

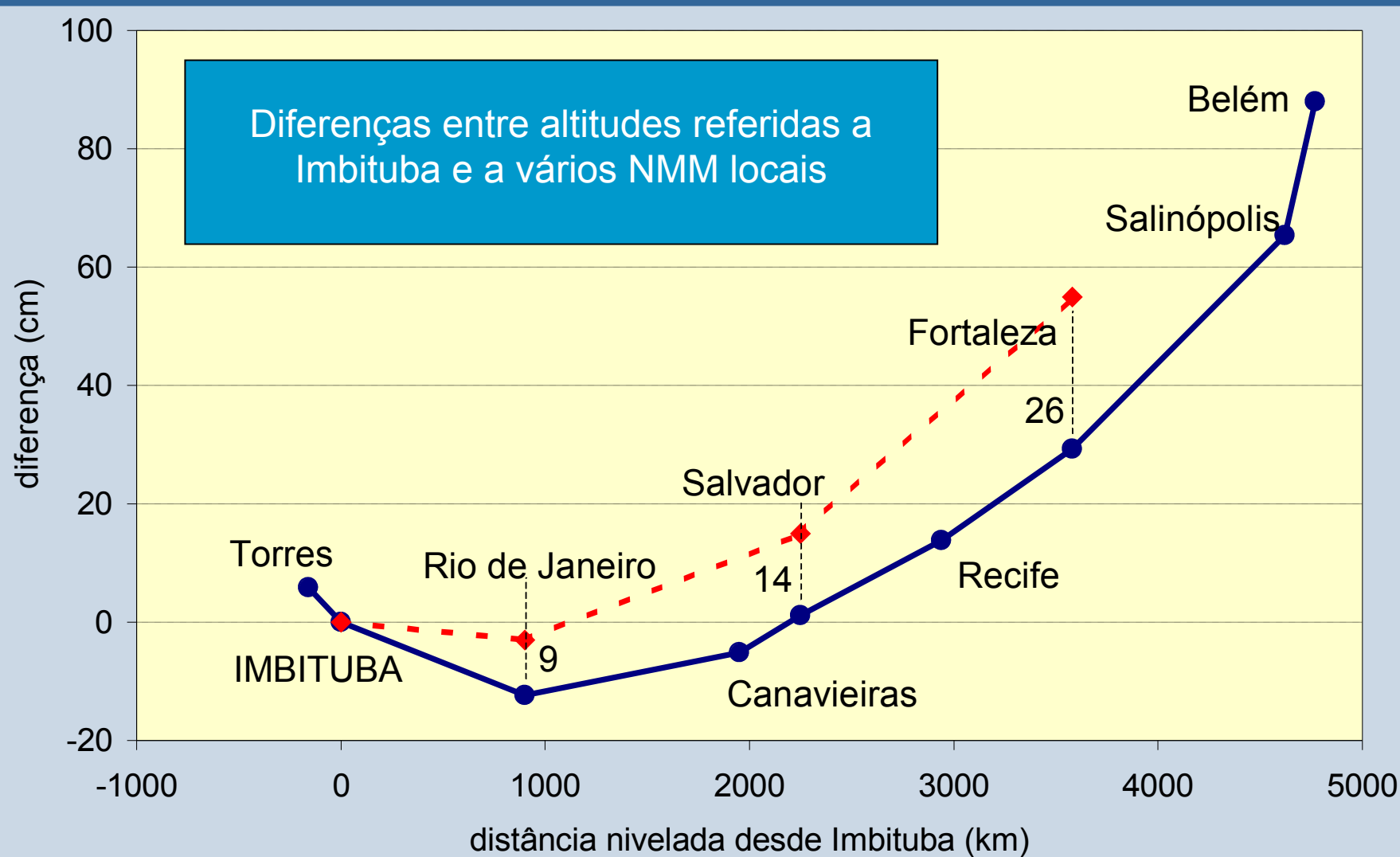


Avaliação Preliminar das Realizações da Componente Vertical do Sistema Geodésico Brasileiro

| | |
|-------------------------|----------------------------|
| Roberto T Luz | UFPR / CPGCG + IBGE / CGED |
| Sílvia R C Freitas | UFPR / CPGCG |
| Renato R Pinheiro | IBGE / CGED |
| Daniel Goldani | IBGE / CGED |
| Claudia C C Santos | IBGE / CGED |
| Nívia R di Maio Pereira | IBGE / CGED |
| Walter H S Piña | IBGE / CGED > CCAR |

II SBG / V CBCG

Presidente Prudente, 25.julho.2007



Apresentação (cont.)

“Estratégias para Integração do Sistema Geodésico Brasileiro ao Sistema Vertical SIRGAS”

