

RELATÓRIO DE ATIVIDADES

2013

DEPARTAMENTO DE

FÍSICA APLICADA

INSTITUTO DE FÍSICA

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

1. COMPOSIÇÃO DO DEPARTAMENTO	
1.1 Chefia	01
1.2 Conselho departamental	01
1.3 Corpo docente	01
1.4 Pessoal Técnico e Administrativo	02
2. ATIVIDADES DE ENSINO E FORMAÇÃO CIENTÍFICA	03
2.1 Disciplinas de graduação ministradas no primeiro semestre	04
2.2 Disciplinas de graduação ministradas no segundo semestre	04
2.3 Disciplinas de pós-graduação ministradas no primeiro semestre	05
2.4 Disciplinas de pós-graduação ministradas no segundo semestre	06
2.6 Participação de docentes em comissões organizadoras de eventos...	06
2.7 Projetos de pós-doutorado	07
2.8 Doutorados	07
2.9 Mestrados	08
2.10 Projetos de iniciação científica	12
3. ATIVIDADES DE EXTENSÃO E GESTÃO ACADÊMICA	14
3.1 Atividades administrativas institucionais	17
3.2 Assessorias e consultorias (inclusive arbitragem para revistas)	17
3.3 Cursos, palestras, mesas-redondas, "invited talks" e outros	20
3.4 Participação de Docente, como candidato, em concurso no IFUSP...	22
3.5 Participação em comissões julgadoras no IFUSP.....	23
3.6 Participação em comissões julgadoras em outras instituições	23
3.7 Participação em conselhos, comissões e grupos de trabalhos de entidades oficiais ou privadas	24
3.8 Participação em conselhos editoriais de revistas científicas.....	29
3.9 Participação em bancas de concurso na unidade	29
.....	30
4. ATIVIDADES DE PESQUISA	30
4.1 Grupos de pesquisa.....	43
4.2 Trabalhos em andamento ou concluídos em 2010	52
4.3 Projetos de pesquisa com financiamento externo	57
4.4 Estágios, visitas científicas e outros	59
4.5 Participação em reuniões científicas internacionais	61
4.6 Participação em reuniões científicas nacionais	62
5. PRODUÇÃO CIENTÍFICA	62
5.1 Trabalhos apresentados em eventos internacionais	71
5.2 Trabalhos apresentados em eventos nacionais	73
5.3 Trabalhos completos publicados em anais de eventos internacionais..	74
5.4 Trab.publ.em periódicos de divulgação internacional e com árbitro	81
5.5 Trabalhos submetidos à publicação	82
5.6 Trabalhos aceitos para publicação	82
5.7 Publicação de artigos em revistas	82
5.8 Publicação de livro	

1 COMPOSIÇÃO DO DEPARTAMENTO

1.1 Chefia:

Chefe	Suplente
MANFREDO HARRI TABACNIKS (25.10.2012 – 24.10.2014)	MÁRCIA CARVALHO DE ABREU FANTINI (25.10.2012 – 24.10.2014)

1.2 Conselho Departamental:

PROFESSORES TITULARES (MS-6)
Iberê Luiz Caldas Manfredo Harri Tabacniks Márcia Carvalho de Abreu Fantini Paulo Eduardo Artaxo Netto Ricardo Magnus Osório Galvão

PROFESSORES ASSOCIADOS (MS-5) (13.04.2012 a 12.04.2014)	
Titulares	Suplentes
Álvaro Vannucci Maria Cecília B.Silveira Salvadori Rosângela Itri Ruy Pepe da Silva	Sérgio Luiz Morelhão

PROFESSORES DOUTORES (MS-3) (13.04.2012 a 12.04.2014)	
Titulares	Suplentes
Alexandre Lima Correia José Helder Facundo Severo Giancarlo Espósito de Souza Brito	Henrique de Melo Jorge Barbosa José Henrique Vuolo Américo Adlai Franco Samsigolo Kerr

REPRESENTANTE DISCENTE DE GRADUAÇÃO	
Titular	Suplente
vago	vago

1.3 Corpo Docente:**PROFESSORES TITULARES (MS-6)**

Artour Elfimov (<i>aposentadoria em 03/1/13</i>)	RDIDP	T
Iberê Luiz Caldas	RDIDP	T
Manfredo Harri Tabacniks	RDIDP	E
Márcia Carvalho de Abreu Fantini	RDIDP	E
Paulo Eduardo Artaxo Netto	RDIDP	E
Ricardo Magnus Osório Galvão	RDIDP	E

PROFESSORES ASSOCIADOS (MS-5)

Álvaro Vannucci	RDIDP	E
Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori	RDIDP	E
Rosângela Itri	RDIDP	E
Ruy Pepe da Silva	RDIDP	E
Sérgio Luiz Morelhão	RDIDP	E

PROFESSORES DOUTORES (MS - 3)

Alexandre Lima Correia	RDIDP	E
Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr	RDIDP	E
Carla Eliete Iochims dos Santos (<i>exercício em 17/10/2013</i>)	RDIDP	E
Giancarlo Espósito de Souza Brito	RDIDP	E
Henrique de Melo Jorge Barbosa	RDIDP	E
José Helder Facundo Severo	RDIDP	E
José Henrique Vuolo	RDIDP	E
Marco Aurélio Brizzotti Andrade (<i>transf. p/FAP em 13/12/2013</i>)	RDIDP	E
Vilma Sidnéia Walder Vuolo	RDIDP	E
Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho (<i>exercício em 02/08/2013</i>)	RDIDP	E

PROFESSORES COLABORADORES-SÊNIORES (APOSENTADOS)

Aldo Felix Craievich	MS-6	E
Artour Elfimov	MS-6	T
Ivan Cunha Nascimento	MS-6	E
Lia Queiroz do Amaral	MS-6	E
Mauro S. D. Cattani	MS-6	T
Alberto Villani	MS-5	T
Jesuína Lopes de Almeida Pacca	MS-5	T
Diomar da Rocha Santos Bitencourt	MS-3	E

E - Experimental T- Teórico

1.4 Pessoal Técnico e Administrativo:

TÉCNICO:

Abílio Pires dos Reis
Alexandre Machado Oliveira (*admissão em 05/12/13*)
Ana Lúcia Matos Loureiro
Antônio Carlos Franco da Silveira
Antônio Natalino Alves de Souza
Alcides Camargo Ribeiro
Cleber Lima Rodrigues
Edson Kenzo Sanada
Fábio de Oliveira Jorge
Fernanda de Sá Teixeira
Fernando Gonçalves Morais
Ivan Cardoso dos Santos
Juan Iraburu Elizondo
Leonardo Alves Godoy (*até 12/8/2013*)
Leonardo Gimenes Sgubin
Leonid Ruchko
Nélio Roberto Nunes
Nelson Augusto Mercado Cuevas
Raimundo Moreira Filho
Renan Ferreira de Assis
Rogério Eduardo Capucci
Sérgio Alexandre da Silva
Táris Mendes Germano
Wanderley Pires de Sá

ADMINISTRATIVO:

Secretária de Departamento:

Maria Mavília Vara

Secretárias de Grupos de Pesquisas/Laboratórios:

Eleonora Vieira Domingos Lo Duca	Laboratório de Física de Plasmas
Ellen Gobato Pedroso	Apoio a Grupos de Pesquisa do DFAP

2 ATIVIDADES DE ENSINO E FORMAÇÃO CIENTÍFICA

2.1 Disciplinas de Graduação Ministradas no Primeiro Semestre:

<i>Alberto Villani</i>	<i>Pós-Graduação (ver quadro 2.3)</i>	
Alexandre Lima Correia	Física Experimental I	4300113
Álvaro Vannucci	Termo-estatística	4300259
Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr	Física do Calor	4300159
Giancarlo Espósito de Souza Brito	Introdução às Medidas em Física	4300152
Henrique de Melo Jorge Barbosa	Física Experimental IV	4300214
Iberê Luiz Caldas	<i>Cobrança carga dupla</i>	
<i>Jesuína Lopes de Almeida Pacca</i>	<i>Pós-Graduação (ver quadro 2.3)</i>	
José Helder Facundo Severo	Física para Engenharia Elétrica III	4320292
José Henrique Vuolo	<i>Licença-prêmio</i>	
Manfredo Harri Tabacniks	Física para Engenharia Elétrica III Téc. Caracterização de Materiais	4320292 4302504
Márcia Carvalho de Abreu Fantini	Eletricidade e Magnetismo I	4300270
Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori	<i>Pós-Graduação (ver quadro 2.3)</i>	
Mauro Sérgio Dorsa Cattani	Física III para Engenharia	4320301
Paulo Eduardo Artaxo Netto	Física Experimental IV	4300214
Ricardo Magnus Osório Galvão	Física para Engenharia Elétrica III	4320292
Rosângela Itri	Física III para Engenharia (Santos) Lab.Fís.III p/ Engenharia (Santos)	4320301 4320303
Ruy Pepe da Silva	Eletromagnetismo	4300372
Sérgio Luiz Morelhão	Física p/Farmácia: Teoria e Exper.	4310181
Vilma Sidnéia Walder Vuolo	<i>Licença-prêmio</i>	

2.2 Disciplinas de Graduação Ministradas no Segundo Semestre:

<i>Alberto Villani</i>	<i>Pós-Graduação (ver quadro 2.4)</i>	
Alexandre Lima Correia	Física Experimental II	4300114
Álvaro Vannucci	Cobrança de carga dupla	
Aluísio Neves Fagundes	Física I p/ a Química	4310127
Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr	Física da Poluição do Ar	4300346
Giancarlo Espósito de Souza Brito	<i>Bônus Noturno</i>	
Henrique de Melo Jorge Barbosa	Física Experimental III Pós-Graduação (ver quadro 2.4)	4300213
Iberê Luiz Caldas	Introdução à Física de Plasmas e Fusão Nuclear Pós-Graduação (ver quadro 2.4)	4300326
<i>Jesuína Lopes de Almeida Pacca</i>	<i>Pós-Graduação (ver quadro 2.4)</i>	
José Helder Facundo Severo	Física para Engenharia Elétrica IV	4320293
José Henrique Vuolo	Lab.de Física p/ a Engenharia II	4320198
Manfredo Harri Tabacniks	Física para Engenharia Elétrica IV	4320293
Márcia Carvalho de Abreu Fantini	Eletricidade e Magnetismo II	4300271
Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori	Pós-Graduação (ver quadro 2.4)	
Mauro Sérgio Dorsa Cattani	Física IV para Engenharia	4320402
Paulo Eduardo Artaxo Netto	Física Experimental III	4300213
Ricardo Magnus Osório Galvão	Física para Engenharia Elétrica IV	4320293
Rosângela Itri	Física Experimental IV	4300313
Ruy Pepe da Silva	<i>Licença prêmio</i>	
Sérgio Luiz Morelhão	Introdução às Medidas em Física	4320152
Vilma Sidnéia Walder Vuolo	Comp. Mec.Clássica	4300458
Zwinglio de Oliveira Guimarães Fo.	Física Experimental II	4300114

2.3 Disciplinas de Pós-Graduação Ministradas no Primeiro Semestre:

Alberto Villani Jesuína Lopes de Almeida Pacca	Introdução à Pesquisa em Ensino de Ciências	ECF5704
Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori	Microscopia de força atômica e tunelamento	PGF5205

2.4 Disciplinas de Pós-Graduação Ministradas no Segundo Semestre:

Alberto Villani Jesuína Lopes de Almeida Pacca	Introdução à Pesquisa em Ensino de Ciências	ECF5704
Henrique de Melo Jorge Barbosa	Modelagem do Sistema Climático Global	PGF5301
Iberê Luiz Caldas	Mecânica Clássica	PGF5005
Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori	Microscopia de Força Atômica e Tunelamento	PGF5205

2.5 Seminários proferidos por visitantes:

Synchrotron Radiation Circular Dichroism (SRCD) Spectroscopy applied to biologically relevant systems

Prof. Dr. Bonnie Ann Wallace,

Department of Crystallography, Institute of Structural and Molecular Biology, Birkbeck College, University of London

07.08.13

Noncanonical Hamiltonian Perturbation Theory and the Imposition of Constraints - Reunião sobre Dinâmica Não Linear - FAP

Prof. P. J. Morrison.

Universidade do Texas - Austin, EUA.

21.08.13

Complex biological structures solved by small-angle scattering: quaternary structure of proteins and porous defects in membranes.

Dr. Francesco Spinozzi.

Università Politecnica delle Marche

01.11.13

The Rietveld method - a tool to characterize nanostructured and advanced materials.

Prof. Dr. Fabio Furlan Ferreira,

Centro de Ciências Naturais e Humanas, Universidade Federal do ABC

08.11.13

Advanced Fluorescence and Microscopy Methodologies in Membrane Biophysics: Domains, Rafts, Amyloids and Lipid-Protein Interaction.

Prof. Dr. Manuel Prieto,

Centro de Química-Física Molecular, Complexo Interdisciplinar, IST - Universidade de Lisboa

29.11.13

Reunião sobre Dinâmica Não Linear

Convidamos os colegas interessados para participarem da reunião de trabalho que realizaremos com o Prof. P. J. Morrison, da Universidade do Texas (Austin, EUA), com o programa a seguir.

21 de agosto, quarta-feira, Sala 105 do Edifício Basílio Jafet, das 10h às 16h - Departamento de Física Aplicada

10:00 Plasma edge turbulence in the TCABR tokamak

Zwinglio O. Guimarães-Filho (IF-USP)

10:20

Bias induced bursts in Texas Helimak

Dennis L. Toufen (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Guarulhos)

10:40

Interaction between air bubbles in viscous fluids

Felipe A. C. Pereira (Bolsista de pós-doutoramento, CNPq, IF-USP)

11:00

Bifurcation effects on the plasma edge of tokamaks with ergodic limiter
Celso Abud (Bolsista de doutoramento, FAPESP, IF-USP)

11:20

Hamiltonian Description and Escape Patterns for Tokamaks with Poloidal Divertor and Correction Coils

Caroline (Bolsista de doutoramento, FAPESP, ITA/CTA)

11:40 Intervalo para almoço

13:30

Noncanonical Hamiltonian Perturbation Theory and the Imposition of Constraints

Philip J. Morrison (University of Texas at Austin, EUA)

14:30 Intervalo para café

14:50

Non-nested magnetic surfaces in plasmas with reversed current

David Tabor (Bolsista de doutoramento, FAPESP, IF-USP)

15:10

Alternate islands of multiple isochronous chains in wave-particle interactions

Meirielen C. de Sousa (Bolsista de doutoramento, FAPESP, IF-USP)

15:30

A weakly dissipative and intermittent non-twist standard map

Paulo Paneque Galuzio (Bolsista de doutoramento, CNPq, Universidade Federal do Paraná, Curitiba)

Iberê Luiz Caldas (organizador)

COMISSÃO DE CULTURA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA - CCEX

FÍSICA PARA TODOS

Com a cabeça nas nuvens: o que nuvens e fumaça têm a ver com o clima do nosso planeta?

Prof. Dr. Alexandre Correia, IFUSP

29 de junho – sábado, Auditório Sul, IFUSP, às 10h

2.6 Participação de Docentes em Comissões Organizadoras de Eventos:

Prof.Dr. Aldo Felix Craievich

- Membro do Comitê Organizador da XXII Reunião Anual de Usuários do LNLS - 2013.

Prof.Dr. Henrique de Melo Jorge Barbosa

- Membro do Comitê Organizador do VII Workshop on Lidar Measurements in Latin America - 2013.

Prof.Dr. Manfredo Harri Tabacniks

- Membro do Comitê Organizador da XXXVI Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no Brasil - 2013.

Profa.Dra. Maria Cecília B.S.Salvadori

- Membro do Comitê Organizador da 18th International Conference on Surface Modification of Materials by Ion Beams (SMMIB 2013).

Profa.Dra. Rosangela Itri

- Membro do Comitê Organizador do UK/Brazil Workshop on Synchrotron Radiation Circular Dichroism. 2013

2.7 Projetos de Pós-Doutorado:

Concluídos e em Andamento

Dra. Andreza Barbosa Gomide

Grupo de Cristalografia

Supervisora: Profa. Dra. Rosangela Itri

Título do Projeto: Peptídeos antimicrobianos com potencial aplicação biotecnológica: interação com sistemas biomiméticos de membranas

Bolsa CAPES - Programa/Edital - Rede Nanobiotec-Brasil

Vigência: 01 de abril de 2011 - 31 de março de 2013

Dra. Antonia Daniele Bruno Costa

Grupo de Cristalografia

Supervisora: Profa. Dra. Márcia Carvalho de Abreu Fantini

Título do Projeto: Cerâmicas mesoporosas a base de zircônia para ânodo de células de combustível de óxido sólido e catalisadores

Bolsa FAPESP - 2012/06489-9

Vigência: 01 de maio de 2012 - 31 de agosto de 2013

Dr. António Manuel Marques Fonseca

Grupo de Física de Plasma

Supervisor: Prof. Dr. Riocrado M. O. Galvão

Título do Projeto: Radiometria de emissão electrociclôtrônica e reflectometria no tokamak TCABR.

Bolsa CNPq - 151046/2013-1

Vigência: 01 de novembro de 2013 - 01 de novembro de 2014

Dr. Boris Barja González

Grupo de Física Atmosférica

Supervisor: Prof. Dr. Henrique de Melo Jorge Barbosa

Título do Projeto: Propriedades ópticas de nuvens na Amazônia a partir de instrumentos em solo e a bordo de satélites

Bolsa CAPES – A016-2013

Vigência: 02 de setembro de 2013 - 31 de agosto de 2016

Dr. Carlos José Amado Pires

Grupo de Física de Plasma

Supervisor: Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas

Título do Projeto: Auto Modo Toroidais de Alfvén.

Bolsa CNPq – 110327/2012-8

(560491/2010-7: Controle de Turbulência em Plasmas/Iberê Caldas)

Vigência: 01 de maio de 2012 - 30 de abril de 2013

Dr. Cássio Henrique dos Santos Amador

Grupo de Física de Plasma

Supervisor: Prof. Dr. Ricardo Magnus Osório Galvão

Título do Projeto: Diagnóstico de Plasmas com Ondas de Alfvén e Reflectometria

Bolsa FAPESP – 2011/22239-0

Vigência: 01 de março de 2012 - 28 de fevereiro de 2014. ???????

Dr. Celso Vieira Abud

Grupo de Física de Plasma

Supervisor: Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas

Título do Projeto: Fenômenos não-twist em sistemas hamiltonianos multidimensionais.

Bolsa FAPESP nº 2013/17989-5

Vigência: 01 de dezembro de 2013 – 30 de novembro de 2015.

Dr. Demétrio Jackson dos Santos

Grupo de Filmes Finos

Supervisora: Profa. Dra. Maria Cecília B.S.Salvadori

Título do Projeto: Caracterização da estrutura das interfaces entre materiais metálico/cerâmico/polimérico.

Bolsa: S/Bolsa – Vínculo: UFABC

Vigência: 01 de agosto de 2012 - 31 de julho de 2014.

Dr. Dennis Lozano Toufen

Grupo de Física de Plasma

Supervisor: Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas

Título do Projeto: Análise da ocorrência e controle de eventos extremos em plasmas magneticamente confinados.

Bolsa: S/Bolsa – Vínculo: Inst.Fed.Ed., Ciên. Tecnologia de SP

Vigência: 01 de março de 2013 - 28 de fevereiro de 2014.

Dr. Francisco Alberto Marcus

Grupo de Física de Plasma

Supervisor: Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas

Título do Projeto: Transporte em plasmas.

Bolsa: CNPq - Vínculo: Inst.Fed.Ed., Ciên. Tecnologia de SP

Vigência: 01 de agosto de 2013 – 31 de julho de 2014.

Dra. Helena Couto Junqueira

Grupo de Cristalografia

Supervisora: Profa. Dra. Rosangela Itri

Título do Projeto: Mecanismos de fotossensibilização em membranas lipídicas: o papel de hidroperóxidos de lipídios e a formação de domínios

Bolsa FAPESP - Proc. nº 2011/00963-8

Vigência: 01 de abril de 2011 - 31 de julho de 2013

Dr. Joel Ferreira de Brito

Grupo de Física Atmosférica

Supervisor: Prof. Dr. Paulo Eduardo Artaxo Netto

Título do Projeto: Análise dos processos dinâmicos de compostos orgânicos voláteis e propriedades físico-químicas de partículas de aerossol em áreas urbanas.

