

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

- **Designação do projeto:** Obtenção de ligantes CaO-MgO e produtos de construção com reutilização de subprodutos e/ou resíduos e absorção de dióxido de carbono
- **Acrónimo:** CO<sub>2</sub>MAT
- **Código do projeto**

CENTRO-01-0145-FEDER-042731

- **Objetivo principal**

Realização de um pedido de patente internacional (PCT), com base num pedido de patente provisório submetido ao INPI em 25 de setembro de 2018, com posterior entrada na fase regional da Europa e nas fases nacionais de vinte países, para proteção de uma invenção relacionada com o processo de obtenção de ligantes CaO-MgO e produtos de construção, com reutilização de subprodutos e/ou resíduos e dióxido de carbono, por moldagem com compactação.

- **Região de intervenção:** Centro
- **Entidade beneficiária:** Universidade da Beira Interior
- **Data de aprovação:** 19/06/2019
- **Data de início:** 01/07/2019
- **Data de conclusão:** 30/06/2021
- **Custo total elegível:** 49.250,00 EUR
- **Apoio financeiro da União Europeia:** FEDER – 41.862,50 EUR

- **Objetivos, atividades e resultados esperados/atingidos**

O presente projeto pretende proceder à proteção legal dos direitos de propriedade industrial de uma invenção para posterior transferência da tecnologia à indústria de artefactos de cimento e betão, e elementos construtivos e estruturais, substituindo-os parcial ou totalmente, como por

exemplo, na indústria de artefactos de mobiliário urbano, de elementos pré-esforçados (vigotas pré-esforçadas, postes de energia), de pré-fabricação pesada (como painéis arquitetónicos, galerias, boxes), de blocos de construção (blocos estruturais, blocos leves, blocos térmicos), de blocos de cofragem fungiformes e abobadilhas, de lancis, de ladrilhos e pavimentos, de saneamento e caixas, entre outros. Preferencialmente, este processo pode ser aplicado na indústria de artefactos e elementos construtivos pré-fabricados produzidas por vibro-compactação, como blocos, lancis, tubos e ladrilhos de pavimento.

O processo de obtenção de ligantes CaO-MgO e produtos de construção com reutilização de subprodutos e/ou resíduos e dióxido de carbono pode ser utilizado na produção de todo e qualquer tipo de produto de construção para aplicações estruturais e não estruturais, contendo cimento Portland ou outros tipos de ligantes, substituindo-os parcial ou totalmente. Desta forma, a presente invenção é útil para toda a indústria da construção civil ao reduzir a necessidade de utilização de cimento, areia e brita natural, e o consumo de água potável, na indústria da construção civil, reduzir a disposição de subprodutos, resíduos e dióxido de carbono no meio ambiente, acelerar a velocidade de produção e aumentar a resistência mecânica dos materiais de construção civil, além de contribuir para a Economia Circular e objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Esta invenção pode ser aplicada na produção de todo tipo de produtos de construção civil, nomeadamente materiais compósitos que utilizam um ligante na mistura, como por exemplo o cimento, substituindo-o parcial ou integralmente.

