

Impactos da elevação do nível médio do mar no Rio de Janeiro

--

3º Webinar da Parceria Rio – NASA
16 de Novembro de 2016



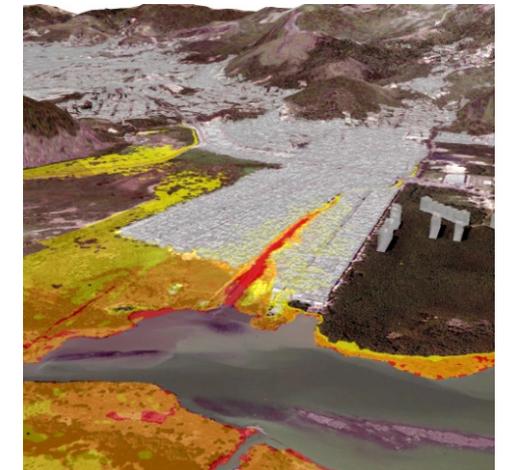
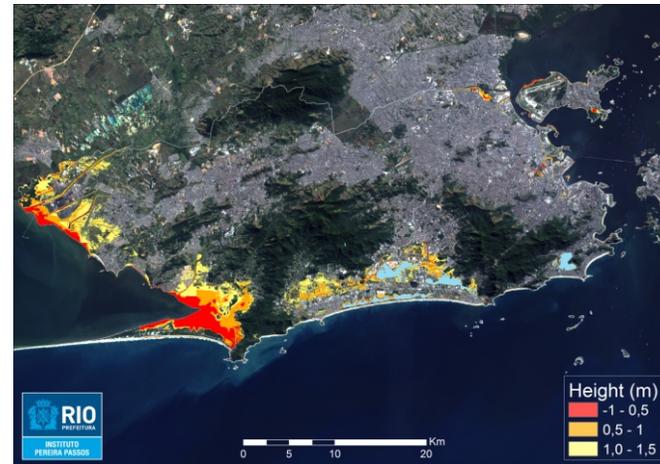
Felipe Cerbella Mandarino

Diretoria de Informações da Cidade – Instituto Pereira Passos

Prefeitura do Rio de Janeiro

Histórico

- A cidade do Rio já desenvolveu duas rodadas de estudos sobre os impactos da elevação do nível médio do mar.



- Estes estudos foram desenvolvidos pelo IPP no contexto de dois grande relatórios sobre os impactos das mudanças climáticas na cidade, : “Rio, Próximos 100 anos” (2008), focado no município, e “Megacidades: Vulnerabilidade das Megacidades Brasileiras às Mudanças Climáticas” (2011), que estendeu seu olhar para a Região Metropolitana.

