

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

**Designação do projeto** | SMASK: Smart Mask with colorimetric biosensor/Máscara Inteligente com biossensor colorimétrico

**Código do projeto** | POCI-01-02B7-FEDER-070241

**Objetivo principal** | Desenvolvimento de um biossensor colorimétrico inteligente, impregnado numa superfície têxtil e posteriormente incorporado na máscara, que permita a deteção da presença do vírus SARS-CoV-2, assim como da quantidade de humidade, que comprometam a eficácia de proteção deste equipamento, e que indique ao utilizador, de forma simples, a necessidade da sua substituição.

**Região de intervenção** | Norte - Porto e Barcelos

**Entidade beneficiária** | Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto (ESS-IPP) e CLOTHIUS, RDD Textiles - Research, Design and Development (RDD)

**Data de aprovação** | 29/07/2020

**Data de início** | 01/11/2020

**Data de conclusão** | 03/11/2021

**Custo total elegível** | 169.045,46€

**Apoio financeiro da União Europeia** | FEDER – 135.236,36 EUR

#### Atividades e resultados esperados/atingidos

<b>Atividade 1</b>	Funcionalização das nanopartículas de ouro, com duas biomoléculas propostas (SA e ACE2), para deteção específica de coronavírus (abril – agosto)
<b>Atividade 2</b>	Funcionalização das partículas de argila/sílica para deteção de humidade (abril – setembro)
<b>Atividade 3</b>	Incorporação das nanopartículas no tecido (setembro – novembro)
<b>Atividade 4</b>	Incorporação do detetor de humidade no tecido (outubro – novembro)
<b>Atividade 5*</b>	Avaliação do funcionamento do biossensor em contexto de laboratório (outubro - novembro)
<b>Atividade 6</b>	Desenvolvimento do protótipo de máscara de proteção respiratória (abril – novembro)
<b>Atividade 7</b>	Avaliação do funcionamento da máscara desenvolvida (outubro – novembro)
<b>Atividade 8</b>	Promoção e divulgação do produto desenvolvido (outubro – novembro)

#### Resultados:

Os resultados e respetiva validação dos testes mencionados anteriormente estão em processo na presente data

