



### BI do Investigador

**Nome:** Cristina Veiga-Pires

**Graus Académicos:** Licenciada em Geologia; Diplôme d'Études Approfondies (DEA) em Geoquímica e Geologia sedimentar; Doutorada em Ciências do Ambiente

**Áreas de Investigação:** Geoquímica isotópica, Paleoclima, Quaternário, Sedimentologia, Geoestatística, Sistemas carsos

**Centro de Investigação:** Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA), Centro Geotop-McGill (Canadá)

## RECORRER À CIÊNCIA PARTICIPATIVA PARA MONITORIZAR A RIA FORMOSA

**Cristina Veiga-Pires** pertence ao Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA) da Universidade do Algarve. Coordena o projeto **TOSCI | LOVRia**, que pretende criar um Laboratório de Observação Virtual da Ria Formosa com base no turismo científico.

Este projeto é desenvolvido em parceria com duas empresas de tecnologia digital do Algarve e consiste na monitorização do ambiente da Ria Formosa no que diz respeito à paisagem, acumulação ou erosão de sedimentos, cobertura vegetal e distribuição de lixo plástico. Pretende-se que esta monitorização ambiental seja realizada de uma forma participativa, utilizando o interesse e a curiosidade das pessoas que passam pela Ria, para recolha de dados. Trata-se assim de um projeto que liga três pilares do desenvolvimento regional: a investigação, o desenvolvimento tecnológico e o turismo.

**Conhecer e perceber a evolução deste sistema reveste-se de uma importância primordial para o desenvolvimento sustentável deste ecossistema, que oferece serviços de provisão (através da pesca e dos viveiros), regulação (como por exemplo a captação de dióxido de carbono pelas ervas marinhas), suporte (como berçário de muitas espécies marinhas) e lazer (com turismo, ou desportos aquáticos).**

"A monitorização de um ambiente tão vasto, diverso e dinâmico tem de ser realizada regularmente e, simultaneamente, em diversos locais, de forma a captar todas as escalas temporais e espaciais", refere a investigadora. "Ora as equipas científicas não têm capacidade, nem física nem monetária, para poder responder a este desafio, porém, em condições normais, a Ria Formosa recebe milhares de pessoas diariamente, circulando de



barco, carro ou a pé, percorrendo todos os seus cantos e recantos, a qualquer hora do dia", explica Cristina Veiga-Pires. "Se estas pessoas passarem a recolher dados que possam ser tratados pelas equipas de investigação, passamos a ter uma monitorização apropriada para estudar a evolução deste ambiente, recorrendo à ciência participativa, ou ciência cidadã, ou turismo científico", concretiza.

Este projeto pretende, assim, desenvolver a tecnologia digital que permite esta participação cidadã através de uma simples fotografia.

**A internet das coisas e a inteligência artificial são duas das metodologias utilizadas para tratar a fotografia de forma a poder localizá-la no tempo e no espaço, reconhecer automaticamente as plantas alvo do projeto ou a presença de macrolásticos no ambiente e comparar a informação em diferentes momentos ou diferentes locais.**

Finalmente, a integração de toda a informação recolhida e tratada num único ambiente digital, visualmente apelativo, utilizando por exemplo a Realidade Virtual, permitirá que o cidadão ou o turista que participou tenha uma visão global dos resultados alcançados.

Contribuindo para um melhor conhecimento e compreensão do sistema da Ria Formosa, este projeto promove a concretização de diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, nomeadamente através do combate às alterações climáticas, permitindo avaliar a evolução dos ecossistemas em várias condições ambientais e, consequentemente, propondo possíveis medidas de adaptação. Contribui igualmente para fomentar a inovação, conservar e usar de forma sustentável os ambientes marinhos, prevenindo e diminuindo a poluição de detritos plásticos.