



DESCODIFICAR SINAIS DE SENSORES DE OXIGÉNIO PARA DIAGNOSTICAR...DIABETES!

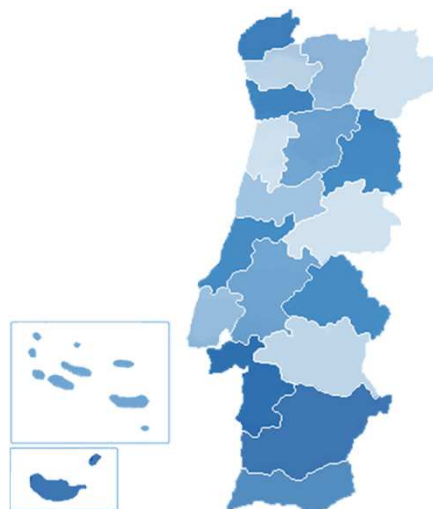
Maria Pedro Guarino

DIABETES: EMERGÊNCIA GLOBAL



0,7-0,9%
do PIB
português em
2015

8-10%
das despesas
em **SAÚDE**
em 2015



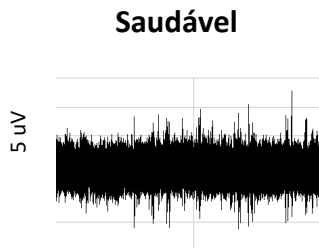
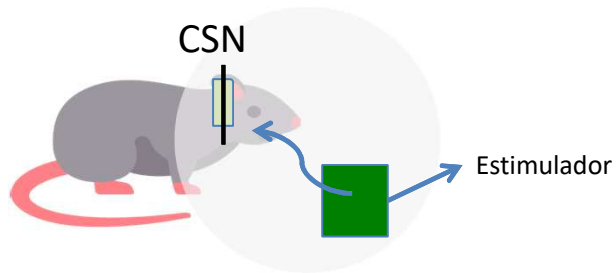
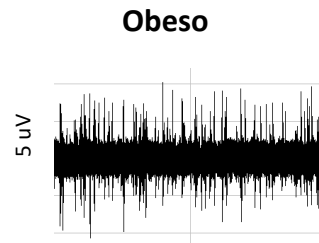
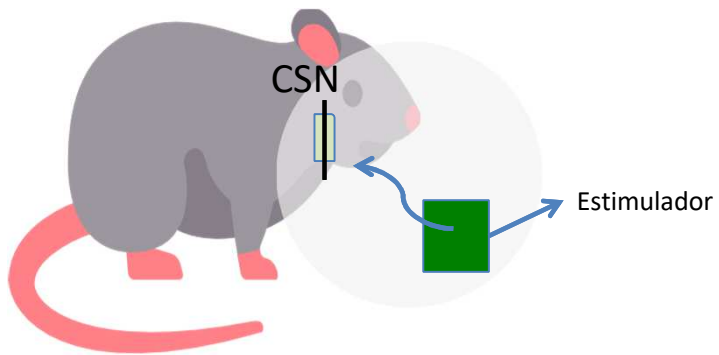
40,7% da população portuguesa
(20-79 anos) tem **pré-diabetes**
ou **diabetes**

