



**ACQUADINAMICA**

MODELAGEM E ANÁLISE DE RISCO AMBIENTAL

# PORTFÓLIO 2016



**ACQUA  
DINÂMICA**

MODELAGEM E ANÁLISE  
DE RISCO AMBIENTAL

[www.acquadinamica.com](http://www.acquadinamica.com)

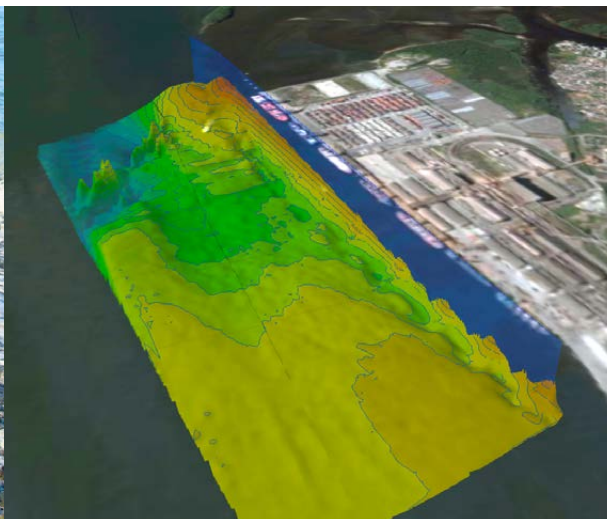
Balneário Camboriú - SC - Brasil  
Rua Carlos Drummond de Andrade, 539  
Praia dos Amores - CEP 88.331-410  
+55 (47) 3366.1246  
[acquadinamica@acquadinamica.com](mailto:acquadinamica@acquadinamica.com)



**ACQUADINAMICA**  
MODELAGEM E ANÁLISE DE RISCO AMBIENTAL



## PORTFÓLIO 2016



### **Acquadinâmica Modelagem e Análise de Risco Ambiental**

Av. Rui Barbosa, 372, Apto. 02 | Praia dos Amores | Balneário Camboriú | SC | 88331-510  
Fone: 55 (47) 3366-1246

[acquadinamica@acquadinamica.com](mailto:acquadinamica@acquadinamica.com) | [www.acquadinamica.com](http://www.acquadinamica.com)

## SUMÁRIO

<b>1 – DADOS CADASTRAIS</b> .....	04
Endereço, cadastros e informações gerais.	
<b>2 – ACQUADINÂMICA</b> Modelagem e Análise de Risco Ambiental Ltda. ...	05
Apresentação e resumo da empresa.	
<b>3 – A EXPERIÊNCIA DA ACQUADINÂMICA</b> .....	06
As áreas de conhecimento e atuação da empresa.	
<b>4 – PRODUTOS E SERVIÇOS</b> .....	07
Lista completa de serviços prestados.	
<b>5 – PORTFÓLIO</b> .....	08



## 1 – DADOS CADASTRAIS

### 1.1 – Razão Social

ACQUADINÂMICA Modelagem e Análise de Risco Ambiental Ltda.

### 1.2 – Endereço

Av. Rui Barbosa, 372 – Apto. 02  
Praia dos Amores – CEP 88.331-510  
Balneário Camboriú – SC – Brasil  
Tel. +55 (47) 3366-1246  
Fax. +55 (47) 3366-7901  
E-mail: [acquadinamica@acquadinamica.com](mailto:acquadinamica@acquadinamica.com)

### 1.3 – Cadastros

CNPJ: 17.219.321/0001-84  
I.E: Isento

### 1.4 – Data de Fundação

5 de janeiro de 2012.