Bolsa: S/Bolsa - Vínculo: Petrobrás

Vigência: 01 de julho de 2012 - 30 de junho de 2014

Dr. Omar Mertins

Grupo de Cristalografia

Supervisora: Profa. Dra. Rosangela Itri

Título do Projeto: Foto-proteção em membranas investigada pela técnica de microscopia óptica em vesículas unilamelares gigantes

Bolsa FAPESP - Proc. nº 2010/18163-5

Vigência: 01 de março de 2011 - 31 de agosto de 2014

Dr. Zhorab G. Amirkhanyan

Grupo de Cristalografia

Supervisor: Prof. Dr. Sérgio Luiz Morelhão

Título do Projeto: Medidas de fase de raios-x usadas como sonda de pequenas alterações estruturais induzidas por dopantes em cristais de relevância tecnológica.

Bolsa FAPESP - 2012/01367-2

Vigência: 01 de julho de 2012 - 30 de junho de 2013

Dr. Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

Grupo de Física de Plasma

Supervisor: Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas

Título do Projeto: Instabilidades MHD excitadas por partículas energéticas no tokamak Tore Supra

Bolsa CNPq - 150212/2012-7 PDS

Vigência: 01 de junho de 2012 - 31 de maio de 2013

2.8 Doutorados:

Concluídos:

Glauco dos Santos Ferreira da Silva

A Formação de Professores de Física na Perspectiva da Teoria da Atividade: Análise de uma Disciplina de Práticas de Ensino e suas Implicações para a Codocência.

Orientador: Alberto Villani

Fonte Financiadora: CAPES

Data: 11 de abril de 2013

Luciana Massi

Relação aluno-instituição: o caso da licenciatura do Instituto de Química da UNESP/Araraquara.

Orientador: Alberto Villani

Fonte Financiadora: CAPES

Data: 01 de julho de 2013

Elisa Thomé Sena

Variabilidade espacial e temporal da forçante radiativa direta de aerossóis de queimadas e os efeitos da mudança de uso do solo na Amazônia.

Orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Fonte Financiadora: FAPESP

Data: 12 de agosto de 2013

Thaís Fernandes Schmidt

Monocamadas e bicamadas lipídicas: adsorção de azul de metileno e fotossensibilização

Orientadora: Rosangela Itri

Fonte Financiadora: FAPESP - Programa de PG/UFABC

Data: 21 de agosto de 2013

Francisco Mariano Neto

Potencial de aplicação de sílica mesoporosa ordenada em transporte, proteção e liberação de fármacos.

Orientadora: Márcia Carvalho de Abreu Fantini

Fonte Financiadora: CNPq

Data: 26 de setembro de 2013

Celso Vieira Abud

Transporte em sistemas hamiltonianos não-twist

Orientador: Iberê Luiz Caldas

Fonte Financiadora: CAPES

Data: 19 de novembro de 2013

Em Andamento:

Análise da elaboração e implementação do currículo interdisciplinar da licenciatura em ciências na UFPR litoral.

Emerson Joucoski
Fonte Financiadora: s/bolsa
Orientador: Alberto Villani

Estudo de caso de Mestrado profissional

Juliana de Oliveira Maia
Fonte Financiadora: CAPES
Orientador: Alberto Villani

Identificação e localização de Ondas de Álfven excitadas no Plasma de um Tokamak

Paulo Giovane Paschoali Pereira Puglia
Fonte Financiadora: FAPESP
Orientador: Artour Elfimov

Estudo cinético dos modos acústicos geodésicos

Renné Jordashe Franco Sgalha
Fonte Financiadora: CNPq
Orientador: Artour Elfimov

Transporte Simplético em Plasmas de Fusão

David Ciro Taborda
Fonte Financiadora: FAPESP
Orientador: Iberê Luiz Caldas

Controle de Caos em Sistemas Mecânicos

Everton Santos Medeiros
Fonte Financiadora: CNPq
Orientador: Iberê L. Caldas

Transporte Caótico em Plasmas

Júlio César David da Fonseca
Fonte Financiadora: CNPq
Orientador: Iberê L. Caldas

Transporte Caótico Causado por Ondas de Deriva

Rafael Oliveira Suigh
Fonte Financiadora: CNPq
Orientador: Iberê L. Caldas

Transporte em Plasmas com Cizalhamento Caótico

Wilson Luiz Costa Façanha
Fonte Financiadora: s/bolsa

Orientador: Iberê L. Caldas

Caos em Sistemas Relativísticos Magnetizados

Meirielen Caetano de Sousa
Fonte Financiadora: FAPESP
Orientador: Iberê Luiz Caldas

Estudo do perfil espacial da pressão de plasma no tokamak TCABR

Gilson Ronchi
Fonte Financiadora: CAPES
Orientador: José Helder Facundo Severo

Sistemas porosos de zircônia-céria-metal: estrutura e aplicações

Rebeca Bacani
Fonte Financiadora: CNPq
Orientadora: Márcia C. A. Fantini

Hidro e Lipofobia Obtidas Através de Nanoestruturas em Superfícies

Roman Spirin
Fonte Financiadora: CNPq – Programa POLI-USP
Orientadora: Maria Cecilia B.S. Salvadori

Modificação de superfícies para cultura de célula

Wagner Wlysses Rodrigues de Araújo
Fonte Financiadora: Capes
Orientadora: Maria Cecilia B.S. Salvadori

“DNA” da voz

Eduardo Rodrigues da Silva
Fonte Financiadora: S Bolsa
Orientador: Manfredo Harri Tabacniks

Estudo do poder de freamento de íons leves (H^+ e He^+) em elementos com alta massa atômica e em materiais compostos

Marcos Vinicius Moro
Fonte Financiadora: FAPESP
Orientador: Manfredo Harri Tabacniks

Medidas de compostos orgânicos voláteis na atmosfera Amazônica

Ana Maria Yanez Serrano
Fonte Financiadora: CAPES – Programa do INPA, AM
Orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Composição Elementar de aerossóis da Amazônia

Andréa Araújo Arana
Fonte Financiadora: CAPES – Programa do INPA. AM
Orientador: Paulo E. Artaxo Netto

Compostos orgânicos voláteis na atmosfera Amazônia: Emissões, processamento e papel na produção de partículas de aerossóis.

Florian Wurm

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Propriedades físicas e químicas de partículas de aerossóis na Amazônia

Glauber Guimarães Cirino da Silva

Fonte Financiadora: CAPES – Programa do INPA, AM

Orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Efeitos na saúde das emissões de partículas de aerossóis em queimadas

Valdir Soares de Andrade Filho.

Fonte Financiadora: CAPES – Programa do INPA, AM

Co-Orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Diagnóstico do Plasma em Tokamaks utilizando Ondas de Alfvén

Marcos Antonio Albarracin Manrique

Fonte Financiadora: CAPES

Orientador: Ricardo M. O. Galvão

Modos Acústicos Geodésicos e Contínuo de Alfvén em Colunas de Plasma com Rotação

Vinícius Njaim Duarte

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientador: Ricardo M. O. Galvão

Interação de fotossensibilizadores em membranas: um estudo por dinâmica molecular

Elisa Morandé Sales

Fonte Financiadora: S/Bolsa

Orientador: Rosangela Itri

Turbulência eletrostática no tokamak TCABR.

Wilson Andres Hernandez Baquero. Início: 2013.

Fonte Financiadora: CAPES

Orientador: Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

2.9 Mestrados:

Concluídos:

Miguel Angel Mosqueira Molina

Síntese e caracterização de nanopartículas magnéticas: Aplicação como vetores de liberação de óxido nítrico.

Orientadora: Rosangela Itri

Fonte financiadora: CNPq

Data: 22 de abril de 2013

Marcos Vinicius Moro

Estudos de técnicas de feixes iônicos para a quantificação do elemento químico boro.

Orientador: Manfredo Harri Tabacniks

Fonte financiadora: CNPq

Data: 16 de maio de 2013

Juliana de Oliveira Maia

Professor de Química, o Livro Didático e o Caderno do Estado de São Paulo

Orientador: Alberto Villani

Fonte Financiadora: CAPES

Data: 13 de junho de 2013

Cristina Leika Horii

Um estudo da residência médica para a compreensão da formação continuada de professores

Orientadora: Jesuína Lopes de Almeida Pacca

Fonte Financiadora: CAPES

Data: 21 de junho de 2013

Vaguiner Rodrigues dos Santos

Aspectos das transformações conformes na eletrodinâmica: invariância e leis de conservação

Orientador: Ruy Pepe da Silva

Fonte financiadora: Sem Bolsa

Data: 21 de agosto de 2013

Victor Cominato Theodoro

Estudo espectral das instabilidades MHD no Tokamak TCABR.

Orientador: José Helder Facundo Severo

Fonte financiadora: FAPESP

Data: 11 de setembro de 2013

Sérgio Antônio da Silva

Conflito Cognitivo, Metas de Realização e Ensino de Ciências

Orientador: Alberto Villani

Fonte Financiadora: S/Bolsa

Data: 02 de outubro de 2013

Wilson Andrés Hernandez Baquero

Análise espectral de dados experimentais em busca de modos geodésicos de baixa frequência no Tokamak TCABR

Orientador: Ricardo Magnus O. Galvão

Fonte financiadora: CNPq

Data: 04 de novembro de 2013

Felipe Fábio Frigeri

Estimativa da forçante indireta de aerossóis sobre Manaus e Porto Velho no período 2002-2010 utilizando técnicas de sensoriamento remoto

Orientador: Alexandre Lima Correia

Fonte financiadora: FAPESP

Data: 06 de dezembro de 2013

Leonardo Cunha Jerônimo

Medida de densidade eletrônica do plasma no Tokamak TCABR, através do diagnóstico espalhamento Thomson

Orientador: Ricardo M. O. Galvão

Fonte Financiadora: CNEN

Data: 18 de dezembro de 2013

Em Andamento:

Concepções sobre avaliação de professores de Química

Josilana Silva Nogueira

Fonte Financiadora: CAPES

Orientador: Alberto Villani

Microfísica de nuvens e aerossóis a partir de sensoriamento remoto

Patrícia Catandi

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Alexandre Lima Correia

Estudo do material particulado em Acra (Nima) - Gana

Thiago Gomes Veríssimo

Fonte Financiadora: s/bolsa

Orientador: Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr

Características físicas e impacto radiativo de nuvens cirrus na Amazônia

Diego Alves Gouveia

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Henrique de Melo Jorge Barbosa

Produção de aerossóis primários e secundários e de ozônio na região metropolitana do Rio de Janeiro

Wilmer Diaz Acosta

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Henrique de Melo Jorge Barbosa

Ensinando o sistema circulatório no ensino fundamental

Luciana Romeira de Jesus

Fonte financiadora: CAPES

Orientadora: Jesuína Lopes de Almeida Pacca

Formação continuada de professores de química: uma análise sobre o entendimento e aceitação das atividades propostas em cursos de curta duração.

Ticiane Silveira Neto

Fonte financiadora: S/Bolsa

Orientadora: Jesuína Lopes de Almeida Pacca

Biodispersão de Sílicas Mesoporosas Ordenadas com Cromóforos

Aline dos Santos Lira Durães

Fonte Financiadora: S/Bolsa

Orientadora: Márcia C. A. Fantini

Sensores de Temperatura Irreversíveis

Dennis G. Brennes Badilla

Fonte Financiadora: Capes

Orientadora: Maria Cecilia B.S. Salvadori

Análise da incorporação de proteínas de diferentes dimensões em SBA-15.

Paulo Ricardo de Abreu Furtado Garcia

Fonte Financiadora: Cristália Ind.Farmacêutica

Orientadora: Márcia C. A. Fantini

Zircônia-céria mesoporosa para células de combustível e catalisadores.

Vinícius Roberto de Sylos Cassemiro

Fonte Financiadora: S/Bolsa

Orientadora: Márcia C. A. Fantini

Absorção de radiação por aerossóis e seus efeitos no clima da Amazônia

Bruna Amorin Holanda

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Propriedades óticas de aerossóis emitidos em queimadas na Amazônia observadas no experimento SAMBBA

Clarice Miranda Fiorese Furtado

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Emissões veiculares em São Paulo: Quantificação de fontes com modelos receptores e caracterização do material carbonáceo

Djacinto Aparecido Monteiro dos Santos Jr

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Núcleos de condensação de nuvens na Amazônia e parâmetros físico-químicos dos aerossóis

Micael Amore Cecchini

Fonte Financiadora: CNPq/Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

Co-orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Aspectos da adaptação climática da região amazônica em função das mudanças ambientais globais

Natália Girão Rodrigues de Mello

Fonte Financiadora: s bolsa – Programa do INPA, Manaus, AM

Orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Transporte e produção de aerossóis no entorno de Manaus no experimento GoAmazon2014

Rafael Stern

Fonte Financiadora: s bolsa - Programa – INPA, Manaus, AM

Orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Forçante Radiativa Direta de Aerossóis: aplicação de metodologia espectral e estudo de parâmetros associados na região Amazônica

Samuel Pinheiro Câmara

Fonte Financiadora: s/bolsa (*desligado-fev.2013*)

Orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Estudo de ODP, um alquilfosfolipídeo com atividade anti-leucêmica, com membranas modelo

Gustavo S. Moreira Campos

Fonte Financiadora: CNPq

Orientadora: Rosângela Itri

Otimização de difratometria de raio X com fonte convencional para aplicações em dispositivos nanoestruturados

Gaspar Darin Filho

Fonte Financiadora: CAPES

Orientador: Sérgio Luiz Morelhão

Contribuições do PIBID para a desenvolvimento profissional do professor da universidade

Luciene Fernanda da Silva.

Fonte Financiadora: S Bolsa

Orientadora: Valéria Silva Dias

O acervo de instrumentos astronômicos do MAST e algumas possibilidades para o ensino de astronomia

Ricardo Aparecido Pereira.

Fonte Financiadora: S Bolsa

Orientadora: Valéria Silva Dias

Perfis de emissividade no tokamak TCABR

Alexandre Machado de Oliveira

Fonte Financiadora: S/Bolasa

Orientador: Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

Instabilidades MHD no tokamak TCABR

Tiago Fernandes

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

2.10 Projetos de Iniciação Científica:

Análise de estimativas da profundidade potica de aerossóis de estimativas de aerossóis obtidas por sensoriamento remoto

Arthur Geronasso

Fonte Financiadora: CNPq/PIBIC

Orientador: Alexandre Lima Correia

A Dispersão Atmosférica de Poluentes nas redondezas de São Paulo

Atenágoras Souza Silva

Fonte Financiadora: Ensinar com Pesquisa/USP

Orientador: Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr

Caracterização e análise do Material Particulado Fino (MP2,5) na cidade do Recife

Luiz Henrique Mendes dos Santos

Fonte Financiadora: CNPq/PIBIC
Orientador: Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr

Localização de perturbações de densidade por um sistema de reflexometria em Tokamak

Leonardo Werneck de Avellar
Fonte Financiadora: CNPq/PIBIC
Orientador: Artour Elfimov

Parametrização de nuvens rasas não precipitantes

Albert George Daviet Franco
Fonte Financiadora: FAPESP
Orientador: Henrique de Melo Jorge Barbosa

Estudo comparativo entre os detetores fotomultiplicador de elétrons e fotodiodo avalanche para o monitoramento de impurezas

Henrique Cominato Theodoro
Fonte Financiadora: FAPESP
Orientador: José Helder Facundo Severo

Implementação da calibração do Método Pixe para análise de amostras espessas no LAMFI-SP

Fernando Rodrigues Aguirre
Fonte Financiadora: CNPq/PIBIC
Orientador: Manfredo Harri Tabacniks

Estudo Comparativo do Espalhamento de Raios-X em Baixo-Ângulo de Amostras de Água Pura e Soluções Ultradiluídas de LiCl

Thiago Curi Malaguetta
Fonte Financiadora: CNPq/PIBIC
Orientador: Márcia Carvalho de Abreu Fantini

Suporte à preparação de amostras e medidas de espalhamento de raios X a baixo ângulo, refletometria de raios X e de adsorção de gases de materiais porosos ordenados

Alex Cecconi de Souza
Fonte Financiadora: FAPESP (TI) (até julho/2013)
Orientador: Márcia Carvalho de Abreu Fantini

Fabricação, caracterização e utilização de máscaras de cromo para fotolitografia

Heitor de Jesus e Martins de Amorim
Fonte Financiadora: S/Bolsa (julho/2013-maio/2014)
Orientador: Maria Cecília B.S. Salvadori

Determinação de taxa de corrosão de elétron-resiste positivo PMMA utilizando uma fonte de plasma de oxigênio do tipo catodo oco

Raissa Lima de Oblitas

Menção Honrosa pela apresentação de trabalho no 21º Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP (SIICUSP) em 22/11/2013.

Fonte Financiadora: CNPq/PIBIC (ago/2013-julho/2014)

Orientador: Maria Cecília B.S. Salvadori

Construção de uma sonda eletrostática de deslocamento rápido.

Alexandre Monteiro Sanches

Fonte Financiadora: CNPq/PIBIC (ago-dez/2013)

Orientador: Ricardo M. O.Galvão.

Desenvolvimento de sistemas inibidores de argilas alternativos para fluidos de perfuração de alto desempenho e/ou fluidos de completção

Marcus Zeppone

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientador: Rosangela Itri

Estudo de membranas modelo por SAXS e suas interações com actinoporinas.

Raffaella de Rosa

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Rosangela Itri

3 ATIVIDADES DE EXTENSÃO E GESTÃO ACADÊMICA

3.1 Atividades Administrativas Institucionais:

Alexandre Lima Correia

Membro Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada (mandato: 09/04/10 a 08/04/12)

Álvaro Vannucci

Membro Suplente da Congregação do IFUSP (mandato: 25/08/2011 a 24/08/2013)

Membro Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada (mandato: 09/04/10 a 08/04/12)

Membro Titular da Comissão de Avaliação das Disciplinas (mandato: 01/12/2011 a 30/11/2012)

Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr

Membro da Congregação do IFUSP (mandato: 25/08/2011 a 24/08/2013)

Membro Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada (mandato: 09/04/10 a 08/04/12)

Representante Titular do Departamento na Comissão de Cultura e Extensão (mandato: 30/08/2010 a 29/08/2013)

Artour Elfimov

Membro da Congregação do IFUSP.

Membro Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada

Representante Titular do Departamento na Comissão de Pesquisa
(mandato: 28/06/2009 a 27/06/2011)

Representante Suplente do Departamento na Comissão de Pesquisa
(mandato: 28/06/2011 a 27/06/2013)

Giancarlo Espósito de Souza Brito

Membro da Congregação do IFUSP.

Membro Suplente do Conselho do Departamento de Física Aplicada
(mandato: 09/04/10 a 08/04/12)

Membro Titular na Comissão de Apoio Profissional (mandato: 03/11/2010 a
02/11/2012)

Representante Titular do Departamento na Comissão Assessora de
Recursos Humanos (mandato: 19/08/2011 a 18/08/2013)

Membro Titular da Comissão de Coordenação de Cursos do IQUSP
(mandato: 24/10/2008 a 23/10/2011)

Membro Titular da Comissão de Consultorias e Convênios (mandato:
29/03/2011 a 28/03/2013)

Henrique de Melo Jorge Barbosa

Membro Suplente do Conselho do Departamento de Física Aplicada
(mandato: 09/04/10 a 08/04/12)

Representante Titular do Departamento na Comissão de Graduação
(mandato: 29/04/2010 a 28/04/2013)

Membro Suplente da Comissão de Consultorias e Convênios (mandato:
29/03/2011 a 28/03/2013)

Iberê Luiz Caldas

Membro da Congregação do IFUSP.

