

ESTUDO DOS EFEITOS DA CORRENTE DO BRASIL NAS ONDAS DA REGIÃO SUL-SUDESTE

Adriano Wiermann Barroso

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-graduação em Engenharia
Oceânica, COPPE, da Universidade Federal
do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos
necessários à obtenção do título de Mestre em
Engenharia Oceânica.

Orientadores: Nelson Violante

Pedro Veras Guimarães

Rio de Janeiro

Março de 2019

*A alguém cujo valor é digno
desta dedicatória.*

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todos.

ESTUDO DOS EFEITOS DA CORRENTE DO BRASIL NAS ONDAS DA REGIÃO SUL-SUDESTE

Adriano Wiermann Barroso

Março/2019

Orientadores: Nelson Violante

Pedro Veras Guimarães

Programa: Engenharia Oceânica

Esta dissertação tem como principal objetivo investigar a influência que a Corrente do Brasil (CB) possui no campo de ondas na costa sul-sudeste e quantificar o grau de impacto que a corrente causa no campo de ondas gravitacionais de escala regional.

A análise e modelagem numérica de correntes oceânicas e ondas foram historicamente desenvolvidas separadamente. No entanto, é bem conhecido os efeitos de correntes superficiais nas ondas, muitos trabalhos já investigaram os efeitos que ocorrem nas ondas quando estas estão sujeitas a um campo de correntes em escalas laboratoriais. Trabalhos que fizeram essa análise em escala oceânica são mais escassos. No Brasil a CB de contorno oeste se origina em latitudes próximas a 15°S flui em direção ao sul até a região da confluência brasil-malvinas próximo de 28°S , ela se intensifica a medida que diminui sua latitude, com velocidades de corrente que alcançam a ordem de 1 ms^{-1} [?] e com intensa atividade de mesoescala muito reportada na literatura.

A forma de interação de correntes com as ondas é através da tensão de radiação que principalmente em casos em que o gradiente do campo de corrente não for zero, ou seja não uniforme, ocorre maior troca de energia entre as ondas e a corrente através dos termos de fluxo de momento [?]. Os principais casos em que este gradiente é diferente de zero em correntes contorno oeste ocorre nas instabilidades da corrente como meandros e vórtices da corrente.

Apesar da existência de uma corrente de contorno oeste intensa e com atividade de mesoescala conhecida, ainda não há na literatura estudos que investiguem a influência da CB no campo de ondas na região sul-sudeste. O clima de ondas nesta região é muito característico com persistência das vagas de nordeste geradas pelo AAS (Anticiclone do Atlântico Sul) e a chegada de algumas ondulações de sudoeste com longos períodos oriundas de ciclones extratropicais, apresentando a bimodalidade do mar muito constante na região [?].

No estudo recente de ?] eles analisaram a influência da corrente do Golfo no campo de ondas. Pode-se verificar uma grande diferença no campo de ondas nas simulações com (??a) e sem corrente Golfo

Abstract of Dissertation presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M.Sc.)

STUDY OF BRAZIL CURRENT EFFECTS ON OCEAN WAVES WITHIN
SOUTHEASTERN REGION

Adriano Wiermann Barroso

March/2019

Advisors: Nelson Violante
Pedro Veras Guimarães

Department: Ocean Engineering

Abstract here...

Sumário

Lista de Figuras	g
Lista de Tabelas	h
1 Introdução	1
2 Revisão Bibliográfica	2
3 Método Proposto	3
4 Resultados e Discussões	4
5 Conclusões	5
A Algumas Demonstrações	6

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

2.1	Exemplos de citações utilizando o comando padrão <code>\cite</code> do <code>L^AT_EX</code> e o comando <code>\citet</code> , fornecido pelo pacote <code>natbib</code>	2
-----	--	---

Capítulo 1

Introdução

Segundo a norma de formatação de teses e dissertações do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE), toda abreviatura deve ser definida antes de utilizada.

Do mesmo modo, é imprescindível definir os símbolos, tal como o conjunto dos números reais \mathbb{R} e o conjunto vazio \emptyset .

Capítulo 2

Revisão Bibliográfica

Para ilustrar a completa adesão ao estilo de citações e listagem de referências bibliográficas, a Tabela 2.1 apresenta citações de alguns dos trabalhos contidos na norma fornecida pela CPGP da COPPE, utilizando o estilo numérico.

Tabela 2.1: Exemplos de citações utilizando o comando padrão `\cite` do \LaTeX e o comando `\citet`, fornecido pelo pacote `natbib`.

Tipo da Publicação	<code>\cite</code>	<code>\citet</code>
Livro	[?]	?]
Artigo	[?]	?]
Relatório	[?]	?]
Relatório	[?]	?]
Anais de Congresso	[?]	?]
Séries	[?]	?]
Em Livro	[?]	?]
Dissertação de mestrado	[?]	?]
Tese de doutorado	[?]	?]

Capítulo 3

Método Proposto

Capítulo 4

Resultados e Discussões

Capítulo 5

Conclusões

Apêndice A

Algumas Demonstrações