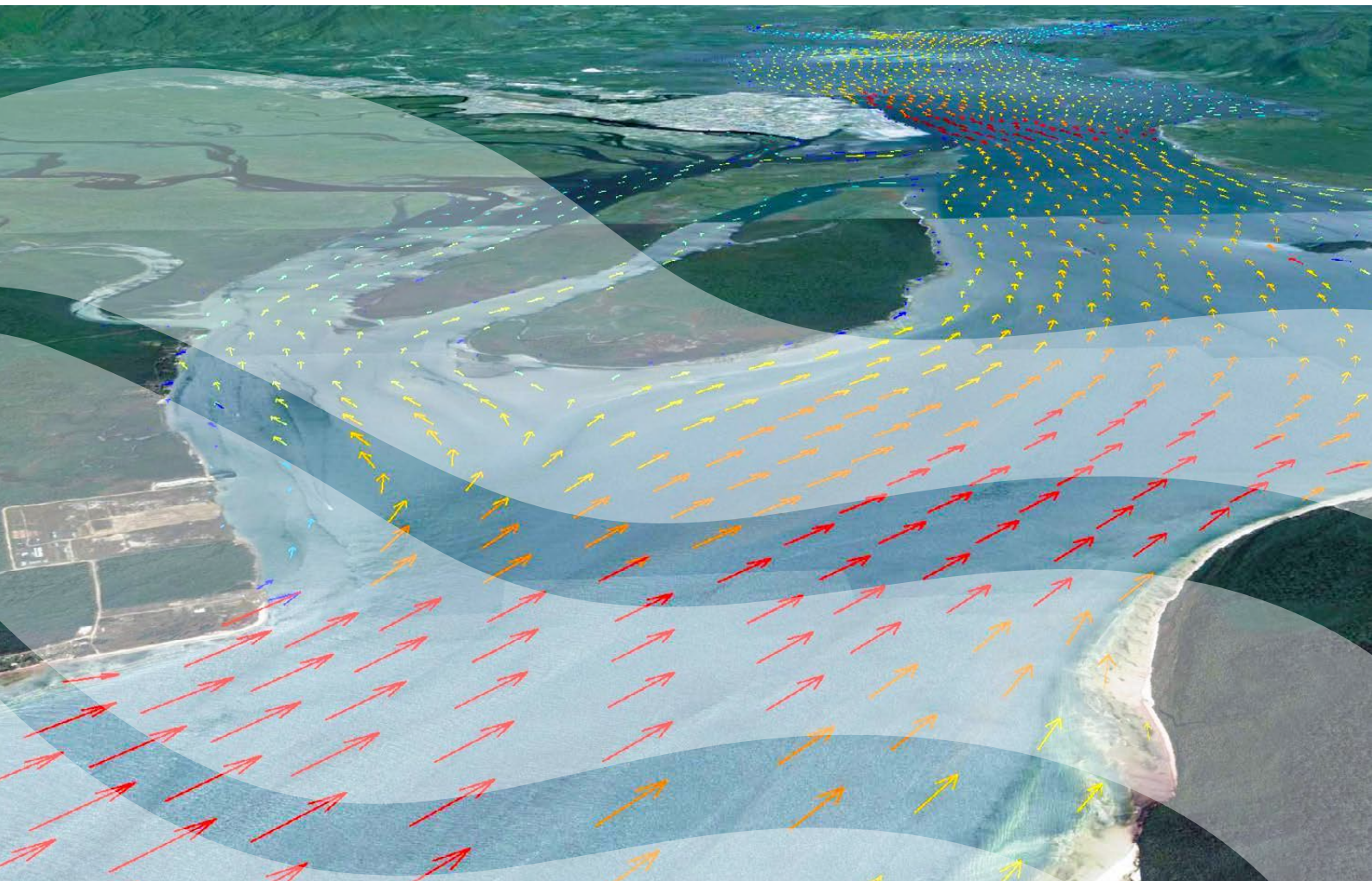
## 2 – ACQUÂDINAMICA

### Modelagem e Análise de Risco Ambiental Ltda.

A ACQUADINÂMICA Modelagem e Análise de Risco Ambiental Ltda é uma empresa jovem, porém, conta com profissionais de larga experiência nas áreas de pesquisa, estudos costeiros e oceânicos, modelagem ambiental, sistemas de informações geográficas, sensoriamento remoto e análise de risco ambiental. Fundada no ano de 2012 e ativa no mercado, com vários projetos já concluídos, tem como um dos principais focos as áreas de modelagem numérica e a análise de risco ambiental.

O quadro técnico da ACQUADINÂMICA é composto por profissionais titulados e qualificados, atuantes especialmente nas áreas de:

- Modelagem Numérica
- Oceanografia
- Morfodinâmica de Ambientes Costeiros
- Sistema de Informação Geográfica
- Sensoriamento Remoto
- Análise de Risco Ambiental
- Manobrabilidade de Navios

