

# ANÁLISES/RELATÓRIOS ANALYSES/REPORTS

## A SITUAÇÃO DA PESQUISA EM GEOFÍSICA NO BRASIL: INTEGRAÇÃO E PERSPECTIVAS

### *STATUS OF BRAZILIAN RESEARCH IN GEOPHYSICS: INTEGRATION AND PERSPECTIVES*

## ATIVIDADES DE PESQUISA GEOFÍSICA NO IAG/USP *RESEARCH ACTIVITIES IN GEOPHYSICS AT IAG/USP*

Igor I. Gil Pacca

*Instituto Astronômico e Geofísico - IAG/USP*

### DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ATMOSFÉRICAS

O Departamento de Ciências Atmosféricas tem desenvolvido trabalhos de pesquisa dentro das seguintes linhas:

#### **Meteorologia dinâmica e sinótica**

Estudo da dinâmica dos sistemas meteorológicos que afetam a América do Sul, em geral, e algumas regiões do Brasil, em particular, enfocando sua análise diagnóstica assim como sua simulação numérica. Desenvolvimento de técnicas numéricas e estatísticas de previsão do tempo em grande escala e em mesoescala.

Pesquisadores: Adilson Wagner Gandú  
Carlos Afonso Nobre  
Nelson Jesus Ferreira  
Leila Maria Véspoli de Carvalho  
Maria Assunção Faus da S. Dias  
Pedro Leite da Silva Dias  
Rubens Juqueira Villela

#### **- Métodos de previsão de tempo**

Desenvolvimento e testes de técnicas numéricas de integração das equações que governam a evolução do tempo, assimilação de dados meteorológicos e aplicação de técnicas estatísticas de previsão aplicadas à precipitação, índices de poluição atmosféricas e tempo adverso.

Pesquisadores: Adilson Wagner Gandú  
José Paulo Bonatti  
Pedro Leite da Silva Dias

Alunos de Pós-Graduação: 2

#### **- Fontes tropicais de calor e sua influência na circulação**

Modelagem e estudos observacionais sobre o impacto de fontes localizadas de calor associadas à convecção tropical. O objetivo dos estudos de modelagem consiste na determinação do impacto regional da fonte amazônica, zona de convergência do Atlântico Sul. Os estudos observacionais visam à determinação dos balanços de calor, umidade, vorticidade e energia cinética.

Pesquisadores: Adilson Wagner Gandú  
Carlos Afonso Nobre  
Nelson Jesus Ferreira  
Pedro Leite da Silva Dias

Alunos de Pós-Graduação: 2

#### **- Circulações locais e seu impacto na precipitação**

Análise de dados de superfície em conjunto com dados de radar meteorológico para identificação das circulações locais e sua relação com a precipitação em locais de interesse para previsão do tempo a curtíssimo prazo. Simulações numéricas com modelo numérico de simulação em mesoescala.

Pesquisadores: Maria Assunção Faus da S. Dias  
Pedro Leite da Silva Dias

Alunos de Pós-Graduação: 4

Alunos de Graduação: 2

### - Sistemas convectivos de mesoescala

Análise do ambiente associado ao desenvolvimento de sistemas convectivos de mesoescala como linhas de instabilidade, complexos convectivos de mesoescala e pequenos vórtices do tipo vírgula invertida. Simulações numéricas com modelo numérico de simulação em mesoescala.

Pesquisadores: Leila Maria Véspoli de Carvalho

Maria Assunção Faus da S. Dias

Alunos de Pós-Graduação: 2

Alunos de Graduação: 1

### - Meteorologia Antártica

Estudos de casos sobre a evolução de sistemas sinóticos que afetam a península antártica e de massas polares de ar que atingem o Brasil durante o período de inverno. A metodologia é baseada na análise sinótica baseada nos dados meteorológicos convencionais e imagens de satélite.

Pesquisadores: Rubens Juqueira Villela

Alunos de Pós-Graduação: 1

### Micrometeorologia e meteorologia ambiental

A micrometeorologia tem como objeto de estudo os fenômenos meteorológicos de pequena escala. Dentro dessa linha de pesquisa encontra-se o estudo dos processos de transporte turbulento de energia momento e massa na evolução temporal e espacial da Camada Limite Planetária (CLP). O estudo dos processos de troca turbulento no CLP tem implicações na descrição da qualidade do ar que está sendo investigado através de modelos numéricos de CLP aplicados para regiões com topografia complexa em Iperó-SP e Cubatão.

Pesquisadores: Amauri Pereira de Oliveira

Gervásio Annes Degrazia

Maria de Fátima Andrade

Oswaldo Massambani

Oswaldo de Moraes

Robert Bornstein

Ruri Imamura Bornstein

Alunos de Pós-Graduação: 2

### - A camada limite planetária em regiões tropicais e subtropicais: observações e modelagem

O projeto de pesquisa tem como objetivo a determinação da evolução da Camada Limite Planetária em regiões tropicais e subtropicais através de campanhas de observação com torre micrometeorológica de 11m. Balão cativo radiossondas e sensores de radiação e de fluxo de calor no solo. Simultaneamente às campanhas de medidas está sendo feito um estudo

numérico com um modelo de fechamento de segunda ordem relativo ao impacto de escalas características de turbulência.

Pesquisadores: Amauri Pereira de Oliveira

Gervásio Annes Degrazia

Oswaldo de Moraes

Alunos de Pós-Graduação: 2

### - Poluição do ar em regiões urbanas: São Paulo e Cubatão

Consiste no estudo das circulações locais nas cidades de São Paulo e Cubatão e no impacto destas sobre a concentração de poluentes e sobre as características de ilha de calor. Estuda-se a composição do aerossol atmosférico. Estuda-se o impacto de chuva ácida sobre vegetação e solo.