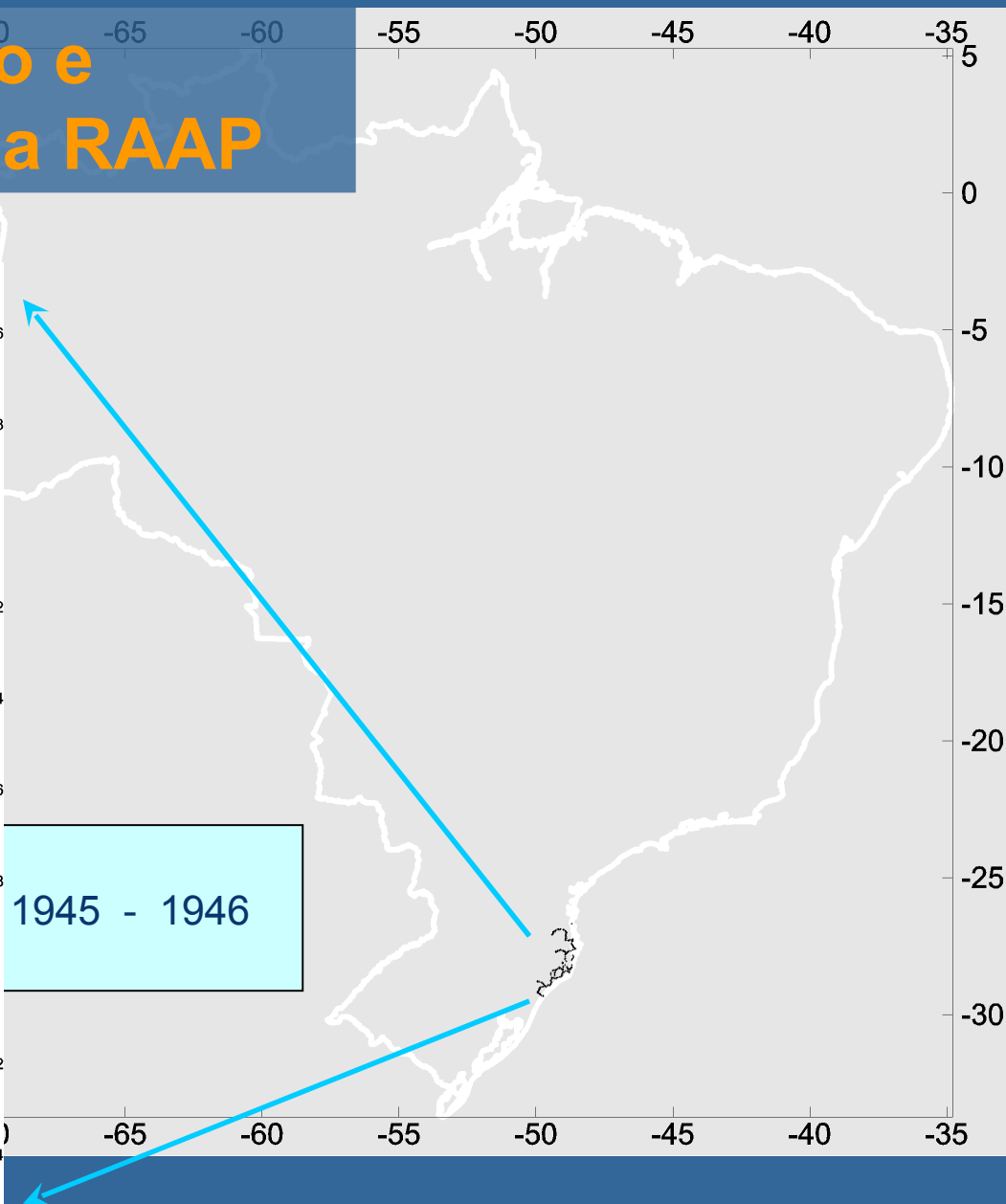
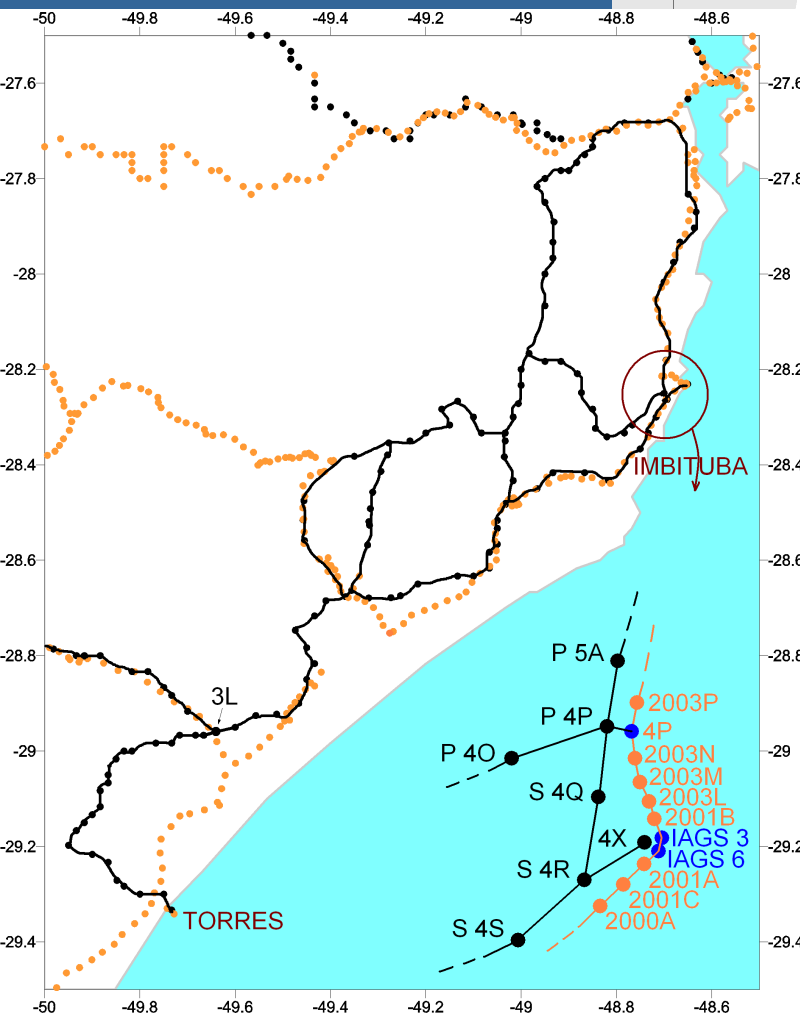
- a. diferenças de geopotencial :: integração de informações gravimétricas às estações da RAAP (Rede Altimétrica de Alta Precisão)
- b. diferenças de geopotencial > números geopotenciais : ajustamento :: propagação dos erros do nivelamento e da gravimetria
- c. números geopotenciais x NMM :: vinculação dos NMM locais ao longo da costa brasileira com informações de altimetria por satélites
- d. números geopotenciais > altitudes físicas :: efeitos da possível adoção de cada tipo de altitude física sobre os usuários do SGB
- e. desenvolver modelos para estimar a discrepância entre os *data* verticais de Santana e Imbituba

