



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS



PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
PIBIC/INPE/CNPq

SICINPE-2005

SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INPE

03 - 04 DE AGOSTO DE 2005

LOCAL: AUDITÓRIO “SÉRGIO SOBRAL DE OLIVEIRA”
PRÉDIO DO IAI

04 DE AGOSTO DE 2005

CERIMÔNIA DE PREMIAÇÃO E ENCERRAMENTO
LOCAL: AUDITÓRIO “SÉRGIO SOBRAL DE OLIVEIRA”
PRÉDIO DO IAI

PROGRAMA

COMITÊ ORGANIZADOR

Dr. José Carlos Becceneri
Dr. Ronald Buss de Souza
Dr. Cláudio Solano Pereira
Dr. Hisao Takahashi
Dr. Luiz Carlos Gadelha de Souza

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS-SP

COMISSÃO JULGADORA – COMITÊ EXTERNO DO CNPq

PROF. DR. JOSÉ MARQUES DA COSTA

*SECRETÁRIO GERAL DO CENTRO REGIONAL DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIAS
ESPACIAIS PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE*

PROF. DR. MARCOS TADEU TAVARES PACHECO

DIRETOR DO INSTITUTO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO - UNIVAP

PROF. DR. ROBERTO DIÉGUEZ GALVÃO

PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - UFRJ

PROF. DR. RODOLFO VILHENA DE MORAES

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA – FEG/UNESP

DIA 03 de AGOSTO (QUARTA-FEIRA) - MANHÃ		
SESSÃO	HORÁRIO	EVENTO/APRESENTAÇÃO
SESSÃO 1 Presidente: Dr. Ronald Buss de Souza	08:00 – 08:30	Credenciamento e Entrega de Material
	08:30 – 09:00	Solenidade de Abertura
	09:00 – 09:20	POLARIMETRIA DE VARIÁVEIS CATACLÍSMICAS MAGNÉTICAS, Cléber Abrahão de Souza (UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq), Dra. Cláudia Vilega Rodrigues (Orientadora, DAS/INPE,), Dr. Deonísio Cielinski (Colaborador, DAS/INPE), Dr. João Evangelista Steiner (Colaborador, IAG/USP).
	09:20 – 09:40	ESTUDO DA DINÂMICA DAS BOLHAS DE PLASMA NO SETOR TROPICAL BRASILEIRO, Fernanda Tortosa Fernandes (FACAP, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Alexandre Álvares Pimenta (Orientador, DAE/INPE).
	09:40 – 10:00	CONTROLE NÃO LINEAR DE UMA ESTRUTURA FLEXÍVEL (CURVATURA LINEAR) CONSIDERANDO FONTE DE POTÊNCIA IDEAL E NÃO IDEAL, José Eduardo da Silva Ribeiro (UNITAU, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. André Fenili (Orientador, DMC/INPE).
	10:00 – 10:15	CAFÉ
	10:15 – 10:35	DINÂMICA DE CONTATO: O PÊNDULO COM RESTRIÇÕES AO MOVIMENTO, Michelle Bararúá Dias (EEI, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. André Fenili (Orientador, DMC/INPE).
	10:35 – 10:55	ESTUDO DA CORRENTE CONTÍNUA DE RELÂMPAGOS NATURAIS ATRAVÉS DE UMA CÂMERA RÁPIDA, Leandro Zanella de Souza Campos (FEG/UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Marcelo Magalhães Fares Saba (Orientador, DGE/INPE), Dr. Osmar Pinto Júnior (Colaborador, DGE/INPE), Maurício Grade Ballarotti (Colaborador, Aluno de Doutorado/INPE), Francisco Guilherme Cardoso (Colaborador, Estagiário/INPE).
	10:55 – 11:15	REDES NEURAIS E FILTRO DE KALMAN PARA RASTREAMENTO DE ALVOS COM TRAJETÓRIAS TRIDIMENSIONAIS, Cassiano Rodrigo Silva (FEG/UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq), José Ernesto de Araújo Filho (Orientador, LIT/INPE).
	11:15 – 11:35	ESTUDO DA EVOLUÇÃO ESPECTRAL DE RADIOFONTES, Eduardo Henrique Moretti Marques (FESP, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Luiz Cláudio Lima Botti (Orientador, CRAAM/CRI/INPE).
11:35 – 11:55	ESTUDO DA INFLUÊNCIA DAS NUVENS SOBRE A RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA, Anderson José Pereira (FEG/UNESP, Bolsista PIBIC/CNPQ), Dr. Marcelo de Paula Corrêa (Orientador, CPTEC/INPE).	
12:00-13:30	ALMOÇO	