3.1 MILHÕES

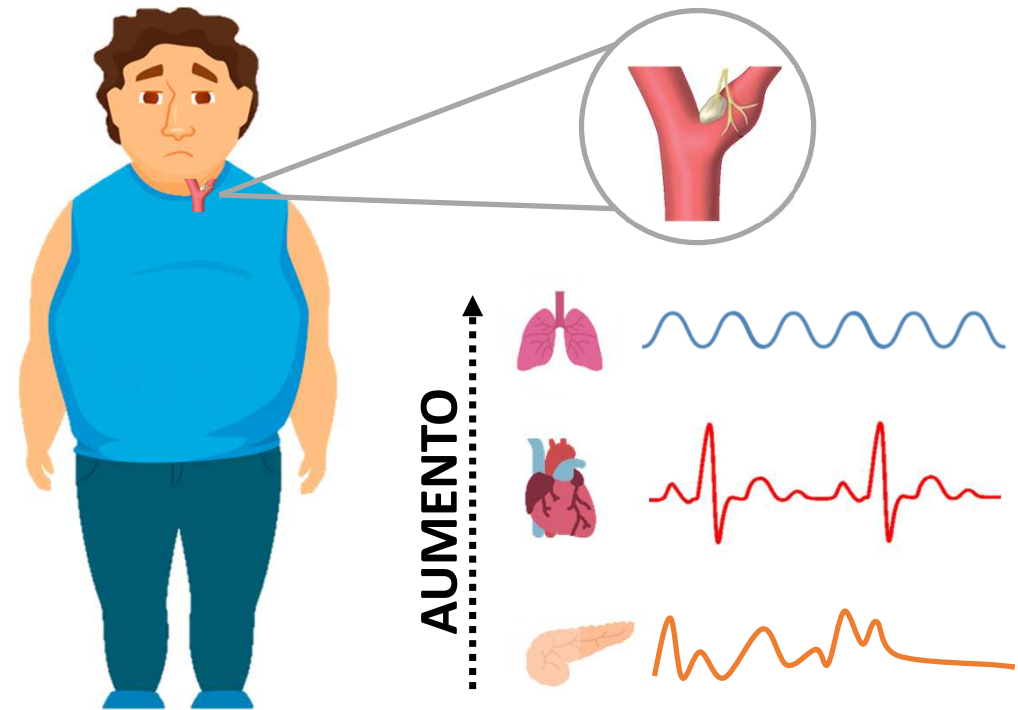
A **Diabetes** em **Portugal** em 2014 representou um
custo direto estimado entre

1300 – 1550 milhões de euros

COMO COMEÇOU?



E nos HUMANOS?



Ribeiro, Maria J., et al. "Carotid body denervation prevents the development of insulin resistance and hypertension induced by hypercaloric diets" *Diabetes* 62.8 (2013): 2905-2916.

Conde, Silvia V., et al. "Insulin resistance: a new consequence of altered carotid body chemoreflex?" *The Journal of physiology* 595.1 (2017): 31-41.