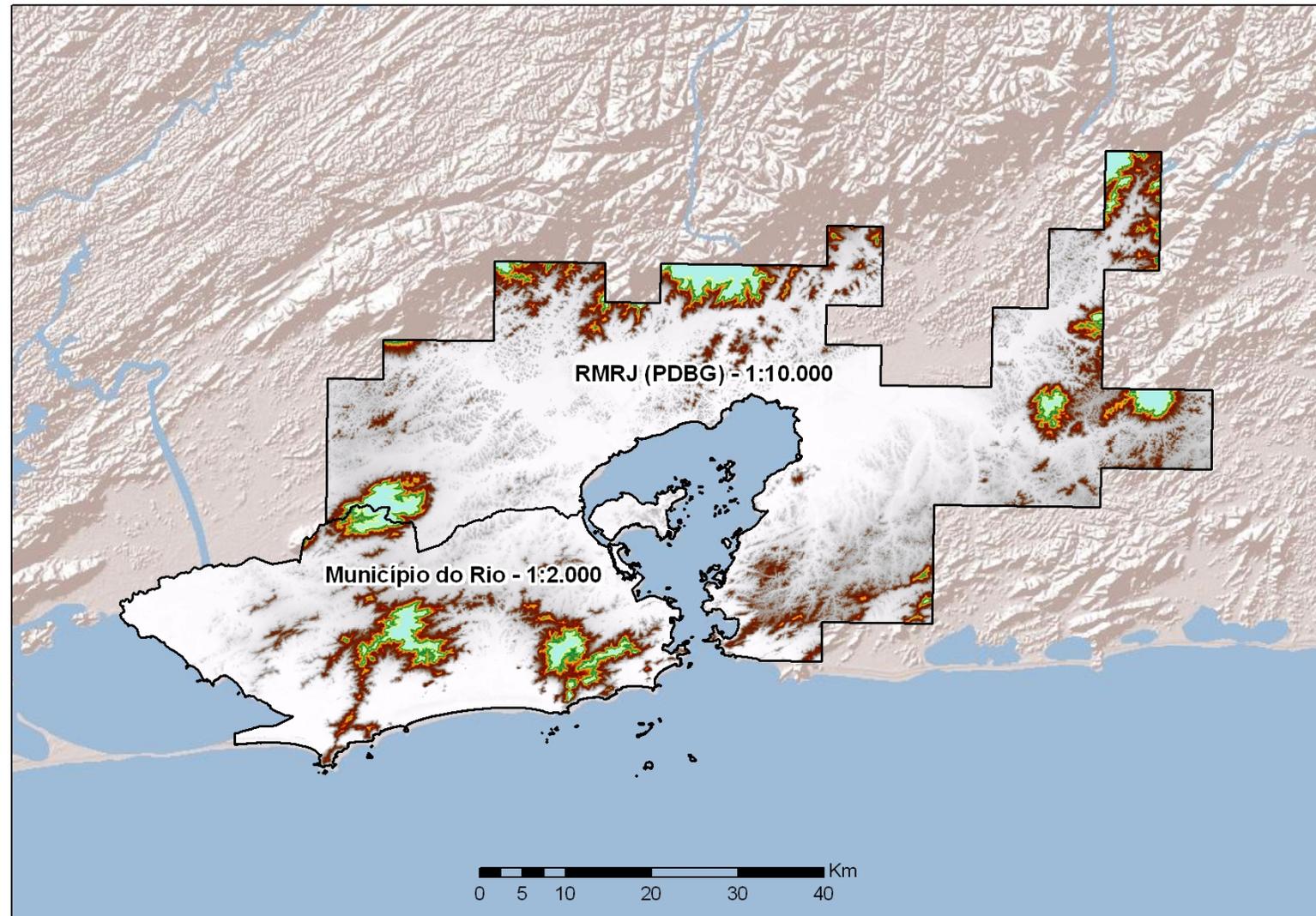


Estudo “Megacidades” (2011)

- **Objetivo:** mapear as áreas mais vulneráveis à elevação do nível médio do mar no município do Rio e toda a orla da Baía de Guanabara a partir de três diferentes cenários de elevação do nível médio do mar (NMM).
- **Como?** Uso de Modelos Digitais de Terreno para projeção da elevação de cada cenário sobre o terreno da cidade – “bathtub approach” (abordagem da banheira).
- Foram adotados cenários de elevação do nível médio do mar devido às mudanças climáticas definidos pela equipe do projeto Megacidades, incluindo PCRJ (IPP, GEORIO, COMLURB), INPE, UNICAMP, UFRJ, UERJ, etc.
- Os cenários vão do menos pessimista, de elevação de 0,5 m, ao mais pessimista, de elevação de 1,5m. Os cenários consideram a associação com marés altas e eventos de ressaca (marés meteorológicas)

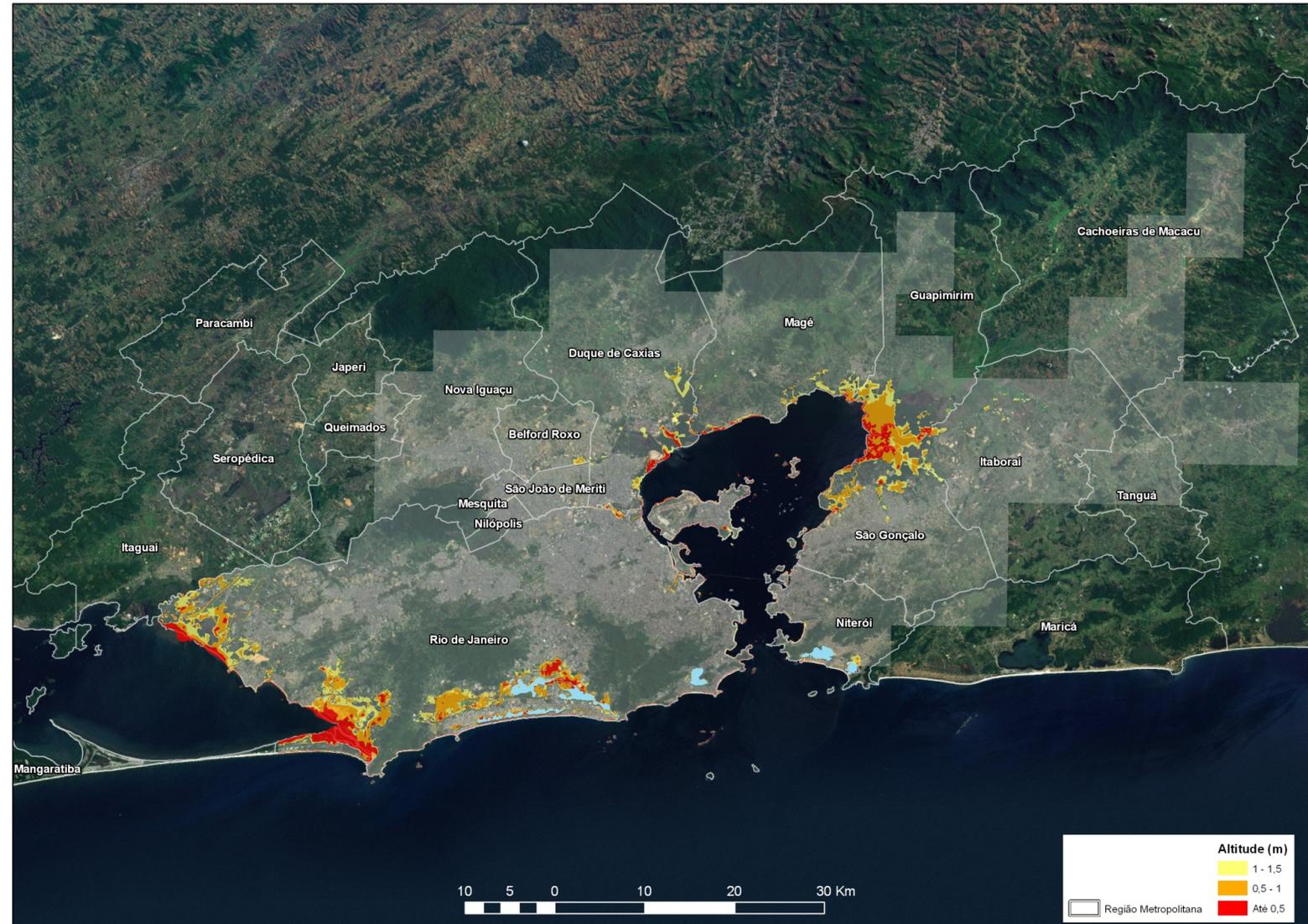
Estudo “Megacidades” (2011)

