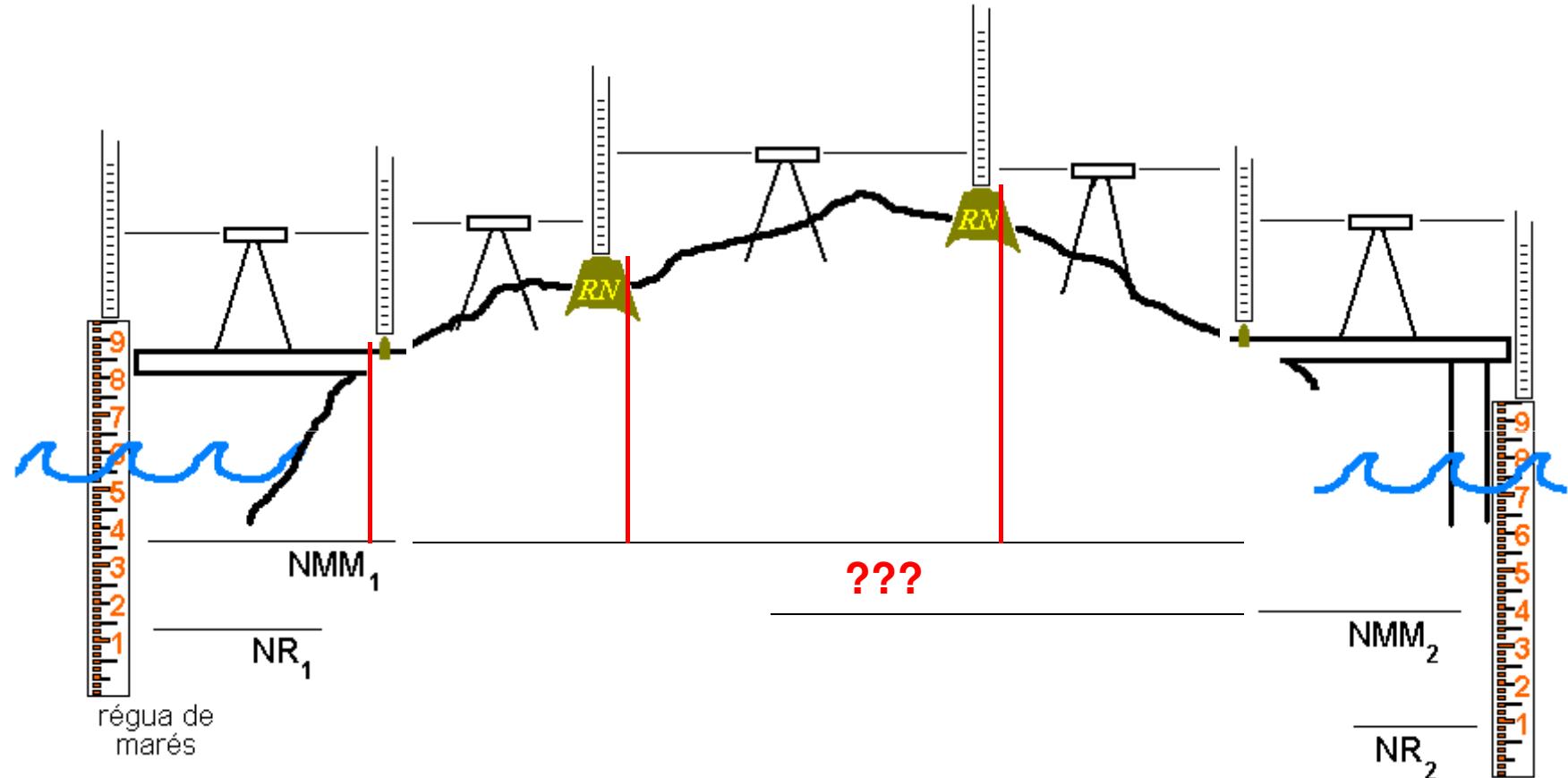


The Brazilian Geodetic Tide Gauge Network (RMPG)