Definição x Realização

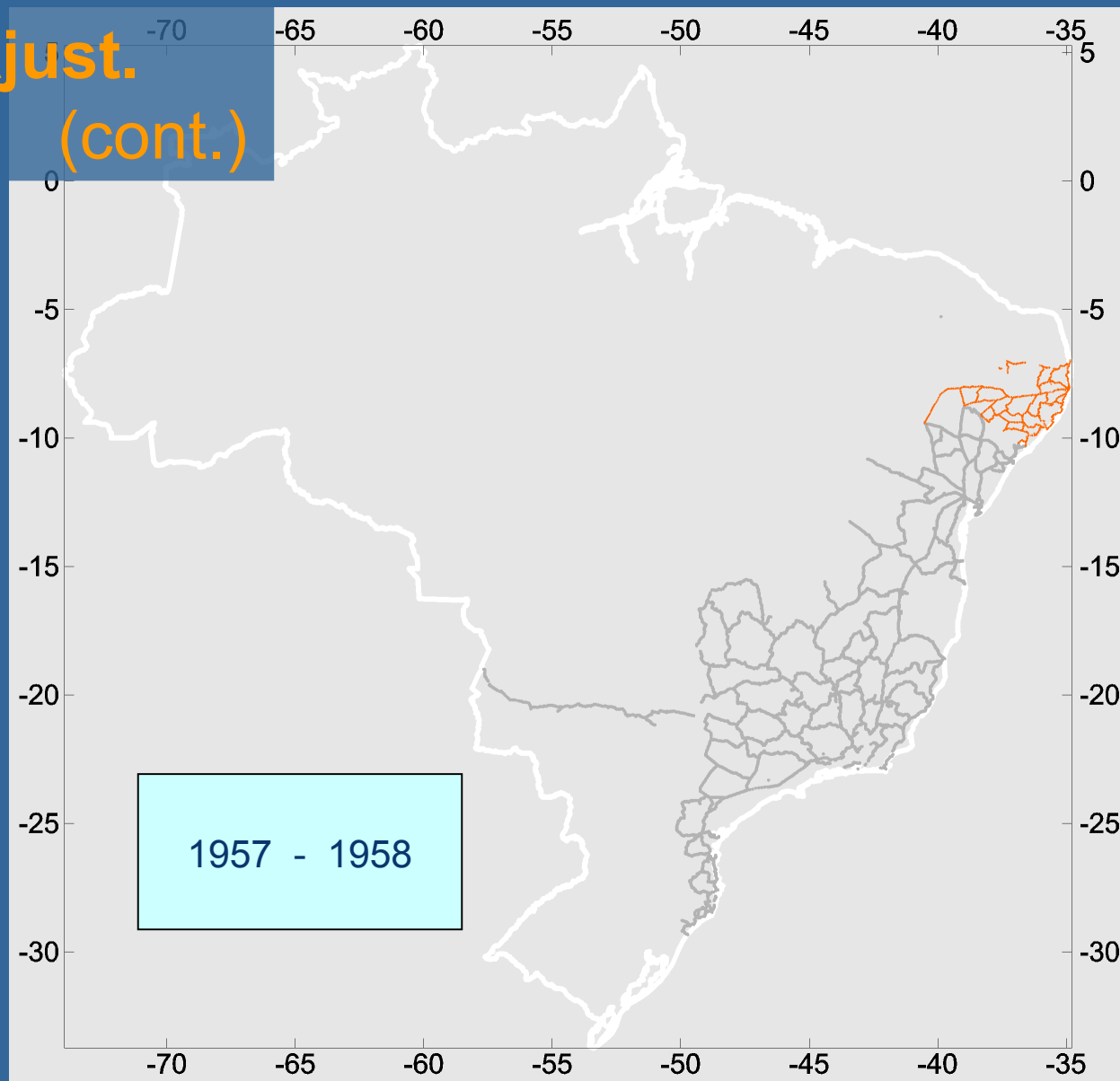
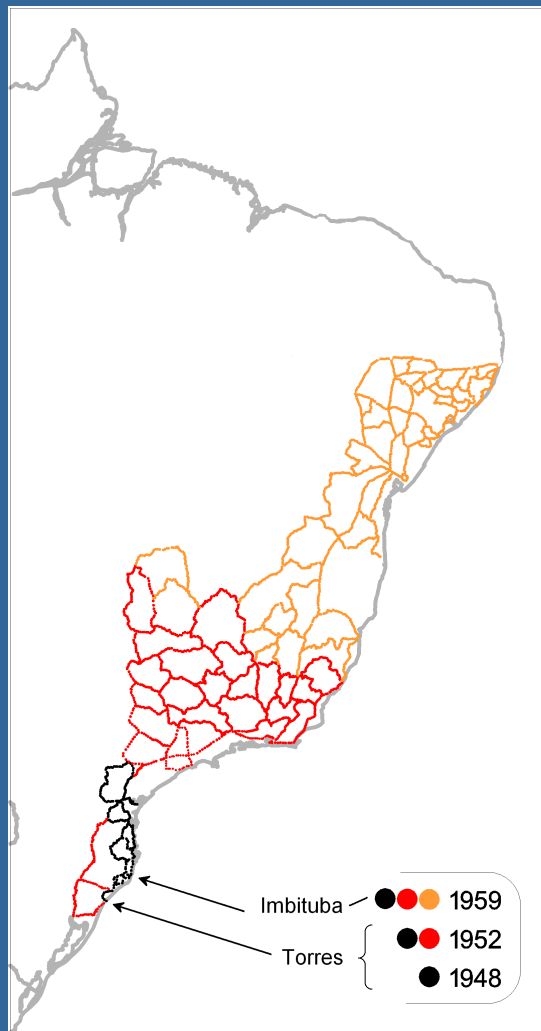
{
Superfície: geóide
Altitudes: ortométricas

{
Superfície: equipotencial
ref. NMM { Torres, fev.1919~fev.1920
Imbituba, 1949 ~ 1957
Altitudes: normais-ortométricas

