

Estimativas de transporte de volume da Corrente do Brasil ao longo da radial AX97: dados *in situ* e altimétricos

*Ivenis Pita*¹

*Mauro Cirano*¹

*Mauricio Mata*²

*Mateus Lima*³

¹UFRJ; ²FURG; ³Preamar Gestão Costeira

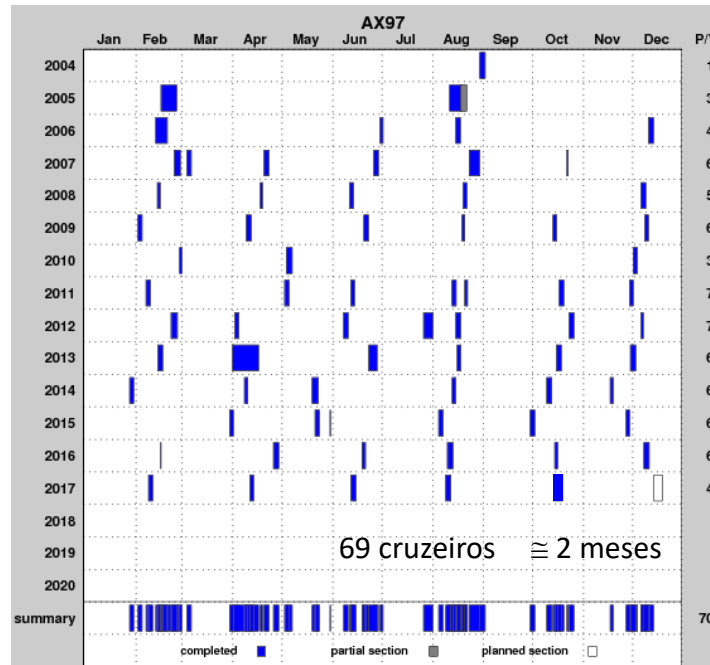
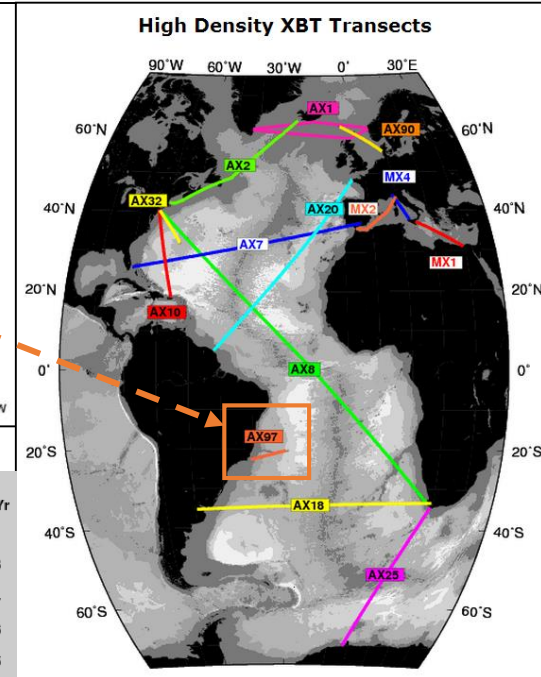
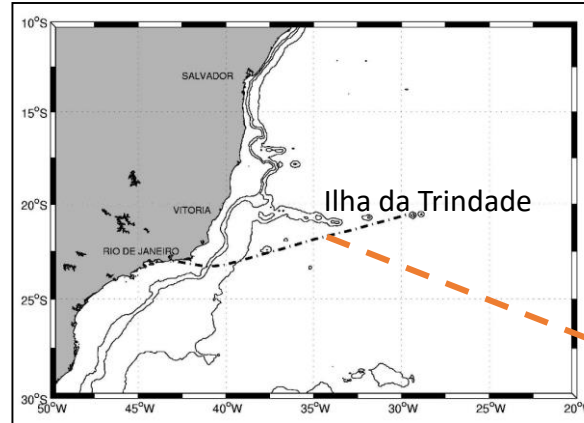
Estrutura