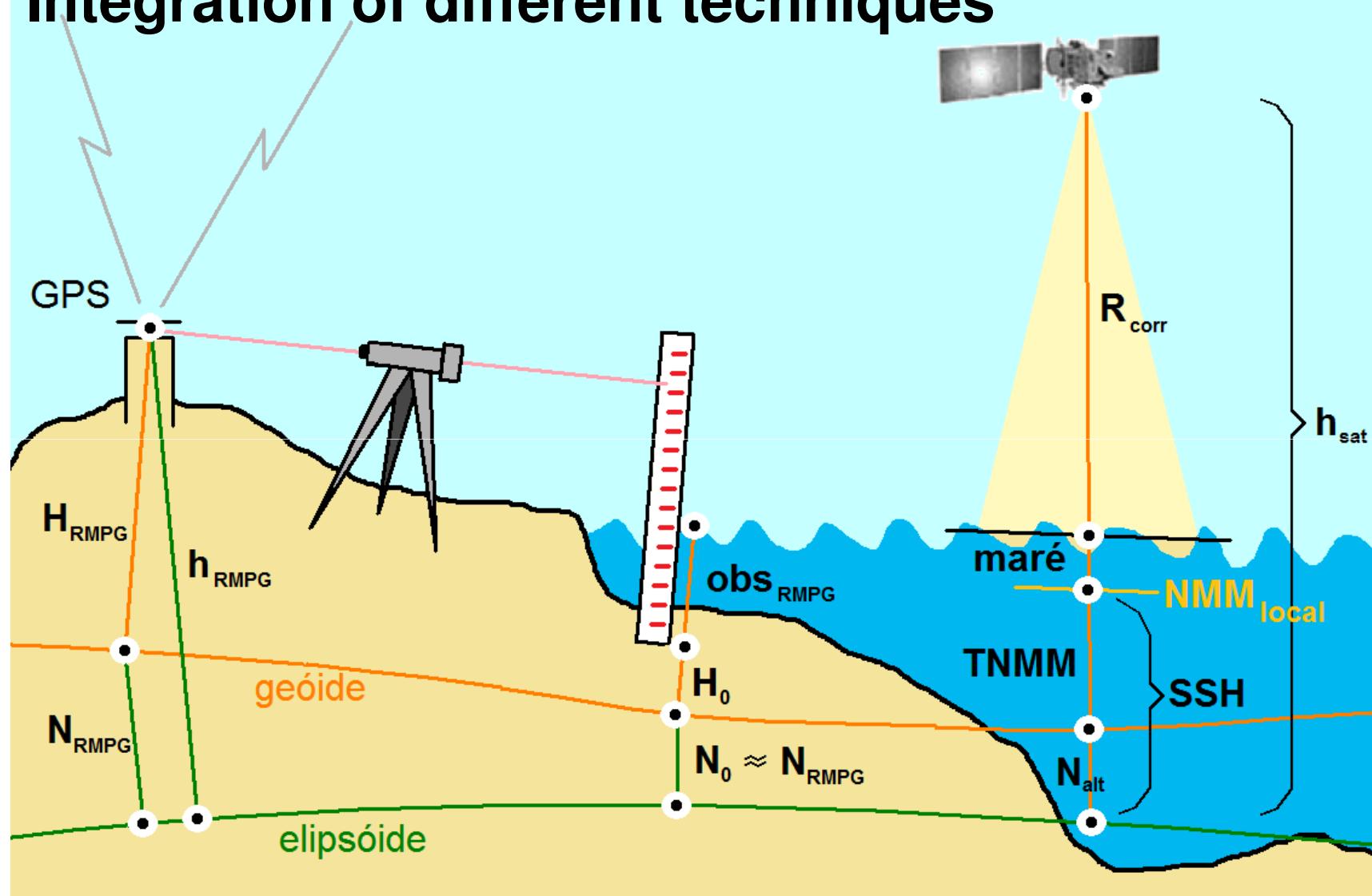
Roberto Teixeira Luz

*IAG2009
31.8 – 4.9, Buenos Aires, Argentina*

Heights *versus* MSL



Integration of different techniques

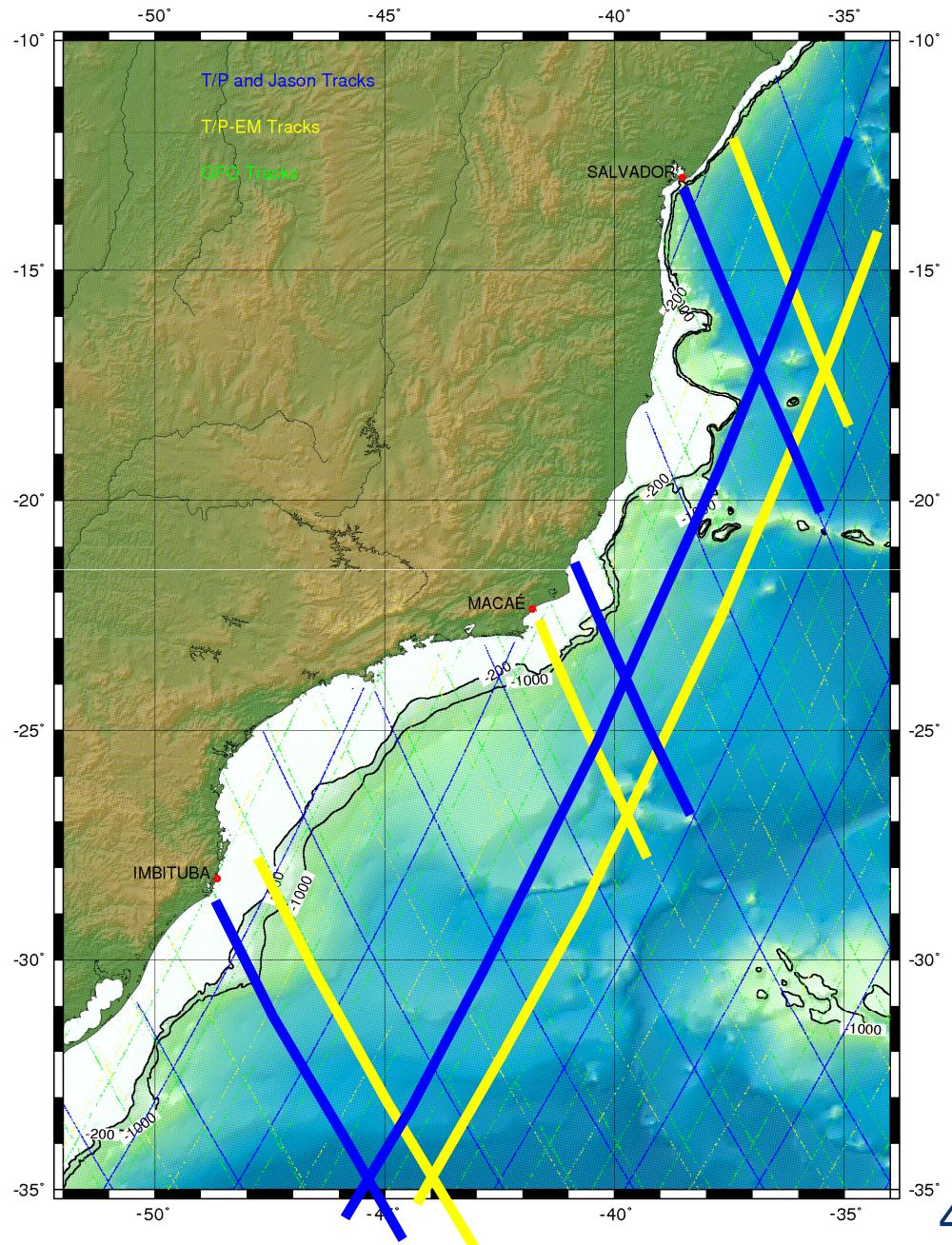
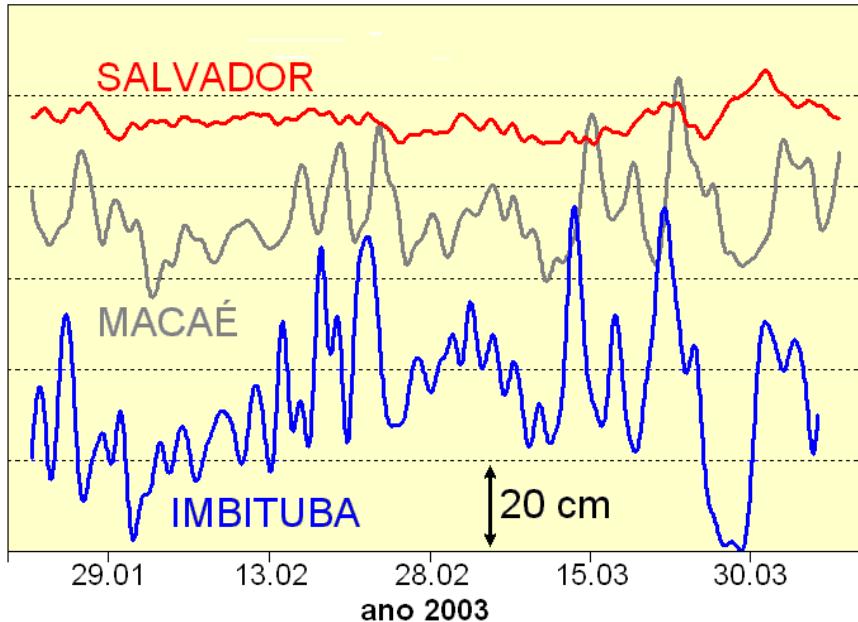


(adapted from Bosch et al., 2008)