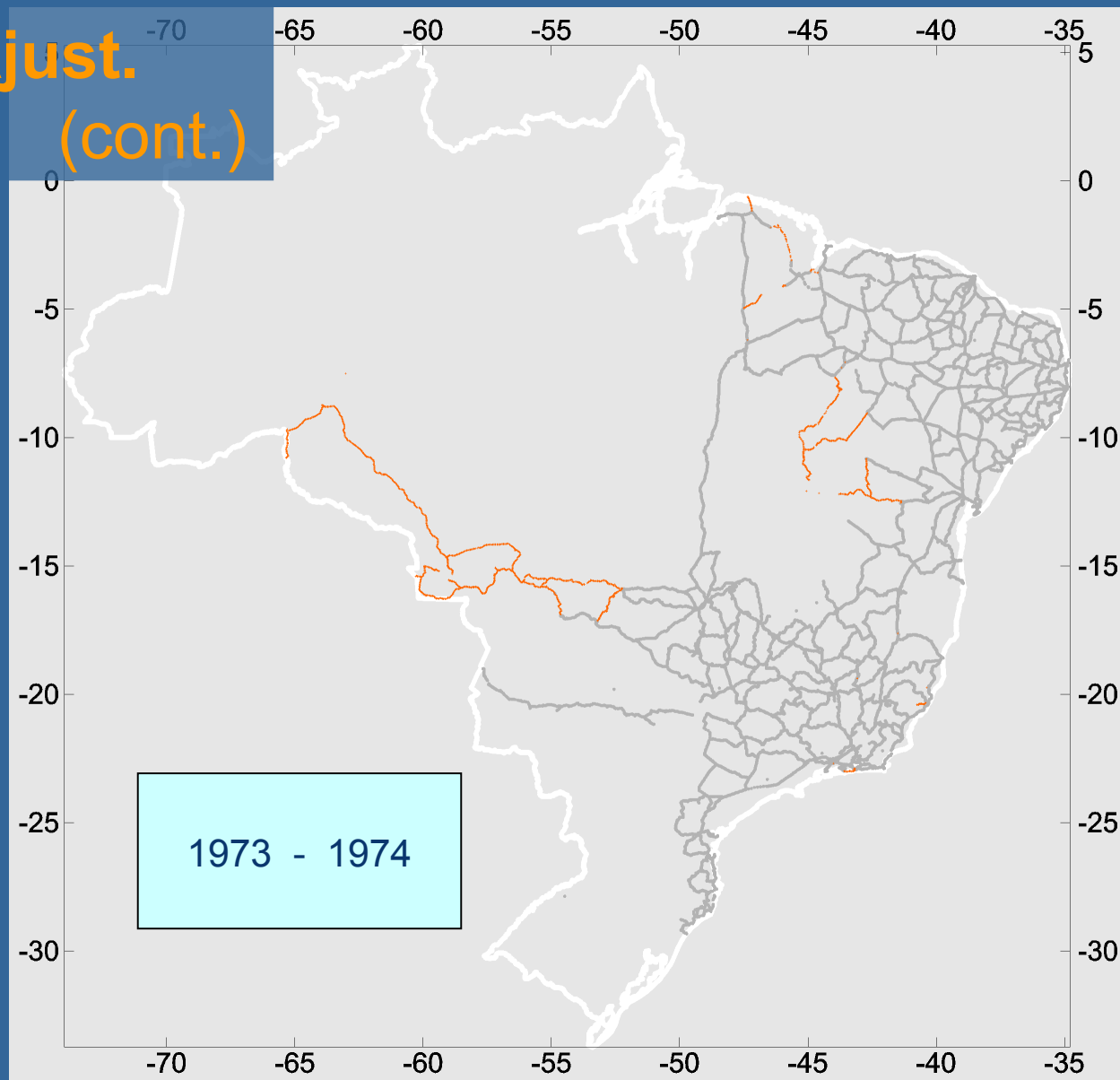
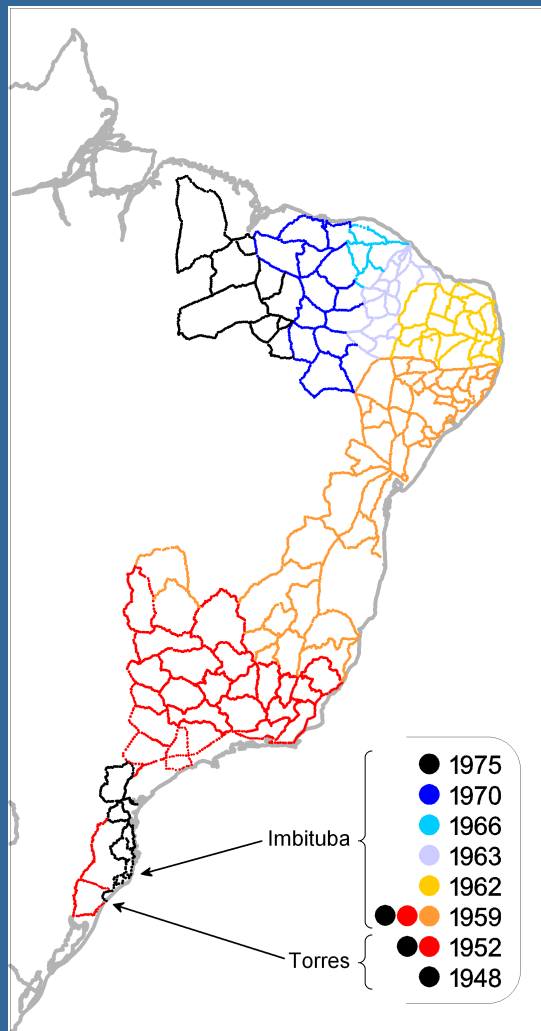
Estabelecimento e Ajustamentos da RAAP



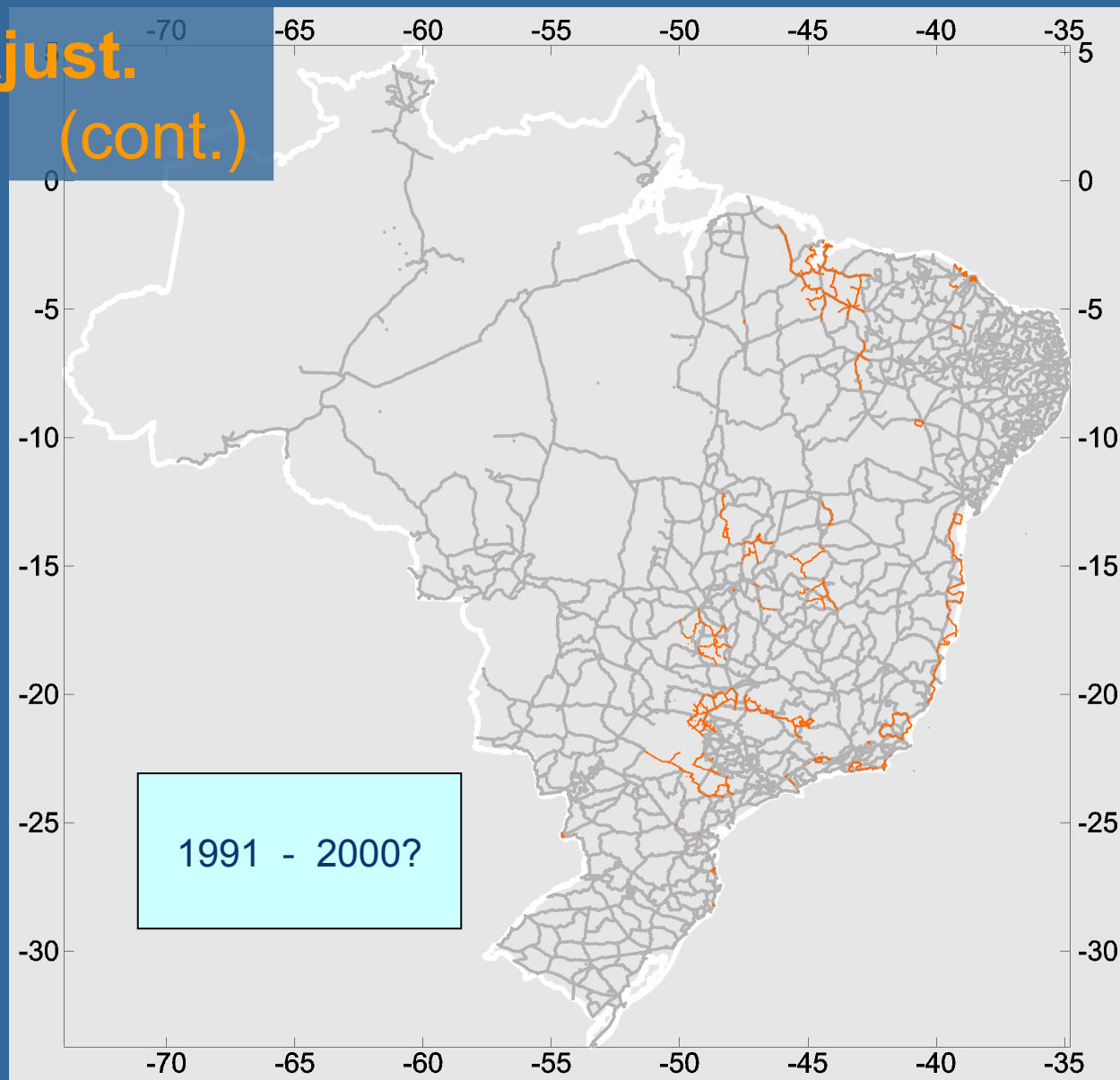
Estab. e Ajust. da RAAP (cont.)



