

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS

VOLUME ESPECIAL - 2000

ISSN 0100-8307

**Workshop on physics of the  
planetary boundary layer and dispersion  
process modeling**

**Artigos selecionados e apresentados  
Santa Maria, 23 - 26 de novembro 1999**

A revista **CIÊNCIA E NATURA** visa publicar trabalhos originais, científicos ou técnicos, relativos às Ciências Naturais e Exatas, atendendo principalmente as áreas da Física, Matemática, Estatística, Química, Geociências e Biologia.

**CIÊNCIA E NATURA** (Centro de Ciências Naturais e Exatas. Universidade Federal de Santa Maria) Santa Maria, RS, Brasil, 1979.

CDD 505  
CDU 501(05)

Periodicidade: anual

A correspondência deverá ser  
dirigida para:

all correspondence should be  
addressed to:

**REVISTA CIÊNCIA E NATURA**  
Centro de Ciências Naturais e Exatas  
Universidade Federal de Santa Maria  
97015-900 - Santa Maria, RS

Solicita-se intercâmbio

We ask for exchange

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS**

**DIRETOR**  
**Edgardo Ramos Medeiros**

**COMISSÃO EDITORIAL**

Presidente - *Gervásio Annes Degrazia*

*Sônia Maria Eisinger*

*João Eduardo da Silva Pereira*

*Roberto Cassol*

*Osmar Francisco Giuliani*

*Herton Fenner*

*Gilson Herbert Magalhães Dias - Unicamp*

*Jorge Luiz Waechter - UFRGS*

*José Daniel Figueroa Villar - IME - RJ*

*Milton Luiz L. Formoso - UFRGS*

*Reinaldo Castro Souza - PUC - RJ*

*Tibor Rabockai - USP*

*Domenico Anfossi - ICG - Torino - Itália*

*Marco Túlio de Vilhena - DM - UFRGS*

**Organização: Ligia Manara Miletto Marcuz**



## Sumário

---

SIMULAÇÃO DA DISPERSÃO DE POLUENTES NA CAMADA LIMITE PLANETÁRIA UTILIZANDO UM SISTEMA DE MODELOS .....	9
Jonas C. Carvalho, Gervasio Degrazia, Domenico Anfossi e Silvia Trini Castelli	
CARACTERÍSTICAS ESPECTRAIS E SIMILARIDADE DA CAMADA LIMITE SUPERFICIAL SOBRE TERRENO COMPLEXO .....	45
Rodrigo da Silva e Osvaldo L. L. Moraes	
DECAIMENTO DA TURBULÊNCIA CONVECTIVA: UMA ESTIMATIVA DO COEFICIENTE DE DIFUSÃO TURBULENTO NA CAMADA RESIDUAL .....	63
Antônio Goulart, Gervásio Degrazia, Domenico Anfossi e Haroldo Fraga de Campos Velho	
INFLUÊNCIA DA CONSTANTE DE CORRSIN NO CÁLCULO DOS COEFICIENTES DE DIFUSÃO TURBULENTO .....	79
Cristian R. Nin Brauer, Gervásio Degrazia e Cláudia R. Jacondino de Campos	
MODELAGEM DA CIRCULAÇÃO ATMOSFÉRICA NA REGIÃO DA USINA TERMOELÉTRICA DE CANDIOTA .....	93
Rita de Cássia M. Alves, Maria Assunção F. S. Dias e Osvaldo L. L. Moraes	
MODELO EULERIANO SEMI-ANALÍTICO PARA A DISPERSÃO DE CONTAMINANTES NA CAMADA LIMITE PLANETÁRIA .....	113
Davidson Moreira, Angela B. D. Moura, Marco T. de Vilhena e Gervásio Degrazia	

EVALUATION OF A TIME DEPENDENT AIR POLLUTION MODEL WITH A NEW VERTICAL TURBULENT PARAMETERIZATION.....	127
<i>C. Mangia, U. Rizza, T. Tirabassi e Gervásio Degrazia</i>	
DECOMPOSITION OF WIND VELOCITY AND TEMPERATURE FLUCTUATIONS INTO WAVE AND TURBULENT SIGNALS, USING WAVELET TRANSFORM .....	141
<i>Nisia Krusche, Osvaldo L. L. Moraes e Birajara S. Machado</i>	
USE OF DOPPLER SODAR IN A ATMOSPHERIC MEASUREMENTS .....	153
<i>Edmilson Dias de Freitas, Maria Assunção F. S. Dias, K. Narayanan Nair e Pedro Leite S. Dias</i>	
VARIABILITY OF BOUNDARY LAYER PROCESSES FOR THE METROPOLITAN AREA OF SÃO PAULO DURING WINTER ...	167
<i>K. Narayanan Nair, Edmilson D. Freitas, Odon R. C. Sanchez, Maria Assunção F. S. Dias e Maria de Fátima Andrade</i>	
SIMPLE ESTIMATION OF SURFACE ROUGHNESS PARAMETERS FROM SINGLE LEVEL SONIC ANEMOMETER DATA .....	183
<i>Paolo Martano</i>	
TURBULENT VELOCITY AND TEMPERATURE PROBABILITY DENSITY FUNCTIONS IN THE AMAZONIAN SURFACE BOUNDARY LAYER .....	195
<i>Leonardo D. A. Sá, Maurício J. A. Bolzam, Fernando M. Ramos, Camilo R. Neto e Reinaldo R. Rosa</i>	
DISCUSSÃO DE HIPÓTESES PARA MODELAGEM DA DISPERSÃO DE GASES PESADOS NA ATMOSFERA .....	217
<i>César Antônio Leal e Edson Abel dos S. Chiamonte</i>	