- Introdução
- Metodologia
- Resultados e Discussões
- Considerações Finais

Introdução

Projeto MOVAR

- Estrutura termal (XBT)
- Var. da CB
- Giro
- Avaliação e aprimoramento de modelos (mudanças climáticas)



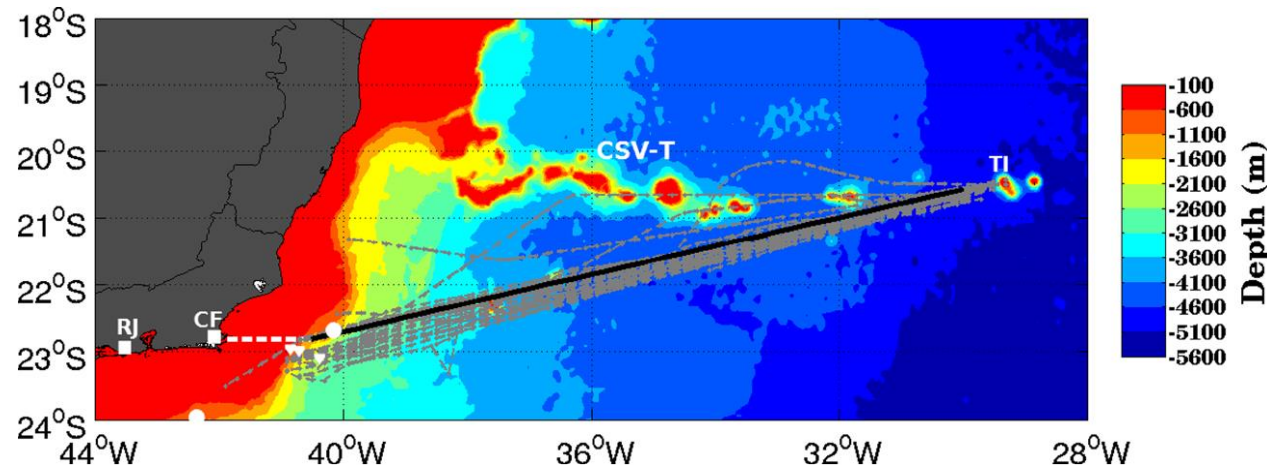
Introdução

- Geostrofia
 - Estrutura Termohalina
 - Incerteza
 - NNM
 - Soluções
 - h fixo
 - Ref. Isopicnal
 - Velocidade
- Objetivos
 - Transporte de volume
 - MOVAR x Acoplamento
 - Futuras análises de dados da AX97

Metodologia

Dados *in situ*

- MOVAR
 - $1/4^\circ$
 - 43 cruzeiros (Ago/04 – Dez/13)
- Transporte integrado
 - Campo Termohalino
 - $\sigma_\theta = 26,8 \text{ kg/m}^3$



Metodologia

Dados Altimétricos

- AVISO
 - VGS (MTDA)
 - 1/4°
 - Diário (Jan/04 – Dez/13)
- ATOBA (Altimetry Tailored and Optimized for Brazilian Applications)
 - ASM -> VGS ($\bar{V} + V'$)
 - 1/12°
 - Semanal (Jan/04 – Dez/13)

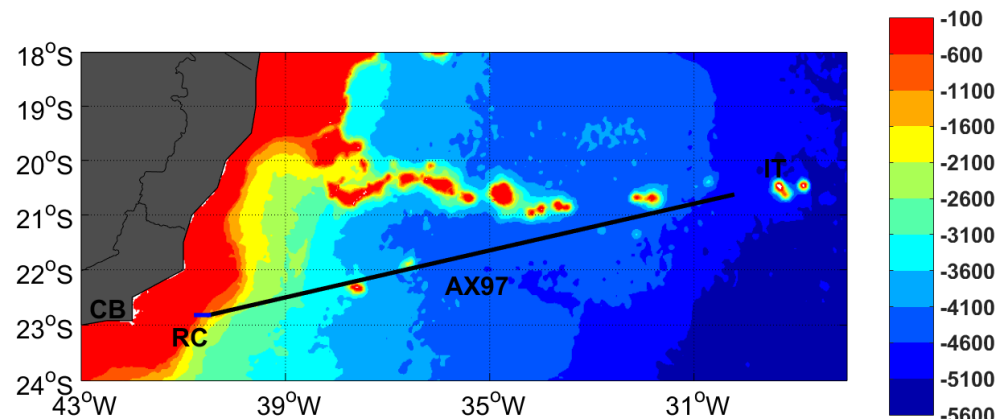
Metodologia

Dados Altimétricos

- Transporte integrado
 - Acoplamento
 - *In situ* - Altimetria
 - $\sigma_{\theta} = 26,8 \text{ kg/m}^3$

