

Cofinanciado por:



#### Dados do projeto

Identificação do projeto	<b>BaccusTech .: Integrated Approach for the Valorisation of Winemaking Residues</b>
Código do projeto	POCI-01-0247-FEDER-069583
Promotor Líder	Caves Campelo, S.A
Data de início	01.01.2021
Data de conclusão	01.07.2023
Investimento global	957.850,38€
Elegível	953.779,58€
Incentivo	684.650,99€
Investimento IPV	29.055,68€
Copromotores	Instituto Politécnico de Bragança Instituto Politécnico de Viseu

#### Síntese do projeto

Objetivos	<p>O projeto BacchusTech procura desenvolver um novo processo que inclui a extração, purificação e concentração de compostos bioativos presentes em resíduos de vinificação. A tecnologia será baseada no uso de adsorventes molecularmente impressos para a purificação / concentração de compostos bioativos e inclui também o desenvolvimento de um processo contínuo de sorção /dessorção, permitindo uma operação eficiente e económica. As substâncias bioativas recuperadas serão exploradas como ingredientes funcionais para as indústrias de alimentos e cosmética.</p> <p>A terra diatomácea gasta extraída será posteriormente convertida em geopolímeros, para ser usada i) como alternativa aos compósitos convencionais de cimento Portland e cimento, e ii) em novos processos de filtração por membrana, combinada com processos avançados de oxidação, para ser aplicada num novo tratamento para os efluentes líquidos vinícolas. Por um lado, a produção de cimento é ambientalmente desfavorável e os geopolímeros aparecem neste contexto como opções preferidas, pois geram 70 a 80% menos dióxido de carbono, com emissões de gases de efeito estufa notavelmente menores do que o cimento Portland comum. Por outro lado, as espumas de geopolímeros apresentam resultados promissores para a remoção de compostos inorgânicos dos efluentes das águas residuais.</p>
Atividades	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Project management;</li><li>2 Dissemination of information and exploitation of results;</li><li>3. Chemical characterization and bioactive properties of winemaking residues and MIP fractions and further application in model products (cosmetics and dairy foods);</li><li>4. Design, synthesis and characterization of molecularly imprinted adsorbents to target bioactive compounds in winemaking residues;</li><li>5. Assembly, control and optimization of a process prototype for the purification and concentration of bioactive compounds present in different winemaking residues;</li><li>6. Valorisation of spent diatomaceous earth into geopolymers for environmental applications;</li><li>7. Valorisation of spent diatomaceous earth into geopolymers for construction materials;</li></ol>

	8. Environmental sustainability assessment of wineries by using an LCA approach.
Resultados esperados	i) Selection of the bioactive compounds/family of compounds that will be the target for MIP development towards their efficient recovery; ii) Cosmetic and food product incorporating the purified bioactive compounds; iii) Purified high-added products from winemaking residues with MIP technology; iv) Prototype for continuous adsorption/desorption process working with MIP adsorbents for winemaking residues; v) Preparation of geopolymer foam membranes; vi) Concrete blocks with geopolymers produced in a factory context; vii) LCA results validation.
Galeria de fotos/vídeos do projeto	