Pesquisadores: Maria de Fátima Andrade

Oswaldo Massambani

Robert Bornstein

Ruri Imamura Bornstein

Alunos de Pós-Graduação: 2

### Climatologia

Estudo do clima no Brasil e vizinhanças com ênfase na descrição estatística e análise das causas dinâmicas de sua variabilidade.

Pesquisadores: Adilson Wagner Gandú

Airton Fonteneli Xavier

Antonio Divino Moura

Pedro Leite da Silva Dias

Shigetoshi Sugahara

Teresinha de Maria S. Xavier

Alunos de Pós-Graduação: 3

### - Teleconexões atmosféricas e aspectos da climatologia do Brasil

Descrição estatística da precipitação com ênfase na determinação da variabilidade interanual e intra-sazonal e possíveis associações com fenômenos de escala planetária.

Pesquisadores: Airton Fonteneli Xavier

Pedro Leite da Silva Dias

Shigetoshi Sugahara

Teresinha de Maria S. Xavier

Alunos de Pós-Graduação: 3

### **Sensoriamento remoto em meteorologia e física da precipitação**

Desenvolvimento e testes de modelos conceituais para determinação do campo de precipitação, índices de vegetação e ozônio estratosférico a partir de imagens de satélites meteorológicos. Integração com radar meteorológico com o objetivo de estudar a física da precipitação e estrutura dos sistemas precipitantes nos trópicos.

Pesquisadores: Leila Maria Véspoli de Carvalho

Maria Albertina Costa

Oswaldo Massambani

William Tse Horng Liu

Alunos de Pós-Graduação: 2

### **- Sensoriamento remoto da precipitação**

Desenvolvimento e técnicas de avaliação do campo de precipitação através da integração de radar-satélite utilizando os sensores visíveis, infravermelho e vapor d'água.

Pesquisadores: Leila Maria Véspoli de Carvalho

Oswaldo Massambani

### **- Sensoriamento remoto da vegetação e aplicações - previsão de produção agrícola**

Acompanhamento do desenvolvimento de culturas e estimativas da produção agrícola utilizando os índices de vegetação derivados de dados do tipo AVHRR obtidos pelos satélites NOAA de órbita polar.

Pesquisadores: William Tse Horng Liu

Alunos de Pós-Graduação: 3

### **- Índice de vegetação via satélite e aplicações na avaliação da variabilidade climática**

Utilização do índice de vegetação obtido de dados de AVHRR dos satélites de órbita polar como indicador de déficit/excesso de precipitação para quantificar a variabilidade climática que ocorre nas diversas regiões do Brasil.

Pesquisadores: Oswaldo Massambani

William Tse Horng Liu

Alunos de Pós-Graduação: 2

### **- Conteúdo de O<sub>3</sub> estratosférico e sua variabilidade**

Utilização de dados de TOMS para a medida do conteúdo de ozônio estratosférico e sua variabilidade espacial.

Pesquisadores: Maria Albertina Costa

Oswaldo Massambani

### **- Refratividade atmosférica: observações e modelagem**

Estrutura vertical do índice de refração e sua evolução são estudadas a partir de dados de sondagens com balão cativo e modelos numéricos. Os efeitos de super-refração e suas implicações para a propagação de microondas são analisados utilizando-se dados de radar meteorológico.

Pesquisadores: Oswaldo Massambani

Alunos de Pós-Graduação: 1

### **- Estrutura da precipitação através de medidas disdrométricas**

O espectro de gotas de chuva é avaliado para cada minuto para eventos de precipitação os quais são estudados em termos da sua estrutura com aplicações ao estudo da erosão do solo, às telecomunicações e na quantificação de medidas via radar meteorológico.

Pesquisadores: Oswaldo Massambani

Alunos de Pós-Graduação: 1

### **Características dos sistemas sinóticos e subsinóticos no setor antártico sul-americano**

Estabelecer as características físicas e climatológicas dos sistemas de tempo que afetam a região da Península Antártica onde se localiza a estação antártica brasileira "Comandante Ferraz".

Pesquisadores: Rubens Juqueira Villela

Alunos de Graduação: 1

### **Publicações do Departamento de Ciências Atmosféricas - 1992.**

#### **- Livros nacionais**

**MASSAMBANI, O. & CAMPIGLIA, S.S. - 1992 -** Meio Ambiente e Desenvolvimento - FORUM-USP. Edição: CCS/USP, p. 5-130.

#### **- Capítulos de livros**

**LIU, W.T.H. - 1992 -** Monitoramento da Produção Agrícola Via Satélite. In: Telemetria e Sensoriamento Remoto com Aplicações em Hidrologia e Meteorologia. Edição EMATER, Curitiba, PR, 74-84.

**MASSAMBANI, O. & ARTAXO, P. - 1992 -** Proteção da Atmosfera: Por meio do combate à alteração do clima, à destruição da camada de ozônio e à poluição

transfronteira do ar. In: Meio Ambiente e Desenvolvimento - FORUM-USP, p. 15-34.

**MASSAMBANI, O. - 1992** - Aquecimento Global: Expectativas para o Século XXI. In: A Terra Gasta: A Questão do Meio Ambiente. Editora da PUC S/A, p. 41-48.

**MASSAMBANI, O. - 1992** - A medida de precipitação via radares meteorológicos. In: Telemetria e Sensoriamento Remoto com Aplicações em Hidrologia e Meteorologia. Edição EMATER, Curitiba, PR, p. 41-51.

**SILVA DIAS, M.A.F. - 1992** - Previsão de tempo a curtíssimo prazo - 6 a 24 horas. In: Telemetria e Sensoriamento Remoto com Aplicações em Hidrologia e Meteorologia. Edição EMATER, Curitiba, PR, p. 39-49.

#### - Artigos publicados em revistas científicas ou anais de congresso

##### Nacionais

**ANDRADE, M.F. & ORSINI, C. - 1992** - O Transporte de SO<sub>2</sub> na Cidade Universitária. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:885-889.