“Leveling with altimetry”
towards RMPG stations

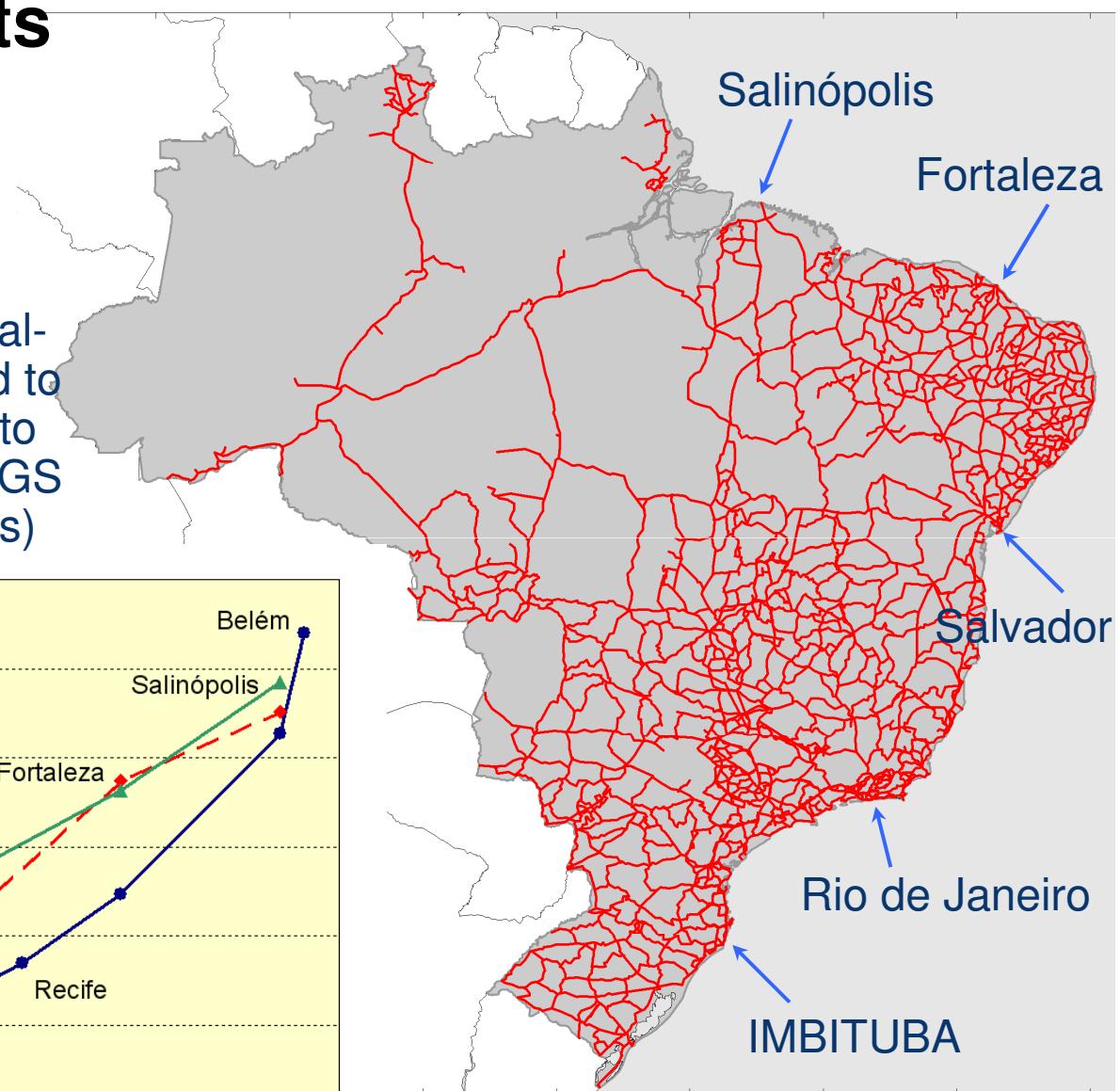
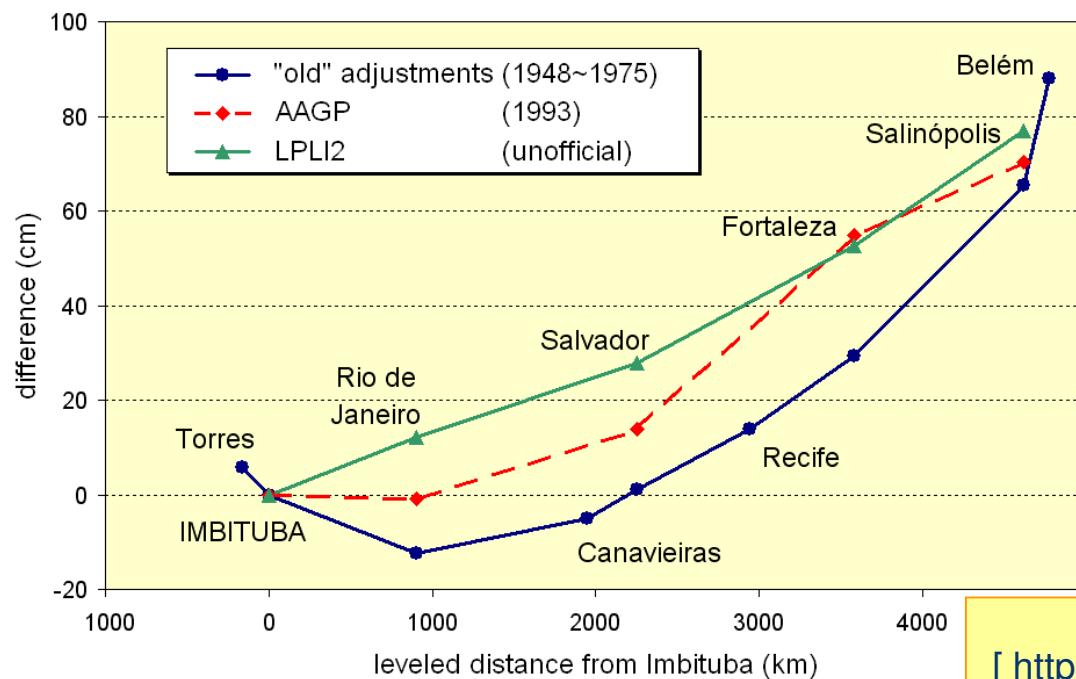
>>> presentation on DOT,
session “Gravity 11”

Weekly MSL (168h-filter) showing almost no
meteorological effects at Salvador station