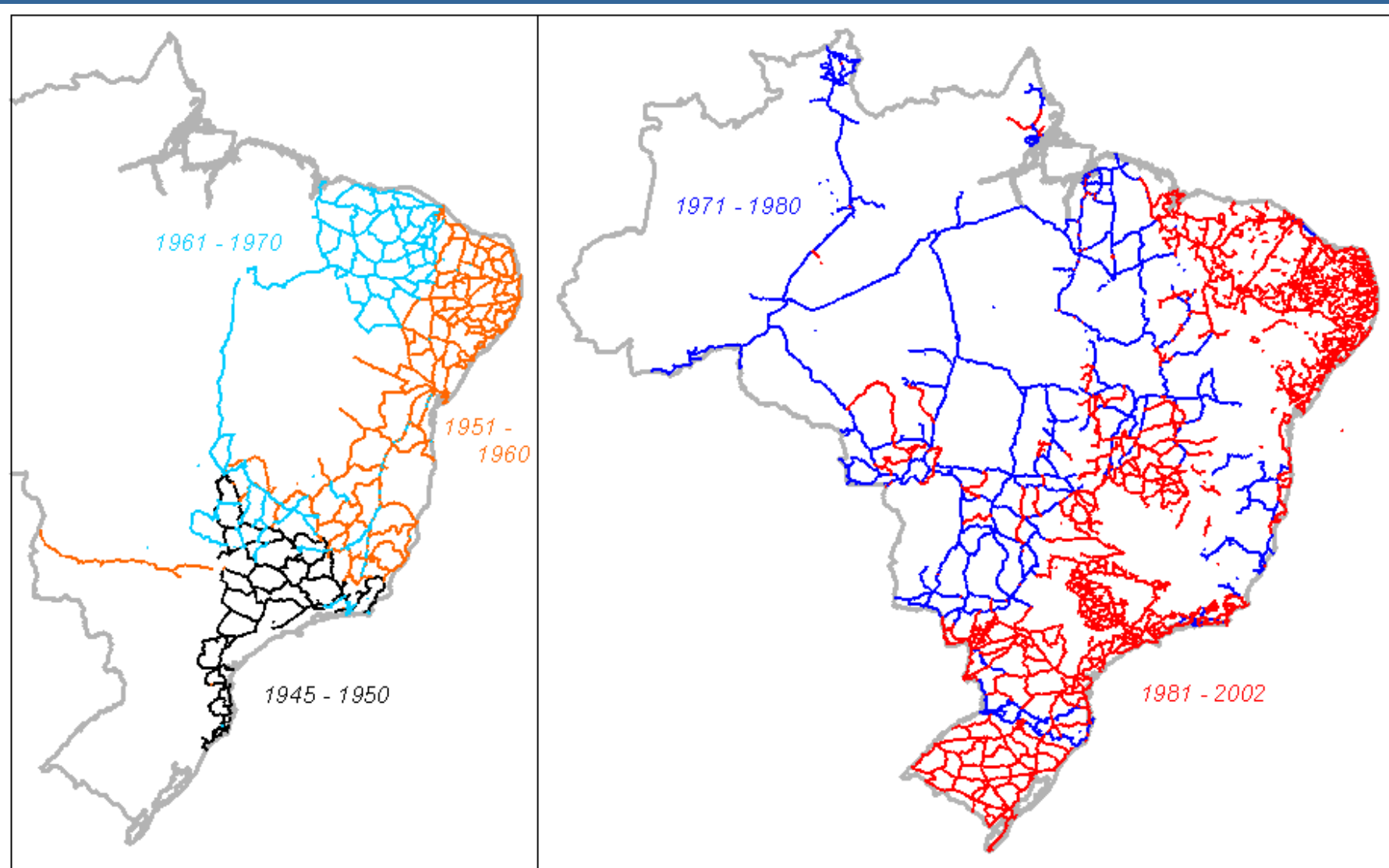
Estab. e Ajust. da RAAP (cont.)