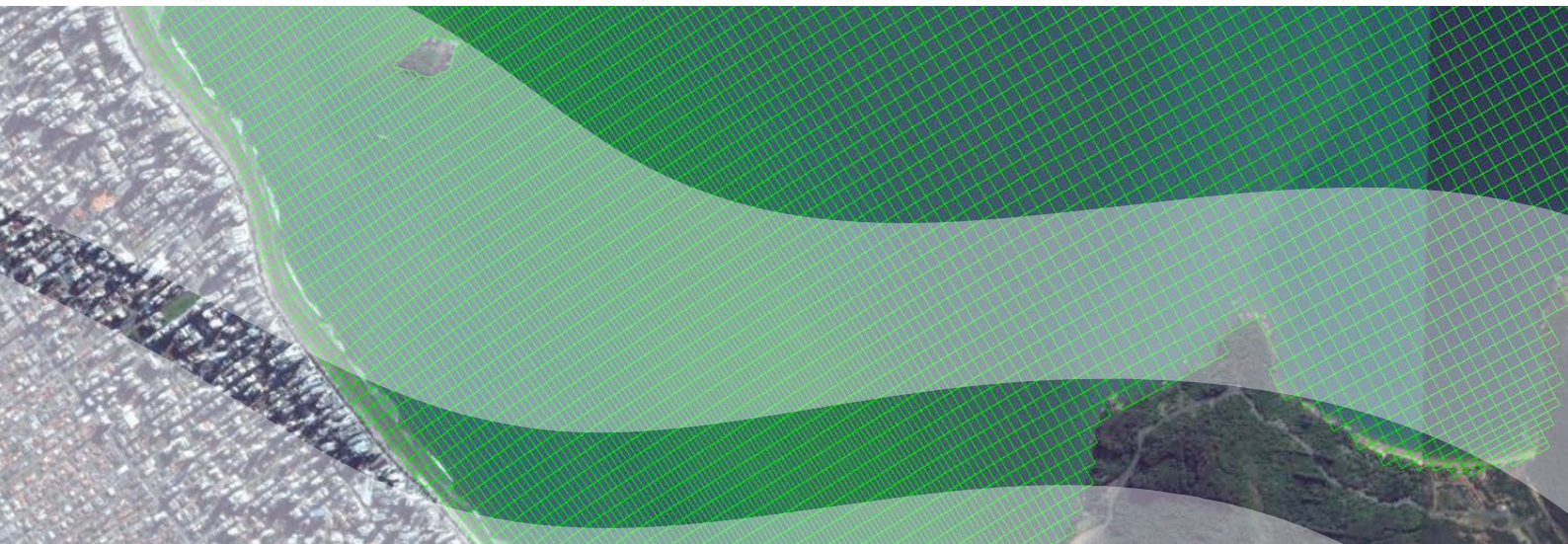


### 3 - A EXPERIÊNCIA DA ACQUADINÂMICA

A ACQUADINÂMICA vem realizando serviços de modelagem numérica ambiental com enfoque no suporte de obras de Engenharia Costeira e em estudos de Qualidade Ambiental, como:

- Modelagem tridimensional utilizando o software Delft3D\* em ambientes estuarinos, costeiros e oceânicos;
- Modelagem da influência de obras de engenharia na potencialização de inundação em municípios costeiros e próximos a ambientes fluviais;
- Análise da eficácia da instalação de obras de proteção costeira à ondulação e correntes;
- Modelagem tridimensional de dispersão, contingência e impacto ambiental a derrames de óleo, para corpos de águas costeiras, oceânicos e fluviais;
- Modelagem da dispersão da pluma sedimentar resultante de ação de dragagem para instalação e ampliação de canais de navegação, terminais portuários, marinas e estaleiros em regiões costeiras e estuarinas, utilizando o módulo SED (sedimento) do software Delft3D;
- Análise da qualidade de águas de ambientes costeiros e estuarinos e da capacidade de autodepuração de corpos de água receptores de efluentes, utilizando o módulo WAQ (qualidade de água) do software Delft3D;
- Modelagem de dispersão de poluentes atmosféricos;
- Modelagem de lençol freático e águas subterrâneas;
- Modelagem numérica de evolução da linha de costa utilizando o software UNIBEST CL+ desenvolvido pela Deltares, Delft, Holanda;
- Modelagem hidrológica de bacias hidrográficas utilizando o modelo SWAT (Soil and Water Assessment Tool) desenvolvido nos Estados Unidos pelo Agricultural Research Service e pela Texas A&M University;
- Modelagem numérica hidroacústica e de vibração para avaliação do impacto causado durante obras de derrocagem e estaqueamento;
- Manobrabilidade de navios, real-time e fast-time, através da utilização do software SimFlex4, desenvolvido pela empresa dinamarquesa Force Technology.

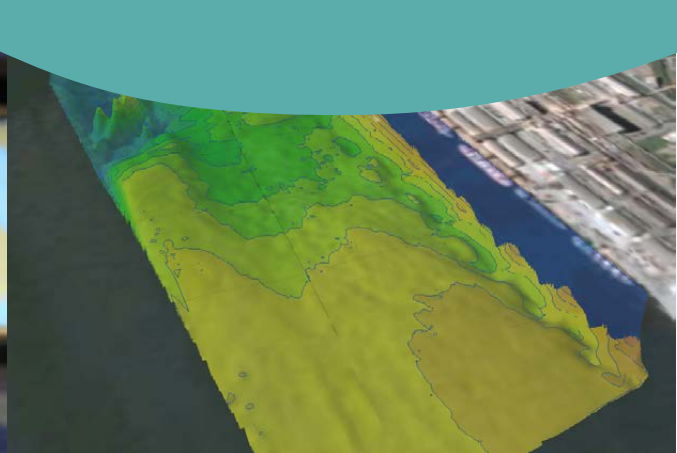
\* DELFT3D é um pacote de softwares de modelagem numérica desenvolvido pela DELTARES, em Delft, Holanda.