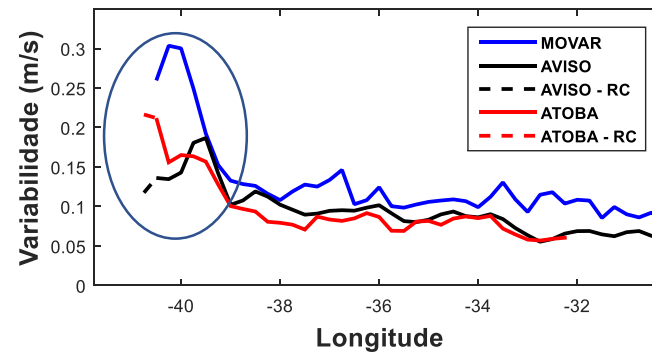
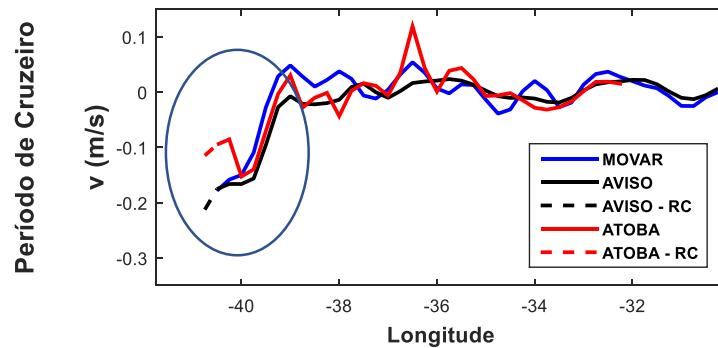
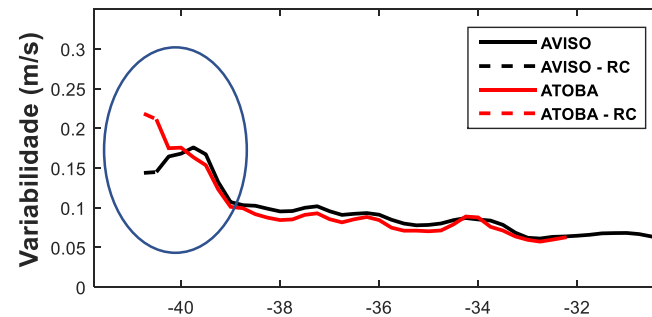
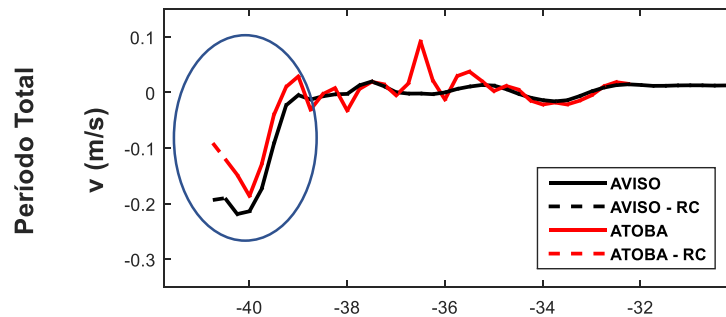
Observações

