



Designação do projeto	BEST - BiosEnSores multifuncionais a integrar na prática clínica e capacitação da pessoa com diabetes		
Código do projeto	1133469		
Objetivo principal	Novos testes rápidos para avaliar em tempo real a glucose, a insulina e o peptídeo-C capilar, não só em <i>point-of-care</i> como à distância		
Região de intervenção			
Entidade beneficiária	DECSIS II Ibéria, Lda		
Copromotores	Universidade Nova de Lisboa; Universidade de Évora; APDP – Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal		
Data de aprovação			
Data de início	01/07/2021	Data de conclusão	30/06/2023
Custo total elegível	1.081.288,06€ EUR		
Apoio financeiro da União Europeia / FEDER	685.448,71€		
Apoio financeiro público nacional/regional	POR Alentejo	456.037,17EUR	POR Lisboa 229.411,54EUR

O projeto BEST pretende desenvolver uma plataforma integrada de diagnóstico e monitorização capaz de detetar e quantificar simultaneamente a glucose, a insulina e o peptídeo-C de uma forma simples e rápida sem recurso a técnicas complexas de diagnóstico, para a caracterização de fenótipos de diabetes em tempo real, respondendo deste modo aos desafios acima enumerados. Os testes de diagnóstico de baixo custo propostos neste projeto são baseados em sensores eletroquímicos fabricados em substratos de papel através da grafitação dos elétrodos a partir de um laser de CO₂, garantindo simultaneamente uma elevada sensibilidade e seletividade associadas a um baixo limite de deteção de acordo com as seguintes especificações: Glucose: intervalo linear 0,01 a 10 mM, com um LOD de 0,01 mM; Insulina: 1-140 pmol/L e Peptídeo-C: 100-4000 pmol/L. Os dados recolhidos pelos sensores serão utilizados para reportar às pessoas com diabetes, através de uma app em tempo real, informações relevantes sobre a sua condição no que respeita aos parâmetros medidos e respetivos indicadores de controlo. A mesma app será utilizada para fornecer informação histórica e estatística sobre a evolução das alterações dos perfis metabólicos dos mesmos ao longo do tempo, fornecendo indicações que poderão contribuir para uma maior literacia, capacitação das pessoas com diabetes, alterações de hábitos alimentares e atividade física e ajustes terapêuticos com vista à melhoria da sua saúde. Esta app terá igualmente uma interface para os profissionais de saúde, sendo garantido o consentimento por parte da pessoa com diabetes, e que permitirá aferir a resposta terapêutica com potencial para auxiliar a decisão terapêutica. Os resultados obtidos pelo projeto BEST são de extrema importância, pois irão permitir o desenvolvimento de estratégias para a deteção simultânea, em tempo real, da glucose, insulina e peptídeo-C, com tempos de resposta totais (análise e comunicação do resultado) de 5 a 25 minutos.