**ANDRADE, M.F. & ORSINI, C. - 1992** - A influência dos parâmetros meteorológicos na identificação de fontes da matéria particulada em São Paulo. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:822-826.

**BERNARDET, L.R. & SILVA DIAS, M.A.F. - 1992** - Modelagem de brisa marítima utilizando processos úmidos. Anais. Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:566-570.

**BORNSTEIN, R.D. & THUNIS, P. - 1992** - Observation and simulation of urban barrier effects on urban wind flow patterns. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:845-849.

**CARVALHO, L.M.V. & MASSAMBANI, O. - 1992** - Aplicação da dimensão fractal local em nuvens através de imagens infravermelhas via satélite. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.I:107-111.

**CARVALHO, L.M. & MASSAMBANI, O. - 1992** - Avaliação da Interpolação linear temporal de imagens no infravermelho via satélite. Anais. VII Congresso Bra-

sileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.I:183-187.

**CARVALHO, L.M. & MASSAMBANI, O. - 1992** - Temperatura mínima local em imagens IV e a precipitação via radar em eventos semi-estacionários. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:769-776.

**COSTA, M.M.G. & LIU, W.T.H. - 1992** - Aplicação do modelo Ceres-Maize para revisão da produtividade da cultura de milho na microrregião de Ribeirão Preto - SP. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:477-481.

**DEGRAZIA, B., OLIVEIRA, A.P., GOEDERT, J. & MORAES, O.L.L. - 1992** - Multiple characteristics length scales for the stable boundary layer. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:427-431.

**DEGRAZIA, G.A., GOEDERT, G., OLIVEIRA, A.P. & MORAES, O.L.L. - 1992** - Parâmetros de dispersão em uma camada limite convectiva. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:460-464.

**FRANCO, N.J.N., LIU, W.T.H. & PEREIRA, M.D.B. - 1992** - Estimativa da produção primária para os cerrados brasileiros utilizando índices de vegetação via satélite. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:537-542.

**FUNATSU, B.M., OLIVEIRA, A.P. & FARIAS, A.J. - 1992** - Características aerodinâmicas e transportes turbulentos em uma floresta de Pinus Elliotti da estação experimental de Mogi-Guaçu (SP). Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.I:339-345.

**GRIMM, A.M. & SILVA DIAS, P.L. - 1992** - Funções de influência de um modelo barotrópico e o estudo de interações trópicos extratropicais em escalas de tempo intra-sazonais. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.I:13-17.

**GRIMM, A.M. & SILVA DIAS, P.L. - 1992** - Funções de influência de um modelo barotrópico e o estudo de interações trópicos extratropicais em escalas de tempo interanuais. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.I:18-22.

- GRIMM, A.M. & SILVA DIAS, P.L. - 1992** - Funções de influência de um modelo barotrópico e o papel da instabilidade barotrópica e dispersão de ondas de Rossby na resposta remota a fontes tropicais anômalas de calor. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.I:**57-61.
- GRIMM, A.M. & SILVA DIAS, P.L. - 1992** - Modelos barotrópicos e o estudo da resposta remota a fontes tropicais anômalas de calor. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.I:**62-66.
- GRIMM, A.M., PRATES, J.E. & SILVA DIAS, P.L. - 1992** - As anomalias pluviométricas no verão de 1991/92 no Estado de Minas Gerais: Parte I - Aspectos de grande escala. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.II:**650-654.
- INAMURA, I. & NISHIZAWA, T. - 1992** - The Sacramento urban summer heat island study intensity in different climate regimes. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.II:**835-839.
- INAMURA, I. & NISHIZAWA, T. - 1992** - Soil moisture, thermal inertia, and urban heat island intensity in different climate regimes. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.II:**840-844.
- KASSAR, E. & LIU, W.T.H. - 1992** - Procedimentos de discriminação de nuvens com dados de NOAA-9. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.I:**112-116.
- KASSAR, E. & LIU, W.T.H. - 1992** - Mapa bioclimático do Brasil utilizando o satélite NOAA. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.II:**492-498.
- KRUSCHE, N. & OLIVEIRA, A.P. - 1992** - Observação de estruturas características da camada limite superficial convectiva durante o experimento de Iperó. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.II:**470-476.
- LIU, W.T.H., COSTA, M.M.G. & NOMOTO, R.Y. - 1992** - Comparação de três modelos de estimativa da produtividade de milho na região de Ribeirão Preto - SP. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.II:**553-560.
- MASSAMBANI, O., CARVALHO, L.M.V. & VASQUEZ, M.A. - 1992** - Tornado ou Microexplosão? Um diagnóstico via radar do evento de Itu - São Paulo. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.II:**763-768.
- MASSAMBANI, O., ANDRADE, F., SAKAI, R. & CARDOSO, M.F. - 1992** - On the nature of tropospheric ozone in metropolitan São Paulo. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.II:**816-821.
- MATSUO, P.T. & SILVA DIAS, M.A.F. - 1992** - Modelos de previsão probabilística de precipitação com base em parâmetros sinóticos: Parte I - Amostragem. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.II:**730-734.
- MATSUO, P.T. & SILVA DIAS, M.A.F. - 1992** - Modelos de previsão probabilística de precipitação com base em parâmetros sinóticos: Parte II - Modelagem e avaliação. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.II:**665-669.
- MOLNARY, L. DE & OLIVEIRA, A.P. - 1992** - Evolução temporal da camada limite planetária em Iperó - SP, durante os experimentos meteorológicos de campo I e II Comparação entre modelo numérico e observações - projeto evaporação de Volta Grande. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.II:**437-444.
- MONCUNNIL, D.F. & MASSAMBANI, O. - 1992** - Refletividade referencial do radar devido a distorções na forma das gotas de chuva na região de São Paulo. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.II:**792-796.
- MOTA, M.A.S. & SILVA DIAS, P.L. - 1992** - Estimativas de fluxos convectivos de calor e umidade no período intensivo em Bauru (SP). Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.II:**613-620.
- MOTA, M.A.S. & SILVA DIAS, P.L. - 1992** - Estudo da correlação entre a área positiva e a precipitação ocorrida durante o verão em Bauru (SP). Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, **V.II:**632-636.
- NOMOTO, R.Y. & LIU, W.T.H. - 1992** - Estimativa da produtividade agrícola da cultura de arroz baseada nos dados de índice de vegetação obtidas por satélite. Anais.

- VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:543-547.
- OLIVEIRA, A.P.** - 1992 - Projeto: Estudo da dinâmica da OLP em regiões tropicais e subtropicais. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:432-436.
- OLIVEIRA, A.P., CZAPSKI, U., DEGRAZIA, G.A., MORAES, O. & GOEDERT, J.** - 1992 - Espectro de turbulência em uma camada limite superficial neutra. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:445-449.
- OLIVEIRA, A.P. & SAKAI, R.K.** - 1992 - Medidas de turbulência efetuadas em Iperó (SP) em março de 1991. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:450-454.
- PAULA, E. DE., BERNARDET, L.R. & SILVA DIAS, M.A.F.** - 1992 - Estudo comparativo de análises meteorológicas de superfície a partir de dados metar e synop. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:696-700.
- PALMA, M.R.M., MASSAMBANI, O. & LIU, W.T.H.** - 1992 - Estudo da variabilidade climática da região Nordeste do Brasil via satélite. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.I:215-219.
- PRATES, J.E., GRIM, A.M. & SILVA DIAS, M.A.F.** - 1992 - As anomalias pluviométricas no verão de 1991/92 no Estado de Minas Gerais: Parte II - Aspectos de mesoescala. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:655-659.
- ROCHA, E.J.P., SILVA DIAS, P.L. & NOBRE, C.A.** - 1992 - Estimativa da evapotranspiração na Amazônia durante o experimento Fluamazon. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:621-625.
- ROCHA, E.J.P., SILVA DIAS, P.L. & NOBRE, C.A.** - 1992 - Variabilidade dos termos da equação do balanço de umidade na Amazônia durante o experimento Fluamazon. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:603-607.
- MORALES RODRIGUEZ, C.A. & MASSAMBANI, O.** - 1992 - Funções de distribuição de tamanho de gotas de chuva. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:753-757.
- MORALES RODRIGUEZ, C.A. & MASSAMBANI, O.** - 1992 - Atenuação específica por chuva nos trópicos: comparação de ajustes de funções. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:782-786.
- SAKAMOTO, M.S. & SILVA DIAS, M.A.F.** - 1992 - Alguns resultados do balanço de energia cinética associado a uma frente estacionária no verão de 1989. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:720-724.
- SAKAMOTO, M.S. & SILVA DIAS, M.A.F.** - 1992 - O balanço de energia cinética obtido através da rede de observação e das análises do ECMBF - Um estudo comparativo. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:725-729.
- SAKURAGI, J., FERREIRA, M.E., SILVA DIAS, P.L. & CARVALHO, M.R.** - 1992 - O uso de sondagens TOVS em um modelo diagnóstico no estudo das chuvas intensas ocorridas em São Paulo em março de 1992. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:670-674.
- SILVEIRA, R.B., MASSAMBANI, O. & COSTA, E.** - 1992 - Efeitos da circulação atmosférica na propagação de ondas eletromagnéticas: Um estudo de caso. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:777-781.
- SILVEIRA, R.B., MASSAMBANI, O. & SILVA DIAS, P.L.** - 1992 - Utilização de um modelo de mesoescala na simulação da circulação lacustre no noroeste do Estado de São Paulo. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:595-602.
- SOUZA, E.P., SILVA DIAS, P.L. & BONATTI, J.P.** - 1992 - Interações entre as convecções rasa e profunda. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:561-565.
- VIDALE, P.L. & SILVA DIAS, M.A.F.** - 1992 - Modelagem da evolução e controles da camada de mistura sobre terreno complexo: validação pelo RADASP II. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.II:571-575.

**XAVIER, T.M.S.B., OLIVEIRA, S., SILVA DIAS, M.A.F. & XAVIER, A.F.S. - 1992** - Tendências da pluviometria na grande São Paulo e a influência dos processos de urbanização e industrialização. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.I:220-224.

**XAVIER, A.F.S. & XAVIER, T.M.S.B. - 1992** - Ajuste de um modelo de Poisson generalizado a dados meteorológicos: aspectos teóricos. Anais. VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, 28 de setembro a 2 de outubro, São Paulo, SP, V.I:372-376.

#### Internacionais

**DEGRAZIA, G.A., OLIVEIRA, A.P. & GOEDERT, J. - 1992** - Multiple Master length scales for stable atmospheric Boundary Layer. II Nuovo Cimento, V. 15C, 4:409.

**SILVA DIAS, P.L. & HERDIES, D.L. - 1992** - Inter-hemispheric effects of strong tropical heat sources. I Congresso Ibero-americano de Meteorologia, 5 a 9 de outubro de 1992, Madrid, Espanha. V.II:265-269.

**SILVA DIAS, M.A.F. & VIDALE, P.L. - 1992** - Mixed layer evolution and controls in complex terrain observations and numerical simulations. I Congresso Ibero-americano de Meteorologia, 5 a 9 de outubro de 1992, Madrid, Espanha. V.I:66-70.

**SILVA DIAS, M.A.F. & FERREIRA, R. - 1992** - Application of linear spectral model to the study of Amazonian Squall lines during GTE/ABLE 2B. Journal Geophysical Research, 97(D18):20, 405-419.

#### - Trabalhos apresentados em congressos ou reuniões científicas e resumos publicados

#### Nacionais

**MARQUES DOS SANTOS, P. & MATSURA, O.T. - 1992** - A vida do Dr. Alexander I. Postoiév - 1900-1976. 18ª Reunião Anual da Sociedade Astronômica Brasileira. Boletim de Resumos da Sociedade Brasileira de Astronomia, 12(4):105, 3-7 de agosto, Caxambu-MG.