- Radial Costeira
- P. Total x P. Cruzeiro



Resultados e Discussões

Extensão Longitudinal da CB

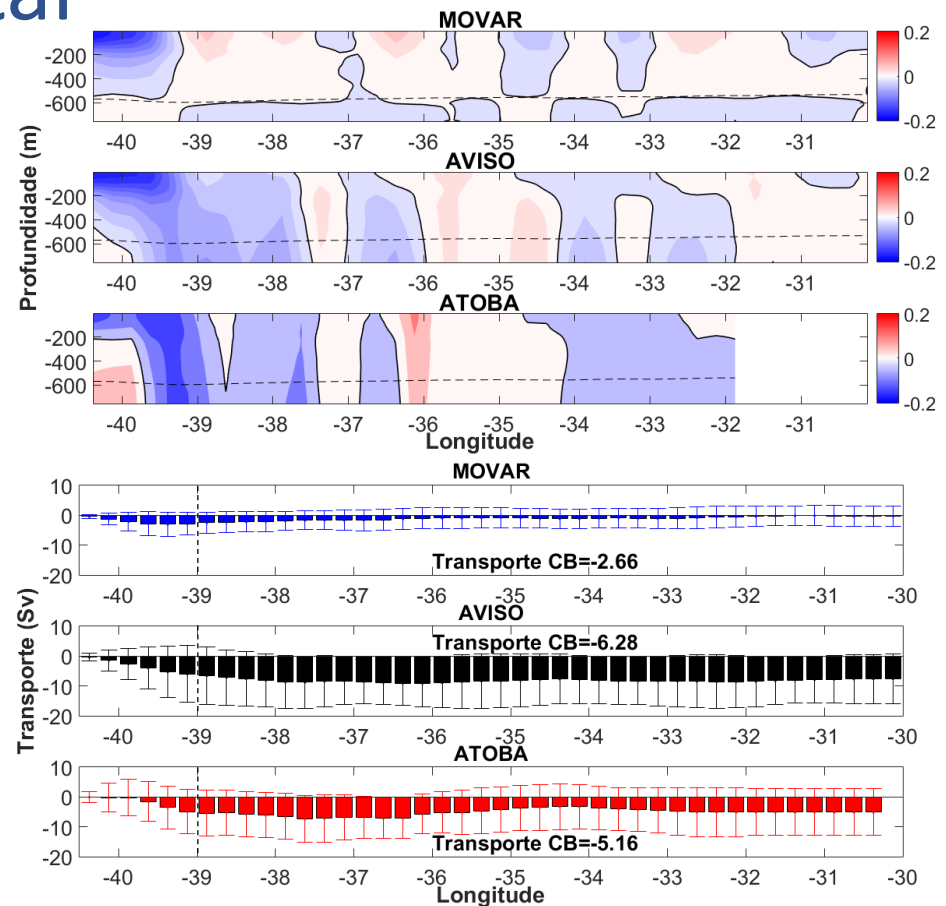


Resultados e Discussões

Transporte Médio Total

	Transporte (Sv)	V. Sup do núcleo (m/s)
MOVAR	$-2,66 \pm 3,52$	$-0,18 \pm 0,26$
AVISO	$-6,28 \pm 9,54$	$-0,18 \pm 0,14$
ATOBA	$-5,16 \pm 7,64$	$-0,15 \pm 0,16$

Estudo	Transporte (Sv)
Signorini (1978)	-5,2
Silveira <i>et al.</i> (2008)	-4,8
Mata <i>et al.</i> (2012)	-2,3