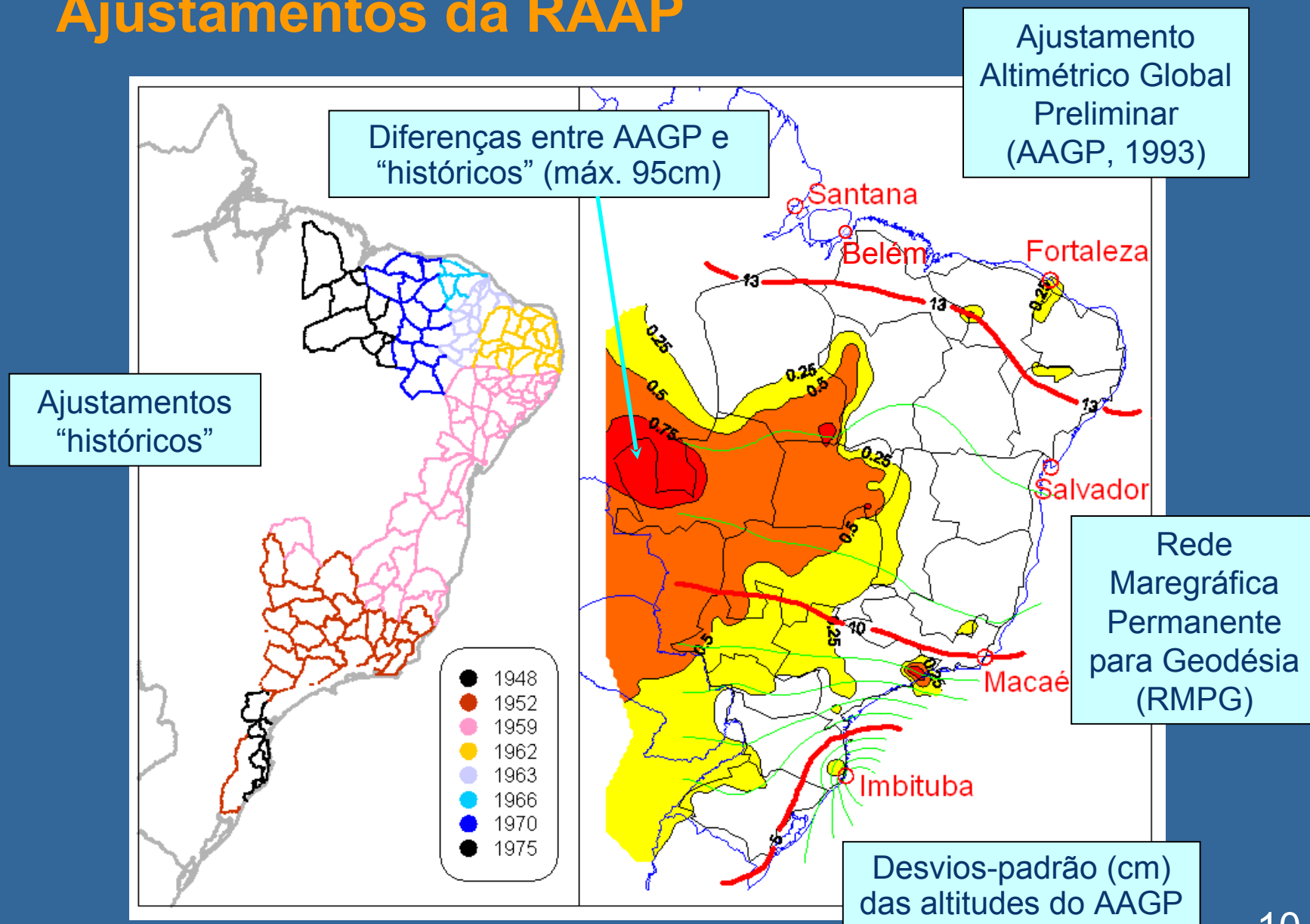
Estab. e Ajust. da RAAP (cont.)



Estabelecimento da RAAP – resumo



Ajustamentos da RAAP

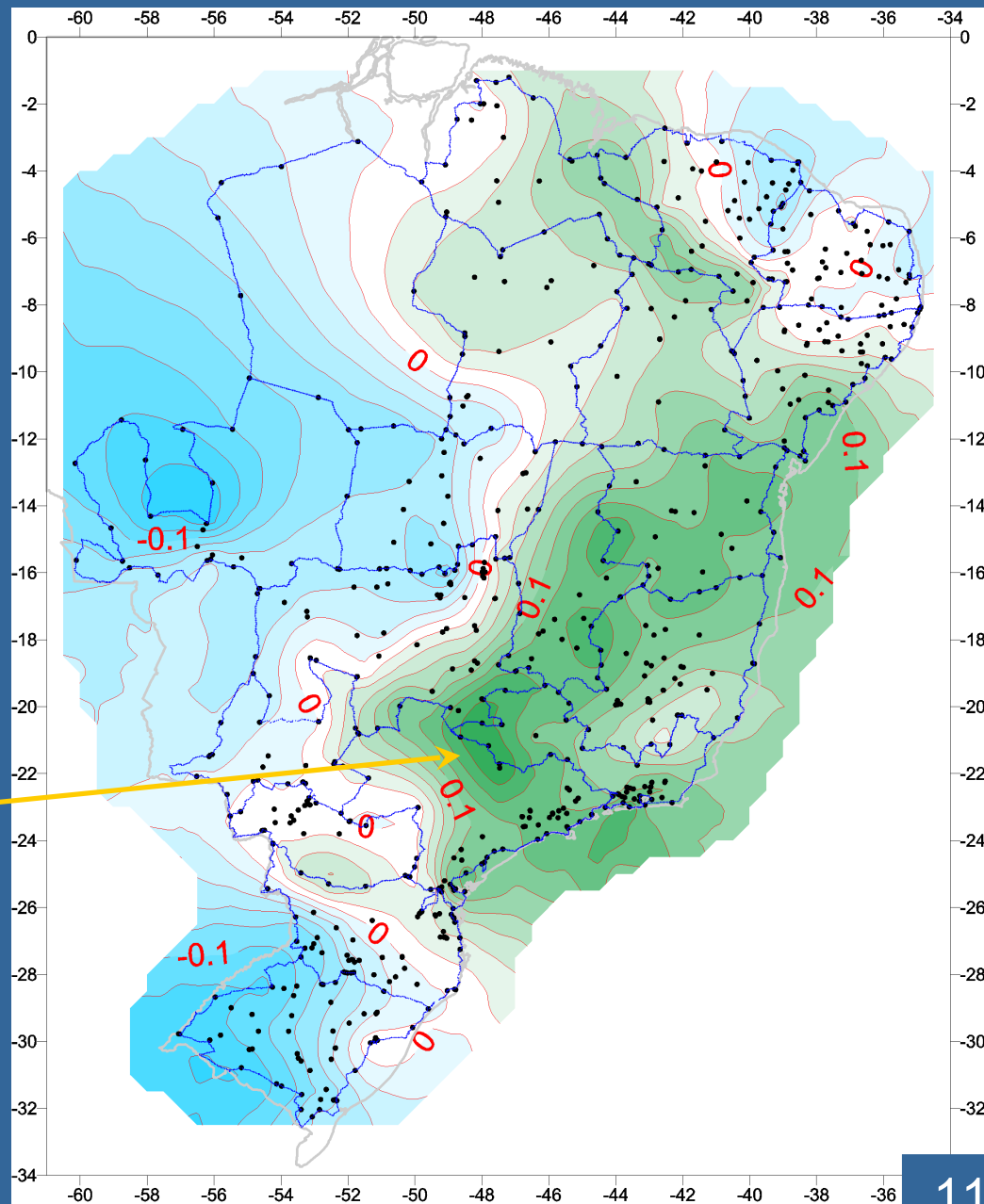


Aprimoramentos ref. AAGP (1)

