

Projeto Nº | 030232 (PTDC/BIA-BQM/30232/2017)

Designação do Projeto | CRAGIAMP - Pesquisa de péptidos antimicrobianos na ostra *Crassostrea gigas* e no ouriço do mar *Paracentrotus lividus*. Diminuição da taxa de mortalidade no cultivo de ostra: menor impacto das doenças nas instalações de cultivo e pesquisa de novos compostos

Objetivo Principal | Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação

Região de Intervenção | Norte

Entidade Beneficiária | CIIMAR

Data de aprovação | 24/04/2018

Data de início | 02/07/2018

Data de conclusão | 01/07/2021

Custo total elegível | 239.102,68€

Apoio financeiro da União Europeia através do FEDER | 203.237,28€

Apoio financeiro público nacional | 35.865,40€

Síntese do Projeto: Em Portugal, a aquicultura de moluscos é uma indústria ainda incipiente, mas com elevada expectativas. Para consolidar a indústria e fortalecer a aquicultura de ostras, alguns problemas de doenças devem ser minimizados e as técnicas de produção devem ser aprimoradas. Infelizmente, a produção de ostras sofreu vários surtos ao longo da história, incluindo Iridovirus, herpesvirus (OsHV-1) e mais recentemente uma variante deste, denominado OsHV-1 μ Var, protozoários parasitas *Marteilia refringens* e *Bonamia ostreae* e as bactérias *Vibrio aestuarinus*. Contudo, não parece possível erradicar um patógeno uma vez que ele foi introduzido em uma zona anteriormente livre. Uma boa compreensão das interações entre o agente e o ambiente hospedeiro pode ajudar a mitigar os problemas das doenças, mas também novas estratégias para prevenir e minimizar a mortalidade precisam ser realizadas. Em 2015, a mortalidade maciça de ostra do Pacífico (*Crassostrea gigas*) foram documentados em Aveiro e no Algarve. A presença de OsHV-1 μ Var foi detectada em todos os surtos. A identificação, isolamento e imobilização de Peptídeos Antimicrobianos (AMPs) em invertebrados é uma estratégia promissora para evitar a entrada e dispersão de patógenos em instalações de aquicultura. Portanto, o objetivo principal deste projeto é o rastreamento da produção de AMPs na ostra *C. gigas* após imunoestimulação com diferentes patógenos do hospedeiro (*V. aestuarinus* e OsHV-1) a fim de identificar compostos de interesse. Além disso, uma nova pesquisa de AMPs nas células do sistema imunológico do ouriço-do-mar *P. lividus*, bem como na mucosa associada a seus pés ambulatórios será avaliada. Os AMPs da espécie *Tripneustes depressus* de ouriço-do-mar mostraram atividade antiviral contra alguns herpesvírus, que são uma das principais preocupações da cultura de ostras. Assim, algumas bactérias e vírus patológicos que causam problemas patológicos em *P. lividus* e *C. gigas*, mas também outros patógenos para os humanos, serão usados para identificar as propriedades dessas moléculas. Aqueles com altas propriedades antimicrobianas, antiviral e antifúngica serão selecionados para imobilização e posterior uso em equipamentos da indústria da aquicultura para evitar infecção e dispersão dos patógenos num sistema incubatório, num sistema de depuração e numa extensa aquicultura de ostras.