Membro Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada

Representante Titular do Departamento na Comissão de Pós-Graduação
(mandato: 31/10/2009 a 30/10/2012)

José Helder Facundo Severo

Membro Suplente do Conselho do Departamento de Física Aplicada
(mandato: 09/04/10 a 08/04/12)

Manfredo Harri Tabacniks

Chefe do Departamento de Física Aplicada (25/10/2012-24/10/2014)

Membro da Congregação do IFUSP.

Suplente do Chefe do Conselho do Departamento de Física Aplicada
(mandato: 25/10/2010 a 24/10/2012)

Representante Suplente do Departamento na Comissão de Graduação
(mandato: 29/04/2010 a 28/04/2013)

Márcia Carvalho de Abreu Fantini

Vice-Chefe do Departamento de Física Aplicada (25/10/2012-24/10/2014)

Membro da Congregação do IFUSP.

Chefe do Conselho do Departamento de Física Aplicada (mandato:
25/10/2010 a 24/10/2012)

Coordenadora da Comissão de Consultorias e Convênios (mandato:
27/05/2010 a 26/05/2012)

Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori

Membro Suplente da Congregação do IFUSP (mandato: 13/08/2009 a
12/08/2011)

Membro Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada

Representante Suplente do Departamento na Comissão de Pesquisa
(mandato: 28/06/2009 a 27/06/2011)

Paulo Eduardo Artaxo Netto

Membro da Congregação do IFUSP.

Membro Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada

Ricardo Magnus Osório Galvão

Membro da Congregação do IFUSP.

Membro Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada

Representante Titular do Departamento na Comissão de Pesquisa
(mandato: 28/06/2011 a 27/06/2013)

Rosângela Itri

Membro da Congregação do IFUSP. (mandato: 25/08/2011 a 24/08/2013)

Membro Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada

Representante Suplente do Departamento na Comissão de Cultura e
Extensão (mandato: 24/02/2011 a 29/08/2013)

Membro Titular da Coordenadora da Comissão Coordenadora do curso de
Bacharelado em Física (mandato: 29/09/2011 a 28/09/2014)

Coordenadora da Comissão Coordenadora do curso de Bacharelado em
Física (mandato: 13/10/2011 a 12/10/2013)

Representante Titular da Diretoria no Conselho Gestor do Campus de
Santos (mandato: 29/08/2011 a 29/08/2012)

Ruy Pepe da Silva

Membro suplente da Congregação do IFUSP (mandato: 13/08/2009 a
12/08/2011)

Membro Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada

Representante Suplente do Departamento na Comissão de Pós-Graduação
(mandato: 31/10/2009 a 30/10/2012)

Representante Titular do Departamento na Comissão de Biblioteca
(mandato: 05/10/2010 a 04/10/2012)

Sérgio Luiz Morelhão

Membro Suplente do Conselho do Departamento de Física Aplicada
(suplente)

Representante Suplente do Departamento na Comissão de Informática
(mandato: 22/04/2010 a 21/04/2012)

Representante Suplente do Departamento na Comissão Assessora de
Recursos Humanos (mandato: 19/08/2011 a 18/08/2013)

3.2 Assessorias e Consultorias (inclusive arbitragens para revistas):

Alberto Villani

- Referee da Revista Brasileira de Ensino de Física.
- Referee do Caderno Catarinense de Ensino de Física.
- Referee da Revista Ciência e Educação.
- Consultor "ad hoc" para projetos da CAPES, CNPq e FAPESP.

Aldo F.Craievich

- Assessor "ad hoc": FAPESP, CNPq, CAPES, FINEP.

Alexandre Lima Correia

- Referee da Revista Brasileira de Meteorologia (Impressa)
- Referee do Atmospheric Chemistry and Physics Discussion (Online)
- Referee do Atmospheric Chemistry and Physics (Online)

Álvaro Vannucci

- Referee do Nuclear Fusion.

Américo A.F.S.Kerr

- Assessoria científica ao Fundo Nacional do Meio Ambiente do Ministério do Meio Ambiente.

Artour Elfimov

- Referee do Nuclear Fusion, Brazilian Journal of Physics.

Henrique de Melo Jorge Barbosa

- Referee da Acta Amazonica.
- Referee do Journal of Applied Meteorology and Climatology (Online).

Iberê Luiz Caldas

- Assessoria "ad hoc": CNPq, CAPES, FAPESP.
- Referee: Brazilian J.of Physics, Physica A, Physics of Plasmas, Plasma Physics and Controlled Fusion, Physics Letters A, Chaos, Nuclear Fusion, J.of Physics. Conference Series, Int.J.of Bifurcation and Chaos in Applied Sciences and Eng., J.of Physics A, Mathematical and Theoretical, Physical Rev.E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics, Entropy, Nonlinear Dynamics, J.of Vibration and Control, Rev.Brasileira de Ensino de Física, Communications in Nonlinear Sciences & Numerical Simulation.

Ivan Cunha Nascimento

- Assessoria "ad hoc": FAPESP, IAEA e FAPERJ.

Jesuína Lopes de Almeida Pacca

- Referee da Revista Brasileira de Ensino de Física.
- Referee do Caderno Catarinense de Ensino de Física.
- Consultora "ad hoc" para projetos da CAPES, CNPq e FAPESP.
- Assessora científica "ad hoc" da Coordenad.Pesq.e Pós-graduação da UEL

José Henrique Vuolo

- Referee da Revista Brasileira de Ensino de Física.

Lia Queiroz do Amaral

- Assessoria "ad hoc": FAPESP, CNPq, RHAÉ.
- Assessoria à Revista Langmuir (Am. Chem. Soc., USA)
- Consultorias e Assessorias: agências de fomento (FAPESP e CNPq)

Manfredo Harr Tabacniks

- Assessoria "ad hoc": FAPESP.
- Assessoria técnica e colaboração científica ao Lab.Nacional de Metrologia, INMETRO.
- Referee do Brazilian Journal of Physics
- Referee do X-Ray Spectrometry

Márcia C. A. Fantini

- Consultora "ad hoc" de projetos de pesquisa de universidades brasileiras e órgãos nacionais de fomento à pesquisa.
- Arbitragem de periódicos:
Solar Energy Materials
Journal of the Electrochemical Society
Brazilian Journal of Physics

Maria Cecília B. S. Salvadori

- Assessoria "ad hoc" FAPESP.
- Assessoria "ad hoc" CNPq.
- Referee do periódico internacional "Diamond and Related Materials".
- Referee do periódico internacional "Thin Solid Films".

- Assessora da FAPEMIG (Fund. de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais) desde 06/01.

Paulo Eduardo Artaxo Netto

- PROANTAR-CNPq (Programa Antártico Brasileiro do CNPq) - Assessoria científica no Comitê Assessor (CA) do PROANTAR-CNPq.
- PADCT - Assessoria Científica como membro do Grupo de Trabalho (GT) do Programa CIAMB (Ciências Ambientais) do PADCT.
- FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) - Assessoria científica e acompanhamento de projetos de pesquisas da área ambiental.
- Assessoria “ad hoc”: FAPESP, FINEP, CNPq, IBAMA, UNEP, WMO, IGBP, FAPERJ, CIAMB, PADCT e outros órgãos.

Ricardo Magnus Osório Galvão

- Assessoria: CNPq, CAPES, FAPESP, FAPERJ, ANPCT (Argentina), CONYCIT (Chile), IAEA (Viena). CONACIT (México), Ministerio de Ciencia y Tecnologia (Espanha), University of Sidney (Austrália), Universidad Nacional de Colômbia.

Rosangela Itri

- Assessora ad-hoc CNPq, FAPESP, Fundação Araucária.
- Assessora da pós-graduação do IQUSP.
- Referee das revistas: Langmuir (Am. Chem. Soc. USA), Journal of Applied Crystallography, Physica Status Solidi, Chemistry and Physics of Lipids.
- Consultora ad-hoc/CNPq na avaliação de bolsas PIBIC da Universidade Federal de Santa Catarina.

3.3 Cursos, Palestras, Mesas-Redondas, “Invited talks”, Outros:

COMISSÃO DE CULTURA E EXTENSÃO UNIVERSIT.- CCex
FÍSICA PARA TODOS

Com a cabeça nas nuvens: o que nuvens e fumaça têm a ver com o clima do nosso planeta?

Prof. Dr. Alexandre Correia, IFUSP

29 de junho , sábado ,Auditório Sul, IFUSP

Américo A. F. S. Kerr

-“História dos Sistemas Energéticos e seus Impactos Ambientais – Física e Meio Ambiente”

Curso para professor de Física do Ensino Médio no 8º. Encontro IFUSP-Escola, 09 a 13 de janeiro de 2012 no IFUSP.

Artour Elfimov

- “ Física de Plasmas e suas Aplicações”
Ondas de Alfvén
Simpósio apresentado no Curso de Verão 2012.
06 a 10 de fevereiro de 2012 – IFUSP.

Giancarlo Espósito de Souza Brito

- Proferir seminário no Depto. de Física
Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá, PR
Período do afastamento: 18 e 19 de setembro de 20112

Henrique de Melo Jorge Barbosa

-“Física Aplicada às Ciências Ambientais”
Simpósio apresentado no Curso de Verão 2012.
06 a 10 de fevereiro de 2012 – IFUSP.

- Apresentação de seminário
Instituto de Física – USP/São Carlos
Período do afastamento: 17 e 18 de maio de 20112

Ivan Cunha Nascimento

- “ Física de Plasmas e suas Aplicações”
Fusão Nuclear Controlada
Simpósio apresentado no Curso de Verão 2012.
06 a 10 de fevereiro de 2012 – IFUSP.

José Helder Facundo Severo

- “ Física de Plasmas e suas Aplicações”
Introdução à Física de Plasmas
Simpósio apresentado no Curso de Verão 2012.
06 a 10 de fevereiro de 2012 – IFUSP.

Manfredo Harri Tabacniks

- “ Aceleradores de Partículas: princípios e aplicações”
Profs.: Nemitala Added; Manfredo Tabacniks; Marcos Martins; Vito VAnain e
Tiago Fiorini da Silva.
Curso ministrado no Curso de Verão 2012.
06 a 10 de fevereiro de 2012 – IFUSP.

Márcia Carvalho de Abreu Fantini

- Proferir seminário no Depto. Física do Inst.Geociências e Ciências Exatas
UNESP/Rio Claro – Rio Claro, SP
Período do afastamento 27 de abril de 2012

- Proferir palestra em Workshop no Instituto de Física da UFRGS
Porto Alegre, RS
Período do afastamento 09 a 11 de dezembro de 2012

Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori

- “ Física de Plasmas e suas Aplicações”
Processos a plasma para materiais avançados
Simpósio apresentado no Curso de Verão 2012.
06 a 10 de fevereiro de 2012 – IFUSP.

Paulo Eduardo Artaxo Netto

- "Física Aplicada às Ciências Ambientais"
Simpósio apresentado no Curso de Verão 2012.
06 a 10 de fevereiro de 2012 – IFUSP.

- “A Física das Mudanças Climáticas Globais”
Palestra proferida no Curso de Verão 2012.
06 a 10 de fevereiro de 2012 – IFUSP.

- “Aspectos recentes das mudanças climáticas globais: da observação,
atribuição, modelagem e geoengenharia”
Colóquio apresentado como parte das atividades da Comissão de Pesquisa
01 de março de 2012 – IFUSP.

Ricardo Magnus Osório Galvão

- Proferir palestra para a Fac.Engenharia Elétrica da UNICAMP
Campinas, SP
Período do afastamento: 20 de setembro de 2012

Sérgio Luiz Morelhão

- “Teoria Dinâmica da Difração de n-feixes”
Seminário apresentado no Instituto de Ciências Exatas e Naturais, UFPa.
Período do afastamento: 23 a 25 de fevereiro de 2012

BIFUSP

7

.

II Escola de Redes Complexas, Fundamentos e Aplicações

—

USP

Entre os
dias 21 a 26 de outubro próximo
teremos na USP
de Ribeirão Preto
a II Escola de Redes
Complexas, Fundamentos e Aplicações.
Os detalhes acerca do evento podem ser
encontrados em

:

[http://www.inpe.br/redes_](http://www.inpe.br/redes_complexas_e_dinamica/complexnet/index.php)
[complexas_e_dinamica/complexnet/index.php](http://www.inpe.br/redes_complexas_e_dinamica/complexnet/index.php)

.

Trata

-

se de um evento multidisciplinar que objetiva levar aos alunos de pós

-

graduação

e

graduação

ão

,

pós

-

doutorandos e pesquisadores interessados uma visão sistêmica da área, que contemple fundamentos e aplicações.

Ao longo da última década, o enfoque de rede entre agentes dinâmicos com topologias complexas

tem se tornado uma metodologia poderosa e eficaz a ser usada para entender sistemas elaborados, envolvendo um número muito elevado de agentes que interagem entre si. Esse enfoque vem sendo

utilizado em várias áreas, desde Neurociência e Engenharia, até Sociologia e Economia.

O evento será estruturado em torno de minicursos e palestras temáticas, que serão ministrados por

pesquisadores de referência internacional em suas áreas de atuação.

Este evento é uma realização do Projeto Temático da FAPESP intitulado

"Fenômenos

Dinâmicos

em

3.4 Participação de Docente, como Candidato, em Concurso no IFUSP:

Não Houve.

Comunicado

À

s 9h do dia 30 de setembro, na

S

ala 207 da Ala

1

, terá início o Concurso Público de

Títulos e

Provas para provimento de um cargo de Professor Do

tor 1, junto ao Departamento

de Física Aplicada

Edital

IF

11/13, no qual estão inscritos os Drs. Paulo Atsushi Suzuki e Fernando Assis Garcia

3.5 Participação em Comissões Julgadoras no IFUSP:

Álvaro Vannucci

- Suene Bernardes dos Santos – Defesa de Doutorado
Viabilidade da medida de elementos-traço em soro sanguíneo para diagnóstico de melanoma.

TESE DE DOUTORADO

Bóris Marin

"Determinismo e estocasticidade em modelos de neurônios biológicos"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Reynaldo Daniel Pinto (orientador

IFSCUSP), Alberto V

azquez Saa

(UNICAMP), Iberê Luiz Caldas (

IFUSP), Marcelo Bussotti Reyes

(UFABC)

05/04/2013, IFUSP

Gustavo Alonso Patiño Ramirez - Mestrado

"Estudo de estabilidade hidrodinâmica no escoamento ao redor de um cilindro alinhado com um fólio"

Comissão Examinadora: Profs. Drs.

Julio Romano Meneghini (orientador

IFUSP), Iberê Luiz Caldas

(IFUSP) e José Augusto Penteadó Aranha (POLI-USP)

16/09/2013, segunda-feira, Ed.Principal Novo 2, IFUSP, às 14h

Henrique de Melo Jorge Barbosa

- Elisa Thomé Sena – Qualificação de Doutorado
Forçantes climáticas diretas de partículas de aerossóis na Amazônia analisadas por sensoriamento.

Manfredo Harri Tabacniks

- Elisa Thomé Sena – Qualificação de Doutorado

Forçantes climáticas diretas de partículas de aerossóis na Amazônia analisadas por sensoriamento.

- Suene Bernardes dos Santos – Defesa de Doutorado
Viabilidade da medida de elementos-traço em soro sanguíneo para diagnóstico de melanoma.

Márcia Cavalho de Abreu Fantini

- Adriana de Oliveira Delgado – Defesa de Doutorado
Processos de modificação molecular em polímeros irradiados com feixes de íons.

Iberê Luiz Caldas

- Banca de Concurso Público para provimento de um cargo de Professor Doutor, Ref.MS-3, junto ao Depto. de Física dos Materiais e Mecânica, Edital IF-41/1.

- Jalerson Gama Amazonas – Defesa de Doutorado
Modelo atomístico para transporte eletrônico em sistemas orgânicos desordenados.

- René Rojas Rocca - Defesa de Doutorado
Estudos dos centros luminescentes de cristais de quartzo aplicados à datação de sedimentos por luminescência opticamente estimulada.

Márcia Carvalho de Abreu Fantini

- Francisco Mariano Neto – Defesa de Doutorado
Potencial de aplicação de sílica mesoporosa ordenada em transporte, proteção e liberação de fármacos

Maria Cecília B.S.Salvadori

Gustavo Ferraz Trindade

“Modificações superficiais em polímeros por feixes iônicos para estudo de biocompatibilidade”

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Marcia de Almeida Rizzutto (orientador -IFUSP), Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori (IFUSP) e Adriana de Oliveira Delgado Silva (UFSCAR)

07/10/2013, segunda-feira,

Ed. Principal, Ala 2, Sala 209, IFUSP, às 14

Francisco Mariano Neto

Potencial de aplicação de sílica mesoporosa ordenada em transporte, proteção e liberação de fármacos.

Orientadora: Márcia Carvalho de Abreu Fantini

Fonte Financiadora: CNPq

Data: 26 de setembro de 2013

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Marcia Carvalho de Abreu Fantini (orientadora -IFUSP), Rosangela Itri (IFUSP), Giancarlo Espósito de Souza Brito (IFUSP)

Elisa Thomé Sena

Variabilidade espacial e temporal da forçante radiativa direta de aerossóis de queimadas e os efeitos da mudança de uso do solo na Amazônia.

Orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Fonte Financiadora: FAPESP

Data: 12 de agosto de 2013

Profs. Drs. Paulo Eduardo Artaxo Netto (orientador -IFUSP), Manfredo Harri Tabacniks (IFUSP),

Francisco Mariano Neto

Potencial de aplicação de sílica mesoporosa ordenada em transporte, proteção e liberação de fármacos.

Orientadora: Márcia Carvalho de Abreu Fantini

Fonte Financiadora: CNPq

Data: 26 de setembro de 2013

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Marcia Carvalho de Abreu Fantini (orientadora -IFUSP), Rosangela Itri (IFUSP), Giancarlo Espósito de Souza Brito (IFUSP)

[Severo, J.H.F.](#); **GUIMARÃES-FILHO, Z.O.**; MACHIDA, M.. Participação em banca de Victor Cominato Theodoro. Estudo espectral das instabilidades MHD no tokamak TCABR. 2013. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo.

[Galvão, R.M.O.](#); **GUIMARÃES-FILHO, Z. O.**; [Kuznetsov, Yu.K.](#). Participação em banca de Wilson Andres Hernandez Baquero. Análise espectral de dados experimentais em busca de modos geodésicos de baixa frequência no tokamak TCABR. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Instituto de Física da USP.

Victor Cominato Theodoro

Estudo espectral das instabilidades MHD no Tokamak TCABR.

Orientador: José Helder Facundo Severo

Fonte financiadora: FAPESP

Data da defesa: 11 de setembro de 2013

Comissão Examinadora: Profs. Drs. José Helder Facundo Severo (orientador - IFUSP), Munemasa Machida (UNICAMP) e Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho (IFUSP)

Sérgio Antônio da Silva

Conflito Cognitivo, Metas de Realização e Ensino de Ciências

Orientador: Alberto Villani

Fonte Financiadora: S/Bolsa

Data da Defesa: 02 de outubro de 2013

Wilson Andrés Hernandez Baquero

Análise espectral de dados experimentais em busca de modos geodésicos de baixa frequência no Tokamak TCABR

Orientador: Ricardo Magnus O. Galvão

Fonte financiadora: CNPq

Data da defesa: 04 de novembro de 2013

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Ricardo Magnus Osório Galvão (orientador -IFUSP), Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho (IFUSP) e Yuri Kuznetsov (KSU)

Felipe Fábio Frigeri

Estimativa da força indireta de aerossóis sobre Manaus e Porto Velho no período 2002-2010 utilizando técnicas de sensoriamento remoto

Orientador: Alexandre Lima Correia

Fonte financiadora: FAPESP

Data da defesa: 06 de dezembro de 2013

Leonardo Cunha Jerônimo

Medida de densidade eletrônica do plasma no Tokamak TCABR, através do diagnóstico espalhamento Thomson

Orientador: Ricardo M. O. Galvão

Fonte Financiadora: CNEN

Data da Defesa: 18 de dezembro de 2013

Helder - Banca

3.6 Participação em Comissões Julgadoras em Outras Instituições:

Alexandre Lima Correia

- Bianca Lobo Silva – Defesa de Mestrado

Estudo do efeito das partículas de aerossol emitidas por queimadas sobre a radiação solar incidente em superfície a partir de medições efetuadas na Reserva Biológica do Jaru.

Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas.

Giancarlo Espósito de Souza Brito

- Renata Ferreira Lins da Silva – Defesa de Doutorado

Preparação de espumas cerâmicas de TiO₂ a partir do processo sol-emulsão-gel.

Instituto de Química – UNESP/Araraquara

Henrique de Melo Jorge Barbosa

- Paulo Ricardo Teixeira da Silva – Qualificação de Doutorado
Análise da predição do campo de vapor d'água atmosféricos pelo modelo WRF e suas implicações na convecção profunda: empregando dados da rede densa GNSS.
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.

Iberê Luiz Caldas

- Everton Granemann Souza– Defesa de Doutorado
Estudos de Feixes Com Simetria Cilíndrica em Canais Solenoidais
Instituto de Física – UFRGS

- Caroline Gameiro Lopes Martins – Qualificação de Doutorado
Topologia de Campos Magnéticos em Tokamaks
Instituto Tecnológico da Aeronáutica

- Participação em Banca
Concurso Público para Professor Titular
Instituto de Física da UFRGS

José Helder Facundo Severo

- Gilson Ronchi - Defesa de Mestrado
Estudos de Descargas de Plasma Contínuas
Instituto de Física da UNICAMP

Manfredo Harri Tabacniks

- Yolanda Del Rochio Angulo Paredes – Defesa de Doutorado
Desenvolvimento e caracterização de dispositivos fosforescentes baseados em compostos orgânicos de baixo peso molecular.
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

- Participação em Banca
Concurso Público para Professor Ajunto
Depto.Física Nuclear da UFRJ

- Participação em Banca
Concurso Público para obtenção do título de Livre-Docência
Universidade Federal de São Paulo – Campus de Diadema

- Participação em Banca
Concurso Público para obtenção do título de Livre-Docência
Univer Federal de São Paulo – Campus de Diadema
Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas – USP.

Márcia C.A.Fantini

- José Miranda de Carvalho Júnior – Qualificação de Doutorado

Desenvolvimento de novos fósforos a base de terras raras para aplicação em dispositivos fotônicos.

Instituto de Química – USP

- Pedro Lovato Gomes Jardim – Defesa de Doutorado

Análise teórico-experimental de fluidos não-Newtonianos, que seguem o modelo de Lei de Potência, durante o processo de Spin-Coating

Instituto de Física – UFRGS

- Renata Ferreira Lins da Silva – Defesa de Doutorado

Preparação de espumas cerâmicas de TiO₂ a partir do processo sol-emulsão-gel.

Instituto de Química – UNESP/Araraquara

Ricardo Magnus Osório Galvão

- Participação em Banca

Defesa de Doutorado

Instituto Superior Técnico em Lisboa. Portugal.

- Participação em Banca

Concurso Público para Ingresso

Instituto Superior Técnico em Lisboa. Portugal.

Rosangela Itri

- Caio Vinicius dos Reis – Defesa de Mestrado

Estudos Biofísicos e Estruturais de Xilose Isomerases para Produção de Etanol de Segunda Geração

Instituto de Física – USP/São Carlos

- Douglas Silva Machado – Defesa de Doutorado

Estudo do comportamento de sistemas hidrotrópicos

Instituto de Química – USP/São Carlos

Sérgio Luiz Morelhão

- Geraldo Souza de Melo – Defesa de Mestrado

Difração de policristais e difração múltipla de raios x para o estudo da influência dos íons Mn^{+2} , Mg^{+2} e Cu^{+2} nas estruturas cristalinas da I asparagina monohidratada e do sulfato de níquel hexahidratado

Instituto de Ciências Exatas e Naturais da Univ. Federal do Pará

3.7 Participação em Conselhos, Comissões e Grupos de Trabalho de Entidades Oficiais ou Privadas:

Aldo F. Craievich

- Membro Titular da Academia de Ciências do Estado de São Paulo, ACIESP, desde 1980.

- Membro da International Union of Crystallography.
- Membro da Sociedade Brasileira de Física.
- Membro do Comitê Assessor de Educação do CNPq.

Américo A.F.S. Kerr

- Membro da Sociedade Brasileira de Física.
- Membro da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.
- Membro da Sociedade Brasileira de Meteorologia.

Artour Elfimov

- Membro da Sociedade Brasileira de Física.

Ivan C. Nascimento

- Membro Titular da Academia de Ciências do Estado de São Paulo.
- Membro do Conselho da International Radiation Physics Society.
- Membro da American Association for the Advancement of Science.
- Membro Fundador da Sociedade Brasileira de Física.
- Membro da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.

José Henrique Vuolo

- Membro da Sociedade Brasileira de Física.

Manfredo H. Tabacniks

- Membro da Sociedade Brasileira de Física.
- Membro da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.
- Membro (fundador) da Associação Brasileira para Pesquisa de Aerossóis.
- Membro da Materials Research Society, EUA.
- Membro da American Physical Society, EUA.
- Membro da The Böhmische Physical Society, EUA.
- Membro da Sociedade Brasileira de Metrologia.

Márcia C.A. Fantini

- Membro da Sociedade Brasileira de Física.
- Membro da Sociedade Brasileira de Cristalografia.

Maria Cecília B.S. Salvadori

- Membro da Sociedade Brasileira de Física.

Mauro S. D. Cattani

- Membro da Academia de Ciências do Estado de São Paulo.
- Membro da Sociedade Brasileira de Física.

Paulo Eduardo Artaxo Netto

- Membro da American Association of Aerosol Research (AAAR).
- Membro da American Association for the Advance of Science (AAAS).
- Membro da American Geophysical Union (AGU).
- Membro da Sociedade Brasileira de Física (SBF).
- Membro da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

- Membro titular da Academia Brasileira de Ciências (ABC).
- Membro do painel do IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Membro do Scientific Steering Committee do Programa iLEAPS: International Land Ecosystems and Atmospheric Processes, do IGBP.
- Membro da Coord.do programa FAPESP de Mudanças Climáticas Globais.
- Membro da Coordenação do programa de Mudanças Climáticas do CNPq.
- Presidente do Scientific Steering Committee do Programa LBA - Experimento de Grande Escala da Biosfera e Atmosfera da Amazônia.
- Membro Titular da Academia de Ciências do Estado de São Paulo.

Ricardo M.O. Galvão

- Membro Titular da Academia de Ciências do Estado de São Paulo.
- Membro da Sociedade Brasileira de Física.
- Membro do Fellow of The Institute of Physics (United Kingdom).
- Membro da Sociedade Européia de Física.

Rosangela Itri

- Membro da Sociedade Brasileira de Cristalografia.
- Membro da Sociedade Brasileira de Física.

Ruy Pepe da Silva

- Membro da Sociedade Brasileira de Física.

3.8 Participação em conselhos editoriais de revistas científicas

Aldo F.Craievich

- Membro do Conselho Editorial da Revista (Virtual) Materia.
- Membro do Conselho Editorial da Revista Material Research.
- Membro do Conselho Editorial do Journal of Synchrotron Radiation.

Paulo Eduardo Artaxo Netto

- Membro da Academia Brasileira de Ciências.

Ricardo M.O.Galvão

- Membro do Corpo Editorial da Revista "Plasma Physics and Controlled Fusion".
- Membro do Corpo Editorial do "Brazilian Journal of Physics".

3.9 Participação em banca de concursos na unidade

Iberê Luiz Caldas

- Banca de Concurso Público para provimento de um cargo de Professor Doutor, Ref.MS-3, junto ao Depto. de Física dos Materiais e Mecânica, Edital IF-41/1.

Henrique de Melo Jorge Barbosa

- **Suplente** da Banca de Concurso Público para provimento de um cargo de Professor Doutor, Ref.MS-3, junto ao Depto. de Física dos Materiais e Mecânica, Edital IF-41/1.

- Banca de Processo Seletivo para Contratação de um Professor Contratado III (Professor Doutor) em Regime de Turno Parcial (RTP), junto ao Departamento de Física Geral, Edital IF-08/2012.

Ricardo Magnus Osório Galvão

- Banca de Concurso Público para provimento de um cargo de Professor Doutor, Ref.MS-3, junto ao Depto. de Física dos Materiais e Mecânica, Edital IF-41/1.

4 ATIVIDADES DE PESQUISA

4.1 Grupos de Pesquisa:

LABORATÓRIO DE FÍSICA DE PLASMAS

Coordenador: **Prof. Dr. Ricardo Magnus Osório Galvão**

Docentes:

Aluísio Neves Fagundes
Álvaro Vannucci
Artour Elfimov
Iberê Luiz Caldas
José Helder Facundo Severo
José Henrique Vuolo
Ricardo Magnus Osório Galvão
Ruy Pepe da Silva
Vilma Sidnéia Walder Vuolo

Pós-Doutorandos:

Carlos José Amado Pires (CNPq)
Cássio Henrique dos Santos Amador (FAPESP)
José Danilo Szezech Júnior (FAPESP)
Tiago Kroetz (CNPq)
Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho (CNPq)

Doutorandos:

Celso Vieira Abud (CAPES) - **Defendeu nov./2013**

David Ciro Tabora (FAPESP)

Dennis Lozano Toufen (s/bolsa)

Everton Santos Medeiros (CNPq)

Júlio César David da Fonseca (CNPq)

Marcos Antonio Albarracin Manrique (CAPES)

Meirielen Caetano de Sousa (FAPESP)

Paulo Giovane Paschoali Pereira Puglia (FAPESP)

Rafael Oliveira Suigh (CNPq)

Reneé Jordashe Franco Sgalla (CNPq)

Vinícius Njaim Duarte (CNPq)

Wilson Luiz da Costa Façanha (s/bolsa)

Mestrandos:

David Ciro Tabora (CNPq) – **Defendeu set/2012**

Leonardo Cunha Jerônimo (CNEN)

Victor Cominato Theodoro (FAPESP)

Vaguiner Rodrigues dos Santos (S/bolsa)

Wilson Andrés Hernandez Baquero (CNPq)

Iniciação Científica:

Bruno Maurício Batista de Albuquerque (s/bolsa)

Leonardo Weneck de Avellar CNPq/PIBIC

Henrique Cominato Theodoro (FAPESP)

Colaboradores:

Ivan Cunha Nascimento (Prof. Tit.- Colaborador Senior, apos. IFUSP)

José Roberto C. Piqueira (Escola Politécnica - USP)

Maria Virgínia Alves (INPE, Laboratório Associado de Plasmas)

Maria Vittoria A.P. Heller (Profa. Dra., aposentada do IFUSP)

Marisa Roberto (Inst. Tecnológico da Aeronáutica, S. José dos Campos, SP)

Munemasa Machida (Instituto de Física Gleb Wataghin - UNICAMP)

Paulo da Silva Rosa (Depto. de Física, Univ. Fed. de Mato Grosso do Sul, MS)

Rene Orlando Medrano-Torricos (UNIFESP - Campus de Diadema)

Ricardo Luiz Viana (Departamento de Física, Univ. Fed. do Paraná - PR)

Pessoal Técnico:

Ablicio Pires Reis

Edson Kenzo Sanada

Ivan Cardoso dos Santos

Juan Iraburu Elizondo

Leonid Rouchko

Nélio Roberto Nunes

Nelson Augusto Mercado Cuevas

Rogério Eduardo Capucci

Wanderley Pires de Sá

OBJETIVO DAS ATIVIDADES DO GRUPO

Os trabalhos que se desenvolvem no Laboratório de Física de Plasmas têm como objetivo a pesquisa de fenômenos, métodos e processos utilizando o plasma em geral como meio e fim em si mesmo. Desta forma, são realizados estudos de física básica e aplicações, envolvendo estudos teóricos e experimentais com plasmas de interesse para fusão termonuclear controlada ($T \sim 10^3$ eV) plasmas térmicos e plasmas frios de interesse para aplicações tecnológicas ($T \sim 5$ eV).

Para a realização destes trabalhos o Laboratório possui o tokamak TCABR, de médio porte, para confinamento de plasmas de alta temperatura, um dispositivo de criação de plasmas por ressonância eletrônica dos elétrons, laboratório de plasma térmico e aplicações em colaboração com o IPT e um moderno sistema de computação em rede, além de toda a infraestrutura necessária.

As principais linhas de pesquisas são:

1. Tokamak de médio porte TCABR.

- Aquecimento e geração de corrente por ondas de Alfvén em plasmas magnetizados;
- Confinamento de partículas e energia em tokamaks;
- Instabilidades magnetohidrodinâmicas e de ruptura da coluna de plasma;
- Fenômenos de turbulência de transporte na periferia da coluna de plasma;
- Desenvolvimento de técnicas avançadas de diagnósticos de plasmas em tokamaks;
- Desenvolvimento de sistemas de controle e de aquisição de dados para o tokamak TCABR.

2. Aplicações tecnológicas de plasmas e plasma térmico.

- Deposição de filmes de nitreto de alumínio por plasma obtido por ressonância eletrônica; limpeza de peças arqueológicas metálicas; tratamento, eliminação e reaproveitamento de resíduos industriais e de resíduos perigosos ao meio ambiente, produção de materiais, utilizando tochas de plasma, modelamento de tochas de plasma.

3. Pesquisa teórica.

- Controle de sistemas dinâmicos por perturbações externas, especialmente controle de instabilidades e turbulência de plasmas, confinados em tokamaks, controle de circuitos elétricos, de sistemas mecânicos com encaixe entre roldanas e a formação de estruturas em fluidos turbulentos.
- Estudos de “auto-organização” em plasmas.
- Caracterização e controle do transporte anômalo em plasmas termonucleares.
- Estudo da absorção de ondas de Alfvén em plasmas magnetizados.
- Estudos de instabilidades paramétricas e modulacionais em plasmas de laboratório e astrofísicos.
- Previsão de instabilidades MHD e de séries temporais utilizando redes neurais.

LABORATÓRIO DE FILMES FINOS

Coordenadora: **Profa. Dra. Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori**

Docente:

Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori

Pós-Doutorandos:

Demétrio Jackson dos Santos (S Bolsa)

Doutorandos:

Wagner Wlysses Rodrigues de Araújo (CAPES)

Roman Spirin - Program da POLI (CNPq)

Mestrandos

Dennis G. Brenes Badilla (CAPES)

Colaboradores:

Ian Brown (Lawrence Berkeley National Laboratory- EUA)

Adriana Bona Matos (Instituto de Odontologia da USP)

Mônica Dualibi e Sylvio Dualibi (Escola Paulista de Medicina)

Sylvia M. Carneiro (Instituto Butantã)

Ronaldo Domingues Mansano (Escola Politécnica da USP)

Francisco Tadeu Degasperi (Faculdade de Tecnologia de São Paulo)

Mauro Sérgio Dorsa Cattani (Instituto de Física da USP)

Alberto Pasquarelli (Universidade de Ulm, Alemanha)

Efim Oks (Russian Academy of Sciences)

Ahmet Oztarhan (Ege University, Izmir, Turquia)

Daisy Maria Fávero Salvadori (Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP)

Pessoal Técnico:

Fernanda de Sá Teixeira

Leonardo Gimenes Sgubin

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES DO GRUPO

A principal linha de pesquisa deste Laboratório consiste no estudo de micro e nanoestruturas em filmes finos. A infra-estrutura do Laboratório de Filmes Finos é constituída por dois sistemas de deposição de filmes finos e dois equipamentos para caracterização. Um dos sistemas de deposição de filmes é um reator CVD (*Chemical Vapor Deposition*) para síntese de filmes

de diamante; o outro sistema, denominado *Metal Plasma Immersion Ion Implantation and Deposition*, possibilita a deposição de metais, ligas metálicas, óxidos, nitretos, carbeto e *diamondlike*. Os equipamentos para caracterização são: um *Scanning Probe Microscope* com acessórios para microscopia de força atômica (AFM), microscopia de tunelamento (STM) e microscopia de força magnética (MFM) e um *Scanning Electron Microscope* com microanálise e acessório para nanolitografia. Os projetos atualmente em andamento têm dado ênfase em dois aspectos distintos. O primeiro deles, ligado à área de física fundamental, enfoca o estudo das propriedades tais como o módulo elástico e a resistividade, muito diferentes das observadas no mesmo material na forma de *bulk*. O segundo aspecto, abordado nos atuais projetos do grupo, corresponde ao desenvolvimento e à fabricação de microdispositivos denominados MEMS (Micro Electro Mechanical Systems). Estes dispositivos são utilizados em tecnologia de ponta e correspondem a uma integração entre microestruturas e atuadores, compondo um dispositivo em escala micrométrica com movimentos mecânicos controlados. Projeto recentemente aprovado pela FAPESP estará equipando o Laboratório de Filmes Finos com infra-estrutura básica para a realização de micro e nanofabricação.

LABORATÓRIO DE CRISTALOGRAFIA

Coordenadora: **Profa. Dra. Márcia Carvalho de Abreu Fantini**

Docentes:

Giancarlo Espósito de Souza Brito
Márcia Carvalho de Abreu Fantini
Rosângela Itri
Sérgio Luiz Morelhão

Pós-Doutorandos:

Andreza Barbosa Gomide – (CAPES – Rede Nanobiotec-Brasil)
Antonio Daniele Bruno Costa (FAPESP)
Helena Couto Junqueira (FAPESP)
Omar Mertins (FAPESP)

Doutorandos:

Elisa Morandé Sales (S/Bolsa)
Francisco Mariano Neto (CNPq)
Rebeca Bacani (CNPq)
Thais Fernandes Schmidt – Programa UFABC (FAPESP)

Mestrandos:

Aline dos Santos Lira Durães (Cristália Ind.Farmacêutica)
Elisa Morandé Sales (FAPESP) – **defendeu em abril de 2012**
Gaspar Darin Filho (CAPES)
Gustavo S. Moreira Campos (CNPq)
Miguel Angel Mosquera Molina (CNPq)
Paulo Ricardo A.Furtado Garcia (Cristália Ind.Farmacêutica)
Vinicius Roberto de Sylos Cassemiro (S/Bolsa)

Iniciação Científica:

Alex Cecconi de Souza (FAPESP – TI)
Thiago Curi Malaguetta (CNPq/PIBIC)

Técnicos:

Antônio Carlos Franco da Silveira
Sérgio Alexandre da Silva
Táris Mendes Germano

Colaboradores:

Aldo F. Craievich (Prof. Tit.- Colaborador Senior, apos.IFUSP)
André Schroder (Lab. Dynamique des Fluides Complexes, Strasbourg, França)
Anne Marie Flank (LURE/Orsay, França)
Carlos Marques (Lab. Dynamique des Fluides Complexes, Strasbourg, França)
Celso Santilli (IQ/UNESP - Araraquara)

Daniel L. Meier (EBARA Inc., EUA)
Denis Chaumont (LRRS, Univ. Bourgogne, França)
Denise Petri (IQ/USP)
Diomar da Rocha S. Bittencourt (Prof. Dr.- Colaborador Senior, apos.IFUSP)
Eduardo Abramof (LAS/INPE, São José dos Campos)
Inés Pereyra (LME/POLI/USP)
Jivaldo R. Matos (IQ/USP)
Jürgen Härtwig (ESRF/Grenoble, França)
Karim Damouche (IQ/UNESP-Araraquara)
Leila Beltramini (IF- USP São Carlos)
Marcel Tabak (IQ-USP São Carlos)
Maria Teresa Lamy (IF/USP)
Mário José Politi (IQ/USP)
Maurício Baptista (IQ/USP)
Mauro Bertotti (IQ/USP)
Oswaldo Novaes de Oliveira Jr. (IF- USP São Carlos)
Sandra Pulcinelli (IQ/UNESP-Araraquara)

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES DO GRUPO

- Pesquisa em física da matéria condensada, ciência dos materiais e áreas interdisciplinares com ênfase em propriedades estruturais: estudos de monocristais, policristais, sólidos amorfos, cristais líquidos, polímeros, géis, sistemas micelares e proteínas em solução.
- Emprego preferencial de técnicas de difração e espalhamento de raios X, com utilização de outras técnicas auxiliares.
- Ênfase em materiais usados em dispositivos ópticos e eletrônicos e em sistemas complexos com ordem supra-molecular.
- Uso de fontes convencionais de raios X e de radiação síncrotron.
- Prestação de serviços à comunidade na área de caracterização de materiais.

