E-tijolo: como transformar pontas de cigarros em tijolos sustentáveis

7 de Março, 2019

O ISQ aliou-se à Câmara de Guimarães (Laboratório da Paisagem) e ao Centro de Valorização de Resíduos (CVR) para dar início ao E-tijolo, um projeto que visa incorporar pontas de cigarros em elementos construtivos, nomeadamente tijolos. Vantagens: temos um produto mais leve, com melhores propriedades de isolamento e que reduz em 60% o consumo de energia necessária para a sua produção.

Em Portugal, todos os anos, uma grande quantidade de beatas de cigarros vai parar a aterros sanitários e incineradoras ou é abandonada em parques e jardins, praias e calçadas.

Este projeto inovador pretende assim integrar na composição dos tijolos tradicionais as beatas de cigarros – provenientes do EcoPontas da Câmara de Guimarães -, através de processos de fabrico executados no centro de valorização de resíduos. No fundo, estamos a falar de reutilização e reciclagem dos resíduos urbanos, alavancando atividades conexas que, via investigação e desenvolvimento, podem dar origem a novos produtos.

"O ISQ demonstrou uma vez mais a sua capacidade de entidade interface, ao estabelecer parcerias estratégicas entre os municípios e os centros de I&D, potenciando soluções de construção sustentável bem como um município mais verde. Desta forma, pudemos também contribuir para as diversas fases do projeto, desde o protótipo até à sua implementação num edifício caso estudo", sublinha Muriel Iten, responsável da unidade I&Di – Baixo Carbono & Eficiência Energética do ISQ.

O processo de concretização do E-Tijolo irá passar por três momentos: inicialmente, serão criados e desenvolvidos os protótipos do produto. Após a aquisição do protótipo, serão realizados vários testes para que seja feita a caracterização do tijolo, tendo como principal objetivo verificar a conformidade do mesmo com as normas e regulamentos europeus. Numa última fase do projeto, pretende-se reunir um conjunto de empresas do setor cerâmico para que o produto lhes seja apresentado. A Câmara de Guimarães irá, paralelamente, avaliar a possibilidade destas empresas aplicarem os tijolos fabricados pelo E-Tijolo em alguns dos edifícios que atualmente se encontram em restauração.

Já se tem vindo a comprovar, em vários estudos científicos internacionais, que a composição das beatas de cigarro apresenta vantagens na incorporação dos tijolos, nomeadamente a sua contribuição para a diminuição da argila – a matéria prima para a construção de tijolos – e a reutilização da ponta de cigarro enquanto resíduo. Para além disso, as beatas permitem reduzir os recursos energéticos na produção dos tijolos, o que melhora a eficiência energética dos processos. Em suma, podem reduzir quase 60% o consumo de energia necessária para a produção de tijolos, o produto final fica mais leve

e possui melhores propriedades de isolamento, ou seja, reduz custos futuros com o aquecimento e a refrigeração dos ambientes construídos.