capitão, responsável do IPC no projeto.**

O CoolAsphalt, que possui um guia com boas práticas, é uma iniciativa conjunta da Construções JJR & Filhos, S.A. e de três entidades do sistema científico e tecnológico – IPC-ISEC (Instituto Superior de Engenharia do Politécnico de Coimbra), IST (Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa) e CTCV (Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro). O Politécnico de Coimbra teve como papel estabelecer as formulações para se chegar ao material final e preparar o licenciamento industrial, bem como obter propriedades de resistência e durabilidade dos materiais em laboratório – este último juntamente com o Técnico de Lisboa. Já o CTCV foi fundamental na avaliação do ciclo de vida e na caracterização das emissões (gasosas e lixiviados), e a empresa JJR na passagem da realização do laboratório para a escala real, ainda que em trechos de estradas experimentais.

“A atividade económica depende muito do desempenho das infraestruturas de transporte, pelo que é crucial executar políticas adequadas de conservação e de reabilitação das infraestruturas, utilizando novas soluções, alinhadas com os princípios da economia circular e do uso eficiente de recursos, reduzindo os custos para a sociedade e os impactes ambientais”, concluiu o investigador.