



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Designação do Projeto | TT2V – TRANSFORMTIRES2VALUE – Demonstração da Aplicabilidade de Termoplásticos Modificados por Elastómeros em Pó Para Produtos de Elevada Exigência Técnica

Número do Projeto | 38495

Tipologia da Operação | Projetos de I&DT Empresas em Copromoção

Código da Operação | POCI-01-0247-FEDER-038495

Objetivo principal | Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação

Região de Intervenção (NUTS II): Centro e Norte

Promotor líder | Biosafe, Indústria de reciclagens S.A.

Copromotores | Plastimago-Transformadora de plásticos, Lda; Pinto Brasil-Fábrica de máquinas industriais, S.A.; Sotkon Portugal-Sistemas de resíduos S.A. e Politécnico de Leiria

Data de início | 01.02.2019

Data de conclusão | 31.03.2021

Investimento total elegível | 696.136,24 euros

Incentivo FEDER não reembolsável | 351.108,02 euros

Programa financiador | Programa Operacional Competitividade e Internacionalização;

Descrição do Projeto | O projeto **TT2V|TransformTires2Value** encontra motivação no impacto ambiental, técnico e socioeconómico que matérias-primas baseadas em misturas de Finos de Borracha, oriundas de Pneus em fim de vida (FBP), e matrizes poliméricas podem ter no desenvolvimento de produtos de alto valor acrescentado para aplicações em áreas como a indústria, segurança, construção civil, ambiente, desporto e agricultura / jardinagem.

Baseado em projetos de ID concluídos com sucesso pela empresa Biosafe, e que mereceram reconhecimento no âmbito do SI I&DT e SIFIDE, o projeto visa **demonstrar e validar a aplicabilidade industrial do conhecimento associado a novas matérias-primas baseadas na reciclagem de pneus em fim de vida e suscetíveis de serem utilizadas após formulação e transformação por tecnologia de moldagem em diferentes situações reais.**

O projeto vai colmatar um gap técnico e de desenvolvimento ao permitir estabelecer a relação existente entre as proporções das misturas, os parâmetros de processamento e as propriedades finais obtidas, para que estas novas matérias-primas tenham sucesso e valor acrescentado no mercado.

O projeto TT2V conta com todo conhecimento e know-how acumulado da empresa Biosafe em resultado da sua aposta estratégica e de I&D nesta área. Conta ainda com a larga experiência do Centro de Desenvolvimento Rápido e Sustentado de Produto do Instituto Politécnico de Leiria (CDrsp-IPLeia) em projetos de I&DT nas áreas de caracterização e processamento de materiais poliméricos e desenvolvimento sustentável do produto. Para completar o consórcio há que mencionar os 3 copromotores industriais – Plastimago, Pinto Brasil e Sotkon, e ainda a Inapal Plásticos como parceiro, todos com experiência em diferentes tipos de processamentos de termoplásticos por moldagem e na comercialização de produtos de elevado valor acrescentado para diferentes setores.

Com este projeto pretende-se consolidar a capacidade já adquirida de desenvolvimento em fase laboratorial de novas matérias-primas baseadas em misturas de FBP com polímeros termoplásticos, para os vários processos de moldagem, através de uma validação das soluções (condições de processamento e a composição do compósito) num ambiente semi-industrial que permita o posterior scale-up para ambiente industrial.

A concretização deste objetivo envolverá o cumprimento dos seguintes objetivos específicos:

- OE1 – Determinação das características genéricas dos compósitos que garantam as especificações de cada peça selecionada para demonstração;
- OE2 – Produção de compósitos, ou seja EPMT, otimizados para o binómio processo produtivo e aplicação das peças;
- OE3 – Definição dos parâmetros de processamento dos EPMT por diferentes processos de moldagem (injeção, extrusão, rotomoldagem também conhecida por moldagem rotacional e compressão) em ambiente semi-industrial;
- OE4 – Demonstração e validação da aplicabilidade dos EPMT em diferentes processos de moldagem (injeção, extrusão, rotomoldagem, compressão e LFT – Long Fiber Thermoplast);
- OE5 – Homologação dos produtos produzidos em contexto industrial;
- OE6 – Validação da viabilidade económica da substituição das peças escolhidas pelas produzidas com o novo compósito;



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

- OE7 – Qualificação dos EPMT incluindo a informação específica e necessária para o registo dos mesmos no IMDS – International Material Data System e apresentação ao mercado, incluindo caracterização e elaboração de fichas técnicas de produto e processo.

O projeto visa assim valorizar tecnológica e economicamente as matérias-primas de FBP da Biosafe, através da sua transformação em produtos de alto valor acrescentado. O cliente da Biosafe poderá assim aceder a vários produtos transformados, mais eficientes e económicos para diferentes aplicações do mercado especializado.