



## **ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA CIRCULAÇÃO HIDRODINÂMICA NOS PROCESSOS RELACIONADOS A MALACOCULTURA NA ENSEADA DA ARMAÇÃO DO ITAPOCOROY, PENHA, SC.**

*Samuel Elias Sobolwsky Werner, Cristina Ono Horita*

Oceanografia - Oceanografia Física

Considerando a importância da malacocultura no Estado de Santa Catarina em seus aspectos econômicos e sociais, a influência da dinâmica de marés e correntes marítimas na região de cultivo dos mexilhões tem um impacto significativo sobre este, sendo que é de importância compreender o comportamento hidrodinâmico da região onde a malacocultura se desenvolve para que se possa efetuar uma melhor gestão no posicionamento das pencas de cultivo e beneficiar a produção como um todo. Diante disto, a investigação e análise do comportamento hidrodinâmico é de importância e pode ser identificado e mensurado a partir da modelagem numérica, os quais com a utilização de dados georreferenciados e informações a respeito do comportamento de maré, foram realizadas simulações do comportamento da hidrodinâmica da Enseada da Armação do Itapocoroy, em Penha, SC. Para tanto se fez necessário a utilização de estudos realizados na mesma localidade, os quais forneceram a medição de dados físicos, químicos e/ou geológicos e demais literaturas de mesma temática, igualmente se fez uso de um sistema de modelagem numérica open-source Delft3D, se utilizando de modo específico o módulo FLOW. O processo da modelagem se dividiu nas etapas de pré-processamento, processamento e pós-processamento. No pré-processamento foi delimitado o domínio da modelagem, desenvolvida a grade numérica e obtido os dados para a imposição das forçantes ambientais. Nesta etapa foi utilizada a ferramenta Delft dashboard para auxiliar na implementação do modelo hidrodinâmico. Foram realizados testes com diferentes dimensões para as células da grade numérica e a batimetria imposta para estes testes foram obtidas do GEBCO (General Bathymetric Chart of the Oceans) constante no Delft Dashboard. Verificou-se que devido aos poucos dados batimétricos no domínio da modelagem, a interpolação desta gerou valores discrepantes, sendo necessário buscar outra fonte para os dados de batimetria. A maré foi imposta no contorno aberto do modelo a partir das constantes harmônicas da estação maregráfica do Porto de Itajaí e os demais dados, como a batimetria, foram obtidos de estudos pretéritos e da carta náutica da região. No processamento, realizado no módulo FLOW, foram gerados cenários variando-se as forçantes para as diferentes estações do ano, a partir da imposição das forçantes como dados de entrada para o modelo. Tendo em vista os artigos e periódicos publicados a respeito do tema da circulação hidrodinâmica, foram realizadas avaliações e comparações a respeito do software utilizado, sendo de importância avaliar a consonância dos resultados com as observações constatadas na bibliografia do assunto. Foi obtido com isto a caracterização das forçantes de longo termo e os cenários de circulação, sendo que a validação do modelo hidrodinâmico foi parcial tendo em vista algumas dificuldades operacionais com o software.



Palavras-chave: Modelagem hidrodinâmica; Taxa de renovação das águas; Malacocultura.

Apoio: Programa de Bolsas de Pesquisa do UNIEDU/Governo de Santa Catarina e UNIVALI