LABORATÓRIO DE FÍSICA ATMOSFÉRICA

Coordenador: **Prof. Dr. Paulo Eduardo Artaxo Netto**

Docentes:

Paulo Eduardo Artaxo Netto
Henrique de Melo Jorge Barbosa
Alexandre Lima Correia

Pós-Doutorandos:

Joel Ferreira de Brito (S/Bolsa)

Doutorandos:

Elisa Tomé Sena (FAPESP)
Ana Maria Yanez Serrano – INPA (CAPES)
Andréa Araújo Arana - INPA (CAPES)
Glauber Guimarães Cirino da Silva - INPA (CAPES)

Mestrandos:

Diego Alves Gouveia (CNPq)
Felipe Fábio Frigeri (FAPESP)
Micael Amore Cecchini – INPE (CNPq)
Patrícia Catandi (CNPq)
Samuel Pinheiro Câmara (s/bolsa)
Wilmer Diaz Acosta (CNPq)

Iniciação Científica:

Arthur Geronasso (CNPq/PIBIC)
Albert George Daviet Franco (FAPESP)

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES DO GRUPO

O Laboratório de Física Atmosférica (LFA) trabalha com propriedades físicas e químicas da atmosfera. Em particular, problemas associados com a poluição do ar em áreas urbanas como São Paulo e com as questões ligadas às mudanças climáticas globais, tais como queimadas na Amazônia e metais pesados na Antártica. Resumidamente, o grupo vem desenvolvendo as seguintes pesquisas:

1. Estudos de emissões de gases e partículas em queimadas na Amazônia.

As emissões de queimadas na Amazônia têm implicações importantes para o ecossistema Amazônico, o clima global e para a saúde da população da região. O Laboratório de Física Atmosférica mantém em operação contínua diversas estações de amostragem atmosférica permanentes na Amazônia. Nestas estações medimos propriedades óticas de aerossóis, coletamos filtros com partículas para posterior análise e água de chuva para medida de ânions e cátions. Concentrações muito elevadas de diversos

poluentes têm sido observadas na Amazônia durante a época de queimadas.

2. *Projeto LBA – Experimento de Larga Escala da Biosfera e Atmosfera da Amazônia.*

O LBA é um experimento de grande porte e visa um entendimento global de como funciona o ecossistema Amazônico como um todo. O LBA se propõe a implementar estudos das interações físicas e químicas entre a atmosfera e a biosfera da Floresta Amazônica, e está integrada com cinco componentes essenciais: 1) O sistema climático; 2) Ciclo do carbono e biogeoquímica; 3) Química e física da atmosfera; d) Hidrologia e química de águas superficiais; 5) Modelagem numérica de processos atmosféricos Amazônicos.

3. *Estudos de poluição do ar em São Paulo.*

O LFA realiza estudos de poluição do ar em São Paulo desde 1979. Entre os projetos de pesquisa em execução, desenvolvemos modelos que estudam as fontes de aerossóis e seus processos atmosféricos. Investigamos também o relacionamento entre os níveis de poluição e seus efeitos na saúde da população na área urbana de São Paulo. Uma outra abordagem é o estudo que investiga a meteorologia e a circulação de massas de ar sobre a área metropolitana de São Paulo.

4. *Medidas de longo prazo de aerossóis e metais pesados na Antártica.*

O LFA opera continuamente desde 1985 uma estação de medida de elementos traços em aerossóis na Antártica, em parceria com o Programa Antártico Brasileiro, o PROANTAR. Estudamos processos de transporte de aerossóis e poluentes do continente sul americano para a Antártica. Também medimos a concentração de metais pesados e elementos traços presentes na atmosfera Antártica, visando o estudo de processos atmosféricos particulares para essa atmosfera.

5. *O modelamento do transporte de aerossóis em larga escala na Amazônia.*

O LFA em parceria com o Departamento de Ciências Atmosféricas do IAG/USP estuda o transporte em larga escala de aerossóis e gases emitidos em queimadas da Amazônia. Utilizamos o modelo RAMS (Regional Atmospheric Modeling System), que é um sistema de modelamento unificado para a atmosfera a nível regional. Esse modelo auxilia no estudo de processos de transporte de aerossóis e gases traços na Amazônia.

PESQUISA EM APRENDIZAGEM E INSTRUMENTAÇÃO PARA ENSINO DE FÍSICA

Coordenador: **Prof. Dr. Alberto Villani**

Docentes:

Alberto Villani (aposento do IFUSP)

Jesuína Lopes de Almeida Pacca (aposentada do IFUSP)

- Profs. Associados – Colaboradores Seniores do DFAP.

Doutorandos:

Djalma Nunes da Silva (s/bolsa)

Glauco dos Santos Ferreira da Silva (s/bolsa)

Luciana Massi (s/bolsa)

Priscila Carozza Frasson Costa (s/bolsa)

Mestrado:

Cristina Leika Horii (CAPES)

Tassiana Fernanda G.de Carvalho (CAPES) – **defendeu em março de 2012**

Juliana de Oliveira Maia (CAPES)

Colaboradores:

Denise de Freitas (UFSCar)

Doralice Bortoloci Ferreira (Professora Ensino Médio, SP)

Edna Zuffi (USP/São Carlos)

Elisabeth Barolli (CENPEC)

Maria Christina F.Bueno (Professora Ensino Médio, SP)

Regina H. P. Costa (Professora Ensino Médio, SP)

Renata Saponaro (Professora Ensino Médio, SP)

Rosa Maria P. Valério (Professora Ensino Médio, SP)

Sérgio Arruda (UEL, PR)

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES DO GRUPO

Realizar pesquisas sobre: a gênese e o desenvolvimento das concepções de física bem como as concepções de senso comum; a mudança conceitual e possibilidades de sua ocorrência; o processo de formação e de atualização de professores.

Pesquisar a instrumentação de baixo custo, na utilização do vídeo e do computador no ensino de Física.

Promover a atualização de professores em serviço e a revisão de sua prática de ensino mediante cursos e produção de material didático.

DOCENTES NÃO LIGADOS A GRUPOS DE PESQUISA

A) LIA QUEIROZ DO AMARAL (*Profa. Titular, aposentada do IFUSP – Colaboradora Senior*)

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES

Realizar estudos de sistemas com auto-agregação e propriedades líquido-cristalinas, sistemas biológicos (DNA e Guanosinas), sistemas com auto-agregação em fase isotrópica, polímero comercial Hypalon e pesquisa sobre evolução dos homínidos.

B) MAURO SÉRGIO DORSA CATTANI

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES

As atividades de pesquisa envolvem:

- (1) Dinâmica de crescimento de superfícies.
- (2) Atividade óptica e interação fraca em moléculas quirais.
- (3) Mecânica quântica de Bohm-de Broglie. Efeitos dissipativos e não-lineares.
- (4) Propriedades elétricas e mecânicas de materiais nanoestruturados.

C) AMÉRICO ADLAI FRANCO SANSIGOLO KERR

Mestrando:

Thiago Gomes Veríssimo (s/bolsa)

Iniciação Científica:

Atenágoras Souza Silva (s/bolsa)

Luiz Henrique Mendes dos Santos (CNPq/PIBIC)

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES

Desenvolver estudos em torno da poluição atmosférica urbano-industrial, especialmente no que se refere ao aerossol atmosférico e aos modelos de dispersão de poluentes. As emissões urbanas brasileiras são relativamente pequenas no contexto das mudanças climáticas globais, que atraem uma grande atenção da sociedade. Entretanto temos problemas sérios do ponto de vista regional, afetando grandes contingentes populacionais, e que vêm se agravando continuamente. Nosso objetivo é reforçar as pesquisas em torno desta área.

Estas questões comportam um campo amplo para o desenvolvimento de pesquisas cujo perfil é reconhecidamente interdisciplinar e onde a física desempenha papel relevante. Envolve, também, atividades com um forte componente de integração entre pesquisa, ensino e serviços de extensão.

Nossa proposta de trabalho envolve a utilização e desenvolvimento de modelos para a identificação do impacto de fontes emissoras e de modelos teóricos que possibilitem generalizar análises e prever impactos ambientais. É o caso, por exemplo, dos Modelos de Receptores e dos Modelos Lagrangeanos Estocásticos de Dispersão de Poluentes. Nossa diretriz de trabalho é voltada a de fornecer elementos que apóiem iniciativas que melhorem a qualidade do ar e, conseqüentemente, a qualidade de vida em nossa sociedade.

D) MANFREDO HARRI TABACNIKS

Coordenador Técnico do LAMFI (Laboratório de Análise de Materiais por Feixes Iônicos)

Membro do Grupo (Interdepartamental) de Física Aplicada com Aceleradores

Doutorandos:

Suene Bernardes dos Santos (FAPESP) – *defendeu em outubro de 2012*

Mestrandos:

Marcos Vinicius Moro (CNPq)

Iniciação Científica:

Fernando Rodrigues Aguirre (CNPq/PIBIC)

Pessoal Técnico:

Renan Ferreira de Assis

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES

Junto ao Laboratório de Análise de Materiais por Feixes Iônicos (LAMFI)

Colaborar com o desenvolvimento e aplicação de métodos analíticos nucleares para análise e caracterização de materiais e superfícies. Especificamente, se pretende trabalhar no estudo de:

Efeitos da topografia de filmes finos e porosidade de materiais em espectros RBS;

Precisão, acurácia e dependência da base de dados (secção de choque de ionização, poder de freamento e coeficientes de absorção de massa) de análises PIXE de pós, preparados na forma de amostras espessas;

Fenômenos de passivação de superfícies contra oxidação;

Manutenção e aperfeiçoamento das instalações do LAMFI para disponibilizar e divulgar modernos recursos analíticos à comunidade científica.

Junto ao Grupo de Física Aplicada com Aceleradores – GFAA

Grupo Interdepartamental em Ciência Nuclear Aplicada, o GFAA é um grupo interdepartamental, entre o Departamento de Física Nuclear e o Departamento de Física Aplicada, que tem por objetivo desenvolver, disponibilizar e aplicar métodos e instrumentação de física nuclear e de feixes iônicos para análise e caracterização de materiais e superfícies. Alguns assuntos atualmente pesquisados são: Análise e caracterização de dentes e materiais biológicos em geral, efeitos topográficos em espectros RBS; utilização de feixes pesados e com alta energia em análises ERDA e RBS; padronização de amostras espessas para análises pelo método PIXE; análise elementar sub-ppb de amostras líquidas e biológicas; passivação de superfícies metálicas contra corrosão e oxidação e aplicação da implantação iônica para a modificação e controle de propriedades em materiais. Para o desenvolvimento dos métodos analíticos, assim como sua aplicação na análise de materiais, o GFAA utiliza extensa infra-estrutura experimental no IFUSP e colabora com pesquisadores em outros laboratórios, nacionais (LNLS, Laboratório de Implantação Iônica na UFRGS) e também internacionais. É também objetivo do GFAA colaborar para a formação de estudantes, oferecendo disciplinas eletivas na graduação e na pós-graduação e oportunidades de estágio para alunos de iniciação científica, mestrado e doutorado.

OFICINA MECÂNICA:

Juan I. Elizondo - Coordenador

Técnicos:

Antônio Natalino Alves de Souza - TEM

Raimundo Moreira Filho – TEM

4.2 Trabalhos em Andamento ou Concluídos em 2012:

LABORATÓRIO DE FÍSICA DE PLASMAS

Coordenador: Artour Elfimov

- Sistema de Indução de Ondas de Alfvén em Tokamak para diagnóstico de Plasmas Termonucleares

Artour Elfimov - Coordenador/Ricardo Magnus O. Galvão/ Yurii Konstantinovich Kuznetsov/ Edson Sanada/ Wanderley P. De Sá/ Ablicio Pires dos Reis / Paulo Giovane Paschoali Pereira Pulgia / Omar C. Usuriaga/ Ruy Pepe da Silva / Leonid Ruchko /

Resumo: Os objetivos do projeto são: 1- Desenvolvimento de equipamento para diagnósticos de plasmas baseados na identificação localização de ondas de Alfvén para medidas de perfil do fator de segurança e da massa efetiva de plasmas confinados magneticamente em tokamaks. 2- Fortalecimento das linhas de pesquisa de ondas de Alfvén no tokamak TCABR quais são relacionadas aos programas científicos relevantes para o Projeto ITER e colaboração científica com laboratórios europeus da Euratom. 3- Formação de pessoal científico na área de plasmas com ênfase em fusão nuclear controlada, em nível de graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado. O projeto está orientado para dar um suporte técnico de um estudo de emissão de ondas eletromagnéticas por dois módulos de antena tradicional (o segundo modulo da antena já foi instalado no TCABR), e excitação e detecção de ressonâncias locais e globais de Alfvén de baixa frequência no plasma. O projeto inclui produção de segundo amplificador (gerador) de Radio-freqüência da banda larga de 50kHz ate 5 MHz de duas saídas com potencia 1kW cada para segundo modulo de antena para ter uma possibilidade defasagem entre eles para indução de modos preferenciais do sistema de antenas. O primeiro amplificador (gerador) de RF elaborado com o projeto Universal de CNPq (478304/2006-4) que esta ligado ao primeiro modulo da antena já foi testado e mostrou parâmetros esperados. As ondas de Alfvén excitadas podem ser registradas por um sistema diagnostico que inclui as sondas magnéticas e elétricas na borda de plasma, Raios X-Mole e um refletômetro novo capais de localizar perturbações de plasma produzidas pelas ondas de Alfvén. O projeto também inclui uma placa rápida (PCI) com freqüência de aquisição de dados maior de 20MHz e troca de laminas de cobre para laminas de inox do primeiro modulo (velho) de antena para diminuir espalhamento e reduzir deposição.

- Ondas de Alfvén, regimes avançados de confinamento e diagnóstico de plasmas termonucleares

Artour Elfimov – Coordenador/ Ricardo Magnus O. Galvão / Iberê Luiz Caldas/ Ivan Cunha Nascimento / Ruy Pepe da Silva/ Leonid Fedorovich Ruchko / Yurii Konstantinovich Kuznetsov / Alvaro Vanucci / Juan Elizondo /

Aluísio Neves Fagundes / Wanderley P. De Sá / Ruy P. da Silva / Luis Berni / Manoel P. Alonso / Fábio Borges /.

Descrição: O objetivo principal deste projeto é fortalecer algumas linhas de pesquisa desenvolvidas no Laboratório de Física de Plasmas do IFUSP, que estão diretamente relacionadas aos programas científicos executados por laboratórios europeus e que são relevantes para o Projeto ITER. A primeira linha é a investigação de ondas de Alfvén. Embora o aquecimento do plasma por essas ondas não esteja previsto para o ITER, elas podem ser excitadas espontaneamente por partículas aceleradas, no processo de aquecimento auxiliar por injeção de partículas neutras energéticas, por absorção de ondas ciclotrônicas iônicas, ou como resultado de um regime especial de batimento de ondas neste processo de aquecimento. Como estes dois métodos de aquecimento são previstos para o ITER, o estudo detalhado da excitação de ondas de Alfvén e sua interação com elétrons e partículas alfa é bastante importante. Um novo método de medida do perfil de densidade de corrente e da massa efetiva do plasma, combinando a excitação externa de ondas de Alfvén com a medida das flutuações de densidade associada, através de reflectometria, foi desenvolvido no TCABR e está planejado para um experimento no tokamak ASDEX, do Max-Planck IPP/Alemanha, em parceria com o CFN/Universidade Tecnica/Lisboa. Também serão investigados no tokamak TCABR utilizando a excitação externa de ondas de Alfvén e desenvolvendo um sistema de detecção de raios X suave que permita o acompanhamento de sinais rápidos, baseados em diodos com taxa temporal de resposta da ordem de 1MHz. A segunda linha de pesquisa é o desenvolvimento de um sistema de medida da temperatura eletrônica do plasma por espalhamento Thomson no tokamak TCABR. Esta atividade está sendo executada através de uma parceria tripartite entre o LFP, LAP e CFN, com apoio inicial da FAPESP. A terceira linha de pesquisa é investigar regimes avançados de confinamento acionados por polarização eletrostática na borda da coluna de plasma.

- Estudo Simultâneo dos Perfis Temporais das Velocidades de Rotação Poloidal e Toroidal no Tokamak TCABR

José Helder Facundo Severo – Coordenador/ Artour Elfimov/ Ricardo Magnus Osorio Galvao

- Turbulência em Plasmas

Iberê Luiz Caldas – Coordenador/ Sadruddin BENKADDA/bolsistas.

- Dinâmica Não Linear

Iberê Luiz Caldas – Coordenador/ bolsistas.

- Sistemas Dinâmicos Não Lineares

Iberê Luiz Caldas – Coordenador/ bolsistas.

LABORATÓRIO DE FILMES FINOS

Coordenadora: Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori

- Deposição de filmes e modificação de superfície com imersão em plasma aplicando polarização pulsada no substrato entre 0 e 20 kV

Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori - Coordenadora.

- INCT de Eletrônica Orgânica

Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori - Pesquisador Principal.

- Instituto do Milênio de Fluidos Complexos: Cristais Líquidos, Fluidos Magnéticos e de Interesse Biológico

Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori – Pesquisador Principal.

LABORATÓRIO DE CRISTALOGRAFIA

Coordenadora: Márcia Carvalho de Abreu Fantini

- Nanocosméticos: do conceito às aplicações tecnológicas

Sílvia S. Guterres - Coordenadora / Marcia Carvalho de Abreu Fantini.

- Cerâmicas mesoporosas e híbridos orgânico-inorgânicos multifuncionais preparados pelo processo sol gel

Celso Valentim Santilli - Coordenador / Marcia Carvalho de Abreu Fantini/
Aldo Felix Craievich.

- Materiais nanoestruturados e mesoporosos de interesse tecnológico

Descrição: O projeto de pesquisa reúne vários temas, todos eles tendo em comum a utilização de materiais nanoestruturados (vários óxidos a base de Zr e Ce, bem como ZnO dopado ou não, TiO₂ e sílica) e nanoestruturas feitas a partir desses materiais (como nanotubos a base de óxido de Ce e materiais mesoporosos). Cada um desses materiais apresenta aplicações tecnológicas importantes.

R.J. Prado - Coordenador / Aldo Felix Craievich / Rodolfo O. Fuentes// D. G. Lamas / / M. E. Rapp / N. E. Walsöe de Reça / J. R. Casanova / Horacio Canepa / Galo Soler-Illia / Marcia Carvalho de Abreu Fantini

- Estudio de las propiedades de óxidos nanoestructurados para catalizadores y ánodos de celdas de combustible de óxido sólido de temperatura intermedia.

Descrição: En este proyecto, se estudiarán materiales para ánodos para celdas de combustible de óxido sólido de temperatura intermedia (IT-SOFC) basados en conductores mixtos nanoestructurados de alta área específica.

En este caso se espera que las reacciones de electrodo sean aún más eficientes, ya que se tendrá más área de reacción. Para que el empleo de materiales nanoestructurados sea posible en estos dispositivos, deberá tratarse de SOFCs de temperatura intermedia, porque en las SOFCs convencionales de alta temperatura no se pueden emplear estos materiales debido al crecimiento de grano. Particularmente, en este proyecto se estudiarán las propiedades estructurales y catalíticas de soluciones sólidas nanoestructuradas de ZrO₂-CeO₂ y Gd₂O₃-CeO₂ obtenidas con diferentes morfologías y de compuestos cerámico-metal (cermets) de estas soluciones sólidas con Ni, con Pd y con Cu, en el rango de temperatura de operación de las IT-SOFC (500-800°C).

Marcia Carvalho de Abreu Fantini – Coordenador/Aldo Felix Craievich/Rodolfo O. Fuentes.

- Síntese, estudos estruturais e avaliação de catalisadores a base de óxidos metálicos nanoestructurados

T. S. Martins - Coordenador / Marcia Carvalho de Abreu Fantini

- CNPq-PROSUL:

Rogério Junqueira Prado - Coordenador / A.F. Craievich / D. G. Lamas / N. E. Walsøe de Reça / Galo Soler-Illia / Marcia Carvalho de Abreu Fantini

- Instituto do Milênio de Fluidos Complexos: Cristais Líquidos, Fluidos Magnéticos e de Interesse Biológico

Giancarlo Esposito de Souza Brito – Pesquisador Principal.