## 4 – PRODUTOS E SERVIÇOS

Contando com um corpo profissional altamente qualificado, a ACQUADINÂMICA realiza estudos de:

- ✓ Modelagem numérica computacional para ambiente oceânico, costeiro, estuarino e fluvial;
- ✓ Implementação e estruturação de sistemas de informação geográfica;
- ✓ Tratamento e análise de informações geoespaciais;
- ✓ Elaboração de mapas temáticos;
- ✓ Simulação de processos ambientais dinâmicos;
- ✓ Estudo e análise de risco ambiental (EAR ambiental);
- ✓ Estudos ambientais distintos;
- ✓ Assessoria em licenciamento ambiental;
- ✓ Estudo para manobras de navios (Manobrabilidade de Navios).



## 5 - PORTFÓLIO

### **Modelagem Numérica Morfológica**

Paranaguá, PR (em andamento)

Análise das alterações morfológicas de curto e longo período, em decorrência da complementação da ampliação do Terminal de Contêineres de Paranaguá – TCP.

### **Modelagem Numérica Hidrológica**

Joinville, SC (em andamento)

Modelagem numérica hidrológica para avaliação da máxima cota de inundação do rio Cachoeira, Município de Joinville, SC.

### **Modelagem Numérica de Dispersão Atmosférica**

Itajaí, SC (concluído em setembro de 2016)

Modelagem de dispersão aérea de material particulado (poeira) proveniente do embarque de grãos de trigo em navio graneleiro no Terminal Portuário Braskarne.

### **Estudo de Manobras de Navios**

Balneário Camboriú, SC (concluído em agosto de 2016)

Estudo de manobrabilidade para navios de passageiros com o objetivo de analisar o canal navegável proposto para o Terminal de Transatlânticos do BC Port, Município de Balneário Camboriú – SC.

### **Modelagem Numérica Hidro-Morfodinâmica**

Balneário Camboriú, SC (concluído em agosto de 2016)

Modelagem numérica hidrodinâmica e morfológica para analisar a obra proposta para o Terminal de Transatlânticos do BC Port, Balneário Camboriú, SC.

### **Modelagem Numérica de Dispersão de Óleo**

Itajaí, SC (concluído em julho de 2016)

Modelagem de dispersão de óleo para implantação de Plano de Emergência Individual (PEI) da APM Terminals, localizado no Porto de Itajaí, rio Itajaí-Açu, Itajaí, SC.

### **Modelagem Numérica de Intrusão Salina**

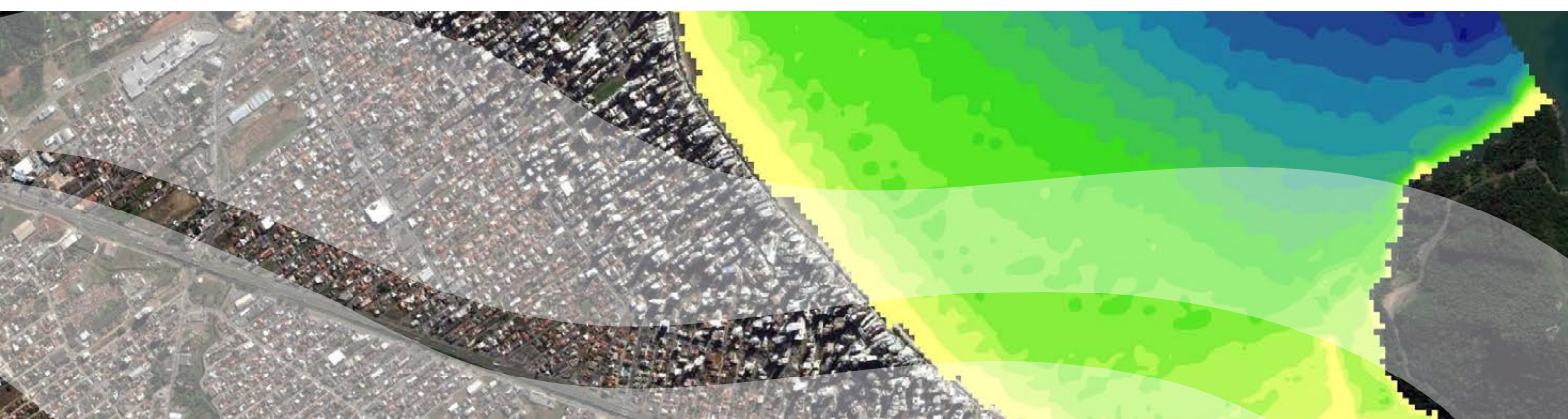
Itajaí/Navegantes, SC (concluído em junho de 2016)

Modelagem numérica hidrodinâmica 3D para análise de intrusão salina no estuário do rio Itajaí-Açu, considerando diferentes profundidades para a nova proposta de hidrovia, Itajaí, SC.