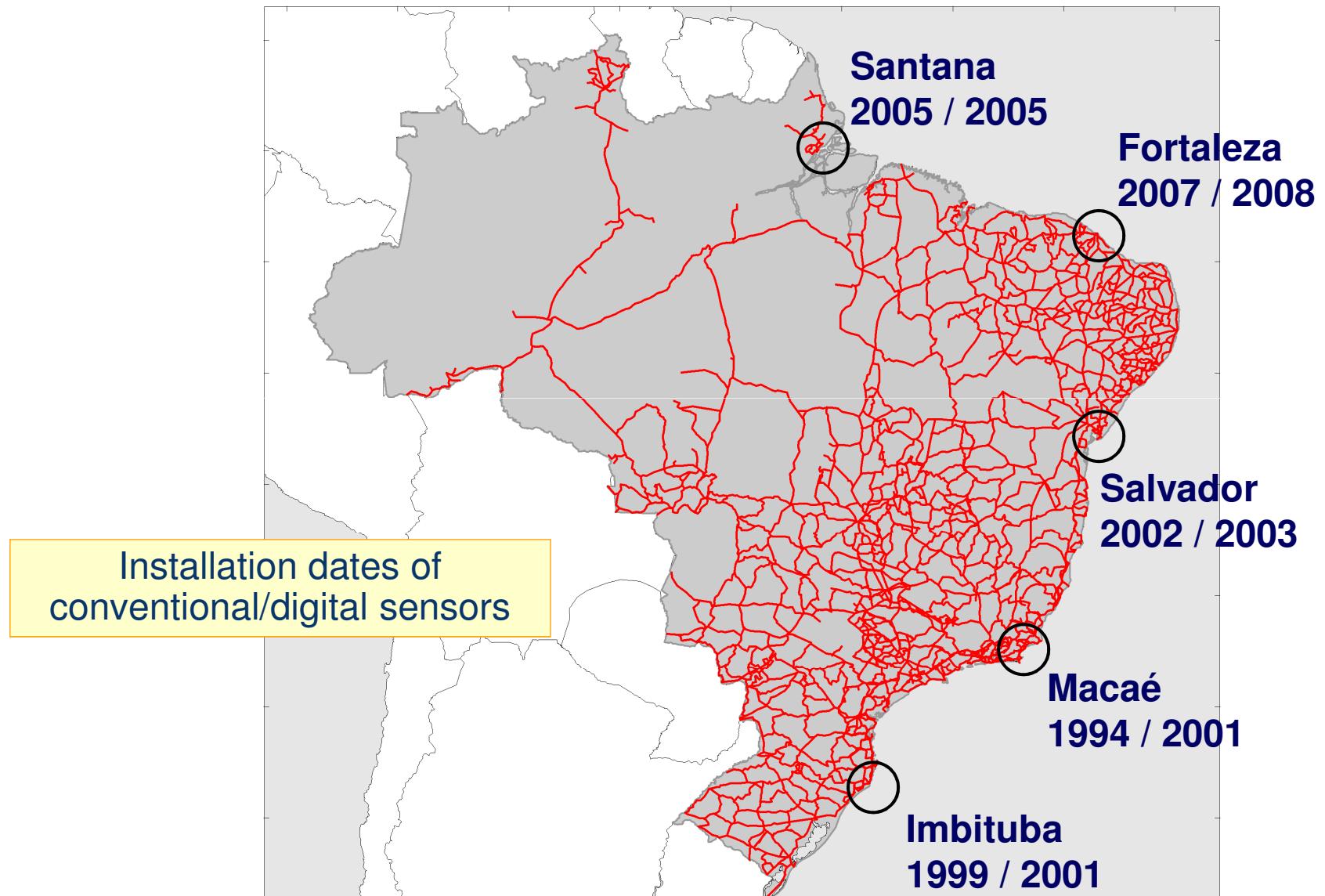


Brazilian heights

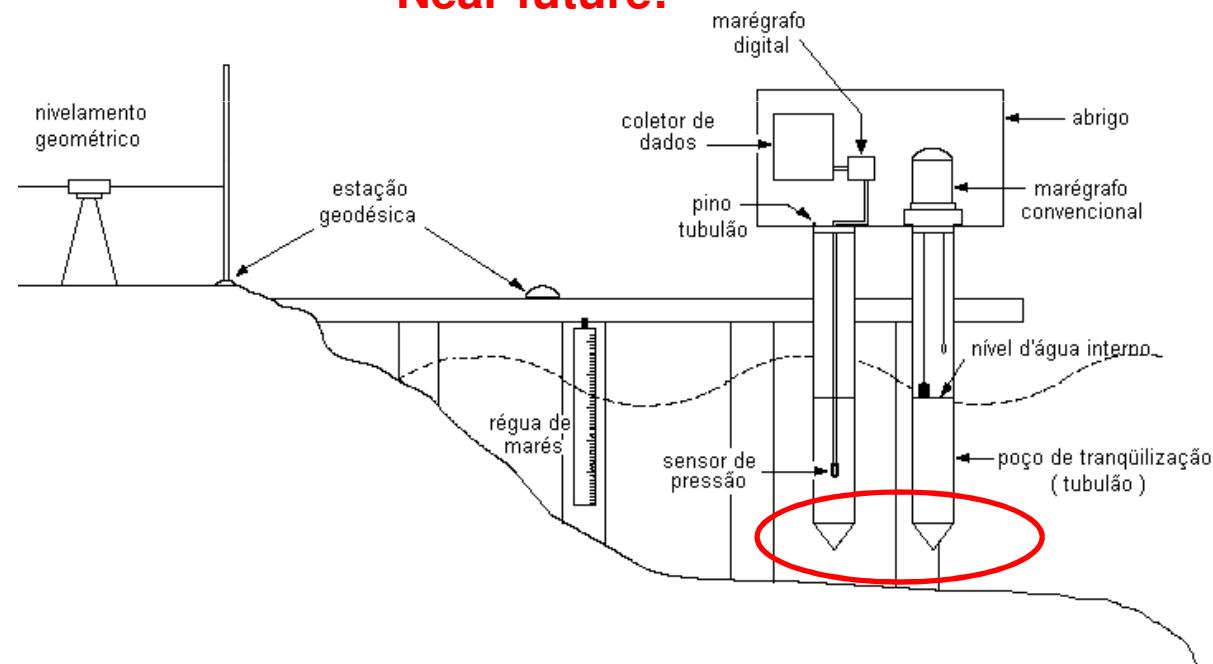
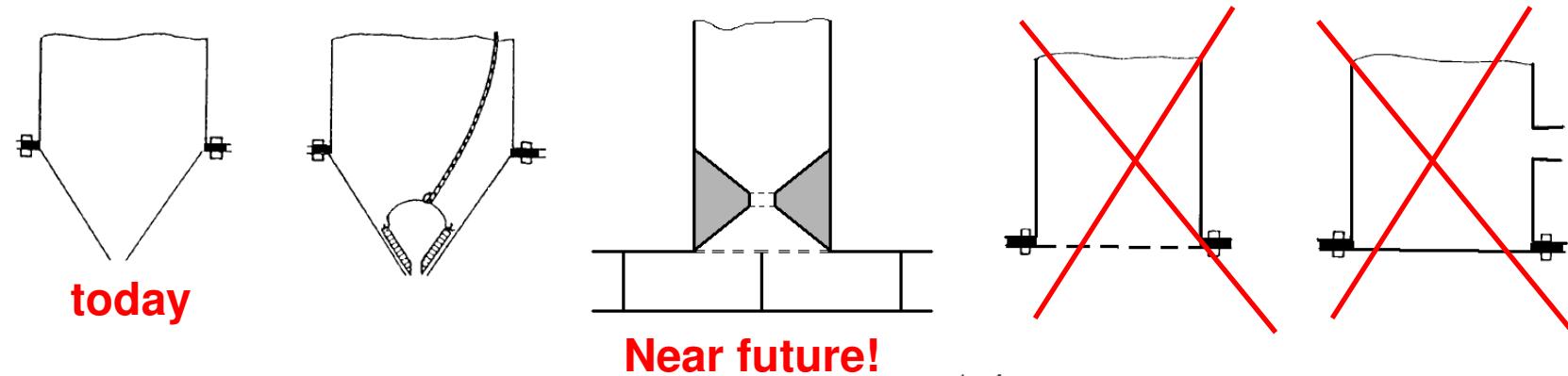
Differences between normal-orthometric heights referred to the **Imbituba Datum** and to some other local MSL at IAGS TG-stations (1950's-1960's)



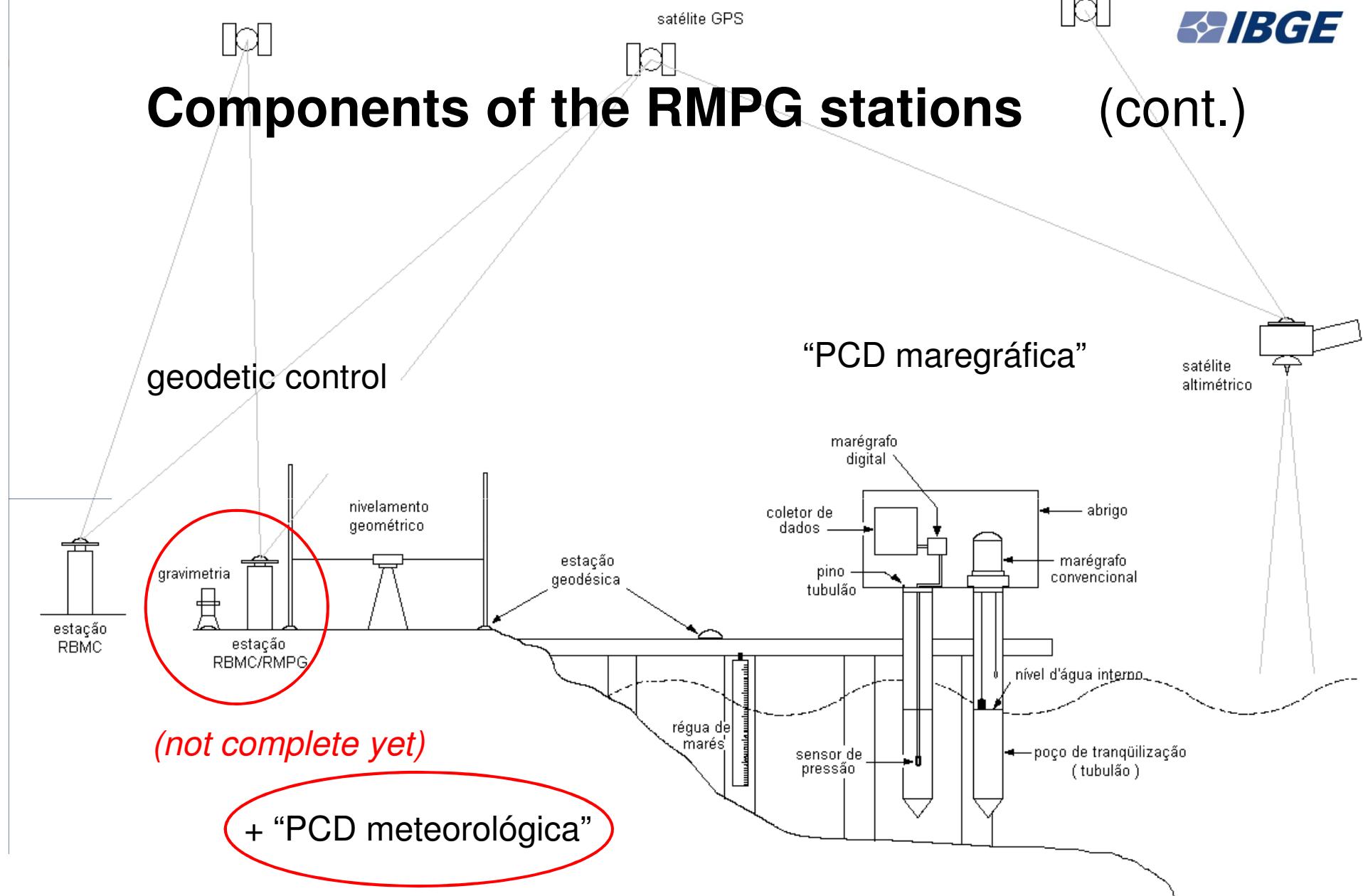
The establishment of the RMPG stations



Components of the RMPG stations



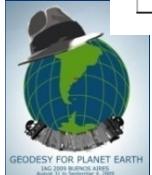
Components of the RMPG stations (cont.)



Components of the RMPG stations (cont.)