- Terapia Fotodinâmica: Aspectos Físicos, Bioquímicos e Clínicos

Maurício S Baptista - Coordenador / Martha Simões Ribeiro / João Paulo Tardivo / Rosangela Itri/bolsistas

- Projeto de Cooperação Internacional FAPESP/CNRS: Lipossomos Fotossensíveis: auto-associação e destruição

Rosangela Itri - Coordenador / Carlos Marques / André Schroder / Maurício S Baptista / Divinomar Severino / Karin do Amaral Riske.

- Lipossomos Fotossensíveis: auto-associação e destruição

Rosangela Itri – Coordenador / Carlos Marques / André Schroder / Maurício S Baptista / Divinomar Severino / Karin do Amaral Riske

- Projeto Universal 2008 CNPq

Descrição: Interação de lipossomos gigantes com biomoléculas e fotosensibilização: investigação das propriedades físicas da membrana lipídica. Aquisição de um sistema de micromanipulação de vesículas gigantes.

Rosangela Itri - Coordenador

- Avanços, Benefícios e Riscos da Nanobiotecnologia aplicada à saúde

Yvonne Primerano Mascarenhas - Coordenador /Pietro Ciancaglini /

Valtencir Zucolotto / Rosangela Itri

- Filmes nanoestruturados com materiais de interesse biológico

Oswaldo N Oliveira Jr - Coordenador / Baptista, Maurício S. / Rosangela Itri

- Projeto USP/Cofecub: Lipossomos Fotossensíveis

Rosangela Itri - Coordenador /Leandro R S Barbosa / Carlos Marques /

André Schroder / Baptista, Mauricio S. / Helena Couto Junqueira

- Propriedades estruturais e eletrônicas de materiais multifásicos

Aldo Felix Craievich - Coordenador

- Física de raios x aplicada ao estudo de dispositivos nanoestruturados utilizando fontes compactas de radiação.

Sérgio Luiz Morelhão - Coordenador.

- Determinação de elementos majoritários e traço em cristalino de mamíferos: Estudo Histológico Comparativo Químico

Sérgio Luiz Morelhão - Coordenador.

- Crescimento e caracterização de filmes finos preparados pelo método sol-gel.

Giancarlo Espósito de Souza Brito.

LABORATÓRIO DE FÍSICA ATMOSFÉRICA

- GMOS Global Mercury Observing System

Descrição: Este projeto financiado pela Comunidade Européia visa estudar globalmente o ciclo de mercúrio.

Paulo Eduardo Artaxo Netto – Coordenador/bolsistas

- Aquisição de Espectrometro de raios-X para análise de elementos traços em aerossóis atmosféricos

Descrição: Este projeto de equipamentos multiusuários visa a aquisição de Espectrometro de raios-X para análise de elementos traços em aerossóis atmosféricos.

Paulo Eduardo Artaxo Netto – Coordenador/ Maria de Fatima Andrade / Paulo Saldiva.

- Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Mudanças Climáticas Globais

Descrição: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Mudanças Climáticas Globais. Coordenador: Carlos Afonso Nobre.
Paulo Eduardo Artaxo Netto - Coordenador/ Henrique de Melo Jorge Barbosa

- Aerossóis Atmosféricos na Amazônia: Implicações no balanço radiativo e ciclos biogeoquímicos

Descrição: Projeto CNPq número 477575/2008-0, Edital Universal do CNPq. O projeto visa estudar o impacto de aerossóis atmosféricos no clima.
Paulo Eduardo Artaxo Netto - Coordenador.

- Spatial and temporal distributions of sources for non-CO2 greenhouse gases (CH4, CO, N2O) and aerosols over Amazonia

Descrição: Projeto financiado pela NASA e Universidade de Harvard que visa compreender o papel dos gases de efeito estufa e de aerossóis no funcionamento do ecossistema Amazônico.
Paulo Eduardo Artaxo Netto - Coordenador.

- Os efeitos da produção e do uso intensivo de biocombustíveis na qualidade do ar regional e no clima global (BIOFUSE)

Descrição: O projeto vai medir fatores de emissão de veículos a ethanol, gasolina e flexfuel.
Paulo Eduardo Artaxo Netto - Coordenador.

- AEROCLIMA - Direct and indirect effects of aerosols on climate in Amazonia and Pantanal

Paulo Eduardo Artaxo Netto – Coordenador/ Henrique de Melo Jorge Barbosa

- European Integrated project on Aerosol Cloud Climate and Air Quality interactions EUCAARI

Paulo Eduardo Artaxo Netto – Coordenador/bolsistas.

- Project for the development of the Brazilian Model of the Global Climate System

Carlos Afonso Nobre - Coordenador / Henrique de Melo Jorge Barbosa

- Instituto Nacional De Mudanças Climáticas

Carlos Afonso Nobre - Coordenador / Henrique de Melo Jorge Barbosa

- Mudanças Climáticas e o Efeito dos Aerossóis nas Nuvens

Carlos Afonso Nobre - Integrante / Paulo Eduardo Artaxo Netto - Integrante / Henrique de Melo Jorge Barbosa - Coordenador

- Fluxos de Umidade Atmosféricos na América do Sul a leste dos Andes e o Papel da Floresta Amazônica

Carlos A. Nobre - Coordenador / Henrique de Melo Jorge Barbosa

- Introduzindo Gases do Efeito Estufa e Aerossóis no MCGA CPTEC: Aplicações em Previsões Sazonais e Mudanças Climáticas

Silvio Nilo Figueroa - Integrante / J.C.S. Chagas - Integrante / Henrique de Melo Jorge Barbosa - Coordenador.

PESQUISA EM APRENDIZAGEM E INSTRUMENTAÇÃO PARA ENSINO DE FÍSICA

- As concepções dos estudantes e estratégias de ensino.

Estuda as concepções dos estudantes através da análise de conteúdo das suas expressões; procura adequar o planejamento pedagógico e as estratégias de sala de aula a essa realidade de tal forma a produzir a mudança conceitual desejada pelo ensino.

Jesuína L.A. Pacca (coord.)/bolsistas.

- As analogias na compreensão dos conceitos da Física e a utilização na sala de aula.

As estratégias e os conteúdos desenvolvidos na sala de aula são em grande parte constituídos de analogias, explícita ou implicitamente. Observando-se a atuação de professores são analisadas ocorrências que podem estar associadas a analogias e a consequências para a aprendizagem.

Jesuína L.A. Pacca (coord.)/bolsistas.

- Aperfeiçoamento de professores de Física no ensino médio.

Analisar o processo do aperfeiçoamento de professores dentro de uma visão construtivista da construção do conhecimento. Pesquisar as concepções de ensino de Física e as possibilidades de mudança conceitual nesse campo.

Jesuína L.A. Pacca (coord.)/bolsistas.

- Aspectos motivacionais no ensino de Física: o conteúdo significativo.

Focalizando a interação na sala de aula e a utilização de analogias para desenvolver o conteúdo de Física, procura-se identificar os aspectos que estimulam a aprendizagem da Física, de acordo com os alunos e com os professores.

Jesuína L.A. Pacca (coord.)/bolsistas. Colaboração:Alberto Villani.

- Análise da dinâmica de grupos de aprendizagem.

Utilizando os referenciais teóricos de Kaes e Anzieu é analisada a evolução de grupos de aprendizagem com alunos do ensino médio e superior e com

professores. O ponto fundamental é caracterizar a diferença entre os grupos que conseguem se tornar operativos e os que encontram obstáculos para alcançar tal colaboração.

Alberto Villani (coord.)/bolsista. Colaboração: Elisabeth Barolli (CENPEC).

- Contribuições da psicanálise à mudança conceitual e a formação de professores.

A partir de um referencial Psicanalítico são exploradas analogias, para a compreensão e o aperfeiçoamento do processo de aprendizagem em Ciências, na perspectiva da Mudança Conceitual e do Professor Reflexivo.

Alberto Villani (coord.)/bolsista. Colaboração: Jesuína L.A.Pacca e Elisabeth Barolli (CENPEC).

- O currículo na escola de ensino fundamental.

São analisadas situações em escolas de ensino fundamental que permitem comparar o currículo prescritivo com aquele vivido em sala de aula.

Alberto Villani (coord.)/bolsistas.

- Análise de experiências didáticas.

São analisadas experiências didáticas, no segundo e no terceiro grau e na atualização de professores, focalizando a relação entre as estratégias didáticas e a aprendizagem na perspectiva de compreender as mudanças envolvidas.

Alberto Villani (coord.)/bolsistas. Colaboradora: Denise de Freitas (UFSCar).

DOCENTES NÃO LIGADOS A GRUPOS DE PESQUISA

A) LIA QUEIROZ DO AMARAL

- Pesquisa em Física da Matéria Condensada e Áreas Interdisciplinares.

O Projeto engloba linhas de pesquisa em física da matéria condensada, físico-química de sistemas complexos e biofísica, incluindo uma linha em modelagem de evolução física de homínidos.

B) MAURO SÉRGIO DORSA CATTANI

- Instituto do Milênio de Fluidos Complexos: Cristais Líquidos, Fluidos Magnéticos e de Interesse Biológico

Pesquisador Principal

- Modificação de Superfícies Utilizando Plasma

Coordenador

C) AMÉRICO ADLAI FRANCO SANSIGOLO KERR

- Modelagem da dispersão de poluentes da região de Cubatão.

Deu-se continuidade às simulações em 1999 para as vizinhanças daquela cidade industrial. Foram realizadas avaliações sobre o transporte a média distância das emissões de particulado das Fábricas de fertilizantes na região do Vale do Moji. Observaram-se simulações em que elas atingiam a área de São Paulo, Vale do Paraíba e zona costeira da baixada santista.

- Modelagem da dispersão de poluentes da região de São Paulo.

Dentro do Projeto Temático da FAPESP "Meteorologia e Poluição Atmosférica em São Paulo", está-se simulando a dispersão de poluentes não reativos, gerados em São Paulo, para regiões localizadas a médias distâncias - em um raio de até 200 km. Estamos empregando modelagens de prognóstico de parâmetros atmosféricos (modelo RAMS), acoplado a um modelo lagrangiano estocástico (SPRAY), com o objetivo de avaliar o impacto que as emissões atmosféricas da metrópole paulista pode causar em centros urbanos vizinhos.

D) MANFREDO HARRI TABACNIKS

- Implantação Iônica em Titânio para Biocompatibilidade

Descrição: Controlar e analisar a biocompatibilidade do titânio tratado com íons energéticos ($E < 70$ keV) comparando os resultados com superfícies atualmente existentes no mercado para aplicações como biomaterial. Manfredo Harri Tabacniks - Coordenador / Nemitala Added / Jim Heiji Aburaya / Marcia de Almeida Rizzutto / Marcel Dupret Lopes Barbosa / Carolina Carvalho Previdi Nunes / Ariel Lenharo / Alexandre Oliveira

- Modernização do Laboratório de Análise de Materiais por Feixes Iônicos

Descrição: Aperfeiçoar e modernizar o Laboratório de Análises de Materiais por Feixes Iônicos, LAMFI. Garantir materiais e infra-estrutura que permitam sua operação ininterrupta, independente com atendimento de qualidade aos usuários. Instalar e modernizar o espectrômetro SIMS e os implantadores de íons recentemente incorporados. Promover a montagem de novos experimentos e a otimização dos arranjos e condições experimentais existentes.

Manfredo Harri Tabacniks - Coordenador / Nemitala Added / Marcel DL Barbosa / Marcia de Almeida Rizzutto / Marcos Rodrigues Antonio / Marcos Vinícius.

4.3 Projetos de Pesquisa com Financiamento Externo:

- Equipe de Projeto Fenômenos Dinâmicos em Redes Complexas
 - [:: Home](#)
 - [:: Informações Gerais](#)
 - [:: Subprojetos](#)
 - [:: Equipe de Projeto](#)
 - [:: Eventos e Notícias](#)
 - [:: Visitantes](#)
 - [:: Oportunidades »](#)
 - [:: Mestrado e Doutorado](#)
 - [:: Pós-Doutorado](#)
 - [:: Publicações »](#)
 - [:: 2012](#)
 - [:: 2013](#)
 - [:: Contatos](#)



Brasil

Alexandre
UFABC

Kihara

[Currículo](#) [Lattes](#)

Email: alexandrekihara@gmail.com

Antônio Carlos
USP -
[Currículo](#) [Lattes](#)

Roque da Silva Filho
Ribeirão Preto
Email: antonior@ffclrp.usp.br

Carla
USP -
[Currículo](#) [Lattes](#)

São Paulo
Goldman
Email: carla@if.usp.br

Domingos H.
USP -
[Currículo](#) [Lattes](#)

U. São Paulo
Marchetti
Email: marchett@if.usp.br

Elbert
INPE

E. N. Macau (Coordenador)

<u>Currículo</u>	<u>Lattes</u>	Email:	<u>elbert@lac.inpe.br</u>
Francisco USP <u>Currículo</u>	- <u>Lattes</u>	Aparecido São Email:	Rodrigues Carlos <u>franciscofsc@gmail.com</u>
Gilvan INPE <u>Currículo</u>	<u>Lattes</u>	Email:	Sampaio <u>Gilvan.sampaio@inpe.br</u>
Guillermo INPE <u>Currículo</u>	<u>Lattes</u>	O. Email:	Obregón <u>guillermo.obregon@inpe.br</u>
Henrique USP <u>Currículo</u>	de - <u>Lattes</u>	Melo São Email:	J. Barbosa Paulo <u>hbarbosa@if.usp.br</u>
Ibere USP <u>Currículo</u>	- <u>Lattes</u>	Luiz São Email:	Caldas Paulo <u>ibere@if.usp.br</u>
José INPE <u>Currículo</u>	A. <u>Lattes</u>	Marengo Email:	Orsini <u>jose.marengo@inpe.br</u>
Lincoln INPE <u>Currículo</u>	<u>Lattes</u>	Muniz Email:	Alves <u>Lincoln.muniz@inpe.br</u>
Luciano USP <u>Currículo</u>	da - <u>Lattes</u>	Fontoura São Email:	Costa Carlos <u>ldfcosta@gmail.com</u>
Manoel INPE <u>Currículo</u>	<u>Lattes</u>	Ferreira Email:	Cardoso <u>Manoel.cardoso@inpe.br</u>

Marcos G. Quiles
 UNIFESP - São José dos Campos
[Currículo](#) [Lattes](#) Email: quiles@unifesp.br

Paulo R. C. Ruffino
 UNICAMP - Campinas
[Currículo](#) [Lattes](#) Email: ruffino@ime.unicamp.br

Pedro Jose Catuogno
 UNICAMP - Campinas
[Currículo](#) [Lattes](#) Email: pedrojc@ime.unicamp.br

Reynaldo D. Pinto
 USP - São Carlos
[Currículo](#) [Lattes](#) Email: Reynaldo@ifsc.usp.br

Aldo F. Craievich

Pesquisador Principal

FAPESP (Temático # 2007/53073-4).

Título: ***Cerâmicas mesoporosas e híbridos orgânico-inorgânicos multifuncionais preparados pelo processo sol-gel.***

Montante: R\$ 1.031.982,00 (Total)

Período de vigência: 11/2007-10/2012

Coordenador

Título: ***Estabilidade de fases e propriedades fisicoquímicas de nanomateriais de interesse tecnológico – Projeto em Rede.***

Fonte: CAPES/MINCYT 513/2012 (Cooperação Internacional)

Montante: R\$ 55.800,00 – Projeto 005/12

Período de Vigência: 05/2012-12/2013

Alexandre Lima Correia

Coordenador

Título: ***SeReNA - Sensoriamento Remoto de Nuvens e sua interação com Aerossóis atmosféricos***

Fonte: FAPESP 10/15959-3 (Auxílio Regular complementar ao Projeto Temático FAPESP Aeroclima do Programa FAPESP de Mudanças Globais)

Montante: R\$ 460.000,00

Período de vigência: 05/2011-05/2013

Artour Elfimov

Participante

Título: **Núcleo de Excelência em Física e Aplicações de Plasmas**

Fonte: FAPESP-MCT/CNPq-PRONEX-2011) – 2011/50773-0 - Temático

Montante: R\$ 1.633.433,66 e US\$ 705.552,82

Período de vigência: 02/2012-01/2016

Henrique de Melo Jorge Barbosa

Coordenador

Iberê Luiz Caldas

Coordenador:

Título: ***Dinâmica Não-Linear***

Fonte: FAPESP 07/54000-0 (Temático)

Montante: R\$ 364.595,70 US\$ 22.390,00

Período de vigência: 11/2007-11/2011

José Helder Facundo Severo

Coordenador:

Título: ***Aquecimento Alfvén e Regimes Melhorados de Confinamento e Estabilidade no Tokamak TCABR***

Fonte: FAPESP 10/50496-4 - (Aux.Pesq.-Reg.)

Montante: R\$ 163.303,83 – US\$ 102.753,40

Período de vigência: 08/2010-07/2012

Márcia C.A. Fantini

Pesquisador Principal:

Título: ***Cerâmicas mesoporosas e híbridos orgânico-inorgânicos multifuncionais preparados pelo processo sol-gel(R\$1.031.983,00)***

Fonte: FAPESP 2007/53073-4 (Temático)

Montante: R\$ 250.000,00

Período de vigência: 11/2007-10/2012

Maria Cecília B.S. Salvadori

Coordenadora:

Título: ***Desenvolvimento de um novo tipo de implantador iônico e sua aplicação em modificação de superfícies***

Fonte: FAPESP 2011/00624-9
Montante: R\$ 79.150,00 e US\$ 58.600,00.
Período de vigência: 05/2011 – 04/2013.

Pesquisadora Principal:

- **Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT)**, Edital MCT/ CNPq/
FNDCT/ CAPES/ FAPEMIG/ FAPERJ/ FAPESP n° 15/2008
INCT de Eletrônica Orgânica
Montante: R\$ 4.800.000,00
Período de vigência: 11/2008-11/2012

Paulo Eduardo Artaxo Netto

Coordenador:

Projeto Temático FAPESP Aeroclima do Programa FAPESP de Mudanças Globais
Período de vigência: 2009 a 2013.

Coordenador:

Título: **Aerossóis Atmosféricos na Amazônia: Implicações no Balanço Radiativo e Ciclos Biogeoquímicos**
Fonte: CNPq 477575/2008-0 (Universal)
Montante: 105.044,00
Período de vigência: 12/2008-12/2011

Coordenador:

EUCAARI - 036833-27
(Cooperação Internacional)
Proposta aprovada pela Comissão Europeia dentro do “Sixth Framework Programme Priority 6.3, Global Change & Ecosystems”.
European Integrated Project on Aerosol Cloud Climate and Air Quality Interactions (US\$16.000.000,00)
Montante: US\$ 120.000,00
Período de vigência: 11/2006-11/2010

Coordenador:

Título: **AEROCLIMA – Direct and Indirect Effects of Aerosols on Climate Amazonia and Pantanal**
Fonte: FAPESP 08/58100-2 - Temático
Montante: R\$ 1.368.391,90 - US\$ 738.819,95
Período de vigência: 06/2009-05/2013

Ricardo M.O.Galvão

Coordenador:

Título: **Implementação do Sistema de Espalhamento Thomson no Tokamak TCABR**

Fonte: Convênio Acadêmico Internacional entre a USP/IF e o Instituto Superior Técnico de Lisboa, Portugal.

