

Designação do Projeto 	AquaRAM - Determinantes de resistência antimicrobiana em ambientes de aquacultura
Código do Projeto 	PTDC/BIA-MIC/28824/2017
Objetivo Principal 	Estudo exploratório de resíduos antibióticos, bactérias resistentes a antimicrobianos, genes de resistência antimicrobiana e elementos genéticos móveis, em explorações de aquicultura intensiva, e avaliação do possível impacto para humanos na aquisição de resistências.
Região de Intervenção 	Lisboa
Entidade Beneficiária 	FCiências.ID – Associação para a Investigação e Desenvolvimento de Ciências
Data de Aprovação 	24-09-2018
Data de Início 	30-10-2018
Data de Conclusão 	29-10-2021
Custo Total Elegível 	6.250,00€
Apoio Financeiro da União Europeia 	FEDER – 0,00€
Apoio Financeiro Público Nacional/ Regional 	OE – 6.250,00€

Objetivos

Identificação de resíduos antibióticos, bactérias resistentes a antimicrobianos, genes de resistência antimicrobiana e elementos genéticos móveis, em explorações de aquicultura intensiva, e avaliação do possível impacto para humanos na aquisição de resistências.

Atividades

1. Recolha de amostras de aquaculturas no estuário do Tejo, Sado e outras;



2. Determinação das classes e concentrações de resíduos de antibióticos nos sedimentos e músculo do peixe;
3. Detecção de bactérias resistentes aos antimicrobianos (RAM) em fezes de peixe, por cultura bacteriana e determinação da concentração inibitória mínima dos isolados bacterianos (CIM);
4. Identificação dos correspondentes genes de resistência antimicrobiana (GRA) e elementos genéticos móveis (EGM) em sedimentos das explorações, por análise meta-genómica;
5. Epidemiologia das resistências antimicrobianas e correspondente estimativa do risco público para a disseminação e transmissão destas resistências ao meio ambiente e ao homem.
6. Análise combinada de dados genómicos, fenótipos e epidemiológicos, e integração em modelos de transmissão adequados, para ter uma primeira visão do impacto da aquacultura como reservatórios de resistências.
7. Identificação de novos reservatórios de resistências antimicrobianas e análise da resistência existente -resistoma- (como o conjunto completo de mecanismos / genes de resistência a antimicrobianos) e do conjunto de elementos móveis-mobiloma – que permita implementar novas estratégias para controlar bactérias multirresistentes em meio de aquacultura.

Resultados Esperados / Atingidos

Esta pesquisa deve constituir a base de políticas sólidas baseadas em dados científicos, que contribuirão para a sustentabilidade da indústria de aquacultura e minimizarão os riscos para a saúde pública.

