



CESAM

Centre for Environmental and Marine Studies
www.cesam.ua.pt



Transporte na Ria Formosa



João Lencart e Silva

Faro, 16 de Abril de 2010

Introdução

Objectivos

- Resolver de forma informada o ciclo anual hidrodinâmico da Ria Formosa
- Fornecer aos modelos biogeoquímicos e ecológicos um ciclo anual de transporte:
 - Dentro da ria;
 - Entre a ria e plataforma continental adjacente;
 - Na plataforma continental adjacente.

Oceanografia da Ria Formosa

- Principais mecanismos de controlo
 - Sistema Lagunar
 - Morfologia
 - Maré
 - Trocas com a atmosfera
 - Entradas de água doce pela fronteira terrestre
 - Plataforma
 - Vento
 - Estrutura termohalina

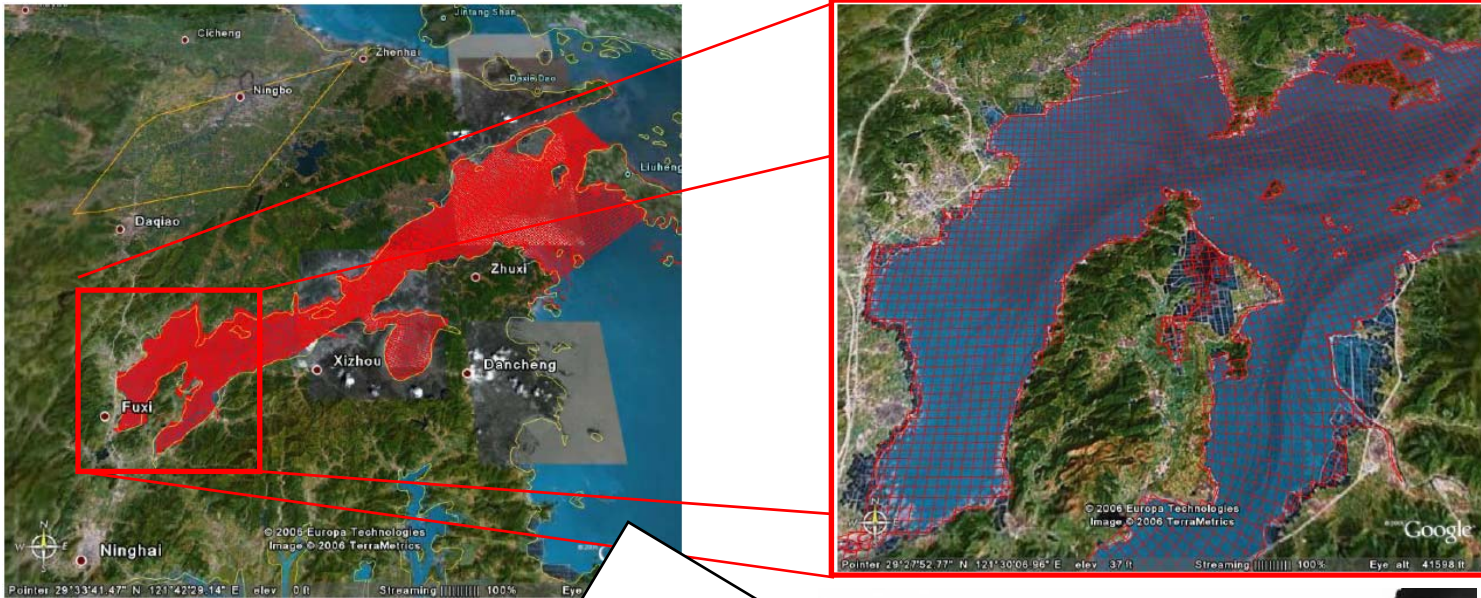
Método

- Modelação hidrodinâmica
 - Modelo a utilizar:
 - Delft3D
 - Diferenças finitas
 - Malha curvilínea
 - 3D - coordenadas σ
 - Passos
 - Desenho
 - Calibração
 - Simulação de cenários

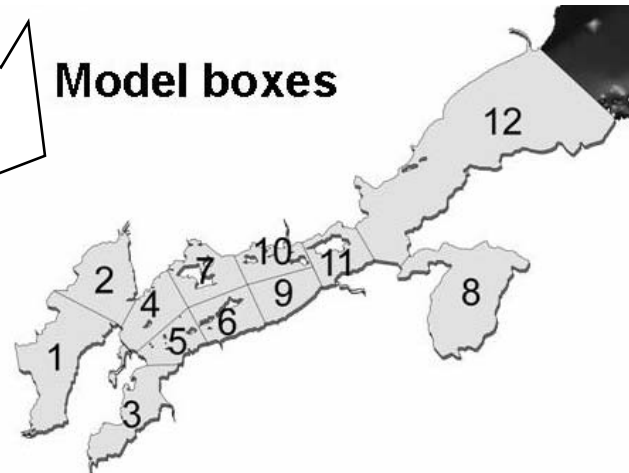
Método

- Upscaling
 - Redução da resolução espacial e temporal
 - N° de unidades espaciais de dezenas de milhar para dezenas
 - Passo temporal de segundos para horas
 - Produção da série de transporte anual

Método



Model boxes



Inputs e Produtos

- Inputs:
 - Condições de fronteira
 - Morfologia
 - Hidrologia
 - Atmosfera
 - Dados de calibração
 - Alturas de água
 - Velocidades
 - Salinidades e temperaturas
- Produtos
 - Série anual para transporte entre caixas: baixa resolução
 - Modelo hidrodinâmico em Delft3D-Flow: alta resolução

Projectos Similares

- OAERRE
 - Eutrofização na Ria Formosa
- Catchment2Coast
 - Estudo da produção de camarão (*Penaeus indicus*) Baía de Maputo
- SPEAR
 - Capacidade de carga Baía de Xiangshan

SMILE PROJECT
 Water Temperature
 Section into Carlingford Lough
 Uncalibrated Model

