

Projeto de Pesquisa submetido à
Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível
Superior – CAPES
Edital Ciências do Mar nº 09/2009

Título:

**“Mudanças Climáticas Globais e impactos na zona costeira:
modelos, indicadores, obras civis e fatores de
mitigação/adaptação”**

Contextualização

- As mudanças climáticas são parte da resposta do meio às mudanças ambientais significativas, em escalas regionais e globais, que vêm ocorrendo no planeta (Ometto e Nobre, 2007);
- A ocorrência de secas, enchentes, elevação do nível do mar, ondas de calor, tempestades mais intensas, e maior incerteza dos padrões climáticos deverão ocasionar maior incidência de doenças, perda de biodiversidade e produção agrícola, entre outros, e, conseqüentemente, **transformações sociais e econômicas expressivas**;

Contextualização

- Acredita-se que os **recursos hídricos** estão entre os recursos que **serão mais impactados**, direta e indiretamente, pelas mudanças climáticas: A **modificação no padrão** das variações sazonais as quais estão sujeitos esses recursos, por exemplo, **deverá afetar a qualidade, quantidade e disponibilidade da água**;
- A **natureza complexa das mudanças climáticas**, e seus impactos sobre recursos de natureza igualmente complexa, demandará **abordagens inovadoras** para gestão desses recursos (Kundzewicz et al., 2007): as inter-relações entre fatores, ora predominantemente associados ao meio marinho, ora aos sistemas fluviais continentais, também são objeto de complexidade e deveriam ser considerados de maneira integrada.



Projeto RedeLitoral – Apresentação

26a Reunião CNRH/CTCOST

Justificativa

- **Carência de estudos de cenários de mudanças climáticas** em regiões costeiras, especialmente no Litoral Norte de SP;
- **Ausência de modelos integrados para a previsão de cenários** envolvendo elevação do nível do mar, alterações morfo e hidrodinâmicas, hidrologia continental e climática local/regional;
- Os poucos resultados que se têm em relação aos estudos de impacto sobre o ambiente construído na costa, têm resultado em **baixo nível de investimento em ações de mitigação e adaptação** às mudanças. No caso brasileiro, a **situação das estruturas portuárias é emblemática** destas lacunas de ação;
- Níveis de **capacidade institucional** adaptativa **desconhecidos**, no que concerne aos possíveis impactos de mudanças globais;
- **Lacunas no GERCO e SINGREH para a gestão costeira** à luz das mudanças climáticas.



Projeto RedeLitoral – Apresentação

26a Reunião CNRH/CTCOST

Objetivos (das pesquisas)

- Gerar subsídios para a **consolidação e atualização de conhecimentos** na área de impactos das mudanças climáticas globais em sistemas costeiros locais;
- Contribuir para melhor **compreensão dos processos de mitigação e adaptação da sociedade** a estas alterações, com ênfase na infra-estrutura instalada em regiões costeiras do Litoral Norte de São Paulo.



Objetivos (da proposta)

- Formação de uma **rede de pesquisa e cooperação científica** envolvendo 4 programas de pós-graduação em áreas consideradas estratégicas, porém com temas correlatos e complementares, em mudanças climáticas e impactos regionais e locais;
- Estimular e apoiar a realização de projetos conjuntos de pesquisa contemplando a **formação de recursos humanos em nível de pós-graduação e graduação** nas instituições envolvidas, além do aperfeiçoamento de docentes e pesquisadores em missões de pós-doutorado no exterior e recebimento de professores visitantes de centros de referência internacionais para períodos de estudos no Brasil.

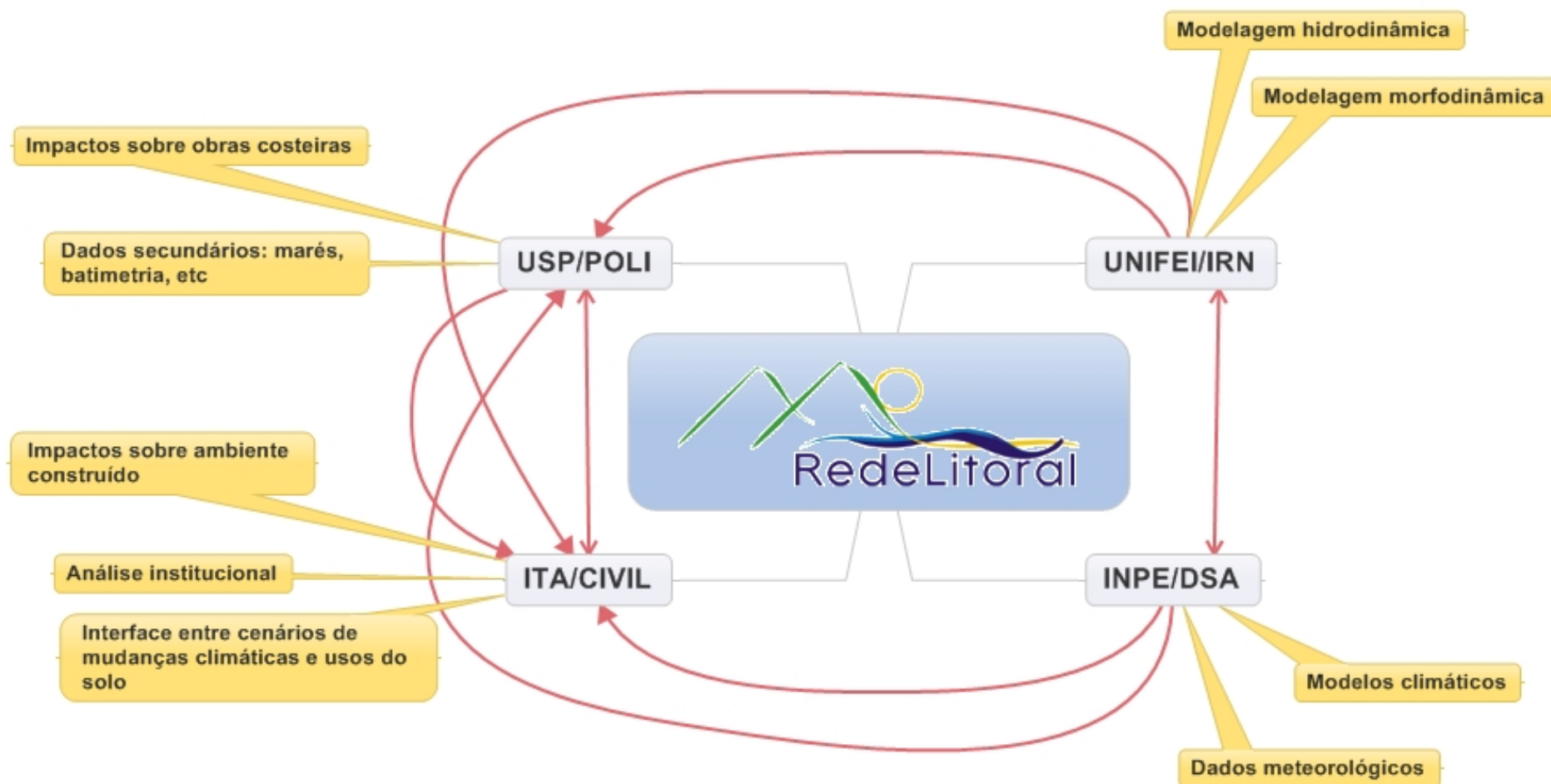
Objetivos específicos

- Desenvolvimento de **modelos de previsão de impactos** de mudanças climáticas em regiões costeiras, incluindo dados de monitoramento, indicadores de estado, análises econômicas e institucionais e do ambiente construído;
- Apresentar e discutir os múltiplos aspectos pelos quais as mudanças climáticas em curso afetam os **paradigmas de manutenção e projeto das obras marítimas**;
- Realizar levantamento bibliográfico e **dados sobre a elevação do nível médio do mar** da região do Litoral Norte de São Paulo e suas prováveis consequências sobre os ecossistemas;
- Analisar a literatura sobre os determinantes de **capacidade de adaptação e governança institucional** dos municípios costeiros;

Objetivos específicos

- Identificar categorias críticas de **determinantes institucionais** e os mecanismos pelos quais essas categorias se relacionam entre si, e influenciam a **capacidade de adaptação**;
- Propor estratégias de adaptação às mudanças climáticas para o sistema de **gerenciamento costeiro** da região, com possibilidades de replicação e adaptação à outras realidades costeiras no país;
- Modelar a problemática da **degradação das obras costeiras** da região do Litoral Norte de São Paulo com base em dados reais de campo;
- Verificar a possibilidade de **extrapolação dos modelos** de degradação das obras costeiras da região do Litoral Norte de São Paulo para as demais regiões costeiras brasileiras, definindo os coeficientes significativos para eventuais correções.

Organização





Projeto RedeLitoral – Apresentação

26a Reunião CNRH/CTCOST

Metas

- **Abordagem integrada** para descrição e análise da capacidade de investimento, mitigação de impactos e adaptação social às mudanças climáticas na região estudada;
- **Relatórios técnico-científicos** sobre a pesquisa desenvolvida;
- Estabelecimento e manutenção de uma **rede de pesquisa** permanente com professores e pesquisadores na temática mudanças globais e impactos locais em áreas costeiras;
- Pelo menos **15 trabalhos apresentados em reunião técnico-científica** de temática associada;
- Pelo menos **15 artigos submetidos à revista especializada de âmbito internacional** Qualis A1 e A2 (e.g., *Climatic Change*, *Global Environmental Change*, *Jornal of Coastal Researches*);
- Pelo menos **10 artigos submetidos à revista especializada de âmbito nacional** na área de referência (e.g., *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, *Revista Gerenciamento Costeiro*);
- Consolidação e atualização, por parte das equipes, de **conhecimento na área de Mudanças Climáticas em regiões costeiras**;



Projeto RedeLitoral – Apresentação

26a Reunião CNRH/CTCOST

Cronograma

Atividades	Semestres							
	1sem 2010	2sem 2010	1sem 2011	2sem 2011	1sem 2012	2sem 2012	1sem 2013	2sem 2013
Workshop para montagem e orientação das equipes								
Investimentos na plataforma computacional de rede								
Levantamento bibliográfico e disponibilidade de dados								
Workshop para início dos trabalhos em rede e planejamento de saídas de campo e viagens ao exterior								
Desenvolvimento de teses e dissertações								
Elaboração de relatórios anuais								
Conferência das partes								
Disponibilização de resultados								
Análise e síntese dos resultados								
Confecção do relatório final								



Projeto RedeLitoral – Apresentação

26a Reunião CNRH/CTCOST

Wilson Cabral de Sousa Júnior

Coordenador

Endereço: Pça. Mal. Eduardo Gomes, 50

CTA/IEI – SJCampos/SP

CEP 12228-900

Telefone/Fax: (12)3947-6880/6803

E-mail: **wilson@ita.br**

Adna Sabará

Secretária

Skipe: adna.sabara

E-mail: **adna.sabara@cptec.inpe.br**

www.redelitoral.ita.br