- Dificuldade: encontrar bases cartográficas em escala compatível com os objetivos apresentados e que cubram toda a área de estudo.

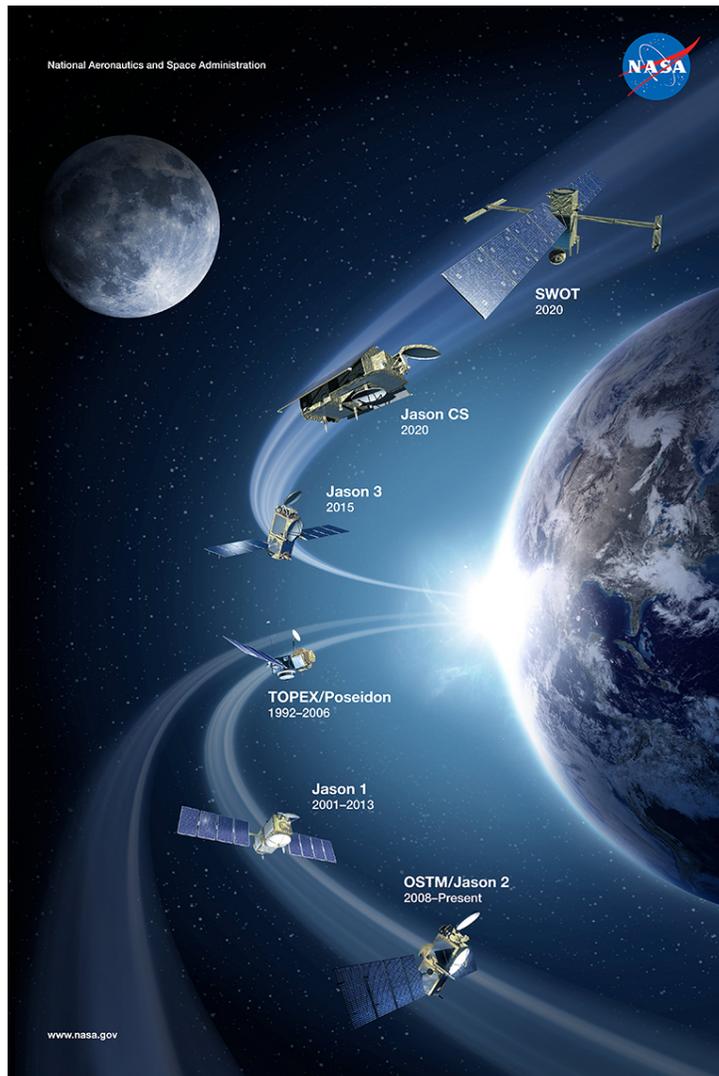


Estudo “Megacidades” (2011)

- Se destacam as áreas:
 - Baixada de Jacarepaguá;
 - REBIO de Guaratiba;
 - Santa Cruz, nos arredores do Distrito Industrial;
 - APA Guapimirim e entorno ocupado em São Gonçalo e Itaboraí;
 - Entorno do Aterro de Gramacho



Próximos passos



- A parceria Rio – NASA vem em ótimo momento com a oportunidade de desenvolver a terceira rodada deste estudo.
- Este esforço inclui a elaboração de projeções de ENMM regionais específicas para o Rio de Janeiro, ao contrário das projeções globais do IPCC usadas até então.
- Rio também conta agora com um novo conjunto de dados Lidar, que cobre as áreas mais vulneráveis da cidade identificadas nos estudos anteriores.
- Missões de altimetria por satélite como JASON e TOPEX/Poseidon são também de grande valor para identificar e monitorar o aumento do nível do mar já observado e suas taxas globais e regionais.
- Outros tópicos sendo abordados são ajustes de datum vertical e atualização do nível médio do mar local para o Rio, que será usado como referência para somar as projeções de ENMM adotadas nesta parceria.