DIA 03 de AGOSTO (QUARTA-FEIRA) - TARDE		
SESSÃO	HORÁRIO	ARTIGOS/APRESENTAÇÕES
SESSÃO 2 Presidente: Dr. Luiz Carlos Gadelha de Souza	13:40 – 14:00	DETERMINAÇÃO DE ATITUDE DE SATÉLITES ARTIFICIAIS COM FILTRO DE KALMAN E MÉTODO DA MÁXIMA VEROSIMILHANÇA, Juliana Guastali Linhares (FEG/UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Valcir Orlando (Orientador, CCS/INPE).
	14:00 – 14:20	SOCIEDADE ARTIFICIAL FIGHT4LIFE: AUTÔMATO CELULAR MODELANDO VIDA ARTIFICIAL, Fábio Sant'Ana Pascoal (IBTA, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. José Carlos Becceneri (Orientador, LAC/INPE), Dra. Maria das Graças Bruno Marietto (Co-Orientadora).
	14:20 – 14:40	ANÁLISE DE SUPERFÍCIES BOMBARDEADAS POR FEIXES DE ELÉTRONS AUTOFOCALIZADOS EM UM SISTEMA DE PLAMA, Carlos Alberto Barbosa de Oliveira Filho (ITA, Bolsista PIBIC/CNPq), Joaquim José Barroso de Castro (Orientador, LAP/INPE).
	14:40 – 15:00	REFINAMENTO DAS PREVISÕES DE INTENSIDADE DO VENTO DO MODELO ETA, Edgard de Freitas Diniz Evangelista (UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq), Dra. Chou Sin Chan (Orientadora, CPTEC/INPE).
	15:00 – 15:20	INTERAÇÃO DOS PARÂMETROS DE UM SATÉLITE RÍGIDO-FLEXÍVEL COM O SEU SISTEMA DE CONTROLE DE ATITUDE, Lucas Barboza Sarno da Silva (UNITAU, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Luiz Carlos Gadelha de Souza (Orientador, DMC/INPE).
	15:20 – 15:35	CAFÉ
	15:35 – 15:55	EXTENSÃO DA TEORIA DO REGULADOR LINEAR QUADRÁTICO PARA O CONTROLE DE ATITUDE DE UM SATÉLITE ARTIFICIAL, Ximena Célia Mendez Cubillos (FEG/UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Luiz Carlos Gadelha de Souza (Orientador, DMC/INPE).
	15:55 – 16:15	REPRESENTAÇÃO DE CAMPOS DE DESCARGA ELÉTRICA ATMOSFÉRICA NUVEM-SOLO NA FERRAMENTA OPENDX, Marilyn Menecucci Ibañez (UNIFEI, Bolsista PIBIC/CNPq), Dra. Margarete Oliveira Domingues (Orientadora, LAC/INPE), Dr. Stephan Stephany (Co-Orientador, LAC/INPE), Dr. Odím Mendes Júnior (Co-Orientador, DGE/INPE).
	16:15 – 16:35	EXPERIMENTO APEX – PROGRAMA DE CIRCUITOS BASEADOS EM FIELD PROGRAMMABLE GATE ARRAY, Shridhar Jayanthi (ITA, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Udaya Bhaskaram Jayanthi (Orientador, DAS/INPE), Dr. Hanumant Shankar Sawant (Co-Orientador, DAS/INPE), Eng. Valdivino A de Santiago Júnior (Co-Orientador, CEA/INPE).
	16:35 – 16:55	CONTROLE DE CAOS E DINÂMICA NÃO LINEAR, Felipe Bastos Gurgel Silva (ITA, Bolsista PIBIC/CNPq), Elbert Einstein Nehrer Macau (Orientador, LAC/INPE).
16:55 – 17:15	DINÂMICA CAÓTICA E TRAVAMENTO DE FREQUÊNCIA EM MAPAS ACOPLADOS, Pedro Fernando Almeida Di Donato (ITA, Bolsista PIBIC/CNPq), Elbert Einstein Nehrer Macau (Orientador, LAC/INPE).	
17:15 – 17:35	AVALIAÇÃO DO MODELO ETA EM SITUAÇÕES DE CHUVAS INTENSAS, Fernanda Araújo Cerqueira (UFRJ, Bolsista PIBIC/CNPq), Dra. Chou Sin Chan (Orientadora, CPTEC/INPE).	