RMPG (*Rede Maregráfica Permanente para Geodésia*)

Station	Digital SL sensor(s)	Back-up sensor (graphical)	DCP-met	CGPS	TG-CGPS dist. (m)
Santana	06.2005	06.2005	06.2005	07.2008	140
Belém			2010 ?		
Fortaleza	04.2008	09.2007	- x -	08.2008	600
Salvador	10.2004	12.2002	- x -	04.2007	150
Macaé	07.2001	11.1994	- x -	2009 ?	
Imbituba	08.2001	06.1998	08.2001	12.2006	650



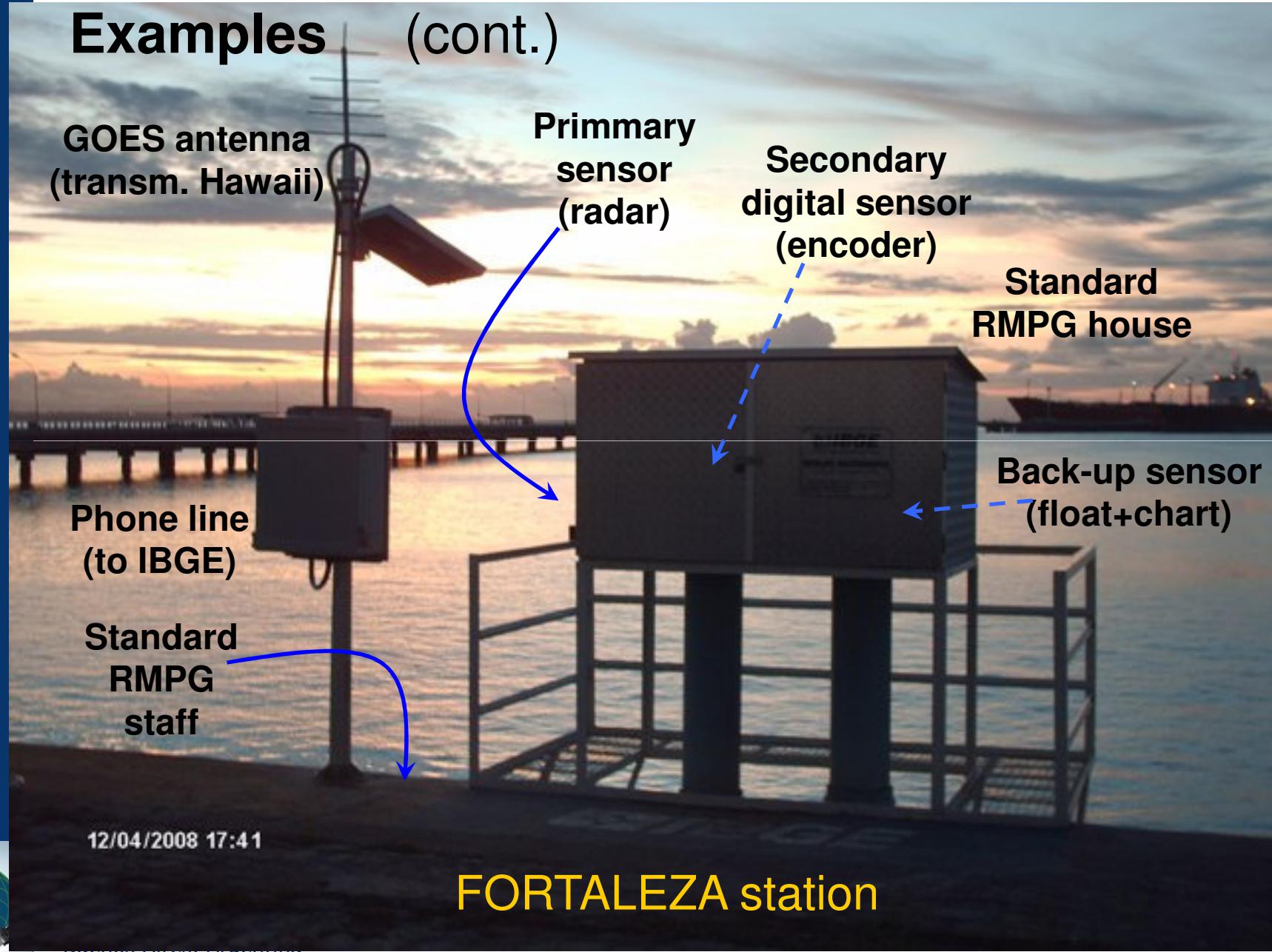
Examples

MACAÉ station



IAG2009, 31.8 – 4.9
Buenos Aires, Argentina

Examples (cont.)