A IDEIA



CBMETER

FCT/SAICT-POL/23278/2016

PARTNERS



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

MAKERTECH



C E N T R O
H O S P I T A L A R
L E I R I A

FUNDING

FCT Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia



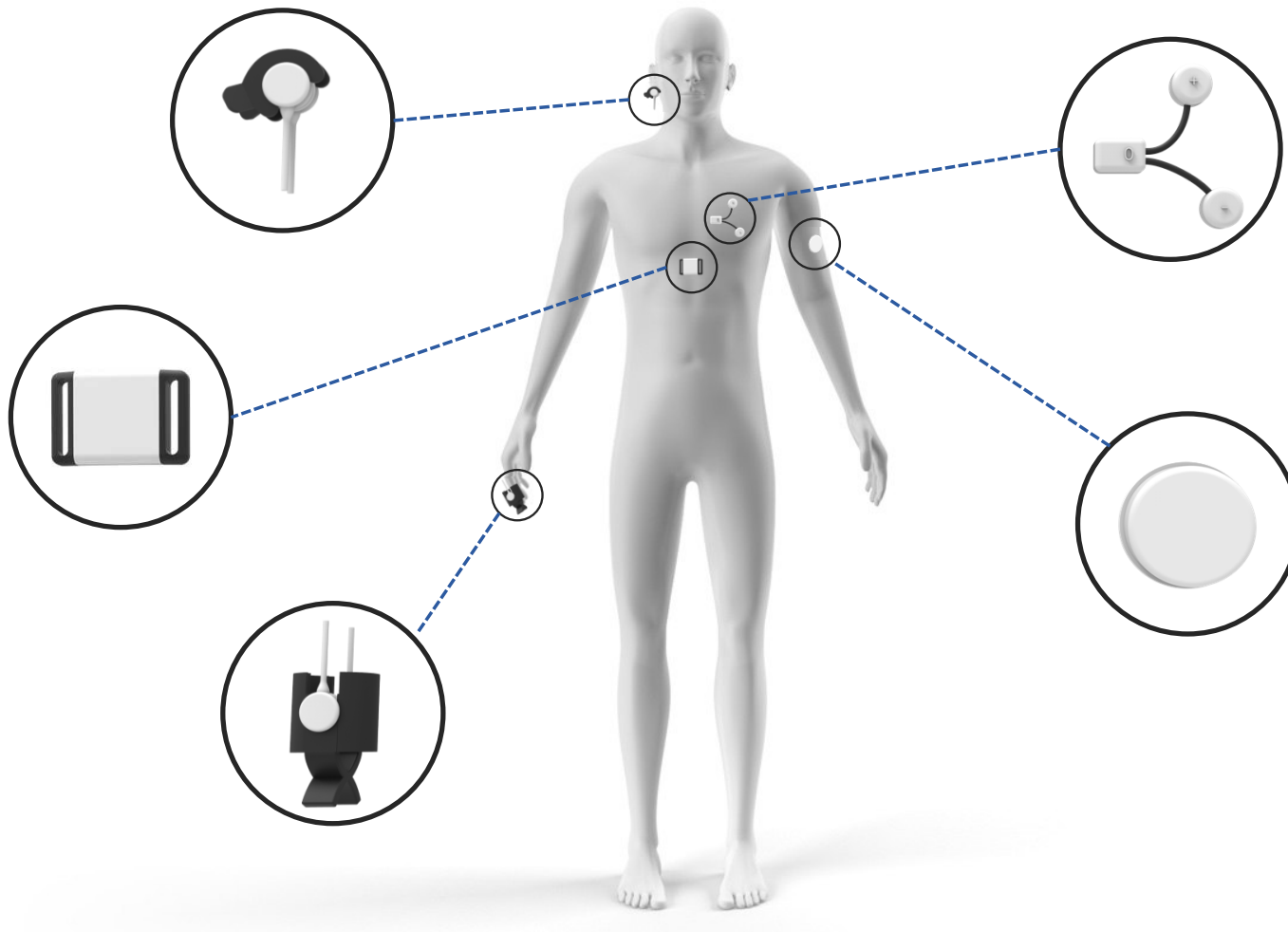
REPÚBLICA
PORTUGUESA

PORTUGAL
2020

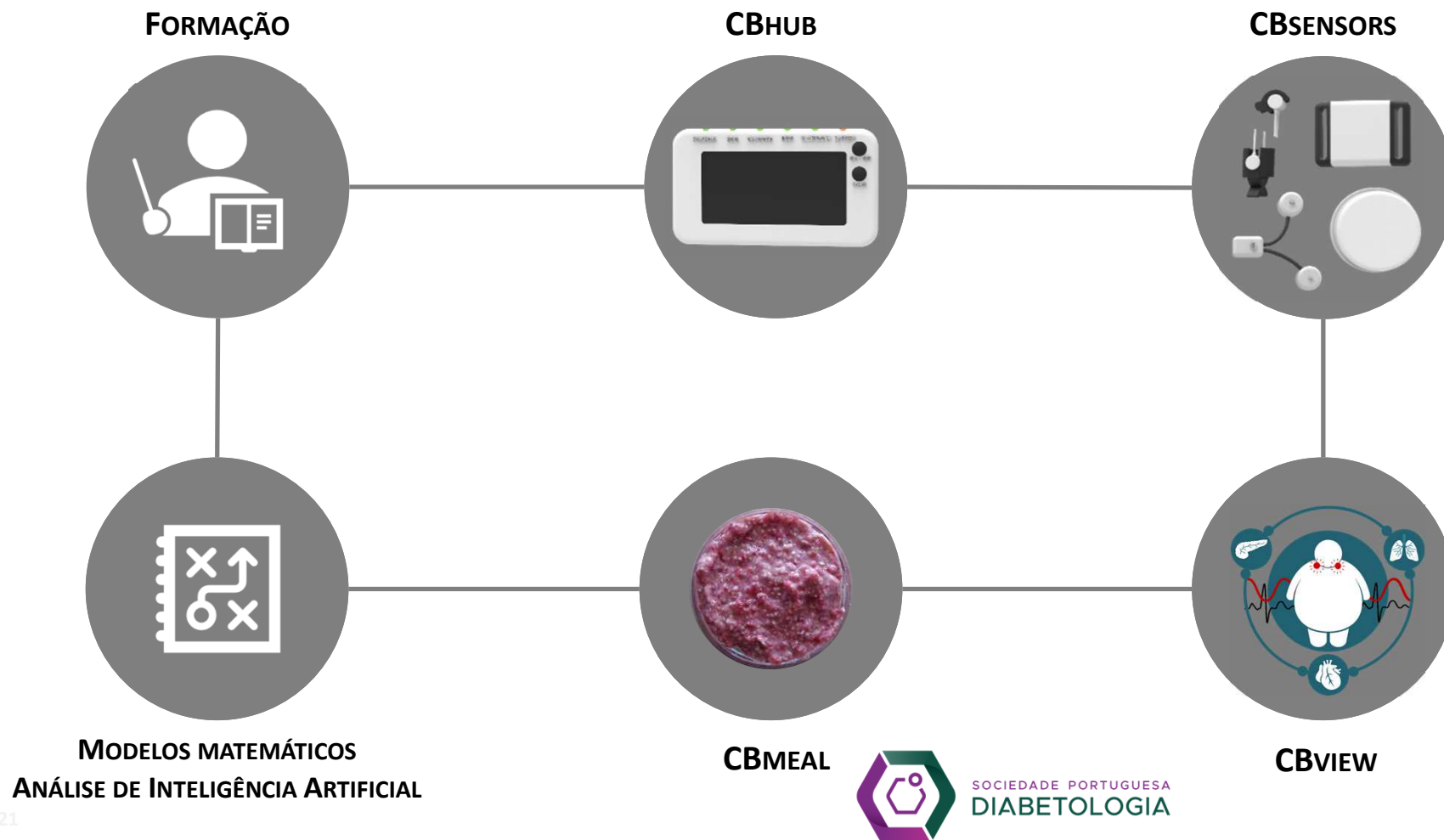


COMPETE
2020

O PROTÓTIPO



UMA SOLUÇÃO INTEGRADA



ESTUDO PILOTO

Passo 1



Colocação dos sensores

Passo 2

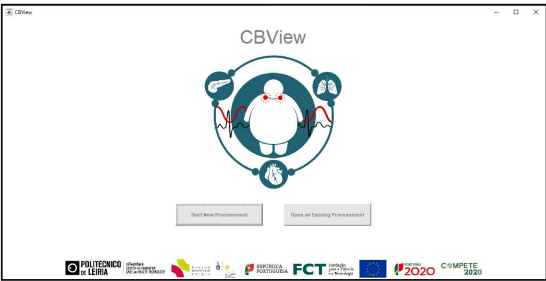
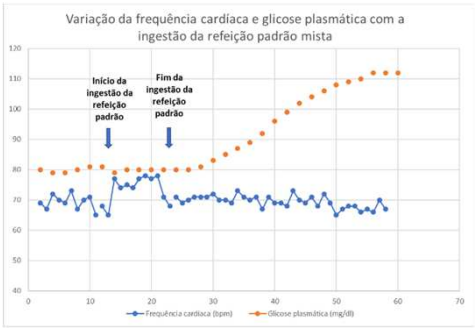
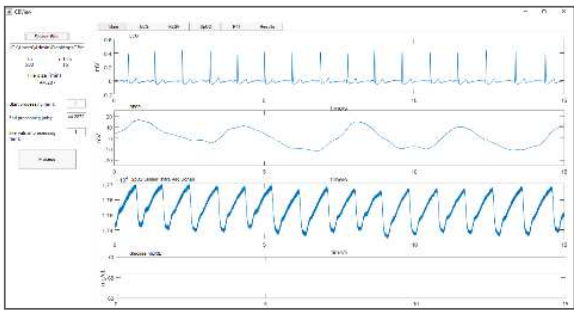
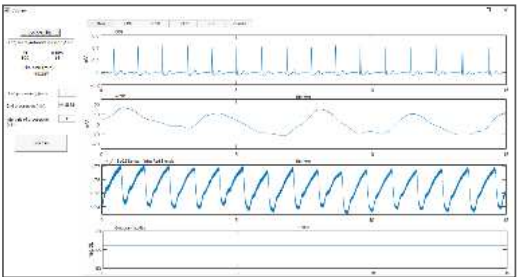


Teste de *Dejours*

Passo 3

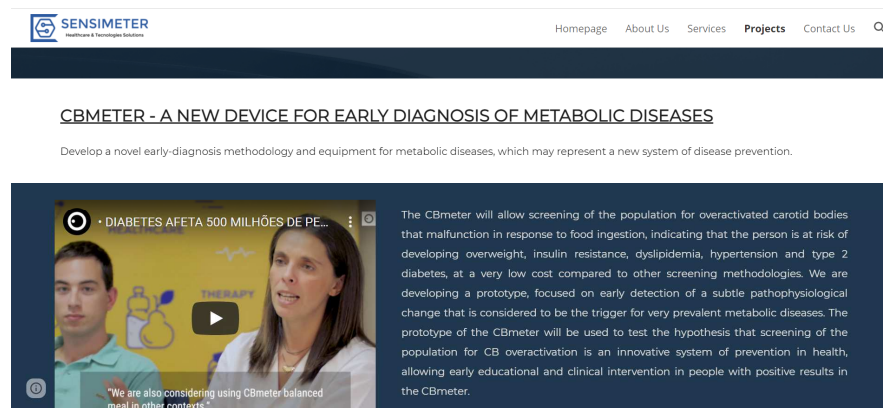
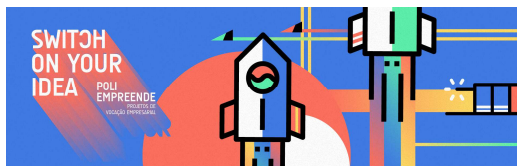


Refeição padrão mista



Algoritmos de *Machine Learning*

TRANSFERINDO O CONHECIMENTO....



UM SERVIÇO INOVADOR

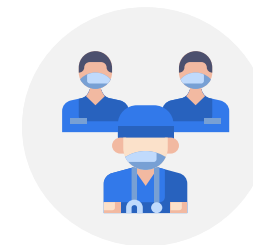
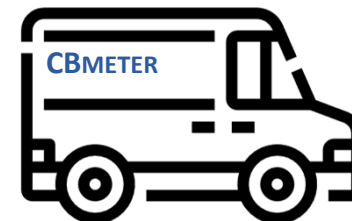


DETEÇÃO PRECOCE DE DOENÇA METABÓLICA E DIABETES MELLITUS

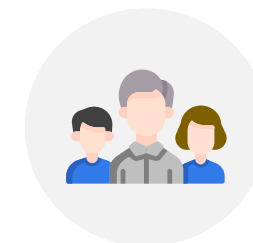
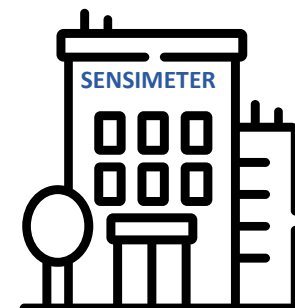
MONITORIZAÇÃO DE PESSOAS COM DIABETES

Clientes-alvo: Unidades de Saúde Familiares (USF)

População-alvo: Pessoas na faixa etária entre os 18 e os 55 anos inscritas nos ACES



1 NUTRICIONISTA
2 FISIOLÓGISTAS CLÍNICOS



1 DIRETOR CLÍNICO
1 ENGENHEIRO INFORMÁTICO
1 DATA ANALYST

A EQUIPA



Maria Pedro Guarino

Fisiologista



Rui Fonseca-Pinto

Médico



Nuno Vieira Lopes

Engenheiro Eletrotécnico



Marlene Lages

Nutricionista



Henrique Carvalho

Gestor



Inês Lisboa

Gestora



Silvia V. Conde

Neurofarmacologista

PONTOS FORTES



1.

SOLUÇÃO CENTRADA NA
PREVENÇÃO VS
TRATAMENTO DE UM
PROBLEMA DE SAÚDE
GLOBAL

2.

HIPÓTESE CIENTÍFICA
VALIDADA

3.

PRODUÇÃO ACESSÍVEL/
REDE DE SAÚDE PÚBLICA