Recurso: Passagens e diárias

Período de vigência: 10/2007-09/2012

Coordenador:

Título: **Núcleo de Excelência em Física e Aplicações de Plasmas**

Fonte: FAPESP-MCT/CNPq-PRONEX-2011) – 2011/50773-0 - Temático

Montante: R\$ 1.633.433,66 e US\$ 705.552,82

Período de vigência: 02/2012-01/2016

Rosângela Itri

Pesquisadora Principal:

Título: ***Terapia Fotodinâmica: Aspectos Físicos, Bioquímicos e Clínicos.***

Coordenador: Prof. Dr. Maurício S. Baptista

Fonte: Projeto Temático FAPESP: número 05/51598-7

Montante: R\$ 400.000,00 e U\$ 200.000,00

Período de vigência: 01/03/2006 a 28/02/2010

Coordenadora:

Título: ***Interação de lipossomos gigantes com biomoléculas e fotossensibilização: investigação das propriedades físicas da membrana lipídica***

Fonte: CNPq 473062/2008 (Universal) – Aquisição de equipamento

Montante: R\$ 39.552,00

Período de vigência: 11/2008 – 11/2011

Sérgio Luiz Morelhão

Coordenador

Título: ***Física de Raios X Aplicada ao Estudo de Dispositivos Nanoestruturados Utilizando Fontes Compactas de Radiação***

Fonte: FAPESP 09/01429-5

Montante: R\$ 90.941,00 – US\$ 51.201,00

Período de vigência: 2009-2011 ???????

4.4 Estágios, Visitas Científicas e Outros:

Reunião sobre Dinâmica Não Linear -FAP
Prof. P. J. Morrison, da Universidade do Texas (Austin, EUA)
Edifício Basílio Jafet, Sala 105,
IFUSP, 21/8/2013

Alexandre Lima Correia

Participar de reunião científica

Porto Velho, RO

Período do afastamento: 22 a 25 de abril de 2012.

Apresentar trabalho em reunião científica

São José dos Campos, SP

Período do afastamento: 27 a 29 de abril de 2012..

Realizar visita científica ao LACO, Univ.Maryland

Baltimore, EUA

Período do afastamento: 26 de novembro a 09 de dezembro de 2012.

Participar do experimento SAMBBA – trabalho de campo

Porto Velho, RO

Período do afastamento: 19 a 29 de setembro de 2012

Américo A. F.S. Kerr

Participar de solenidade de entrega de menção honrosa no INPA

Manaus, AM

Período do afastamento: 19 a 20 de outubro de 2012

Giancarlo Espósito de Souza Brito

Realizar visita à BRAVOX

Itu, SP

Período do afastamento: 25 de outubro de 2012

Henrique de Melo Jorge Barbosa

Participação em reunião científica

Discutir futuras colaborações na Colorado State University

Colorado, EUA

Período do afastamento: 22 de janeiro a 03 de fevereiro de 2012

Participação de reunião de Projeto da Petrobrás

Rio de Janeiro, RJ

Período do afastamento: 30 de março de 2012

Participação de Workshop no INPE

São José dos Campos, SP

Período do afastamento: 01 a 05 de abril de 2012

Participação de reunião de Projetos FAPESP e CNPq
Cachoeira Paulista, SP

Período do afastamento: 10 e 11 de maio de 2012

Realizar montagem e calibração de novo equipamento
Estação de monitoramento de aerossóis em Manaus, AM

Período do afastamento: 22 a 26 de maio de 2012

Discutir trabalhos em colaboração

Leipzig, Alemanha

Período do afastamento: 12 de junho a 01 de julho de 2012

Realizar visita científica à Quantel

Paris, França

Período do afastamento: 16 de julho e 04 de agosto de 2012

Realizar trabalho de campo

Estação de monitoramento de aerossóis em Manaus, AM

Período do afastamento: 28 de agosto a 07 de setembro de 2012

Participar de Comitê Organizador de Conferência

Beijing, China

Período do afastamento: 13 a 23 de setembro de 2012

Realizar trabalho de campo

Estação de monitoramento de aerossóis em Manaus, AM

Período do afastamento: 23 a 26 de outubro de 2012

Iberê Luiz Caldas

Participar de Banca Examinadora

Instituto de Física da UFRGS, Porto Alegre, RS

Período do afastamento: 02 de março de 2012

Discutir trabalhos em colaboração

Depto. de Física – Univ.Federal do Paraná, Curitiba, PR

Período do afastamento: 2 a 5 de setembro de 2012

Participar de Encontro promovido pela SBF

Rio de Janeiro, RJ

Período do afastamento: 11 de setembro de 2012

- Discutir trabalhos em colaboração no ITA

São José dos Campos, SP.

Período do afastamento: 26 e 27 de outubro de 2012

José Helder Facundo Severo

Participar de Banca Examinadora

UNICAMP, Campinas, SP

Período do afastamento: 29 de fevereiro de 2012

Manfredo Harri Tabacniks

Participar de Banca de Concurso na UFRJ

Rio de Janeiro, RJ

Período do afastamento: 05 a 07 de março de 2012

Participar de Banca Examinadora

Rio de Janeiro, RJ

Período do afastamento: 23 de março de 2012

Participar de reunião no CTI – Renato Archer

Campinas, SP

Período do afastamento: 10 de agosto de 2012

Participar de reunião sobre o Projeto CITAR

São José dos Campos, SP

Período do afastamento: 30 de agosto de 2012

Participar de reunião científica

São José dos Campos, SP

Período do afastamento: 29 a 30 de outubro de 2012

Marcia Carvalho de Abreu Fantini

Participar da XXII RAU no LNLS

Campinas, SP

Período do afastamento: 28 e 29 de fevereiro de 2012

Participar de Banca Examinadora

Instituto de Física da UFRGS, Porto Alegre, RS

Período do afastamento: 02 de março de 2012

Participar da Posse da Diretoria da SBCr

Campinas, SP

Período do afastamento: 16 de março de 2012

Realizar medidas no LNLS

Campinas, SP

Período do afastamento: 07 e 08 de maio de 2012

Realizar medidas no LNLS

Campinas, SP

Período do afastamento: 28 e 30 de maio e 01 de junho de 2012

Realizar medidas no Instituto de Química

UNESP/Araraquara, SP

Período do afastamento: 20 de agosto de 2012

Realizar medidas no LNLS

Campinas, SP

Período do afastamento: 17, 19, 20, 24, 26 e 27 de setembro de 2012

Discussão de trabalhos em colaboração no CINSO/CONICET.

Buenos Aires, Argentina

Período do afastamento: 12 a 15 de dezembro de 2012

Maria Cecília B.S.Salvadori

Discussão de trabalhos em colaboração com Ian Brown.
Berkeley, EUA

Período do afastamento: 05 a 14 de outubro de 2012

Paulo Eduardo Artaxo Netto

Realizar visita científica à Univ.de Harvard e à Aerodyne
Boston, EUA

Período do afastamento: 19 a 27 de fevereiro de 2012

Participar de reunião do IPCC

Marrakesh, Marrocos

Período do afastamento: 14 a 22 de abril de 2012

Apresentar trabalhos em reunião científica da UNIR
Porto Velho, RO

Período do afastamento: 02 a 05 de maio de 2012

Participar de reunião do Projeto FONTES

Rio de Janeiro, RJ

Período do afastamento: 31 de agosto de 2012

Participar do experimento SAMBBA – trabalho de campo
Porto Velho, RO

Período do afastamento: 10 a 18 de setembro de 2012

Ricardo Magnus Osório Galvão

Participar da Banca de Revisão do Exame Unificado de Física
Campinas, SP

Período do afastamento: 14 de março de 2012

Participar da inauguração do Lab.de Plasmas e Processos do ITA
São José dos Campos, SP

Período do afastamento: 11 de abril de 2012

Participar de reunião do Projeto BRAPEL

Rio de Janeiro, RJ

Período do afastamento: 12 e 13 de abril de 2012

Apresentar trabalhos em reunião científica

Rio de Janeiro, RJ

Período do afastamento: 02 e 03 de maio de 2012

Participar de Banca de correção do EUF

Campinas, SP

Período do afastamento: 23 e 24 de maio de 2012

Participar de reunião do MCTI

Brasília, DF

Período do afastamento: 09 de agosto de 2012

Participar de reunião do Exame Unificado de Física

Campinas, SP

Período do afastamento: 10 de agosto de 2012

Participar de reunião do CA-Física e Astronomia do CNPq

Brasília, DF

Período do afastamento: 22 a 24 de agosto de 2012

Participar de reunião para organização de evento científico

Rio de Janeiro, RJ

Período do afastamento: 05 a 13 de setembro de 2012

Participar de reunião no ITA

São José dos Campos, SP

Período do afastamento: 14 de setembro de 2012

Participar da Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão MCTI/CNPEM

Campinas, SP

Período do afastamento: 09 e 10 de outubro de 2012.

Participar da Banca de Correção das Provas do Exame Unificado de Física

Campinas, SP

Período do afastamento: 08 e 09 de novembro de 2012

Rosangela Itri

Realizar visita científica à Univ.da Califórnia

San Diego, EUA

Período do afastamento: 19 de fevereiro a 01 de março de 2012

Realizar medidas no LNLS

Campinas, SP

Período do afastamento: 02 a 05, 06 e 07, 21 e 22 de março de 2012

Reunião do Comitê de Avaliação de Propostas do LNLS

Campinas, SP

Período do afastamento: 03 de maio de 2012

Discutir trabalhos em colaboração em São Carlos/USP

São Carlos, SP

Período do afastamento: 23 e 25 de maio de 2012

Participar de Banca Examinadora e Discutir trabalhos em colaboração

São Carlos, SP

Período do afastamento: 21 e 22 de junho de 2012

Participar de Banca Examinadora

São Carlos, SP

Período do afastamento: 03 de agosto de 2012

Discutir andamento de projeto de doutorado e pós-doutorado.

Strasbourg, França

Período do afastamento: 25 de setembro a 21 de outubro de 2012

Realizar medidas no LNLS, Campinas

Período do afastamento: 30 e 31 de outubro de 2012

Sérgio Luiz Morelhão

Reunião do Comitê de Avaliação de Propostas do LNLS

Campinas, SP

Período do afastamento: 26 de abril de 2012

Realizar medidas no LNLS

Campinas, SP

Período do afastamento: 21 a 25 de maio de 2012

Realizar medidas no LNLS

Campinas, SP

Período do afastamento: 05 de julho de 2012

Realizar visita científica ao IPC

Atenas, Grécia

Período do afastamento: 24 de agosto a 08 de setembro de 2012

4.5 Participação em Reuniões Científicas Internacionais:

Alexandre Lima Correia

Apresentação de trabalho em conferência

Califórnia, EUA

Período do afastamento: 26 de novembro a 09 de dezembro de 2012

Artour Elfimov

Apresentação de trabalho em conferência

Estocolmo, Suécia

Período do afastamento: 30 de junho a 09 de julho de 2012

Henrique de Melo Jorge Barbosa

Apresentação de trabalho em conferência

Ringberg, Alemanha

Período do afastamento: 12 de junho a 01 de julho de 2012

Apresentação de trabalho em conferência

Atenas, Grécia

Período do afastamento: 12 de junho a 01 de julho de 2012

Apresentação de trabalho em conferência

Varsóvia, Polônia

Período do afastamento: 16 de julho a 04 de agosto de 2012

Participar de como convidado de Conferência
Beijing, China
Período do afastamento: 13 a 23 de setembro de 2012

Apresentação de palestra convidada em conferência
Potsdam, Alemanha
Período do afastamento: 05 a 12 de outubro de 2012

Iberê Luiz Caldas

Apresentação de trabalho em Conferência
Ann Arbor, EUA
Período do afastamento: 14 a 20 de maio de 2012

Apresentação de trabalho em Conferência
Estocolmo, Suécia
Período do afastamento: 01 a 08 de julho de 2012

Manfredo Harri Tabacniks

Apresentar trabalho em Conferência
Baltimore, EUA
Período do afastamento: 13 a 30 de julho de 2012.

Participar de Conferência Internacional
Rio de Janeiro, RJ
Período do afastamento: 07 a 10 de outubro de 2012.

Marcia Carvalho de Abreu Fantini

Apresentar trabalho em Conferência
Amsterdan, Holanda
Período do afastamento: 14 a 18 de julho de 2012.

Maria Cecilia Barbosa da Silveira Salvadori

Apresentar palestra convidada em Conferência
Ministrar mini curso durante a Conferência
Chipas, México
Período do afastamento: 22 a 28 de setembro de 2012

Paulo Eduardo Artaxo Netto

Participar de Reunião Científica
Londres, Inglaterra
Período do afastamento: 02 a 10 de janeiro de 2012.

Apresentar trabalho em Conferência
Londres, Inglaterra
Período do afastamento: 23 a 31 de março de 2012.

Apresentar trabalho convidado em Conferência
Antuérpia, Bélgica
Período do afastamento: 18 a 25 de maio de 2012.

Participar de Reunião Científica

Maryland, EUA

Período do afastamento: 02 a 06 de junho de 2012.

Participar de Reunião Científica

Genebra, Suíça

Período do afastamento: 29 de junho a 08 de julho de 2012.

Participar de Reunião Científica

Manchester, Inglaterra

Período do afastamento: 29 de junho a 08 de julho de 2012.

Apresentar trabalho em Conferência

Participar de Reunião Científica Projeto GMOS

Roma, Itália

Período do afastamento: 21 a 27 de setembro de 2012.

Apresentar trabalho em Conferência

Participar de Reunião Científica

Mineapolis, EUA

Período do afastamento: 07 a 15 de outubro de 2012.

Participar de Comitê Científico

Helsinki, Finlândia

Período do afastamento: 27 de outubro a 03 de novembro de 2012.

Rosangela Itri

Apresentar trabalho em Conferência

San Diego, EUA

Período do afastamento: 19 de fevereiro a 01 de março de 2012.

Participar de reunião científica do Projeto AUGM

Tucumán, Argentina

Período do afastamento: 24 de junho a 05 de julho de 2012.

Apresentar trabalho em Conferência

San José, Costa Rica

Período do afastamento: 05 a 11 de agosto de 2012.

Apresentar trabalho em Conferência

Búzios, RJ

Período do afastamento: 23 a 27 de outubro de 2012

Apresentar trabalho em Conferência

Sidney, Austrália

Período do afastamento: 14 a 23 de novembro de 2012

Apresentar trabalho em Conferência

Coordenar simpósio durante a Conferência

Tucumán, Argentina

Período do afastamento: 04 a 08 de dezembro de 2012

Sérgio Luiz Morelhão

Apresentar trabalho em Conferência

Rhodes, Grécia

Período do afastamento: 24 de agosto a 08 de setembro de 2012

4.6 Participação em Reuniões Científicas Nacionais:

Henrique de Melo Jorge Barbosa

Participar , com apresentação de trabalho, de Conferência

Rio de Janeiro, RJ

Período do afastamento: 06 a 09 de maio de 2012

Participar , com apresentação de trabalho, de Congresso

Gramado, RS

Período do afastamento: 25 a 28 de setembro de 2012

Manfredo Harri Tabacniks

Participar do Workshop: IV WERICE 2012

São José dos Campos, SP

Período do afastamento: 29 e 30 de outubro de 2012

Marcia Carvalho de Abreu Fantini

Participar da 22^a. Reunião Anual de Usuários do Síncrotron

LNLS, Campinas

Período do afastamento: 28 e 29 de fevereiro de 2012

Participar do XXXV Encontro de Física da Matéria Condensada

Águas de Lindóia, SP

Período do afastamento: 14 a 18 de maio de 2012

Paulo Eduardo Artaxo Netto

Participar , com apresentação de trabalho, de Conferência

Rio de Janeiro, RJ

Período do afastamento: 08 e 09 de maio de 2012

5 PRODUÇÃO CIENTÍFICA

5.1 Trabalhos Apresentados em Eventos Internacionais:

ABDALA, P.M.; **CRAIEVICH, A.F.**; CUELLO, G.J.; LAMAS, D.G. +-49-o combinado por difracción de neutrones y de rayos X de sincrotrón de nanopólvos de ZrO₂-Sc₂O₃. In: XIII Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Metalurgia y Materiales. SAM-CONAMET-2013, 2013, Puerto Iguazú, Argentina. Libro de Resúmenes, 2013. p. T14 C46

ABDALA, P.M.; **CRAIEVICH, A.F.**; LAMAS, D.G. Size dependent phase transitions in nanostructured zirconia-scandia solid solutions. In: . II Workshop de Usuarios Argentinos de Técnicas de Sincrotrón, 2013, Bariloche, Argentina. Libro de Resúmenes, 2013. p. 28

ABUD, C. V.; **CALDAS, I. L.** Bifurcation effects on the plasma edge of tokamaks with ergodic limiter. In: 40th EPS Conference on Plasma Physics, 2013, Espoo (Finlândia). Proceedings of 40th EPS Conference on Plasma Physics. Madri: European Physical Society, 2013. p. P4.158.

ARTAXO, P.E. ; **BRITO, J.F.**; **BARBOSA, H.M.J.**; RIZZO, L.V. ; SENA, E.T.; CIRINO, G.; ARANA, A.A.; SERRANO, A.M.Y. The role of biogenic, biomass burning and urban pollution aerosol particles in controlling key atmospheric processes in Amazonia. In: AGU Meeting of the Americas, 2013, Cancun. Anais do AGU Meeting of the Americas 2013, 2013

ARTAXO, P.E.; **BRITO, J.F.**; **BARBOSA, H.M.J.**; RIZZO, L.V.; SETZER, A.; CIRINO, G. Urban, regional and global impacts of biomass burning emissions. In: AGU Meeting of the Americas, 2013, Cancun. Anais do AGU Meeting of the Americas 2013, 2013

ARTAXO, P.E.; RIZZO, L.V.; BRITO, J. F.; **BARBOSA, HENRIQUE M. J.**; SENA, E.T.; CIRINO, G.; ARANA, A.A.; SERRANO, A.M.Y. Comparing properties of natural biogenic with biomass burning particles in Amazonia. In: Goldschmidt2013, 2013, Florence. Goldschmidt2013 Conference Abstracts, 2013. v. 1. p. 620-620

ARTAXO, P.; XUGUANG, C.; **BARBOSA, H.M.J.**; RIZZO, L.V.; ARANA, ANDRÉA ; BRITO, J.F.; SENA, E.T.; SCHAEFER, J.; ANDREAE, M.O. The optical properties of aerosols in Amazonia: from natural biogenic to biomass burning particles. In: European Aerosol Conference (EAC 2013), 2013, Prague. Proceedings of European Aerosol Conference (EAC 2013), 2013

ARTAXO, P.; BRITO, J.F.; **BARBOSA, H.M.J.**; MORAIS, F. Mercury, trace gases and aerosol long term measurements in Amazonia. In: Global Mercury Observing System GMOS Science Team meeting, 2013, Roma. Proceedings of Global Mercury Observing System.

BACANI, R.; COSTA, A.D.S.B.; FANTINI, M.C.A.; MARTINS, T.S.; LARRONDO, S.A.; LAMAS, D.G. Structural and reduction studies of ZrO₂-CeO₂:Ni for application in SOFC anodes. In: Nanoscience and Nanotechnology 2013, 2013, Tessaloniki. Proceedings of Nanoscience and Nanotechnology 2013, 2013

BAQUE, L.; TORRADO, D.; G. AURELIO; LAMAS, D.G.; ARICO, S.F.; **CRAIEVICH, A.F.**; SOMMADOSSI, S. Caracterización in situ de aleaciones de Cu-In com composiciones 45 y 41,2 at% In. In: II Workshop de Usuarios Argentinos de Técnicas de Síncrotrón, 2013, Bariloche, Argentina. Libro de Resúmenes, 2013.

