

Cofinanciado por:



#### Dados do projeto

Identificação do projeto	<b>FWFI: New Food Packing from Nature</b>
Código do projeto	POCI-01-0247-FEDER-048235
Promotor Líder	FWFI – FRESHWOOD FORMS INDUSTRY Lda
Data de início	01-02-2021
Data de conclusão	30-06-2023
Investimento global	916.903,81€(Total) 354.682,62€(IPV)
Elegível	861.643,29€ (Total) 308.205,85€ (IPV)
Incentivo	628.224,05€ (Total) 231.154,39€ (IPV)
Copromotores	ARCP-Associação Rede de Competência em Polímeros. Parceiros: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e empresa de Design RO

#### Síntese do projeto

Objetivos	<p>O objetivo deste projeto é desenvolver embalagens de madeira, 100% naturais, obtidas a partir dos resíduos oriundos do processo atual de produção e um adesivo de base natural. Pretende-se assim o desenvolvimento de embalagens mais sustentáveis e a valorização de resíduos da empresa, que rondam os 50% da sua matéria-prima - folhas de madeira com 0,8 a 2 mm de espessura, obtidos por desenrolamento de toros de madeira de choupo. A utilização de matérias-primas naturais, renováveis e recicláveis como a madeira e o aproveitamento dos resíduos da empresa para a produção de novos produtos pela própria empresa vai posicioná-la em patamares mais elevados na ótica da sustentabilidade, ecoeficiência e da Economia Circular. Para além disso vai permitir à empresa assumir posições mais competitivas nos mercados já existentes, bem como penetrar em novos mercados nacionais e internacionais. A conceção dos novos produtos usando o Eco-Design como ferramenta com vista à produção de embalagens inovadoras e mais atraentes para o consumidor final, irá permitir à FWFI alcançar novos nichos de mercado, nomeadamente pela comercialização de embalagens com destino a produtos alimentares de maior valor acrescentado (e.g. cogumelos, trufas; chocolates, ostras e queijos), mas também com destino à restauração (e.g. take away, street food, catering) e retalho de grande distribuição.</p>
Atividades	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Estudos preliminares</li><li>2. Especificações técnicas</li><li>3. Aquisição e desenvolvimento de novos conhecimentos e capacidades</li><li>4. Desenvolvimento</li><li>5. Produção de protótipos e pré-séries</li><li>6. Ensaios de protótipos e pré-séries</li><li>7. Promoção e divulgação</li><li>8. Acompanhamento técnico</li><li>9. Gestão de Projeto</li></ol>
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolvimento de compósitos à base dos resíduos de madeira da empresa, obtidos a partir da aglomeração desses resíduos com um ligante de base natural. Estes compósitos deverão obedecer às especificações de desempenho de aglomerados de partículas de madeira. Pretende-se desenvolver duas soluções, aglomerados de baixa espessura e aglomerados moldados. Durante o processo de aglomeração será possível integrar corantes naturais que permitirão uma</li></ul>

valorização estética complementar destes materiais e dos produtos finais obtidos a partir deles.

- Desenvolvimento de novas embalagens de madeira para fins agroalimentares, 100% naturais, produzidas a partir dos compósitos à base de resíduos de madeira. A conceção destas embalagens inovadoras deverá ser feita usando o Eco-Design como ferramenta com vista à produção de embalagens sustentáveis, mas também inovadoras e atraentes para o consumidor final.

Galeria de fotos/vídeos do projeto



## FWFI – New Food Packing from Nature



Choupo híbrido  
(*Populus canadensis*)



### Preparação dos subprodutos a valorizar



Subprodutos a valorizar



Destroçamento



Casca húmida moída



Partículas secas de choupo

### Produção do Adesivo a partir dos resíduos de casca



Extração da casca em reator de 10 L



Concentração do extrato

### Produção do compósito a partir de subprodutos das embalagens



Encolagem



Formação do colchão de partículas



Prensagem a quente