#### Internacionais

**ANDRADE, E., ORSINI, C. & MAENHAUT, W. - 1992** - Relation between aerosol sources and meteorological

parameters for inhalable atmospheric particles in São Paulo. The 6th International Conference on Particle Induced X-Ray Emission and Its Analytical Applications. Resumos. Waseda University Tokyo, Japan 20-24, July, p.118.

**ANDRADE, E., ORSINI, C. & MAENHAUT, W. - 1992** - On the diurnal variation of SO<sub>2</sub> the atmospheric of São Paulo. The 6th International Conference on Particle Induced X-Ray Emission and its Analytical Applications. Resumos. Waseda University Tokyo, Japan 20-24, July, p.119.

**MASSAMBANI, O. & RODRIGUEZ, C.A.M. - 1992** - Drop size distributions in the tropics: measurements and modelling. 2nd International Symposium on Hydrological Applications of Weather Radar. University of Hannover, 7-10 September, p.1-9.

#### - Teses e dissertações

#### Mestrado

**ANUNCIÇÃO, Y.M.T. DA - 1992** - Aplicação do modelo de simulação Ceres-Wheat para estimar a produtividade do trigo em campos experimentais e em microrregiões do Estado de São Paulo. IAG-USP, 23/03/1992.

**COSTA, M.M.G. - 1992** - Aplicação de dois modelos de previsão de safra agrícola para a cultura de milho em microrregião de Ribeirão Preto, SP. IAG-USP, 27/11/1992.

**SAKAMOTO, M.S. - 1992** - Balanço de energia cinética associado a uma frente estacionária no verão de 1989. IAG-USP, 24/03/1992.

**MATSUO, P.T. - 1992** - Previsão probabilística de precipitação intensa a curto prazo com base em parâmetros sinóticos. IAG-USP, 14/05/1992.

**VAZQUES, M.A. - 1992** - Estrutura tridimensional da precipitação de sistemas frontais em São Paulo. IAG-USP, 30/06/1992.

**BERNARDET, L.R. - 1992** - Simulação numérica da brisa marítima e de sua interação com a topografia na presença de processos úmidos. IAG-USP, 07/08/1992.

**VIDALE, P.L. - 1992** - Evolução da camada limite e controle topográfico no Estado de São Paulo. IAG-USP, 10/08/1992.

**SILVEIRA, R.B. - 1992** - Efeitos da circulação atmosférica na propagação de ondas eletromagnéticas: Um estudo de caso em São Paulo. IAG-USP, 09/11/1992.

**ROCHA, R.P.** - 1992 - Simulação numérica de sistema convectivo de mesoescala na América do Sul. IAG-USP, 23/11/1992.

#### Doutorado

**GRIMM, A.M.** - 1992 - Influência remota de fontes tropicais anômalas de calor. IAG-USP, 29/05/1992.

#### - Outras publicações

##### Nacionais

**MASSAMBANI, O.** - 1992 - Processos radiativos na atmosfera e modelos climáticos. II Seminário para Jornalistas sobre População, Meio Ambiente e Desenvolvimento - Preparatório para ECO-92, 18-22 de fevereiro, Curitiba-PR, 1992, p.29-30.

##### Internacionais

**MOURA, A.D., ENGTSSON, L., BUIZER, J., BUSALACCHI, A., CANE, M.A., LAGOS, P., LEETMAA, A., MATSUNO, T., MOONEY, K., MOREL, P., SARASCHIK, E.S., SHUKLA, J., SUMI, A. & PATTERSON, M.W.** - 1992 - International Research Institute for Climate Prediction: A Proposal. Rio de Janeiro, WMO, 1992, 51 p.

**MOURA, A.D.** - 1992 - An optimistic reading of the climate convention. In: Workshop on evaluation of UNCED's. Parecer Técnico. Conventions. São Paulo, INPE, 1992, 5 p.

#### - Trabalhos no Prelo

##### Nacionais

**SILVA DIAS, M.A.F.** - 1992 - A possível ocorrência de tornado em São Paulo no dia 26 de abril de 1992: um estudo de caso. Aceito para publicação na Revista Brasileira de Meteorologia.

##### Internacionais

**ANDRADE, F., ORSINI, C. & MAENHAUT, W.** - 1992 - Relation between aerosol sources and meteorological

parameters for inhalable atmospheric particles in São Paulo, Brazil. Atmospheric Environment Part B - Urban Atmosphere.

**ANDRADE, F., ORSINI, C. & MAENHAUT, W.** - 1992 - Receptor modeling for inhalable atmospheric particles in São Paulo, Brazil. Nuclear Instruments and methods in Physics Research. Proceedings da 6th International Conference on Particle Induced X-Ray Emission and its analytical Applications. Waseda University Tokyo. Japan, 20-24 July.

**OLIVEIRA, A.P. & FITZJARRALD, D.R.** - 1992 - The Amazon rivers breeze and the local boundary layer: I - Observations. Boundary Layer Meteorology.

**OLIVEIRA, A.P. & FITZJARRALD, D.R.** - 1992 - The Amazon rivers breeze and the local boundary layer: II - Linear analysis and modelling. Boundary Layer Meteorology.

#### DEPARTAMENTO DE GEOFÍSICA

O Departamento de Geofísica desenvolve atividades nas áreas de Geodésia, Gravimetria, Geofísica da Litosfera, Geofísica Nuclear, Geoquímica, Geotermia, Paleomagnetismo e Sismologia. Uma descrição sumária dos principais programas em andamento é dada a seguir.

#### Composição, estrutura e dinâmica da litosfera

Descrição: Estudos das características litosféricas através da integração de dados geofísicos, geológicos e geoquímicos. Estrutura da litosfera, evolução magmática e petrológica de rochas visando ao estudo de modelos e evolução litosférica.