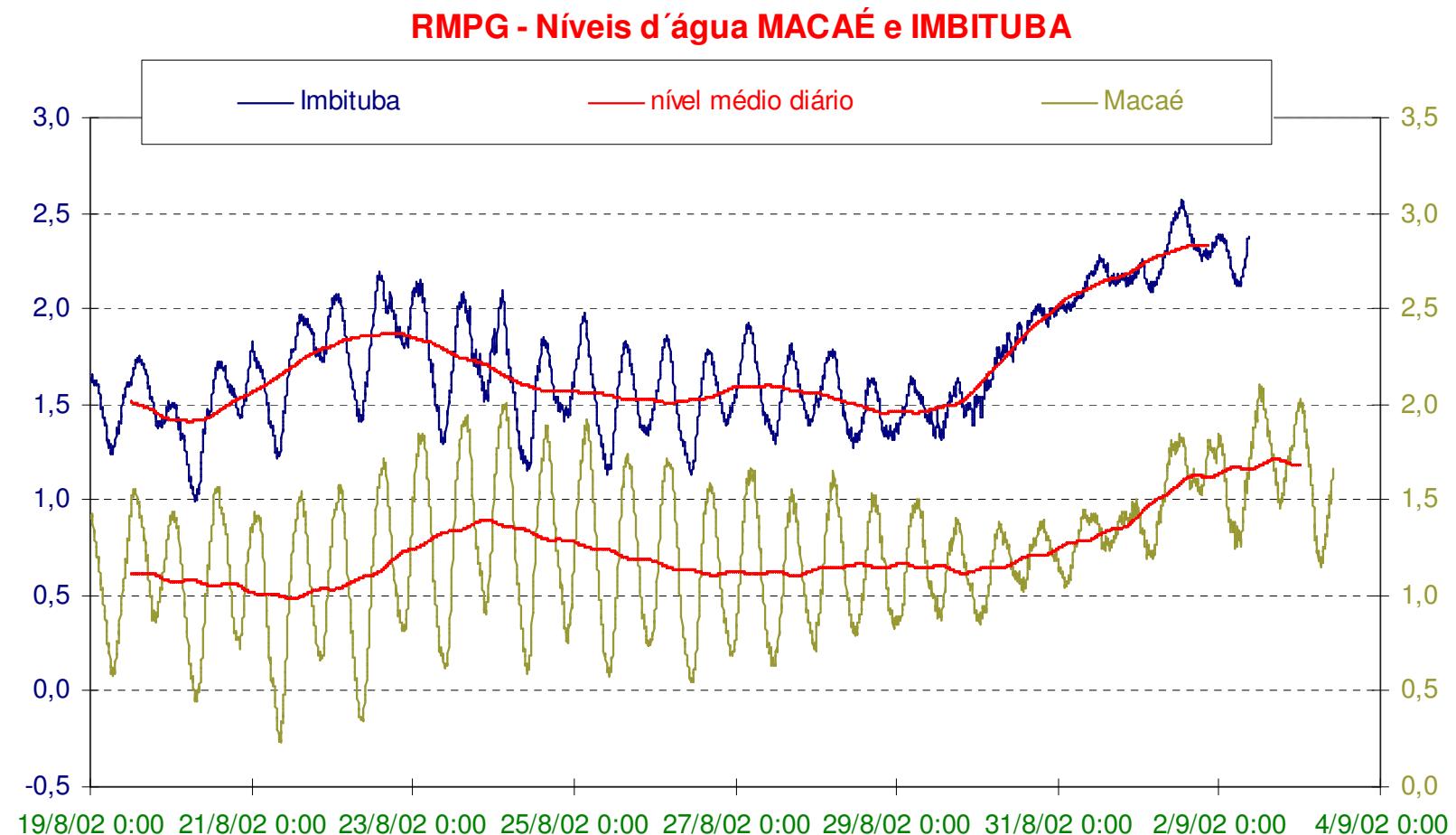


Partnerships

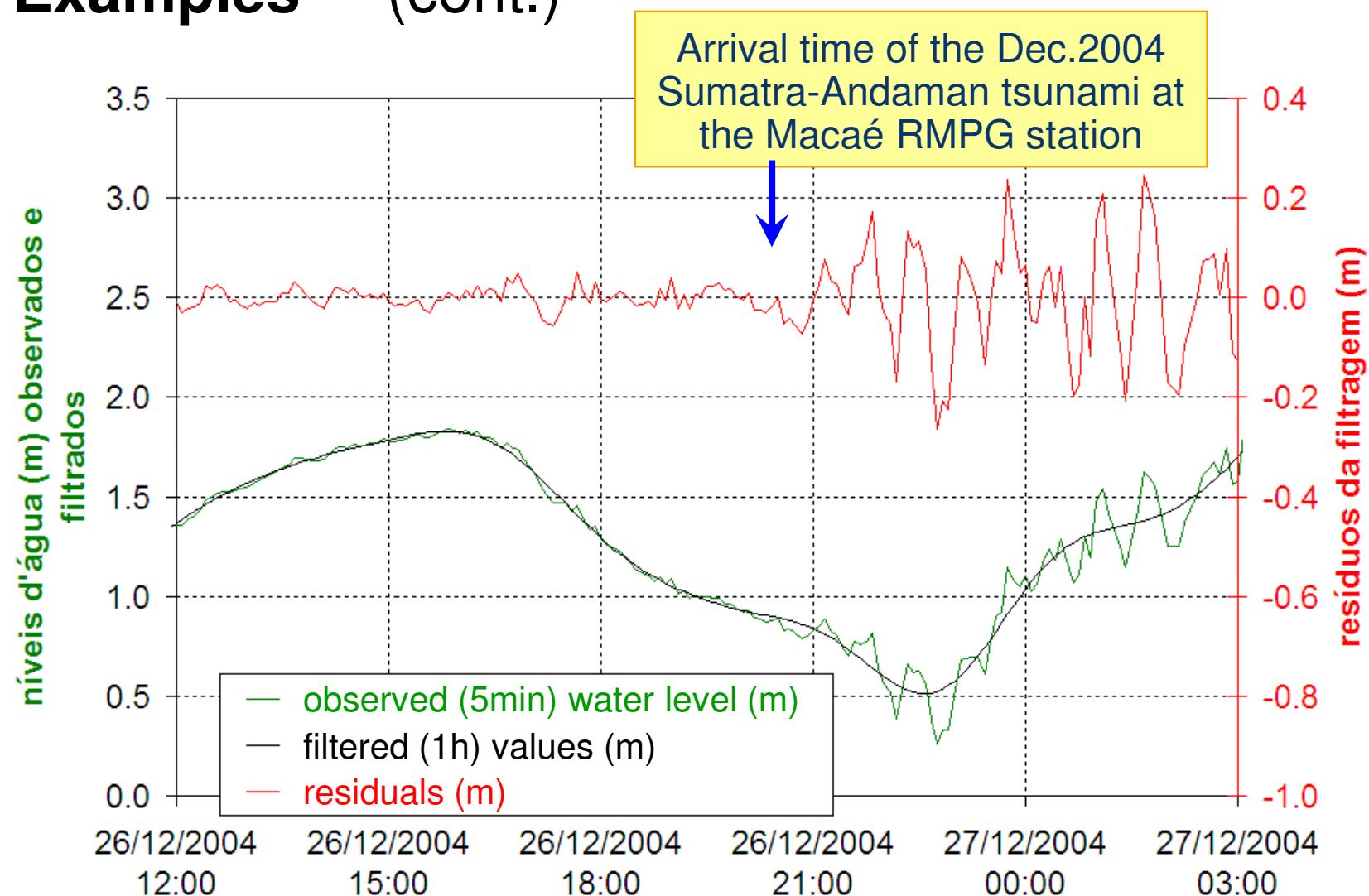
- Centro de Hidrografia da Marinha (CHM)
- Petrobras
- Companhia Docas de Imbituba (CDI)
- Universidade Federal da Bahia (UFBA)
- Companhia Docas de Santana (CDSA)
- Companhia Docas do Ceará (CDC)
- Universidade Federal do Paraná (UFPR)
- Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
- Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) - Programa GLOSS/Brasil
- *Global Sea Level Observing System (GLOSS)* da IOC/UNESCO :
 - > *University of Hawaii Sea Level Center (UHSLC)*
 - > *Permanent Service for Mean Sea Level (PSMSL)*
- *Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut (DGFI)*



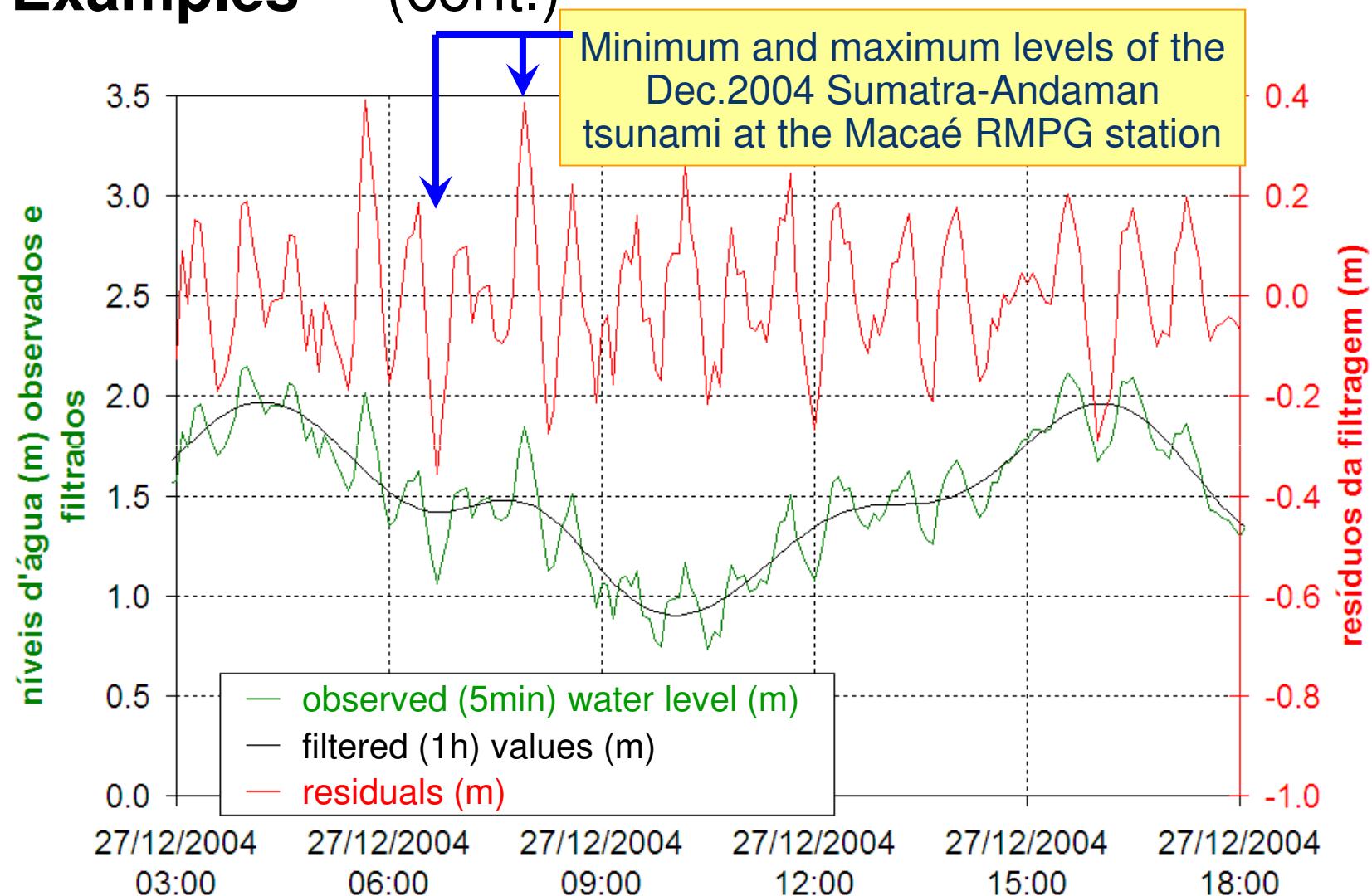
Examples (cont.)