### **Modelagem Numérica para Análise de Possíveis Impactos**

Paranaguá, PR (concluído em junho de 2016)

Modelagem numérica hidro-morfodinâmica e da dispersão da pluma de sedimentos dragados para análise dos possíveis impactos provenientes das obras previstas na ampliação do TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A, Paranaguá, PR.





### **Modelagem Numérica para Análise de Inundação**

Itajaí/Navegantes, SC (concluído em abril de 2016)

Estudo de modelagem numérica para avaliar a influência da dragagem da hidrovia (11 e 14 metros) do baixo estuário do rio Itajaí-Açu na eficiência hidráulica e na inundação das áreas marginais em momentos episódicos de alta precipitação, Itajaí, SC.

### **Modelagem Numérica Hidro-Morfodinâmica**

Barra Velha, SC (concluído em abril de 2016)

Modelagem numérica Hidrodinâmica e Morfológica para análise da readequação dos molhes na barra do rio Itapocu, Município de Barra Velha, SC.

### **Modelagem Numérica de Dispersão de Óleo**

Belmonte, BA (concluído em março de 2016)

Modelagem de dispersão de óleo para implantação de Plano de Emergência Individual (PEI) do Terminal Marítimo de Belmonte, Veracel Celulose S/A, localizado no Município de Belmonte, Bahia.

### **Modelagem Numérica Morfológica**

São Francisco do Sul, SC (concluído em março de 2016)

Análise da evolução morfológica da região próxima à área proposta para instalação das obras de mar do Terminal Graneleiro da Babitonga – TGB, em um período de 10 anos, município de São Francisco do Sul - SC.

### **Modelagem Numérica Hidro-Morfodinâmica**

Itajaí/Navegantes, SC (concluído em março de 2016)

Modelagem numérica hidrodinâmica, morfológica e de propagação de ondas para as obras de reestruturação do sistema aquaviário, implantação da nova bacia de evolução e reposicionamento do molhe norte do Complexo Portuário do Itajaí.

### **Modelagem Numérica de Propagação de Ondas**

São Francisco do Sul, SC (concluído em fevereiro de 2016)

Modelagem numérica de propagação de ondas para verificação de alternativas de bota fora de material rochoso para o Terminal Graneleiro da Babitonga.

### **Modelagem Numérica para Análise de Possíveis Impactos**

Paranaguá, PR (concluído em janeiro de 2016)

Modelagem numérica para análise dos possíveis impactos provenientes das obras previstas na ampliação do TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A.

### **Modelagem Numérica Hidro-Morfodinâmica**

São Francisco do Sul, SC (concluído em novembro de 2015)

Modelagem numérica para avaliar o transporte sedimentar de fundo na região proposta como bota-fora do material dragado no sistema aquaviário do Terminal Graneleiro Babitonga – TGB.



### **Modelagem Numérica de Dispersão de Óleo**

Itajaí, SC (concluído em agosto de 2015)

Modelagem de dispersão de óleo para implantação de Plano de Emergência Individual (PEI) do Estaleiro Itajaí S/A, localizado no rio Itajaí-Açu.

### **Modelagem Numérica para Análise de Possíveis Impactos**

Itapoá, SC (concluído em julho de 2015)

Análise dos possíveis impactos decorrentes da adequação/ampliação da estrutura de mar (pier e ponte) do Porto Itapoá na região costeira do Pontal do Norte e da Figueira do Pontal, através de estudo de modelagem hidro-morfodinâmica.

### **Modelagem Numérica para Análise de Possíveis Impactos**

Navegantes, SC (concluído em junho de 2015)

Modelagem numérica para avaliação da instalação do cais na unidade produtiva Huisman do Brasil.

### **Modelagem Numérica de Dispersão de Pluma de Sedimentos**

São Francisco do Sul, SC (concluído em junho de 2015)

Modelagem numérica da dispersão da pluma de sedimentos nas operações de dragagem do canal de acesso, bacia de evolução e áreas do píer do Terminal Graneleiro Babitonga – TGB, baía da Babitonga.

### **Modelagem Numérica Hidro-Morfodinâmica**

Paranaguá, PR (concluído em abril de 2015)

Modelagem numérica para avaliação das alterações hidrodinâmicas e morfológicas na região de influência do derrocamento de maciços rochosos próximos ao Porto de Paranaguá, baía de Paranaguá.