Projeto 1: Estudos geofísicos de bacias sedimentares.

Descrição: Estudo dos mecanismos de formação e da evolução de Bacias Sedimentares através de dados Geofísicos.

Participantes: Marta Silvia Maria Mantovani

Wladimir Shukowsky

Yára Regina Marangoni

Marcia Ernesto

Igor I. Gil Pacca

Suzanne Jacqueline Hurter

Naomi Ussami

Nelsi Côgo de Sá

Projeto 2: Evolução térmica da litosfera



Descrição: Estudo da distribuição espacial e da evolução temporal da temperatura no interior das litosferas oceânica e continental e da sua relação com processos geodinâmicos.

Participantes: Fernando Brenha Ribeiro

Francisco Yukio Hiodo

Marta Silvia Maria Mantovani

Suzanne Jacqueline Hurter

Valiya M. Hamza

Wladimir Shukowsky

Projeto 3: Magmatismo da plataforma sul-americana e margem continental Atlântica e de seus correspondentes africanos.

Descrição: Estudo da evolução continental, envolvendo as placas sul-americana e africana, a partir de dados geofísicos e geoquímicos.

Participantes: Adolpho José Melfi

Eder Cassola Molina

Fernando Brenha Ribeiro

Igor I. Gil Pacca

Leila Soares Marques

Marcia Ernesto

Naomi Ussami

Marta Silvia Maria Mantovani

Projeto 4: Propriedades físicas e químicas de minerais e rochas.

Descrição: Determinação de diversos parâmetros físicos e químicos dos materiais que compõem a litosfera com o objetivo de fornecer subsídios para a modelagem de sua estrutura e dos processos geodinâmicos que nela atuam. Estes parâmetros auxiliarão também na interpretação dos dados decorrentes de levantamentos geofísicos ligados à prospecção.

Participantes: Adolpho José Melfi

Francisco Yukio Hiodo

Igor I. Gil Pacca

Leila Soares Marques

Marcelo Sousa de Assumpção

Marcia Ernesto

Suzanne Jacqueline Hurter

Wladimir Shukowsky

Projeto 5: Sismicidade e sismotectônica do Brasil e América do Sul.

Descrição: Estudo da distribuição de sismos e correlação com feições geológicas para avaliação de risco sísmico. Uso da distribuição de hipocentros para inferir estruturas

sismogênicas. Determinação de mecanismos de falhamento para inferir esforços tectônicos. Operação de estações e redes sismográficas para monitoramento de sismicidade local e regional. Estudo de sismos induzidos por reservatórios hidrelétricos e poços artesianos.

Participantes: Jesus A. Berrocal Gómez

Marcelo Sousa de Assumpção

Projeto 6: Estrutura sísmica da litosfera.

Descrição: Estudo da propagação das ondas sísmicas para investigar a estrutura da crosta e manto superior. Estudo da dispersão de ondas superficiais. Análise da função do receptor para onda P. Uso de resíduos de tempo para inferir modelos de velocidade e anomalias de estrutura. Utilização da refração sísmica profunda com explosões grandes em pedreiras. Aplicação da refração sísmica rasa com explosões pequenas (cargas moldadas) para estudo de feições geológicas superficiais.

Participantes: Fernando Antonio P. da S. Neves

Jesus A. Berrocal Gómez

Marcelo Sousa de Assumpção

Projeto 7: Características Geofísicas e Geoquímicas da placa sul-americana.

Descrição: Integração de dados para a determinação de propriedades mecânicas e modelos de formação e evolução de feições tectônicas. Desenvolvimento de técnicas numéricas para redução e interpretação de dados geofísicos.

Participantes: Igor I. Gil Pacca

Jesus A. Berrocal Gómez

Leila Soares Marques

Marcelo Sousa de Assumpção

Marta Silvia Maria Mantovani

Naomi Ussami

Wladimir Shukowsky

Yára Marangoni

Projeto 8: O campo de gravidade na placa sul-americana.

Descrição: Representação integrada do campo de gravidade combinando dados gravimétricos, gradiométricos, topográficos e de altimetria por satélite.

Participantes: Eder Cassola Molina

Marta Silvia Maria Mantovani

Naomi Ussami

Nelsi Côgo de Sá

Wladimir Shukowsky

Yára Regina Marangoni

## Geodinâmica dos ecossistemas tropicais

Descrição: Caracterização através de métodos geoquímicos e geofísicos dos materiais encontrados nos ambientes supérgenos tropicais: Estudos sobre os solos tropicais, jazidas residuais, evolução paleoclimática, desenvolvimento dos relevos tropicais, estudo de bacias hidrográficas e suas relações com modificações climáticas.

Projeto 1: Geodinâmica das coberturas lateríticas.

Descrição: Através de técnicas geoquímicas e geofísicas caracterizar as formações lateríticas, discutir sua gênese, sua distribuição no espaço e no tempo e suas aplicações.

Participantes: Adolpho José Melfi  
Eronaldo Bomfim Rocha  
Igor I. Gil Pacca  
Leila Soares Marques

Projeto 2: Geodinâmica dos ecossistemas florestais.

Descrição: Monitoramento de ecossistemas florestais visando caracterizar os ciclos de elementos e as modificações introduzidas nos diferentes compartimentos desses ecossistemas, frente às flutuações climáticas e impactos antropogênicos.

Participantes: Adolpho José Melfi  
Yves Tardy

Projeto 3: Alteração/erosão - Transporte e Sedimentação.

Descrição: Estudar de forma integrada os balanços de massa e o fluxo de transferência de matéria que ocorre nos processos superficiais. Estabelecer modelos para os domínios tropicais.

Participantes: Adolpho José Melfi  
Eronaldo Bomfim Rocha  
Fernando Brenha Ribeiro  
Francisco Yukio Hiodo

## Publicações do Departamento de Geofísica - 1992

### - Artigos em Revistas Científicas

#### Internacionais

**ASSUMPCÃO, M.** - 1992 - The Regional Intraplate Stress Field in South America. *J. Geophys. Res.*, **97**:11889-11903.

