

[Digitalização ajuda a proteger a Grande Barreira de Coral na Austrália](#)

22 de Junho, 2016

Cientistas e investigadores australianos estão a recorrer às tecnologias de ponta de digitalização e automação da Siemens para simular, monitorizar e avaliar, de modo absolutamente inovador, o impacto das alterações climáticas, da acidificação dos oceanos e da qualidade da água na vida marinha na Grande Barreira de Coral.

Sendo uma das infraestruturas mais avançadas deste tipo do mundo, o SeaSim, o simulador nacional do oceano, instalado no Instituto Australiano de Ciências Marinhas (AIMS), em Townsville, custou cerca de 24 milhões de euros e já ajudou os investigadores a criar mais de 5 milhões de larvas de coral que serão utilizadas em testes e experiências. Aqui são simulados mais de 344 mil quilómetros quadrados de costa numa infraestrutura que tem metade do tamanho de um campo de futebol.

O recife é um dos 28 finalistas das Sete Maravilhas da Natureza e o único organismo vivo que pode ser visto a partir da lua. De acordo com Mark Read, Chefe das Operações de Apoio do Parque Natural da Grande Barreira de Coral, o recife contribui com cerca de 3,6 mil milhões de euros anuais para a economia australiana. “O recife representa ainda cerca de 70.000 postos de trabalho, 64.000 dos quais diretamente ligados ao turismo. No entanto, se quisermos incluir o valor do património natural do recife, torna-se muito, mesmo muito difícil atribuir um valor monetário. É enorme”.

No SeaSim, a tecnologia da Siemens está a ajudar a perceber o impacto das alterações climáticas, da descoloração do coral, gestão de pragas, sedimentação e poluição e das novas tecnologias para a água do mar – todos aspetos de grande importância – não só para proteger as condições naturais ou ecossistemas marinhos, mas também para manter uma economia sustentável e garantir a fonte de rendimento da população que depende do recife.

“Com o SeaSim ficamos habilitados a realizar experiências de uma complexidade nunca antes vista. A base de todos os sistemas de monitorização no SeaSim é a tecnologia fornecida pela Siemens. É a primeira vez que conseguimos analisar os múltiplos parâmetros ambientais que afetam os organismos marinhos”, explica o Dr. David Souter, diretor do Departamento de Investigação do AIMS.

“O SeaSim é uma infraestrutura inovadora que não só ajuda a investigar a vida marinha, como ainda protege o património do país. O AIMS aplicou tecnologia de automação num ambiente não-industrial para criar um instituto único que aproveita dados inteligentes e a digitalização para analisar uma das maravilhas do mundo. É verdadeiramente notável”, diz Jeff Connolly, CEO da Siemens Austrália e Nova Zelândia.

O objetivo principal do SeaSim é criar um sistema de automação de processos e de instalações completo, capaz de realizar investigação científica marinha de

alta qualidade num ambiente de aquário. Esta infraestrutura utiliza o controlador SIMATIC PCS 7 da Siemens, um sistema comprovado em termos de disponibilidade, fiabilidade e escalabilidade, para realizar múltiplas experiências que decorrem simultaneamente durante longos períodos de tempo.

Economia do Mar em Portugal

Segundo dados divulgados recentemente pelo Instituto Nacional de Estatística, as atividades económicas relacionadas com o mar significaram 3,1% de toda a riqueza nacional produzida no ano de 2013. O INE concluiu ainda que as 60 mil empresas que operam neste sector representavam 3,6% do emprego gerado na economia portuguesa no período de 2010-2013.

Neste âmbito, a Economia do Mar é também uma das áreas foco da atuação da Siemens em Portugal, setor para o qual tem vindo a desenvolver soluções e serviços inovadores para áreas tão diversas como os Portos, com sistemas eficientes de movimentação de carga ou sistemas de fornecimento de energia onshore para navios de cruzeiro; o Transporte Marítimo, com sistemas de propulsão elétrica para navios; energia eólica offshore, entre muitos outros.