

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Projeto nº 003306 - PROJETOS DE I&DT EMPRESAS EM COPROMOÇÃO

ThermoCEL - Desenvolvimento de Compósitos de Base Celulose

Programa Operacional Competitividade e Internacionalização - POCI-01-0247-FEDER-003306

Região de Intervenção - Centro

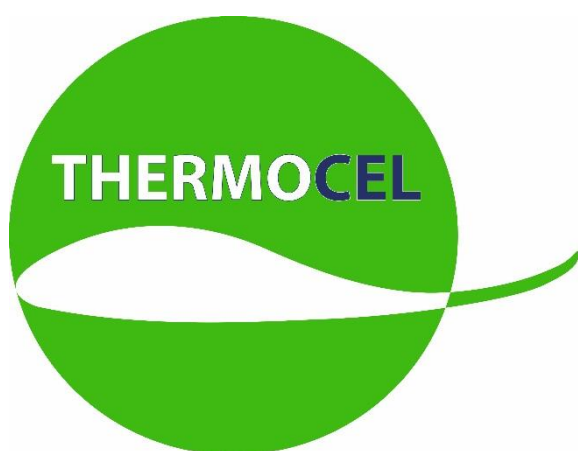
Data de aprovação: 21-10-2015

Data de início: 01-01-2016

Data de conclusão: 31-12-2018

Custo total elegível: 980 400,22 euros

Apoio financeiro da EU: 656 357,54 euros



Síntese do projeto

A celulose é o polímero natural mais abundante na natureza e infelizmente ainda não é vista como uma grande fonte de matéria-prima. A tentativa de reverter esta situação ganhou mais peso ultimamente devido aos problemas (há muito antecipados) do uso indiscriminado de materiais plásticos derivados de poliolefinas e da sua consequente muito fraca biodegradabilidade e acumulação ambiental. A queima é possível mas requer circuitos próprios de recolha e investimentos avultados que justifiquem o aproveitamento energético. É necessário então

recuperar o tempo que se perdeu pois alguns derivados da celulose são já conhecidos desde o sec.XIX. Atualmente as soluções a encontrar são um pouco mais difíceis pois já estão implementados processos específicos de processamento para os materiais poliolefínicos que agora têm de ser adequados às novas soluções ou, em alternativa, adequar novas soluções aos processamentos atuais. É neste contexto que se enquadra este projeto que visa valorizar uma matéria-prima de origem natural e renovável como a fibra de celulose, em que Portugal é um dos grandes produtores e detém um conhecimento acumulado muito significativo. Este projeto visa encontrar para a fibra de celulose um novo mercado conjugando-a com resinas de poliéster biodegradáveis, também fabricadas em Portugal, para criar um produto que possa ser transformado em embalagens contendo a fibra de celulose como material de reforço. Para além da resina especificamente desenvolvida para se adaptar à celulose, o projeto prevê o desenvolvimento de compatibilizantes que possam permitir uma boa interação fibra-resina e assim obter um compósito em que as características de reforço das fibras sejam maximizadas. Para além da prova de conceito, o projeto prevê testes em

escala piloto e pré-industrial do material no fabrico de peças para termoformagem e também de injeção. São processos atualmente muito utilizados na indústria na manufatura dos mais variados artigos. O projeto centra-se na produção de embalagens de curta duração e que normalmente são descartadas assim que fazem o transporte do conteúdo. A escolha de materiais de origem biológica como principais componentes da resina e compatibilizantes, para além de garantir a biodegradabilidade do produto evita que se coloquem problemas de toxicidade de espécies migrantes para o produto embalado. Este projeto dará um contributo relevante para a criação de valor acrescentado a uma matéria-prima nacional e terá impacto positivo na estratégia de valorização futura da fibra de celulose. O consórcio criado para este projeto reúne as diferentes valências necessárias para o sucesso do projeto: a Celtejo, tem uma experiência reconhecida na produção industrial de pasta de celulose; a UC, tem um vasto percurso ao nível da síntese e caracterização de materiais, nomeadamente em tecnologias de polimerização; a UBI possui uma larga experiência no estudo da celulose quer na vertente de produção de pasta quer na procura de novos elementos de inovação do produto.

Um projeto com a chancela:

