

## SÍNTESE DO PROJETO

<b>Tema:</b>	<b>Smells Like... Infectious Diseases</b>
<b>Autor(es):</b>	Bárbara Costa, Ibrahim Da Gama, Joana Regadas, José Pedro Pinto, Tiago Eira.
<b>Docente(s):</b>	Prof. Fernando Mendes; Prof. Manuel Pedro Graça; Prof. Margarida Abrantes.
<b>Especialista(s):</b>	
<b>Universidade(s)/Politécnico(s):</b>	Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; Universidade de Aveiro; Escola Superior da Tecnologia da Saúde de Coimbra (ESTESc)
<b>Objetivos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de um dispositivo diagnóstico, não invasivo, para doenças infecciosas - <b>“nariz digital”</b> - capaz de gerar resultados fidedignos, por intermédio de amostras biológicas obtidas em zonas de fácil acesso com concentrações elevadas de glândulas sebáceas, écrinas e apócrinas, dada a emanação de compostos voláteis característicos do indivíduo.</li> <li>• Implementação de uma base de dados “em nuvem”, com VOC’s de diversos agentes infecciosos.</li> </ul>
<b>Inovação do projeto:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilidade de controlo e prevenção das pandemias já existentes e, simultaneamente, das futuras;</li> <li>• Inovação logística, através da existência de uma plataforma de registo dos VOC’s específicos de determinado agente, apto a ser detetado de igual maneira em qualquer lugar do mundo, ao mesmo tempo, a partir da inserção dos dados na referida base, de forma quase automática;</li> <li>• Realização de diagnóstico através do uso de um único mecanismo: o “nariz eletrónico”;</li> <li>• Adoção de um modelo mais flexível e adaptável à democracia e estilo de vida das sociedades de hoje, através da introdução de um meio de testagem rápido, económico e sem necessidade de elevados recursos humanos.</li> </ul>
<b>Principais conclusões:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O sebo é um fluido corporal que perfaz parte do filme lipídico, sendo dotado de uma flora própria que é influenciada por reações imunológicas. Este facto foi demonstrado por características diferenciadas presentes em doenças como a COVID-19.</li> <li>• Os VOC’s são compostos passíveis de serem detetados em amostras biológicas, como por exemplo o suor, sendo um dos principais responsáveis pelo odor corporal do indivíduo, e que se podem obter através da recolha de amostras de sebo.</li> <li>• Os “narizes eletrónicos” são aparelhos de sensibilidade olfativa superior ao nariz humano com capacidade para detalhar os constituintes presentes ao nível das partículas odoríferas provenientes das secreções cutâneas.</li> <li>• O método supracitado apresenta uma grande vantagem na rapidez e comodidade de utilização.</li> </ul>