

**SÍNTESE DO PROJETO**

<b>Tema:</b>	<b>iCPR – Implanted Chronic Pain Relief Device</b>
<b>Autores:</b>	Carolina Alípio, Joana Ferreira, João Pedro Andrade, Rui Silva
<b>Docente:</b>	Professora Ana Margarida Costa
<b>Project Advisor:</b>	
<b>Universidade(s)/Politécnico(s):</b>	Instituto Politécnico de Lisboa – Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa
<b>Objetivos:</b>	<p>Desenvolver um dispositivo implantado que permitirá a utilização da eletroterapia para o alívio da dor, podendo complementar a terapia farmacológica.</p> <p>Ao atingirmos este objetivo, pretendemos aumentar a qualidade de vida, promover a redução dos custos para o estado e para o utente, através da possibilidade de prorrogar a sua atividade laboral.</p>
<b>Inovação do projeto:</b>	<p>O dispositivo pode ser utilizado através de um smartphone ou de um comando externo de fácil transporte e utilização intuitiva.</p> <p>O iCPR fornece informação ao utilizador sobre os músculos em hiperativação mantida, via biofeedback, possibilitando que o indivíduo opte por um estímulo de relaxante muscular ou de analgesia pura ou ambos.</p> <p>Caso o utente selecione a opção de analgesia, poderá escolher a localização exata da sua dor através de uma imagem com o esquema dos eléctrodos, que facilita a identificação do local e de quais os eléctrodos a ativar.</p> <p>No smartphone ou comando externo, o utilizador irá caracterizar a sua dor como “local” ou “difusa”, a fim de configurar os eléctrodos para o local da dor e modo de atuar. Posteriormente, o utilizador poderá adaptar a intensidade da corrente consoante a dor, sendo que é garantida tolerabilidade e segurança para o indivíduo.</p>
<b>Principais conclusões:</b>	<p>A lombalgia resulta num problema de saúde pública que afeta 80% da população mundial. Com a sua prevalência e incidência a aumentar, está associada a uma elevada morbilidade e conseqüente incapacidade, sendo responsável por um grande número de consultas médicas e hospitalizações, aumentando os custos no setor da saúde. As terapêuticas farmacológicas atualmente utilizadas revelam uma baixa eficácia e um elevado número de reações adversas associadas. Estratégias fisioterapêuticas como a imobilização e a eletroterapia são adotadas para minimizar os sintomas da lombalgia como o alívio da dor.</p> <p>A eletroterapia consiste numa prática clínica através de correntes elétricas que visam o alívio da dor, aumentando o bem-estar funcional e emocional.</p> <p>Deste modo, sendo a lombalgia uma condição que afeta grande percentagem da população mundial, é essencial que se desenvolvam alternativas mais eficientes, que possivelmente revertam esta condição e/ou minimizem os sintomas associados.</p>