

**Designação do projeto** | RiceHUSK+

**Código do projeto** | POCI-01-0247-FEDER-039577

**Objetivo principal** | Desenvolver compósitos cimentícios incorporando casca de arroz e conceber, a partir destes produtos pré-fabricados com um elevado desempenho térmico, acústico e ambiental, nomeadamente barreiras acústicas e painéis multicamada.

**Região de intervenção** | Norte 36,85% | Centro 35,52%; Lisboa 27,63%;

**Consórcio** | FARCIMAR, S.A. | ITECONS | Instituto Superior Técnico (IST)

**Data de aprovação** | 06/05/2019

**Data de início** | 01/08/2019

**Data de conclusão** | 31/07/2022

**Custo total elegível** 695.870,55 EUR

**Apoio financeiro da União Europeia** | FEDER 298.727,39 €EUR

**Descrição geral e resultados esperados:** O cimento é um dos materiais de construção mais utilizados, devido à elevada durabilidade e características funcionais no estado endurecido. No entanto, a sua produção tem impactos ambientais significativos, relacionados com a extração de matérias-primas, o consumo de energia e as emissões CO<sub>2</sub>. A casca de arroz tem características únicas que incentivam a sua utilização, tais como a baixa densidade e elevada porosidade, baixo valor comercial e fracas propriedades nutritivas, tendo em vista a alimentação animal. O seu potencial para o projeto reside no facto deste material deter boas propriedades de isolamento, derivada da sua estrutura morfológica. Substituindo parcialmente os agregados convencionais por casca de arroz, a densidade do betão poderá ser reduzida, contribuindo para uma maior economia nos custos de manuseamento e de transporte e um melhor desempenho térmico e acústico, neste caso de barreiras acústicas e de painéis multicamada.

**Objectivos do projecto:** i) desenvolver materiais compósitos de base cimentícia, com elevado valor funcional ao nível do comportamento térmico, acústico e de durabilidade; ii) desenvolver materiais compósitos de base cimentícia com uma elevada taxa de incorporação de subprodutos provenientes do setor agroindustrial; iii) conceber e desenvolver produtos pré-fabricados, com menor massa volúmica e com design otimizado, de forma a facilitar o transporte e manuseamento, e com elevado desempenho térmico, acústico e ambiental a partir dos novos materiais compósitos de base cimentícia.

**Atividades:**

- 1- Estudos preliminares
- 2 - Conceção dos compósitos cimentícios
- 3 - Conceção das soluções construtivas
- 4 - Fabrico de protótipos
- 5 - Validação experimental
- 6 - Promoção e divulgação de resultados
- 7- Gestão técnica e financeira