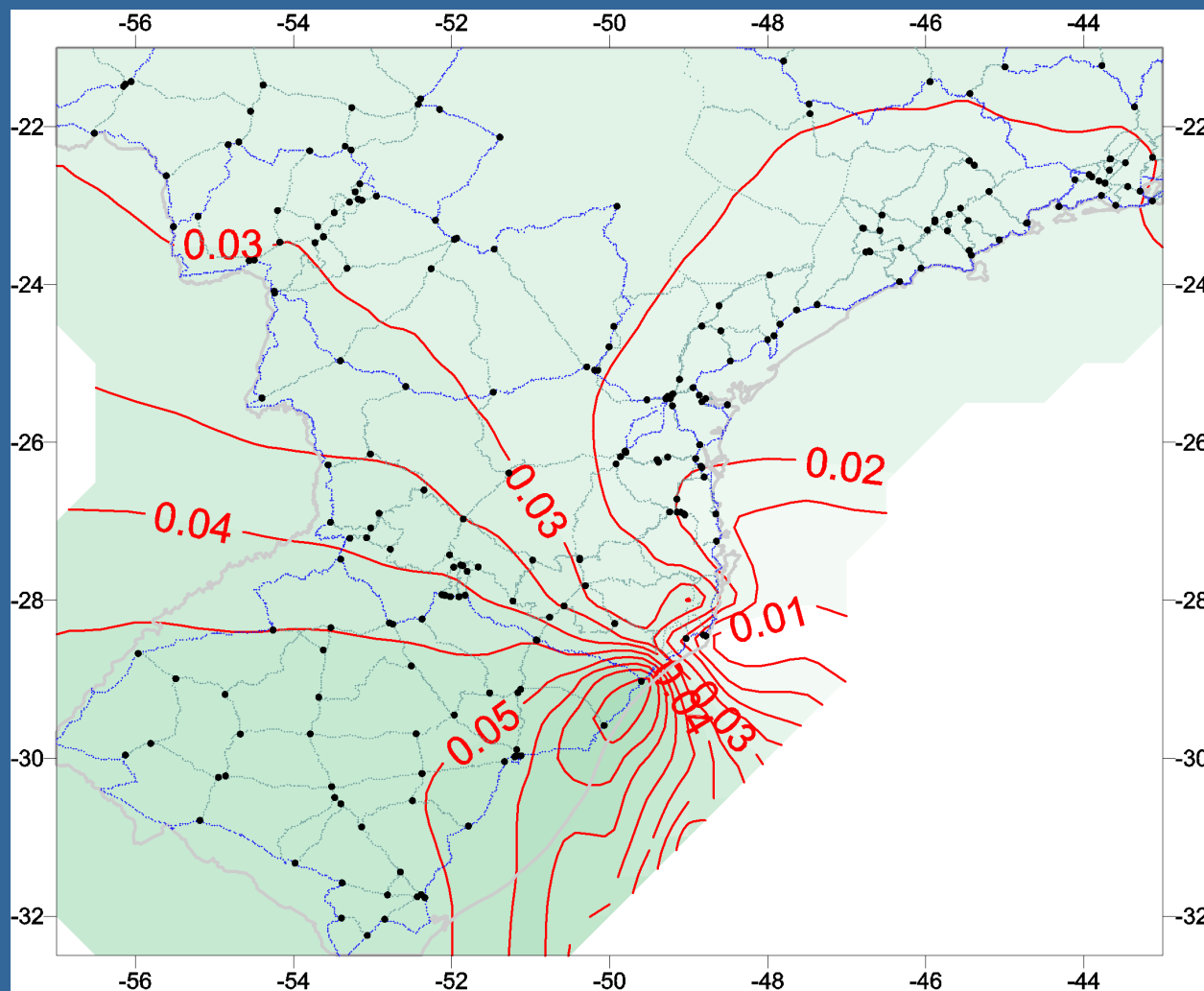
Efeitos do particionamento
adotado no AAGP

Diferenças entre altitudes do
AAGP e da rede "Ipli1" (m)

máx. 17 cm



Aprimoramentos ref. AAGP (2)