**BELLIENI, G., MACEDO, M.H.F., PETRINI, R., PICCIRILLO, E.M., CAVAZZINI, G., COMIN-CHIARAMONTI, P., ERNESTO, M., MACEDO, J.W.P., MARTINS, G., MELFI, A.J., PACCA, I.G. & DE MIN, A.** - 1992 - Evidence of magmatic activity related to middle Jurassic and Lower Cretaceous rifting from northeastern Brazil (Ceara-Mirim): K-Ar age, paleomagnetism petrology and Sr-Nd isotope characteristics. *Chemical Geology*, **97**:9-32.

**HAWKESWORTH, C.J., GALLAGHER, K., KELLEY, S., MANTOVANI, M.S.M., PEATE, D.W., REGELOUS, M. & ROGERS, N.W.** - 1992 - Paraná Magmatism and the Opening of the South Atlantic. *Special Publ. Geol. Soc. of London*, s/n, 1-35.

**OLIVEIRA, S.M.B., TRESCASSES, J.J. & MELFI, A.J.** - 1992 - Lateritic Nickel deposits of Brazil. *Mineral. Deposit.*, **27**:137-146.

**PEATE, D.W., HAWKESWORTH, C.J. & MANTOVANI, M.S.M.** - 1992 - Chemical Stratigraphy of the Paraná Lavas (South America): Classification of Magmatism and their Spatial Distribution. *Bull. Volcan.* **55**(1,2):119-139 (foi impresso em contribuições IAG/USP)

**RENNE, P.R., ERNESTO, M., PACCA, I.G., COE, R.S., GLEN, J.M., PRÉVOT, M. & PERRIN, M.** - 1992 - The Age of Paraná Flood Volcanism, Rifting of Gondwanaland, and the Jurassic-Cretaceous Boundary. *Science*, **258**:975-979.

#### Nacionais

**USSAMI, N., KOLISNYK, A., RAPOSO, M.I.B., FERREIRA, F.J.F., MOLINA, E.C. & ERNESTO, M.** - 1992 - Detectabilidade Magnética de Diques do Aro de Ponta Grossa: Um Estudo Integrado de Magnetometria Terrestre/Aérea e Magnetismo de Rocha. *Rev. Bras. Geoc.*, **22**(1):30-38.

**USSAMI, N.** - 1992 - Estudos Geofísicos no Cráton do São Francisco: Estágio Atual e Perspectivas. In: Publicação Especial da SBG/Núcleo Bahia/Sergipe e SME/Bahia. Volume do Encontro Preparatório do II Simpósio do Cráton do São Francisco, Cap. 3:25-30.

**VELAZQUEZ, V.F., GOMES, C.B., CAPALDI, G., COMIN-CHIARAMONTI, P., ERNESTO, M., KAWASHITA, K., PETRINI, R. & PICCIRILLO, E.M.** - 1992 - Magmatismo Alcalino Mesozóico na Porção Centro-Oriental do Para-

guai: Aspectos Geocronológicos. *Geochim. Brasil*, 6(1):23-35.

- Artigos em anais de congressos

Nacionais

**ALCALÁ, A.L., FIGUEIREDO, A.M.G., MARQUES, L.S. & ASTOLFO, R. - 1992** - Determinação de Elementos Terras Raras em Rochas por Análise por Ativação com Neutrons. Um Método de Separação em Grupo Pré-Irradiação. IV Congresso Geral de Energia Nuclear, Rio de Janeiro-RJ, 2:853-856.

**FREITAS, S.R.C. DE, MANTOVANI, M.S.M. & SHUKOWSKY, W. - 1992** - Algumas Considerações sobre a Normalização Instrumental no Perfil Mundial de Marés Gravimétricas. 37º Congr. Bras. de Geologia, São Paulo, 2:390-392.

**FREITAS, S.R.C. DE, MANTOVANI, M.S.M. & SHUKOWSKY, W. - 1992** - Regressão de Fatores Gravimétricos para o Brasil. 37º Congr. Bras. de Geologia, São Paulo, 2:407-408.

**MANTOVANI, M.S.M., SHUKOWSKY, W. & BLITZKOW, D. - 1992** - Características Elásticas do Segmento Litosférico entre 58°W e 35°S, por Análise Isostática. 37º Congr. Bras. de Geologia, São Paulo, 2:401-402.

**MARQUES, L.S., ERNESTO, M., PICCIRILLO, E.M., DE MIN, A. & FIGUEIREDO, A.M.G. - 1992** - O Magmatismo Intrusivo Cretácico do Rio de Janeiro: Resultados Geoquímicos e Paleomagnéticos Preliminares. 37º Congr. Bras. de Geologia, São Paulo, 1:511-512.

**MONTES-LAUAR, C.R., BELLINI, G., MELFI, A.J., CAVAZZINI, G., DE MIN, A., PACCA, I.G., PETRINI, R. & PICCIRILLO, E.M. - 1992** - Estudo Paleomagnético, Geoquímico e Isotópico das Rochas Magmáticas do Arquipélago dos Abrolhos (BA). I Simpósio Regional de Geologia-Sergipe, SBG-Núcleo Bahia Sergipe, 46-49.

**PASCHOLATI, E.M., SHUKOWSKY, W. & AMARAL, G. - 1992** - Levantamentos Gravimétricos na parte Sul da Suíte de Itu. 37º Congr. Bras. de Geologia, São Paulo, 1:381-382.

**QUINTAS, M.C.L. & MANTOVANI, M.S.M. - 1992** - Aplicação do Mecanismo de Subsidência Segundo dois Modelos de Estiramento Instantâneos: Análise Preli-

minar na Bacia do Paraná. 37º Congr. Bras. de Geologia, São Paulo, 1:556-557.

**ROQUE, A., RIBEIRO, F.B. & HODO, F.Y. - 1992** - Determinação de Concentrações de U, Th e K e da Taxa de Produção de Calor em Amostras de Calha de um Poço Perfurado nos Metassedimentos do Grupo Bambuí. 37º Congr. Bras. de Geologia, São Paulo, 2:413-415.

Internacionais

**SCHMITT, J.M., ROCHA, E.B. & MELFI, A.J. - 1992** - Landscape Evolution and Uranium Redistribution During Weathering under Tropical Climate (Lagoa Real, Bahia, Brasil). 4ª Reunión Argentina de Sedimentología, La Plata, Actas (III), 193-200.

- Trabalhos apresentados em congressos ou reuniões científicas e ou resumos publicados

Internacionais

**BERROCAL, J. & MASSE, R. - 1992** - A Digital Seismic Network for South America. 10 Years of Geoscope - Broadband Seismology, Abstract Book-Recueil de Résumés, Paris-França, 2pp.

**BERROCAL, J. - 1992** - Determinaciones del Peligro Sísmico en el Brasil - Semana Nacional de La Prevención Sísmica - San Juan, Argentina.

**HURTER, S.J. & HENRY, N. P. - 1992** - Heat Flow and Thermal Structure of the Paraná Basin, Southern Brazil - American Geophysical Union, 1992. Fall Meeting, 7-11/12/92 - San Francisco, California, USA.

**SCHMITT, J.M., ROCHA, E.B. & MELFI, A.J. - 1992** - Landscape Evolution and Uranium Redistribution During Weathering under Tropical Climate (Lagoa Real, Bahia, Brasil). 4ª Reunión Argentina de Sedimentología, La Plata, Actas (III), 193-200.

Nacionais

**ALCALÁ, A.L., FIGUEIREDO, A.M.G., MARQUES, L.S. & ASTOLFO, R. - 1992** - Determinação de Elementos Terras Raras em Rochas por Análise por Ativação com Neutrons. Um Método de Separação em Grupo Pré-Irradiação. 4º Congresso Geral de Energia Nuclear, de 5 a 9 de Julho. Rio de Janeiro-RJ.

- FREITAS, S.R.C. DE, MANTOVANI, M.S.M. & SHUKOWSKY, W. - 1992** - Algumas Considerações sobre a Normalização Instrumental no Perfil Mundial de Marés Gravimétricas. 37º Congr. Bras. de Geologia, de 9 a 15 de dezembro. São Paulo.
- FREITAS, S.R.C. DE, MANTOVANI, M.S.M. & SHUKOWSKY, W. - 1992** - Regressão de Fatores Gravimétricos para o Brasil. 37º Congr. Bras. de Geologia, de 9 a 15 de dezembro. São Paulo.
- MANTOVANI, M.S.M., SHUKOWSKY, W. & BLITZKOW, D. - 1992** - Características Elásticas do Segmento Litosférico entre 58°W e 35°-30°S, por Análise Isostática. 37º Congr. Bras. de Geologia, de 9 a 15 de dezembro. São Paulo.
- MARQUES, L.S., ERNESTO, M., PICCIRILLO, E.M., DE MIN, A. & FIGUEIREDO, A.M.G. - 1992** - O Magmatismo Intrusivo Cretácico do Rio de Janeiro: Resultados Geoquímicos e Paleomagnéticos Preliminares. 37º Congr. Bras. de Geologia, de 9 a 15 de dezembro. São Paulo.
- MONTES-LAUAR, C.R., BELLINI, G., MELFI, A.J., CAVAZZINI, G., DE MIN, A., PACCA, I.G., PETRINI, R. & PICCIRILLO, E.M. - 1992** - Estudo do Paleomagnético, Geoquímico e Isotópico das Rochas Magmáticas do Arquipélago dos Abrolhos (BA). I Simpósio Regional de Geologia-Sergipe, SBG-Núcleo Bahia Sergipe, 46-49.
- PASCHOLATI, E.M., SHUKOWSKY, W. & AMARAL, G. - 1992** - Levantamentos Gravimétricos na parte Sul da Suíte de Itu. 37º Congr. Bras. de Geologia, de 9 a 15 de dezembro. São Paulo.
- QUINTAS, M.C.L. & MANTOVANI, M.S.M. - 1992** - Aplicação do Mecanismo de Subsidência Segundo dois Modelos de Estiramento Instantâneos: Análise Preliminar na Bacia do Paraná. 37º Congr. Bras. de Geologia, de 9 a 15 de dezembro. São Paulo.
- ROQUE, A., RIBEIRO, F.B. & HODO, F.Y. - 1992** - Determinação de Concentrações de U, Th e K e da Taxa de Produção de Calor em Amostras de Calha de um Poço Perfurado nos Metassedimentos do Grupo Bambuí. 37º Congr. Bras. de Geologia, de 9 a 15 de dezembro. São Paulo.
- USSAMI, N. - 1992** - Estrutura e Evolução crustal do Cráton do São Francisco a partir de estudos geofísicos. Encontro Preparatório do II Simpósio do Cráton do São Francisco, Salvador, BA, Maio/92.

Os artigos aqui apresentados representam as versões escritas de relatórios comunicados oralmente em 09.12.92, na capital São Paulo, nas dependências do Instituto Astronômico e Geofísico da Universidade de São Paulo, durante a Mesa Redonda "A Situação da Pesquisa em Geofísica no Brasil: Integração e Perspectivas", realizado como parte do Simpósio de Geofísica, promovido pela SBGF - Divisão Regional Sul e SBG - Núcleo de São Paulo, dentro do 37º Congresso Brasileiro de Geologia. O evento foi coordenado por José Marques da Costa (INPE) e secretariado por Fábio Taioli (IPT). Na preparação do material escrito, o Coordenador e o Secretário contaram com o auxílio de Maria Conceição Alves.