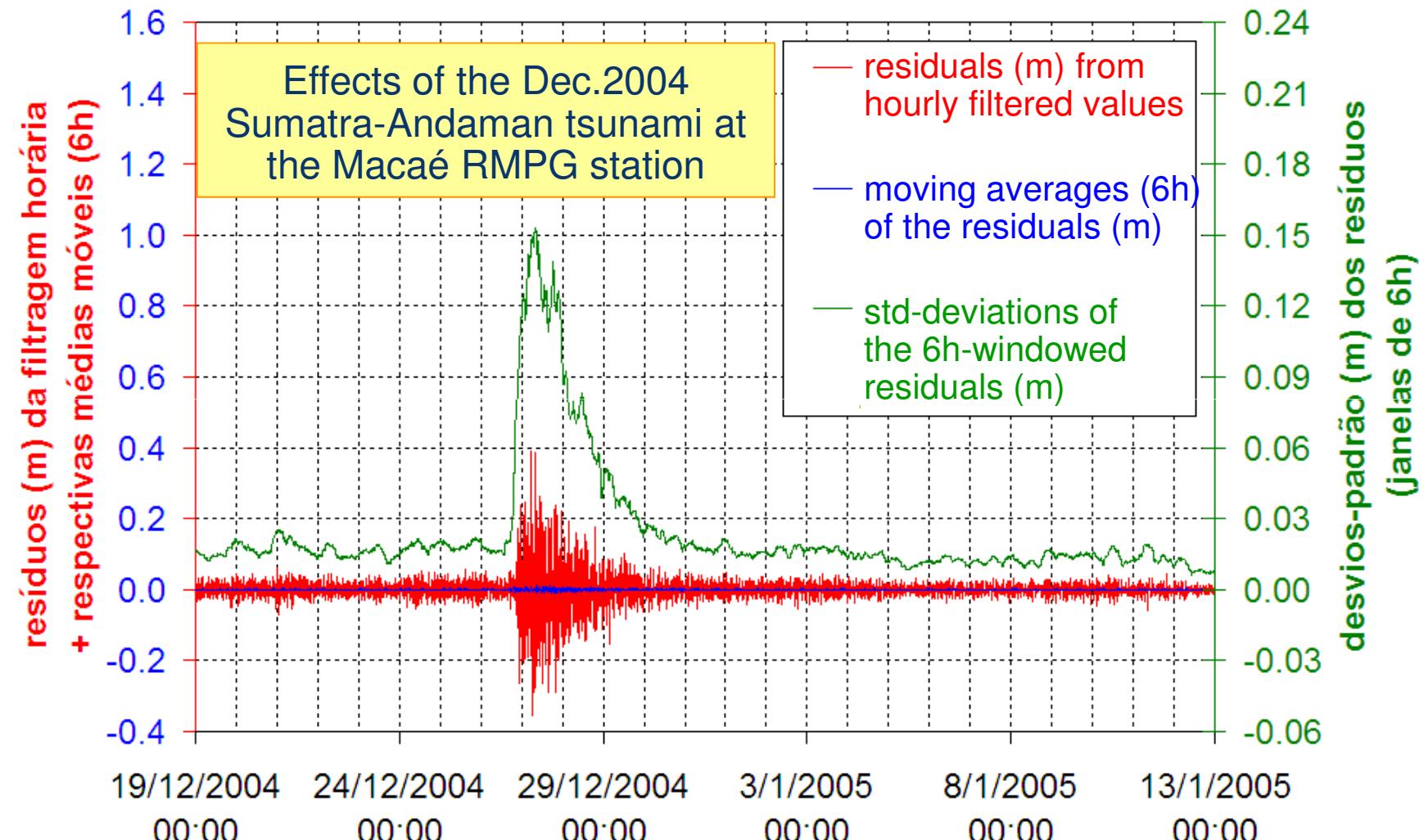
Examples (cont.)



Examples (cont.)



Examples (cont.)

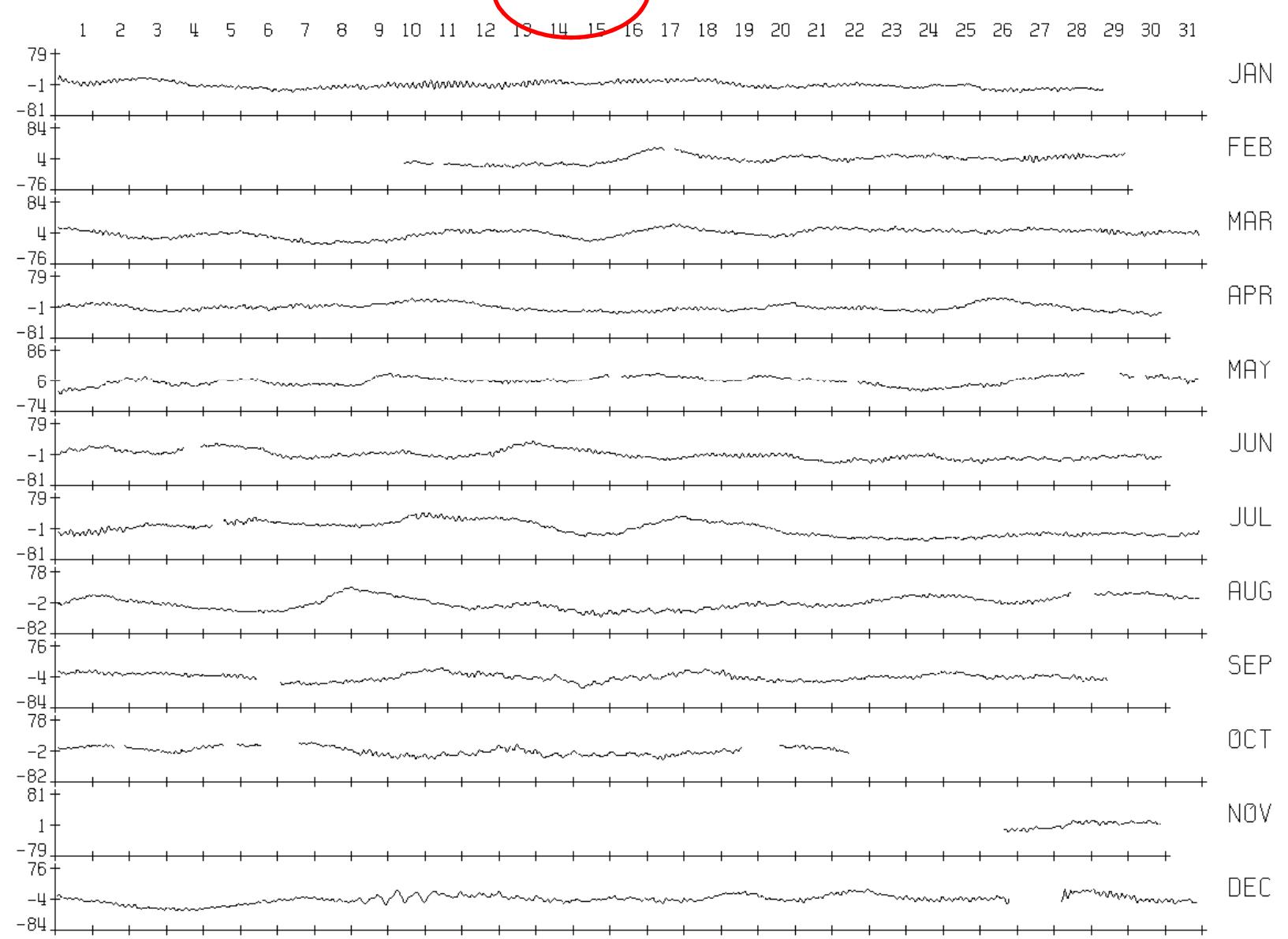


Quality control

MEAN +- 80 CM Macae 2004 (RESIDUAL) (PREDICTION BASED ON 1 3/12 3 DATA)

