

PROJETOS DE I&DT EMPRESAS: COVID-19 – I&D Empresas e Infraestruturas de Ensaio e Otimização**Masks to Breathe Safely****Designação / Acrónimo:** Masks4Safety**Código do projeto:** POCI-01-02B7-FEDER-069468**Objetivo principal:** OT 1 - Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação**Região de intervenção:** Norte e Centro**Entidades beneficiárias:****Promotor Líder:** NEUTROPLAST – Indústria de Embalagens Plásticas S.A;**Copromotor:** CCAB - Centro Clínico Académico Braga, Associação;**Copromotor:** VALMET, LDA;**Copromotor:** CENTITVC - Centro de Nanotecnologia e Materiais Técnicos, Funcionais e inteligentes.**Data de aprovação:** 21-07-2020**Data de início:** 01-09-2020**Data de conclusão:** 03-03-2021**Investimento Elegível Total:** 207.023,96 €**Apoio financeiro da União Europeia:** FEDER – 165.619,16 €**Investimento Elegível CCAB:** 31.553,50 €**Síntese do projeto:**

Uma das medidas mais eficazes para minimizar a disseminação da COVID-19 é a utilização de máscaras de forma generalizada. Contudo, uma das principais dificuldades que os utilizadores encontram é a falta de conforto e a incerteza acerca da eficácia de proteção que a máscara providencia.

A forma mais imediata de garantir a eficácia das máscaras é a sua substituição regular. Este método levanta questões relacionadas com a disponibilidade dos meios de proteção e a geração de resíduos não recicláveis. É, por isso, pertinente desenvolver métodos que, de forma indireta, permitam estimar o tempo de vida útil das máscaras, dando a indicação ao utilizador que será necessário realizar a sua substituição, de forma a manter um nível de proteção seguro.

O projeto Masks4Safety visa o desenvolvimento de máscaras com ergonomia otimizada e com sensores de temperatura e humidade integrados na sua estrutura, gerando alertas sempre que se identifique que o tempo de vida útil foi ultrapassado. A medição destes parâmetros permitirá avaliar o estado da máscara, isto é, se esta mantém uma proteção eficaz. Será também realizado um estudo de otimização do design das máscaras, para melhorar a sua ergonomia com o objetivo de as tornar mais confortáveis, providenciando maior conforto ao utilizador.

O projeto tem como objetivos principais:

Otimização da ergonomia da máscara, contribuindo para um maior conforto durante a utilização prolongada.

Integração de sensores de temperatura e humidade na sua estrutura, para avaliação da eficácia da proteção e, conseqüentemente, do tempo de vida útil.