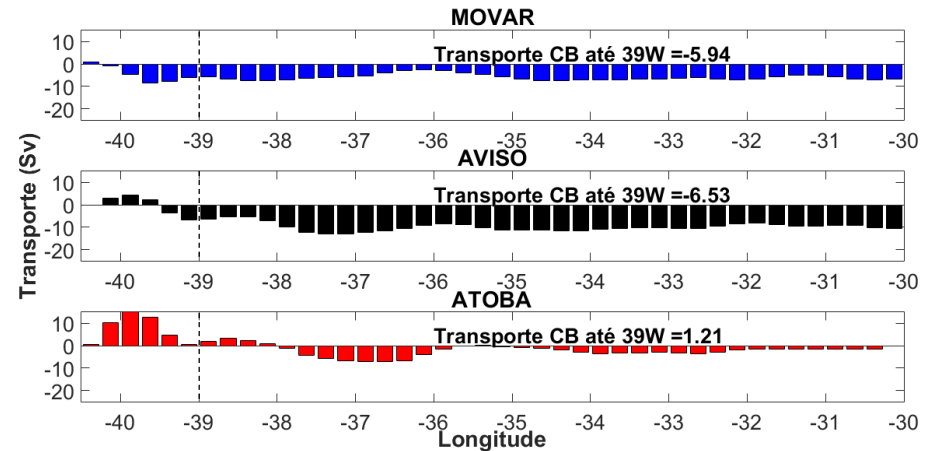
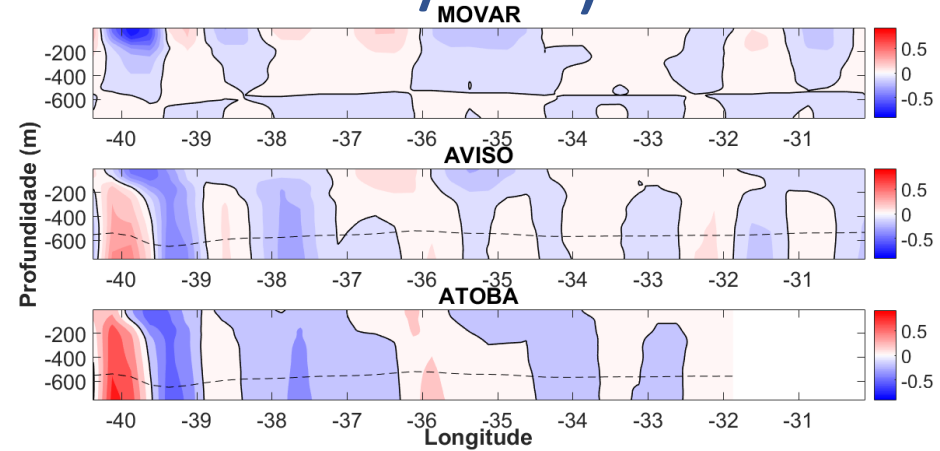
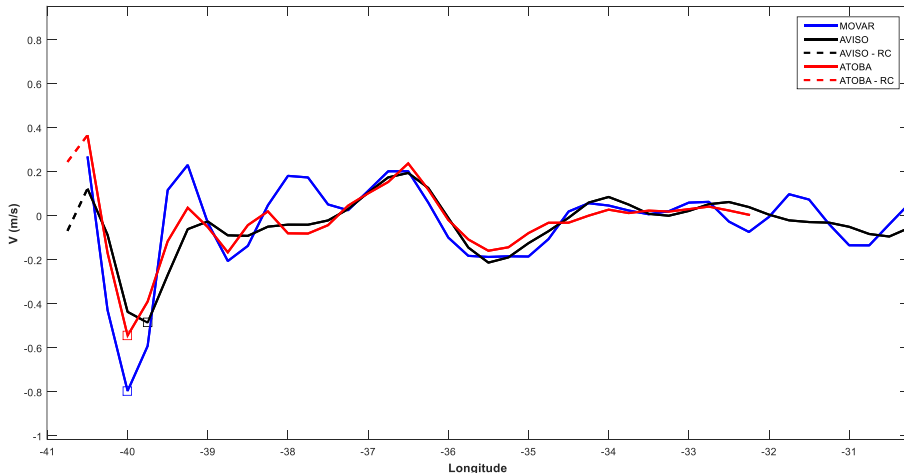


Resultados e Discussões

Estudo de caso (Cruzeiro 7 – Dez/06)

	Transporte (Sv)	V. Sup do núcleo (m/s)
MOVAR	-5,94	-0,78
AVISO	-6,53	-0,48
ATOBA	1,21	-0,54

Cruzeiro #7 Dez/2006



Considerações finais

- Projeto MOVAR
 - Representatividade espacial e temporal
- Transporte de volume
 - Acoplamento promissor de dados *in situ* - altimétricos
- Perspectivas futuras
 - Acoplamento com dados diferentes
 - *ARGO e ADCP de casco*
 - *Repetição da radial com glider*

Obrigado!

Ivenis Pita
ivenis.pita@gmail.com