DIA 04 de AGOSTO (QUINTA-FEIRA) - MANHÃ		
SESSÃO	HORÁRIO	ARTIGO/APRESENTAÇÃO
SESSÃO 3 Presidente: Dr. Cláudio Solano Pereira	08:30 – 08:50	PROCESSAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE CERÂMICAS DE SrO-Nb ₂ O ₅ -Ba ₂ Ti ₉ O ₂₀ PARA APLICAÇÃO COMO RESSOADORES DIELÉTRICOS DE MICROONDAS, Tatiana Regina da Fonseca (UNIVAP, Bolsista PIBIC/CNPq), Dra. Maria do Carmo de Andrade Nono (Orientadora, LAS/INPE), Dr. Pedro José de Castro (Co-Orientador, LAP/INPE).
	08:50 – 09:10	ANÁLISE DE PADRÕES GRADIENTES DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA, Juliana de Mattos Guerra Simões (UNIVAP, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Reinaldo Roberto Rosa (Orientador, LAC/INPE).
	09:10 – 09:20	SÍNTESE ESPECTRAL ESTELAR EM ALTA RESOLUÇÃO: ABUNDÂNCIA DO CARBONO E NITROGÊNIO EM ESTRELAS DE TIPO SOLAR DA VIZINHANÇA SOLAR, Livia de Souza Ribeiro (UNITAU, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. André de Castro Milone (DAS/INPE, Orientador), Dr. Gustavo Frederico Porto de Mello (UFRJ, Colaborador).
	09:20 – 09:40	PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM CIRCUITO CORRELACIONADOR DIGITAL EM FPGA, André Treno Ricarte, (PUCMINAS, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. José Roberto Cecatto (Orientador, DAS/INPE), Msc. Cláudio Faria (PUCMINAS, Colaborador).
	09:40 – 10:30	<i>CAFÉ – SESSÃO PÔSTER</i>
	10:30 – 10:50	ALGORITMO PARA INTEGRAÇÃO EM SISTEMAS INERCIAIS SOLIDÁRIOS (STRAPDOWN), Bruno Mohallem Paiva (UNIFEI, Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Antônio Félix Martins Neto (Orientador, DMC/INPE), Eng. Henrique Mohallem Paiva (Colaborador, Doutorando ITA).
	10:50 – 11:10	PROCESSAMENTO DE SINAIS DE VOZ NA IDENTIFICAÇÃO DE PADRÕES COMPORTAMENTAIS POR REDES NEURAIS ARTIFICIAIS, Gustavo Ravanhani Matuck (UNIVAP, Bolsista PIBIC), Dr. José Demísio Simões da Silva (Orientador, LAC/INPE).
	11:10 – 11:30	ESTUDOS DE FREQUÊNCIAS TÍPICAS DE NUENS EM IMAGENS CLASSIFICADAS GOES, Renilson Adriano da Silva (UNISAL, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Juan Carlos Ceballos (Orientador, CPTEC/INPE).
	11:30 - 11:50	PROPAGAÇÃO NUMÉRICA E SEMI-ANALÍTICA DE UMA DISTRIBUIÇÃO DE DETRITOS ESPACIAIS, Vanessa de Lima Takaoka (UNIVAP, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Marcelo Lopes de Oliveira e Souza (Orientador, DMC/INPE).
	12:00 – 13:30	<i>ALMOÇO</i>
	13:30 – 15:00	<i>SESSÃO DE PÔSTER</i>
	15:00 – 15:15	<i>PREMIAÇÃO DOS MELHORES TRABALHOS APRESENTADOS</i>
	15:15 – 15:30	<i>ENCERRAMENTO DO SICINPE 2005</i>
	15:30 – 17:30	<i>REUNIÃO DOS COMITÊS INTERNO E EXTERNO PARA ANÁLISE DOS PEDIDOS DE BOLSAS PARA O PERÍODO 2005-2006.</i>

SESSÃO DE PÔSTER

DIA 04 de AGOSTO (QUINTA-FEIRA), das 09:40 às 10:30h.