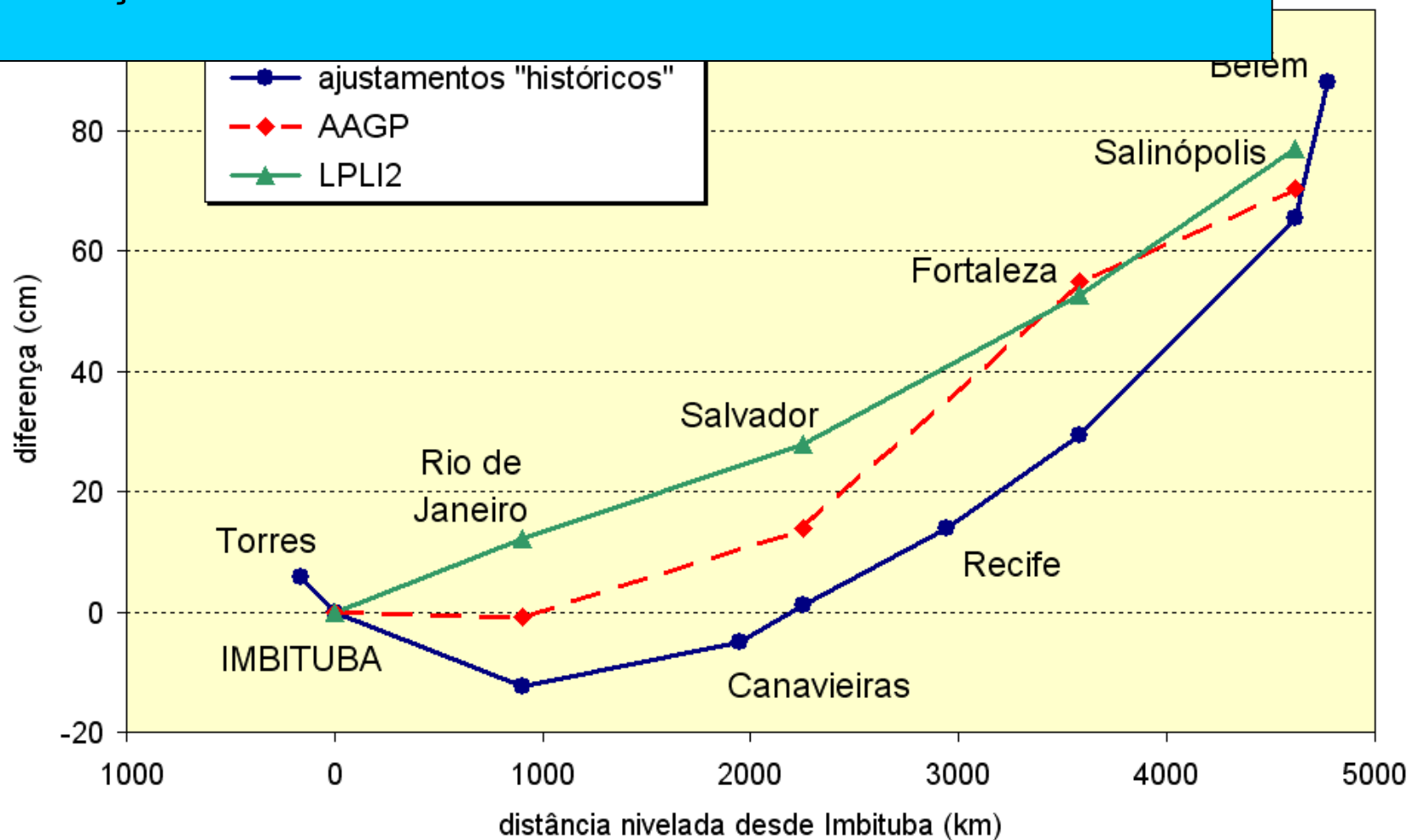


Efeitos do problema
na RN 4-P (12cm)

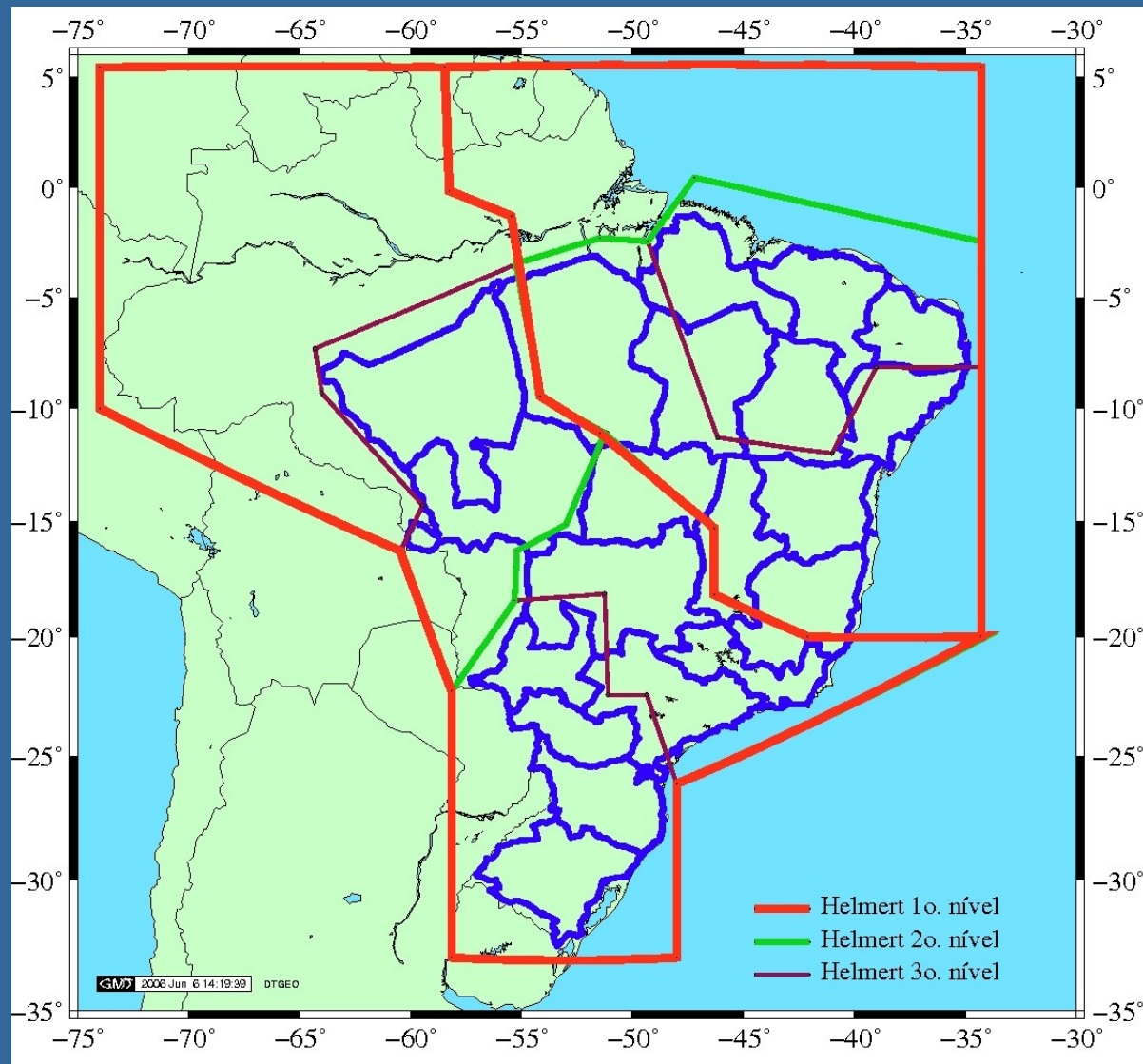
Diferenças entre
altitudes das redes
“lpli1” e “lpli2” (m)

Aprimoramentos ref. AAGP (2)

Diferenças entre altitudes referidas a Imbituba e a vários NMM locais



Aprimoramentos ref. AAGP (3)



Ajustamento por blocos de Helmert

Conclusões

- a. grande heterogeneidade temporal (?)
- b. importantes diferenças de altitudes (!)
- c. erros ainda não corrigidos (e.g. 3,5m no ramal para Manaus) (!!!)

Universidade Federal do Paraná - UFPR
Setor de Ciências da Terra - SCT

Curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas - CPGCG

fax (55 - 41) 3361 - 3648

www.cienciasgeodesicas.ufpr.br

robtluz@ufpr.br , sfreitas@ufpr.br

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Diretoria de Geociências - DGC

Coordenação de Geodésia - CGED

fax (55 - 21) 2142 - 4859

[www.ibge.gov.br / home / geociencias / geodesia](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geodesia)

geodesia@ibge.gov.br

roberto.luz@ibge.gov.br