### **Modelagem Numérica Hidroacústica e de Vibração**

Paranaguá, PR (concluído em abril de 2015)

Modelagem numérica para análise do decaimento sonoro e propagação da onda de vibração referente ao derrocamento de maciços rochosos próximos ao Porto de Paranaguá, baía de Paranaguá.

### **Modelagem Numérica Hidrológica**

Camboriú, SC (concluído em abril de 2015)

Modelagem numérica hidrológica para avaliação dos potenciais impactos de inundação causados pela implantação de um loteamento na bacia hidrográfica do Rio do Meio.

### **Modelagem Numérica de Dispersão de Sedimentos e Propagação de Ondas**

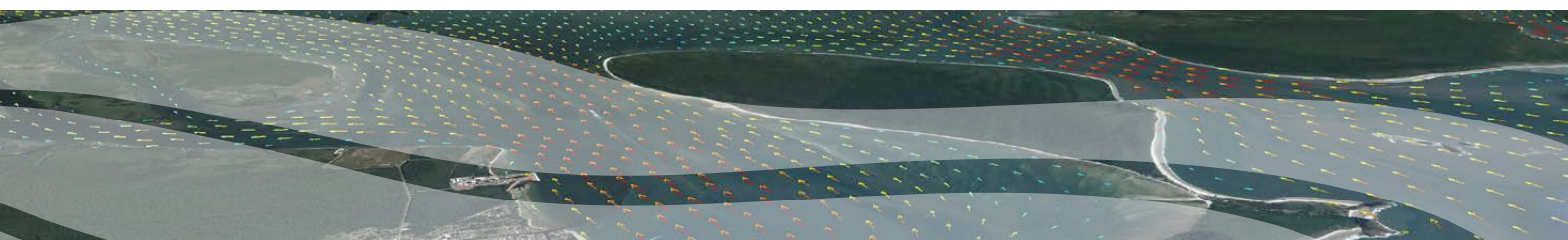
Itajaí, SC (concluído em fevereiro de 2015)

Modelagem numérica de dispersão de sedimentos e de propagação de ondas para as áreas propostas de bota-fora do material dragado no Complexo Portuário do Itajaí.

### **Modelagem Numérica Hidro-Morfodinâmica**

São Francisco do Sul, SC (concluído em dezembro de 2014)

Modelagem numérica hidrodinâmica e morfológica para análise da nova proposta de projeto para um berço curto do Terminal Graneleiro Babitonga – TGB.



### **Modelagem Numérica de Dispersão de Óleo**

Itajaí, SC (concluído em dezembro de 2014)

Modelagem de dispersão de óleo para implantação de Plano de Emergência Individual (PEI) do Terminal Portuário Barra do Rio, localizado no rio Itajaí-Açu.

### **Modelagem Numérica de Dispersão de Óleo**

Navegantes, SC (concluído em dezembro de 2014)

Modelagem de dispersão de óleo para implantação de Plano de Emergência Individual (PEI) do Estaleiro Keppel Sigmarine do Brasil, localizado no rio Itajaí-Açu.

### **Modelagem Numérica Hidroacústica**

Belmonte, BA (concluído em novembro de 2014)

Análise do decaimento sonoro decorrente das atividades de estaqueamento para a construção do Terminal Marítimo Avançado de Belmonte – TMAB.

### **Modelagem Numérica Hidro-Morfodinâmica e Dispersão de Pluma de Sedimentos**

São Francisco do Sul, SC (concluído em Outubro de 2014)

Modelagem hidrodinâmica, morfológica e da dispersão da pluma de sedimentos para o novo bota-fora do Porto de São Francisco do Sul.

### **Modelagem Numérica Hidro-Morfodinâmica**

Canoas, RS (concluído em outubro de 2014)

Análise hidrodinâmica e morfológica na região próxima à área proposta para a instalação do Terminal Graneleiro Nidera Canoas.

### **Modelagem Numérica Hidro-Morfodinâmica**

Pitimbu, PB (concluído em outubro de 2014)

Estudo de viabilidade técnica e ambiental de alternativas de layout para instalação de um terminal portuário em Pitimbu (PB).

### **Modelagem Numérica Hidroacústica e de Vibração**

São Francisco do Sul, SC (concluído em agosto de 2014)

Análise do decaimento sonoro e propagação da onda de vibração decorrente da derrocagem das lajes adjacentes ao Porto de São Francisco do Sul.

### **Modelagem Numérica de Dispersão de Óleo**

Itapoá, SC (concluído em agosto de 2014)

Modelagem de dispersão de óleo para implantação de Plano de Emergência Individual (PEI) do



Porto Itapoá.

#### **Modelagem Numérica de Dispersão de Óleo**

Imbituba, SC (concluído em julho de 2014)

Modelagem de dispersão de óleo para implantação de Plano de Emergência Individual (PEI) do Porto de Imbituba.

#### **Modelagem Numérica Hidro-Morfodinâmica e de Intrusão Salina**

Itapoá, SC (concluído em maio de 2014)

Modelagem numérica hidrodinâmica, morfológica e de incidência de ondas para análise das adequações no canal de acesso ao Porto Itapoá.

#### **Modelagem Numérica Hidrodinâmica e de Transporte de Sedimentos**

São Francisco do Sul, SC (concluído em maio de 2014)

Análise hidrodinâmica e da taxa de sedimentação nas áreas de influência do Estaleiro CMO.

#### **Modelagem Numérica Hidro-Morfodinâmica**

São Francisco do Sul, SC (concluído em maio de 2014)

Modelagem numérica hidrodinâmica e morfológica para a instalação do Terminal Graneleiro Babitonga – TGB.

#### **Modelagem Numérica para Análise de Possíveis Impactos**

São Francisco do Sul, SC (concluído em Abril de 2014)

Modelagem hidrodinâmica do Canal do Linguado para avaliar as possíveis alterações na desembocadura da baía da Babitonga.

#### **Modelagem Numérica Hidro-Morfodinâmica**

Paranaguá, PR (concluído em abril de 2014)

Modelagem morfológica e de transporte de sedimentos para o Plano de Dragagem da Cattalini Terminais Marítimos.

#### **Modelagem Numérica para Análise de Inundação e Intrusão Salina**

Araranguá, SC (concluído em fevereiro de 2014)

Modelagem para análise da eficiência hidráulica e intrusão de cunha salina no rio Araranguá.

#### **Modelagem Numérica Hidrológica**

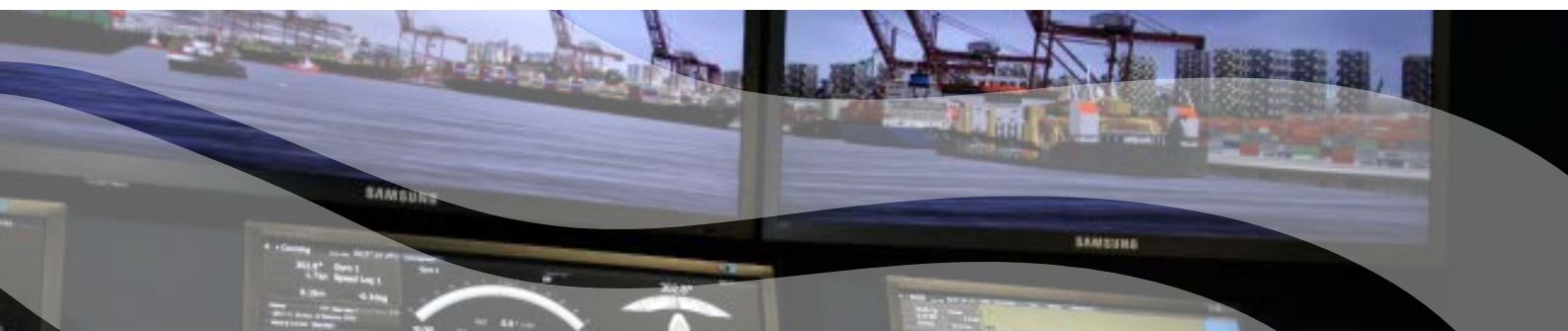
Camboriú, SC (concluído em fevereiro de 2014)

Modelagem numérica hidrológica da Bacia do rio Camboriú para a avaliação dos possíveis impactos causados pelos diversos usos atualmente existentes nesta bacia hidrográfica com o objetivo de dar suporte ao Projeto Produtor de Água do Rio Camboriú.

#### **Modelagem Numérica para Análise de Inundação**

Itajaí, SC (concluído em dezembro de 2013)

Modelagem numérica para avaliação da eficiência hidráulica do Saco da Fazenda considerando a contribuição do ribeirão Schneider e o novo layout proposto no EIA da reestruturação do canal de



acesso ao Complexo Portuário do Itajaí.

#### **Modelagem Numérica Hidro-Morfodinâmica**

Paranaguá, PR (concluído em dezembro de 2013)

Modelagem morfológica para o Plano de Dragagem do Terminal Portuário da FOSPAR, baía de Paranaguá.

#### **Modelagem Numérica Hidro-Morfodinâmica**

São Francisco do Sul, SC (concluído em novembro de 2013)

Modelagem para a análise da utilização do delta de maré vazante como área de despejo do material sedimentar dragado no canal de acesso ao Porto de São Francisco do Sul, com a finalidade de alimentar artificialmente o segmento litorâneo de Itapoá.