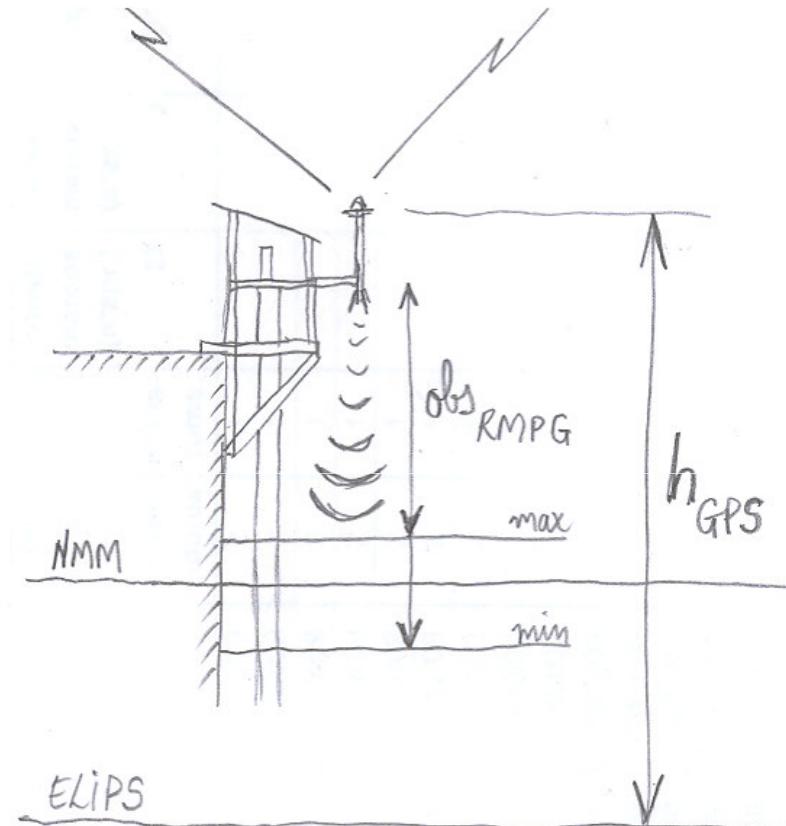
SLPR2 (UHSLC)

STD = 11.48

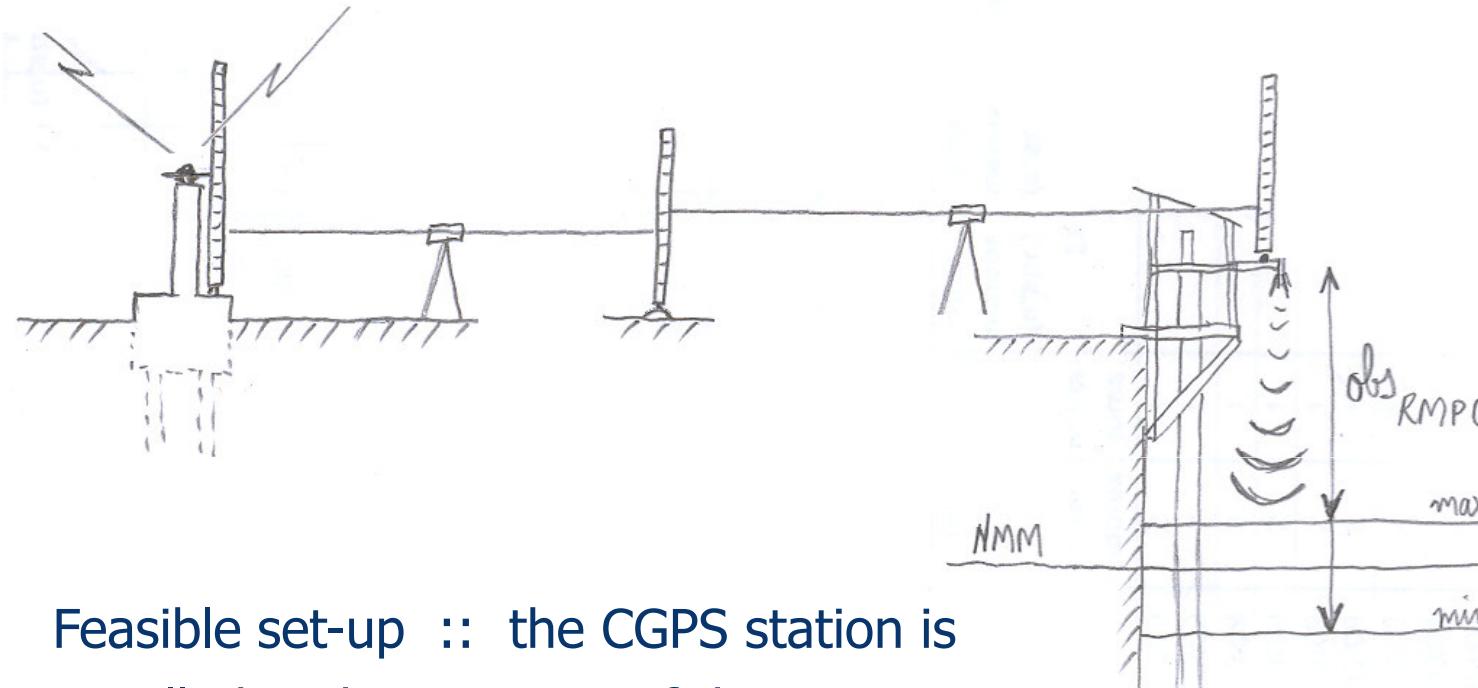


Geodetic control

Ideal set-up :: the tide gauge geocentric positioning is provided by the CGPS antenna directly connected to the sea level sensor



Geodetic control (cont.)



Feasible set-up :: the CGPS station is installed in the vicinities of the TG station, and both time series must be connected via "scientific" spirit leveling ($1.5\text{mm} \cdot D^{1/2}$)

Informations

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ORDEM E PROGRESSO

ENGLISH • ESPAÑOL

Destaques do governo

A- A+

BUSCA OK BUSCA AVANÇADA

LINKS • FALE CONOSCO • MAPA DO SITE

Indicadores População Economia Geociências Canais Download Pesquisas

Geodésia

Introdução Consulta aos Usuários SGS

- ▶ Introdução
- ▶ Rede Planimétrica
- ▶ Rede Altimétrica
- ▶ Rede Gravimétrica
- ▶ Redes Estaduais GPS
- ▶ Banco de Dados
- ▶ Modelo Geoidal PPP
- ▶ Introdução RBMC
- ▶ Introdução
- ▶ Estações
- ▶ Informações
- ▶ Download
- ▶ RMPG
- ▶ Introdução
- ▶ Estações
- ▶ Download

RMPG

Introdução Estações Download

Mudança do Referencial

- ▶ Introdução
- ▶ Parâmetros de Transformação
- ▶ Documentação
- ▶ Artigos Técnicos
- ▶ Especificações e Normas
- ▶ Homologação de Marcos

Rede Maregráfica Permanente para Geodésia - RMPG

Pesquisa combinada para download

São disponibilizados dois tipos de arquivos, sendo eles:

- Relatório da estação
- Fornece detalhes sobre a estação da RMPG e seus respectivos arquivos de dados.
- Arquivos de dados
- Arquivos compactados para cada conjunto Estação/Data, sendo do tipo texto e contendo informações sobre o nível d'água nas estações maregráficas.

Os arquivos compactados são identificados como **XXXaammd.ZIP**, sendo **XXX** o identificador da estação, **aa** o ano, **mm** o mês e **dd** o dia.

Por exemplo, um pedido de dados das estações Macaé e Imbituba, para os dias 2 e 3 de dezembro de 2005, resultaria no fornecimento dos arquivos **MAC051202.ZIP**, **IMB051202.ZIP**, **MAC051203.ZIP** e **IMB051203.ZIP**.

Imbituba Macaé Salvador Fortaleza Santana

Selecionar as datas:
(somente estão disponíveis os dados dos últimos 6 meses)

02/09/2009

Set 2009 < >

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4

Hoje : 4 Set 2009

Consultar Limpar

www.ibge.gov.br / home / geociencias / geodesia

IAG2009, 3 Buenos Aires

GEODESY FOR PLANET EARTH
IAG 2009 Buenos Aires
August 25 to September 4, 2009

Internet

20