- 1) **MODELO DE PRESSÃO DE RADIAÇÃO SOLAR PARA O SATÉLITE TOPEX/POSEIDON**, Mateus Brizzotti Andrade (FEG/UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq, período de 05/2005 a 07/2005), Gustavo Henrique Dian (FEG/UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq, período de 08/2004 a 05/2005), Dr. Hélio Koiti Kuga (DMC/INPE, Orientador), Dr. Rodolpho Vilhena de Moraes (DMA/FEG/UNESP, Colaborador).
- 2) **PROPOSTA PRELIMINAR DE ARQUITETURA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE SOLUÇÕES DE NAVEGAÇÃO VIA GPS EM TEMPO REAL**, Allan Tavares Anholetto (FEG/UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq, período 08/2004 a 03/2005), Rafael Augusto Galo Fernandes (FEG/UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq), período de 03/2005 a 07/2005), Dr. Hélio Koiti Kuga (DMC/INPE, Orientador), Dr. Rodolpho Vilhena de Moraes (DMA/FEG/UNESP, Colaborador).
- 3) **UTILIZAÇÃO DE BOBINAS PARA O CONTROLE DE ATITUDE DE SATÉLITES ARTIFICIAIS**, Rafael Navet de Souza (Universidade São Marcos, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Ijar Milagre da Fonseca (Orientador, DMC/INPE), Gustavo G. Detthow (Co-Orientador, Engenharia de Telecomunicações, Universidade de São Marcos).
- 4) **ANÁLISE DE BIFURCAÇÃO DE OSCILAÇÕES FORÇADAS NÃO-LINEARES EM PLACAS CIRCULARES COM BORDA LIVRE**, Roberto de Oliveira Possidente (FEG/UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq), José Ernesto de Araújo Filho (Orientador, LIT/INPE).
- 5) **CARACTERIZAÇÃO DE SENSORES DE UMIDADE DE SOLO FABRICADOS COM CERÂMICAS POROSAS DE ZrO_2-TiO_2** , Marcel Wada (UNITAU, Bolsista PIBIC/CNPq), Maria do Carmo de Andrade Nono (Orientadora, LAS/INPE).
- 6) **ANÁLISE FRACTAL DE EVENTOS DE RELÂMPAGOS**, Luiz Antônio Cintra (IBTA, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Odím Mendes Júnior (Orientador, DGE/INPE), Dr. Elbert Einstein N. Macau (Colaborador, LAC/INPE), Dra. Margarete Oliveira Domingues (Colaboradora, LAC/INPE).
- 7) **PROPAGAÇÃO DA ATITUDE DE SATÉLITES ARTIFICIAIS COM QUATERNIONS E TORQUE MAGNÉTICO DEVIDO ÀS CORRENTES DE FOUCAULT**, Joyce Evania da Costa Toledo Teixeira (FEG/UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Valcir Orlando (Orientador, CCS/INPE).
- 8) **MAPEAMENTO DA COBERTURA DA TERRA NO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO, ACRE, ATRAVÉS DE SÉRIE TEMPORAL DE IMAGENS LANDSAT/TM**, Denise Maria Paes Guisard (UNITAU, Bolsista PIBIC/CNPq), Dra. Tatiana Mora Kuplich (Orientadora, DSR/INPE).
- 9) **ANÁLISE EXPLORATÓRIA DA RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE ELÉTRICA E EXTREMOS DE CONCENTRAÇÃO DE NITRATO NA CHUVA**, Yusra Mohamad Mazloum (UNIVAP, Bolsista PIBIC/CNPq) Dra. Maria Cristina Forti (Orientadora, CPTEC/DMA/INPE), Dr. Odím Mendes Júnior (Co-Orientador, SEA/DGE/INPE).