#### **Modelagem Numérica Hidro-Morfodinâmica, de Intrusão Salina e de Incidência de Ondas**

Itajaí, SC (concluído em outubro de 2013)

Modelagem hidrodinâmica, morfológica, de intrusão salina e de incidência de ondas, para análise das alternativas de layout para implantação da nova bacia de evolução do Complexo Portuário do Itajaí.

#### **Modelagem Numérica para Análise de Inundação**

Itajaí, SC (concluído em setembro de 2013)

Modelagem numérica para avaliar a influência do projeto de dragagem (macro drenagem) do baixo estuário do rio Itajaí-Açu na hidrodinâmica do rio, na eficiência hidráulica e na inundação das áreas marginais em momentos episódicos de alta precipitação.

#### **Modelagem Numérica de Dispersão de Óleo**

Paranaguá, PR (concluído em agosto de 2013)

Modelagem de dispersão de óleo para o Plano de Emergência Individual – PEI do Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A - TCP.

#### **Modelagem Numérica para Análise de Inundação**

Itajaí, SC (concluído em junho de 2013)

Modelagem numérica hidrodinâmica do baixo estuário dos rios Itajaí-Açu e Itajaí-Mirim para a avaliação da eficiência hidráulica dos canais de acesso ao Porto de Itajaí e ao Terminal Portuário de Itajaí - TEPORIT e possível mitigação das cheias do rio Itajaí.

#### **Modelagem Numérica para Análise de Possíveis Impactos**

Balneário Camboriú, SC (concluído em junho de 2013)

Análise dos possíveis impactos decorrente da obra de alimentação artificial da Praia Central de Balneário Camboriú - SC - através de modelagem numérica hidro-morfodinâmica.

#### **Modelagem Numérica para Análise do Transporte de Sedimentos e Variação da Linha de Costa**

Coruripe, AL (concluído em maio de 2013)

Modelagem numérica hidrodinâmica para análise das alterações no transporte de sedimentos e



na morfologia costeira em função da instalação do Estaleiro EISA Alagoas S/A, na praia de Miaí de Cima, Coruripe.

### **Modelagem Numérica para Análise de Qualidade de Água**

Balneário Camboriú – SC (concluído em maio de 2013)

Modelagem numérica de qualidade de água para análise da capacidade de autodepuração de corpo d'água receptor de efluente, requerido pela EMASA – Empresa Municipal de Águas Saneamento de Balneário Camboriú, em estudo referente ao rio Camboriú.

### **Modelagem Numérica de Dispersão de Sedimentos**

Coruripe, AL (concluído em janeiro de 2013)

Modelagem numérica da dispersão da pluma de sedimentos nas operações de dragagem do canal de acesso e da bacia de evolução do Estaleiro EISA Alagoas S/A.

### **Modelagem Numérica para Análise da Influência da Maré**

Camboriú, SC (concluído em janeiro de 2013)

Análise da influência da maré na dinâmica/vazão do rio Peroba, Município de Camboriú - SC - através de modelagem numérica hidrodinâmica.

### **Modelagem Numérica para Análise de Possíveis Impactos**

Itapoá, SC (concluído em setembro de 2012)

Análise dos possíveis impactos decorrente da adequação / ampliação da estrutura de mar (pier e ponte) do Porto Itapoá na região costeira do Pontal do Norte e Figueira do Pontal, Itapoá - SC - através de modelagem numérica hidro-morfodinâmica.

### **Modelagem Numérica para Análise de Possíveis Impactos**

Paranaguá, PR (concluído em agosto de 2012)

Modelagem numérica para análise dos possíveis impactos da ampliação/adequação do cais leste do TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A.

### **Modelagem Numérica Hidrodinâmica**

Navegantes, SC (concluído em agosto de 2012)

Implementação do modelo numérico DELFT3D para a caracterização hidrodinâmica da região estuarina do rio Itajaí-Açu e análise da influência de instalação da dársena da unidade produtiva da Huisman do Brasil.

### **Modelagem Numérica para Análise de Inundação**

Navegantes, SC (concluído em janeiro de 2012)

Estudo de análise da inundabilidade para a área de influência do empreendimento da unidade produtiva da Huisman do Brasil.

### **Modelagem Numérica para Análise de Inundação**

Itajaí, SC (concluído em janeiro de 2012)

Estudo de análise da inundabilidade para a área da Unidade Produtiva da Exterran do Brasil





# ACQUA DINAMICA

MODELAGEM E ANÁLISE  
DE RISCO AMBIENTAL

Balneário Camboriú - SC - Brasil  
Rua Carlos Drumond de Andrade, 539  
Praia dos Amores - CEP 88.331-410  
+55 (47) 3366.1246  
acquadinamica@acquadinamica.com

[www.acquadinamica.com](http://www.acquadinamica.com)