

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

## Projeto POCI-01-0247-FEDER-039869

Apoio no âmbito do Sistema de Incentivos à  
Investigação & Desenvolvimento Tecnológico  
SI I&DT Copromoção



Escola Superior de  
Enfermagem de Coimbra

### 4NoPressure: Desenvolvimento de vestuário inteligente para a prevenção da ocorrência de úlceras de pressão

**Período de execução:** 1 de junho de 2020 a 30 de junho de 2023

**Investimento total elegível:** 1.365.857,24 €

**Incentivo FEDER:** 925.558,02 €

Despesas Elegíveis Totais Aprovadas	1.365.857,24 €	Incentivo Aprovado	925.558,02 €
IMPETUS	426.164,85 €	IMPETUS	220.788,73 €
ESEnfC	236.166,62 €	ESEnfC	177.124,97 €
INL	316.675,37 €	INL	237.506,52 €
UM	386.850,40 €	UM	290.137,80 €

#### Síntese do projeto:

As úlceras de pressão (UP) constituem uma causa importante de mortalidade e morbilidade, com impacto na qualidade de vida da pessoa e dos seus familiares, sendo que todos os anos, mais de 6,5 milhões de pessoas, em todo o mundo, desenvolvem esta condição clínica.

O principal objetivo do projeto 4NoPressure compreende a investigação e desenvolvimento de uma nova tipologia de vestuário, enquadrada na tipologia de *Smart HealthTextiles*, para pessoas acamadas ou com incapacidade motora grave, capaz de: 1) reduzir a ocorrência da condição clínica das UP, na sua vertente de prevenção e atuação terapêutica; 2) prevenir a ocorrência de infeções, que resultam da condição das UP; 3) monitorizar a condição da clínica da pessoa com elevado risco de desenvolvimento de UP, em ambiente hospitalar; e 4) melhorar a qualidade de vida da pessoa com UP.

A solução proposta agregará um novo conceito de sistema estrutural e de design, para maior conforto ergonómico, que responda à condição de mobilidade reduzida e tipo de movimentos da pessoa e, a prestação de cuidados clínicos. Paralelamente, serão investigados novos materiais e arquiteturas ao nível do sistema fibroso de interface, proporcionando maior alívio da pressão exercida e controlo termofisiológico do microclima da pele.

Para o controlo das infeções, será investigada a tecnologia baseada em nanomateriais fotocatalíticos, com vista a gerar uma proteção antimicrobiana duradora. Esta tecnologia será investigada, com o sistema fibroso, ao nível da libertação de substâncias emolientes para condição de hidratação da pessoa. Para vigilância da situação clínica da pessoa, o projeto visa a investigação em torno de um solução integrada e vestuário com uma matriz unificada de sensores, para a monitorização e deteção de zonas críticas de desenvolvimento das UP.

O projeto reúne um consórcio com experiência e competências complementares, nomeadamente a empresa líder IMPETUS, a Universidade do Minho (UMinho), o Instituto Ibérico de Nanotecnologia (INL) e a Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC).

Atualizado a 9 de julho de 2020

Projeto elaborado por:

[P2P – Consultores de Gestão, S.A.](#)