10) DETERMINAÇÃO DA ESFERA DE INFLUÊNCIA VIA ENERGIA DO PROBLEMA DE DOIS CORPOS, Juan Galvarino Cerda Balcazar (FEG/UNESP, Bolsista PIBIC/CNPQ de março/2005 a julho/2005), Rosana Aparecida Nogueira de Araújo (FEG/UNESP, Bolsista PIBIC de agosto/2004 a fevereiro de 2005), Dr. Antônio Fernando Bertachini de Almeida Prado (Orientador, DMC/INPE), Dr. Othon Cabo Winter (Colaborador, FEG/UNESP).
11) RECONSTRUÇÃO GRÁFICA TRIDIMENSIONAL DE CONSTRUÇÕES A PARTIR DE IMAGENS AÉREAS, Daniel Moisés Gonzalez Clua (UNIVAP, Bolsista PIBIC/CNPq), Valdemir Carrara (Orientador, DMC/INPE).
12) ANÁLISE MULTIESCALA DE SINGULARIDADES EM CAMPOS METEROLÓGICOS, Paulo Maurício Vital (UNISAL, Bolsista PIBIC/CNPq), Dra. Margarete Oliveira Domingues (Orientadora, LAC/INPE), Dra. Chou Sin Chan (Co-Orientadora, CPTEC/INPE).
13) INVENTÁRIO DAS ESPÉCIES QUÍMICAS EM ECOSSISTEMA TERRESTRE NO ESTADO DO AMAPÁ: (NORDESTE DA AMAZÔNIA) ESTUDO COMPARATIVO EM MICRO-BACIA HIDROGRÁFICA, Samuel Henrique Damas Marinelo (UNIVAP, Bolsista PIBIC/CNPq), Dra. Maria Cristina Forti (Orientadora, CPTEC/DMA/INPE).
14) CARACTERIZAÇÃO DE NANOTUBOS DE CARBONO DE PAREDES MULTIPLAS (NCPMs) POR ESPECTROSCOPIA RAMAN, Anderson de Oliveira Lobo (UNIVAP, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Evaldo José Corat (Orientador, LAS/INPE), Dr. Airton Abrahão Martin (UNIVAP, Co-Orientador), Erica Freire Antunes (Colaboradora, LAS/INPE).
15) CARACTERIZAÇÃO DE TOCHAS DE PLASMA UTILIZADA PARA CRESCIMENTO DE FILMES SUPERDUROS, Ubirajara Oliveira de Sá (EEI, Bolsista PIBIC/CNPq), Dra. Patrícia Regina Pereira Barreto (Orientadora, LAC/INPE).
16) ANÁLISE DO PROCESSO DE POLIMERIZAÇÃO DE RESINAS ODONTOLÓGICAS ATRAVÉS DE TÉCNICAS FOTOACÚSTICAS, Fernanda Roberta Marciano (UNIVAP, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Marcos Dias da Silva (Orientador, CEP/INPE), Dr. Daniel Acosta Avalos (Colaborador, IP&D-UNIVAP).
17) ESTUDO E APLICAÇÃO DE UM SENSOR DE FORÇA E TORQUE, Ladylane Campos Reis (UNITAU, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Luís Carlos Gadelha de Souza (Orientador, DMC/INPE)
18) ANÁLISE DE ESTRUTURAS EM TEMPO/FREQÜÊNCIA DO "BRAZILIAN SOLAR SPECTROSCOPE- BSS", Luis César Pereira de Moraes (UNIVAP, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Hanumant Shankar Sawant (Orientador, DAS/INPE).
19) MODELO UNIDIMENSIONAL DE TUBULAÇÕES COM INTERFACE GRÁFICA, Mariana Franco Arruda (Universidade de Mogi das Cruzes, Bolsista PIBIC/CNPq), Dr. Jerônimo dos Santos Travelho (Orientador, LAC/INPE).
20) DETERMINAÇÃO DE PROPRIEDADES TERMODINÂMICAS DE ESPÉCIES QUÍMICAS EM GASES QUIMICAMENTE REAGENTES, Ana Cláudia Pinheiro da Silva (FACAP, PIBIC/CNPq), Dra. Patrícia Regina Pereira Barreto (Orientadora, PLASMA/INPE).