BAQUE, L.; TORRADO, D.; LAMAS, D.G.; ARICO, S.F.; **CRAIEVICH, A.F.**; SOMMADOSSI, S. Caracterización cristalográfica de aleaciones de Cu-In com composiciones em la región de 30-37%atIn. In: IX Reunión de la Asociación Argentina de Cristalografía e I Reunión Latino-americana de Cristalografía, 2013, Córdoba, Argentina. Libro de Resúmenes, 2013. p. 61

BARBOSA, H.M.J.; LOPES, F.J.S.; SILVA, A.; NISPERUZA, D.; BARJA, B.; RISTORI, P.; **GOUEIA, D.A.**; JIMENEZ, C.; MONTILLA, E.; MARIANO, G. L.; E.LANDULFO; BASTIDAS, A.; QUEL, E.J. The first ALINE measurements and intercomparison exercise on lidar inversion algorithms. In: VII Workshop Lidar Measurements in Latin America, 2013, Pucon. Proceedings of VII Workshop Lidar Measurements in Latin America, 2013,

BARJA, B.; **BARBOSA, H.M.J.**; BOURAYOU, R. Cirrus clouds observation in Santa Maria, Rio GraNe do Sul during the experiment Chuva Sul. In: International Workshop of CHUVA Project, 2013, São Paulo. Anais do International Workshop of CHUVA Project, 2013

BARJA, B.; **BARBOSA, H.M.J.**; BOURAYOU, R. Cirrus clouds observation in Santa Maria, Rio Grade do Sul during the experiment Chuva Sul. In: CHUVA International Workshop, 2013, São Paulo. Proceedings of CHUVA International Workshop, 2013

BARJA, B.; **BARBOSA, H.M.J.**; **GOUEIA, D.A.** Characteristics of Cirrus Clouds in the Central Amazon region during one week in September 2011. In: VII Workshop Lidar Measurements in Latin America, 2013, Pucon. Proceedings of VII Workshop Lidar Measurements in Latin America, 2013.

BOJORGE, C.D.; HEREDIA, E.; J.R.CASANOVA; CANEPA, H.R.; **CRAIEVICH, A. F.**; LAMAS, D.G. Caracterización de películas de ZnO puro y dopado mediante reflectometría y dispersión de rayos X em incidencia rasante. In: IX Reunión de la Asociación Argentina de Cristalografía e I Reunión Latino-americana de Cristalografía, 2013, Córdoba, Argentina. Libro de Resúmenes, 2013. p. 112.

CIRO, D.; CALDAS, I.L. Equilibrium topology for plasmas with reversed current density. In: 40th EPS Conference on Plasma Physics, 2013, Espoo (Finlândia). Proceedings of 40th EPS Plasma Physics Conference. Madri : European Physical Society, 2013. p. P2.140

COSTA, A.D.S.B.; BACANI, R.; MARTINS, T.S.; FANTINI, M.C.A. Effects of Synthesis Conditions on the Nanostructure of $Ce_xZr_{1-x}O_2$ Mesoporous Ceramics. In: ICANM 2013, 2013, Quebec. Proceedings of ICANM 2013, 2013

CRAIEVICH, A.F.; GORGESKI, A.; KELLERMANN, G. Formation, growth, freezing and melting of Pb nanoparticles embedded in a lead-borate glass. In: XII International Conference on Frontiers of Polymers and Advanced Materials, 2013, Auckland, Nova Zelândia. Abstract Book, 2013

CRAIEVICH, A.F. (Palestra convidada) One hundred years of Crystallography, Basic aspects of Crystallography, Basic aspects of SAXS and applications to nanostructural transformations, Tools and software for SAXS data analysis. In: International Workshop X-ray and electron diffraction applied to nanomaterials and nanomedicine, 2013, Lima, Peru. Libro de Resúmenes, 2013.

GOUVEIA, D.A.; BARJA, B.; BARBOSA, H.M.J. Characterization of cirrus clouds in central Amazon (2.89 S 59.97 W): Firsts results from six months of observations in 2011. In: VII Workshop Lidar Measurements in Latin America, 2013, Pucon. Proceedings of VII Workshop Lidar Measurements in Latin America, 2013.

GORGESKI, A.; KELLERMANN, G.; **CRAIEVICH, A.F.** (Palestra convidada) Formation, growth, freezing and melting of Pb nanoparticles embedded in a lead-borate glass.. In: V Reunión Nacional de Sólidos (Sólidos 2013), 2013, Rosario, Argentina. Libro de Resúmenes, 2013. p. 18

KELLERMANN, G.; MONTORO, L.; CLARO, P.S.; GIOVANETTI, L.J.; ZHANG, L.; REQUEJO, F.G.; RAMIREZ, A.J.; **CRAIEVICH, A.F.** $CoSi_2$ nanohexagons buried in silicon substrates. Effects of the orientation of the Si host and kinetics of nanoplate formation. In: IX Reunión de la Asociación Argentina de Cristalografía e I Reunión Latino-americana de Cristalografía, 2013, Córdoba, Argentina. Libro de Resúmenes, 2013

LANDULFO, E.; **BARBOSA, H.M.J.** ALINE Network Status. In: VII Workshop Lidar Measurements in Latin America, 2013, Pucon. Proceedings of VII Workshop Lidar Measurements in Latin America, 2013

MAZAN, M.; LAMAS, D.G.; **FANTINI, M.; CRAIEVICH, A.F.; LARRONDO S.** Síntesis de óxidos de $CeO_2-Fe_2O_3$ por el método de los citratos. In: XIII Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Metalurgia y Materiales.

SAM-CONAMET-2013, 2013, Puerto Iguazú, Argentina. Livro de Resúmenes, 2013. p. T14

RIZZO, L.V.; **ARTAXO, P.**; **BRITO, J.F.**; **BARBOSA, H.M. J.**; ANDREAE, M.O.; MARTIN, S.T. Biogenic aerosols from Amazonia: Composition, size distributions and optical properties. In: AGU Fall Meeting, 2013, San Francisco. Proceedings of AGU Fall Meeting, 2013.

SCARINCI, ANNE L. A comunicação pedagógica em um curso à distância. In: IX Encontro Nacional de Pesquisadores em Ensino de Ciências (ENPEC), 2013, Águas de Lindóia. Anais do IX ENPEC, 2013.

SOUSA, M.C.; **CALDAS, I.L.** Multiple Islands chain in primary resonances. In: 40th EPS Conference on Plasma Physics, 2013, Espoo (Finlândia). Proceedings of 40th EPS Plasma Physics Conference. Madri: European Physical Society, 2013. p. P1.403

TOUFEN, D.L.; **GUIMARAES FILHO, Z. O.** ; **CALDAS, I.L.**; **MARCUS, F.A.**; SZEZECH, J.D.; S. R. LOPES; VIANA, R. L.; GENTLE, K . Analysis of Electrostatic Turbulence Drive in Texas Helimak. In: 40th EPS Conference on Plasma Physics - 5 July 2013, 2013, Espoo (Finlândia). Proceedings of 40th EPS Plasma Physics Conference. Madri : European Physical Society, 2013. p. P5.179

5.2 Trabalhos Apresentados em Eventos Nacionais:

ABDALA, P.M.; **CRAIEVICH, A.F.**; LAMAS, D.G. Size dependence of phase transitions of nanostructured zirconia-scandia solid solutions. In: 23a. Reunião Anual de Usuários do LNLS, 2013, Campinas. Livro de Resumos, 2013. p. 144.

ALENCAR, Y.; TEIXEIRA, C.V.; FIGINI, E.R.; **FANTINI, M.C.A.**; OLIVEIRA, C.L.P.; BITTENCOURT, D.R.S.; TSUNODA, M. Properties of a new poly-ether-glycol copolymer. In: XII Encontro da SBPMat, 2013, Campos de Jordão. Anais do XII Encontro da SBPMat, 2013.

ARTAXO, P.; BRITO, J.F.; **BARBOSA, H.M.J.**; RIZZO, L.V. Climatic impacts of aerosols in Amazonia. In: CONCLIMA- 1ª Conferência Nacional da Rede CLIMA, INCT-MC e PFPMCG, 2013, São Paulo. Anais do CONCLIMA 2013, 2013.

ARTAXO, P.; RIZZO, L.V.; BRITO, J.F.; **BARBOSA, HENRIQUE M.J.** Quantificação de fontes de poluição veicular na cidade de São Paulo resultados do projeto FONTES. In: II Seminário de Qualidade do Ar do Abastecimento, 2013, Rio de Janeiro. Anais do II Seminário de Qualidade do Ar do Abastecimento, 2013

BACANI, R.; **FANTINI, MÁRCIA C.A.;** MARTINS, T.S.; LAMAS, D. G.; LARRONDO, S.A. In-situ XANES experiments on Ni K-edge in mesoporous ZrO₂-CeO₂:Ni. In: 23a Reunião Anual do LNLS, 2013, Campinas. Anais da 23a Reunião Anual do LNLS, 2013.

BACANI, R.; **COSTA, A.D.S.B.;** **FANTINI, M.C.A.;** MARTINS, T.S.; LAMAS, D. G. . Structural and textural studies of NiO impregnation in mesoporous ZrO₂-CeO₂ for catalysis application. In: 21a. Reunião da Associação Brasileira de Cristalografia, 2013, Goiânia. Anais da 21a. Reunião da Associação Brasileira de Cristalografia, 2013.

BACANI, R.; **COSTA, A.D.S.B.;** **FANTINI, M.C.A.;** MARTINS, T.S. Structural and morphological studies of ZrO₂-x%CeO₂:Ni for SOFC anodes. In: XII Encontro da SBPMat, 2013, Campos de Jordão. Anais do XII Encontro da SBPMat, 2013.

BARBOSA, H.M.J. Atmospheric aerosols in Amazonia and land use change: from natural biogenic to biomass burning conditions. In: Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente (SBAI), 2013, Fortaleza. Anais do Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente (SBAI), 2013

BURGI, J.M.; NEUENSCHWANDER, R.; MOLLEJA, J.G.; **CRAIEVICH, A. F.;** JOUAN, P.Y.; FEUGEAS, J.N. Chamber for in-situ synchrotron radiation studies of thin films grown by reactive magnetron sputtering. In: 23a. Reunião Anual de Usuários do LNLS, 2013, Campinas. Livro de Resumos da 23a Reunião de Usuários do LNLS, 2013.

CARVALHO, T.F.G.; **PACCA, J.L.A.** A importância da observação do céu no cotidiano escolar: o ponto de vista do professor. In: XX Simpósio Nacional de Ensino de Física, 2013, São Paulo. Anais do XX SNEF, 2013.

GOMEZ A.M.; SACANELL, J ; SOLDATI, A.L.; **FANTINI, MÁRCIA C. A.;** LAMAS, D.G. X-ray absorption spectroscopy study on La_{0.6}Sr_{0.4}CoO₃ and La_{0.6}Sr_{0.4}Co_{1-y}FeyO₃ nanotubes and nanorods for IT-SOFC cathodes. In: 23a Reunião Anual do LNLS, 2013, Campinas. Anais da 23a Reunião Anual do LNLS, 2013

GOUEIA, D.A.; BARJA, B.; **BARBOSA, H.M.J.** Lidar automated algorithm for the detection of cirrus clouds. In: CONCLIMA- 1ª Conferência Nacional da Rede CLIMA, INCT-MC e PFPMCG, 2013, São Paulo. Anais do CONCLIMA 2013, 2013

GORGESKI, A.; KELLERMANN, G.; **CRAIEVICH, A.F.** Kinetic of growth of Pb nanodroplets embedded in $x\text{PbO}(100 - x)\text{B}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SnO}_2$ glasses. In: XXXVI Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2013, Aguas de Lindoia. Livro de Resumos, 2013. p. 441.

MORO, MARCOS V.; DA SILVA, TIAGO F.; ADDED, NEMITALA ; RIZUTTO, MARCIA A.; **TABACNIKS, MANFREDO H.**; NEIRA, JOHN B.; NETO, JOÃO B. F. High sensitivity boron quantification in bulk silicon using the $^{11}\text{B}(p, \alpha)^8\text{Be}$ nuclear reaction. In: XXXV Brazilian Workshop on Nuclear Physics, 2013, Sao Sebastiao. p. 110

SCARINCI, ANNE; PACCA, J.L.A. A comunicação pedagógica em diferentes modalidades de ensino. In: IX Encontro Nacional de Pesquisadores em Ensino de Ciências (ENPEC), 2013, Águas de Lindoia. Anais do IX ENPEC, 2013.

SHIMIZU, S.I.; HORII, CRISTINA L.; **PACCA, J.L.A.** Ensinando construtivamente conceitos de eletrostática seguindo um planejamento previsto. In: XX Simpósio Nacional de Ensino de Física, 2013, São Paulo. Anais do XX SNEF, 2013.

SILVA, D.N.; **PACCA, J.L.A.** Considerações sobre concepções de calor e sistema termodinâmico para o Ensino Médio. In: XX Simpósio Nacional de Ensino de Física, 2013, São Paulo. Anais do XX SNEF, 2013.

SILVA, TIAGO F.; **MORO, MARCOS V.**; ADDED, NEMITALA ; RIZZUTTO, MARCIA A.; **TABACNIKS, MANFREDO H.** Automatic energy calibration algorithm for an RBS setup. In: XXXV XXXV Brazilian Workshop on Nuclear Physics, 2013, Sao Sebastião. p. 131.

5.3 Trabalhos Completos Publicados em Anais de Eventos Nacionais e Internacionais:

ARTAXO, PAULO; BARBOSA, HENRIQUE M.J.; RIZZO, LUCIANA V.; BRITO, JOEL F.; SENA, ELISA T.; CIRINO, GLAUBER G.; ARANA, ANDREA . Aerosols in Amazonia: Natural biogenic particles and large scale biomass burning impacts. In: NUCLEATION AND ATMOSPHERIC AEROSOLS: 19th International Conference, 2013, Fort Collins. v. 1527. p. 487-490.

BAROLLI, E.; **VILLANI, A.** Meio século de tensões na formação de professores de ciências no Brasil. In: Enseñanza de las Ciencias, 2013, Girona, Espanha. Enseñanza de las Ciencias, 2013. v. extra, p. 286-290.

CARVALHO, J.C.Q.; **VILLANI, A.**; EDER CAMARGO; COUTO, S.G. Uma proposta do uso do computador como ferramenta inclusiva de deficientes visuais em aulas de Física. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências/ I Congreso Iberoamericano de Investigación en Enseñanza de las Ciencias, 2013, Campinas -SP. ATAS do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências/ I Congreso Iberoamericano de Investigación en Enseñanza de las Ciencias. Rio de Janeiro : ABRAPEC, 2013. p. 1-9.

JESUS, L.R.; **PACCA, J.L.A.** A Construção do Sistema Circulatório na História e na Sala de Aula.. In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências., 2013, Águas de Lindóia. Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2013.

JESUS, L.R.; **PACCA, J.L.A.** Ensino do Sistema Circulatório com a Utilização da História da Ciência. In: Encontro de História e filosofia da Biologia, 2013, Florianópolis. Encontro de História e Filosofia da Biologia, 2013.

JESUS, L.R.; **PACCA, J.L.A.** Construção de uma sequência didática para o ensino do conteúdo sistema circulatório , com base no desenvolvimento histórico . In: VIII Encontro do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo, 2013, São Paulo. Anais do VIII Encontro do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo, 2013.

JOUCOSKI, E.; **VILLANI, A.** Tensões na elaboração e implementação do currículo intredisciplinar da Licenciatura em Ciências na UFPR Litoral. In: Congresso de Enseñanza de las Ciencias, 2013, Girona, Espanha. Enseñanza de las Ciencias, 2013 v. extra, p.291-295.

MAIA, J.O.; **VILLANI, A.** Produções acadêmicas sobre livro didático de química no contexto nacional: uma revisão.. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências/ I Congreso Iberoamericano de Investigación en Enseñanza de las Ciencias, 2013, Campinas -SP. ATAS do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências/ I Congreso Iberoamericano de Investigación en Enseñanza de las Ciencias. Rio de Janeiro : ABRAPEC, 2013. p.1-12

MAIA, J.O.; **VILLANI, A.** O Livro Didático e os Cadernos do Estado de São Paulo nas práticas pedagógicas dos professores de Química. In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2013, Águas de Lindóia. Anais do IX ENPEC, 2014. p. 1-12

MASSI, L.; **VILLANI, A.** A construção do habitus institucional: História do Instituto de Química da Unesp/Araraquara. In: VIII Encontro Nacional de

Pesquisa em Educação em Ciências/I Congreso Iberoamericano de Investigacion en Enseñanza de las Ciencias, 2013, Campinas -SP. ATAS do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências/I Congreso Iberoamericano de Investigacion en Enseñanza de las Ciencias. Rio de Janeiro : ABRAPEC, 2013. p. 1-12.

MASSI, L.; VILLANI, A. Análise e interpretação da relação Licenciandos-Instituição num Instituto de Química de uma Universidade Pública. In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2013, Águas de Lindóia. ATAS do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2013. p. 1-8.

MATISA'NS, MODRIS; TUNVED, PETER; HAMBURGER, THOMAS; MANNINEN, HANNA E.; BACKMAN, JOHN; RIZZO, LUCIANA; **ARTAXO, PAULO**; RIIPINEN, ILONA; SWIETLICKI, ERIK; KREJCI, RADOVAN; KULMALA, MARKKU. New aerosol particle formation in Amazonia. In: NUCLEATION AND ATMOSPHERIC AEROSOLS: 19th International Conference, 2013, Fort Collins. v. 1527. p. 571-574.

MORGAN, W.T.; ALLAN, J.D.; FLYNN+, M.; DARBYSHIRE, E.; HODGSON, A.; JOHNSON, B.T.; HAYWOOD, J.M.; FREITAS, S.; LONGO, K.; **ARTAXO, P.**; COE, H. Overview of the South American biomass burning analysis (SAMBBA) field experiment. In: NUCLEATION AND ATMOSPHERIC AEROSOLS: 19th International Conference, 2013, Fort Collins. v. 1527. p. 587-590.

5.4 Trabalhos Publicados em Periódicos de divulgação Internacional e com Árbitro:

ALMEIDA, G.P.; BRITO, J.; MORALES, C.A.; ANDRADE, M.F.; **ARTAXO, P.** Measured and modelled Cloud Condensation Nuclei (CCN) concentration in São Paulo, Brazil: the importance of aerosol size-resolved chemical composition on CCN concentration prediction. Atmospheric Chemistry and Physics Discussion (Online), v. 13, p. 32353-32389, 2013.

ANDRADE FILHO, V.S.; **ARTAXO, P.**; HACON, S.; CARMO, C.N.; CIRINO, G. Aerossóis de queimadas e doenças respiratórias em crianças, Manaus, Brasil. Revista de Saúde Pública (Impresso), v. 47, p. 239-247, 2013.

ARTAXO, P.E.; RIZZO, L.V.; BRITO, J.F.; **BARBOSA, H. M. J.**; ARANA, A. A.; **SENA, E.T.**; CIRINO, G.; BASTOS, W.; MARTIN, S.T.; ANDREAE, M. O. Atmospheric aerosols in Amazonia and land use change: from natural biogenic to biomass burning conditions. Faraday Discussions, v.1, p. 1, 2013.

BÉCOULET, A.; HOANG, G.T.; ABITEBOUL, J.; ACHARD, J.; ALARCON, T.; ALBA-DURAN, J.; ALLEGRETTI, L.; ALLFREY, S.; AMIEL, S.; ANÉ, J.M.; ANIEL, T.; ANTAR, G.; ARGOUARCH, A.; ARMITANO, A.; ARNAUD, J.; ARRANGER, D.; ARTAUD, J.F.; AUDISIO, D.; AUMEUNIER, M.; AUTISSIER, E.; AZCONA, L.; BACK, A.; BAHAT, A.; BAI, X.; BAIOCCHI, B.; **GUIMARÃES F^o, Z.O. et al.** Science and technology research and development in support to ITER and the Broader Approach at CEA. Nuclear Fusion, v. 53, p. 104023, 2013.

BRITO, J.; RIZZO, L.V.; HERCKES, P.; VASCONCELLOS, P.C.; CAUMO, S. E.S.; FORNARO, A.; YNOUE, R.Y.; **ARTAXO, P.**; ANDRADE, M.F. Physical-chemical characterisation of the particulate matter inside two road tunnels in the São Paulo Metropolitan Area. Atmospheric Chemistry and Physics (Online), v. 13, p. 12199-12213, 2013.

BURATTI, P.; ALESSI, E.; AMICUCCI, L.; ANGELINI, B.; APICELLA, M.L.; APRUZZESE, G.; ARTASERSE, G.; BARBATO, E.; BELLI, F.; BERTOCCHI, A.; BIN, W.; BONCAGNI, L.; BOTRUGNO, A.; BRIGUGLIO, S.; BRUSCHI, A.; CALABRÒ, G.; CARDINALI, A.; CASTALDO, C.; CECCUZZI, S.; CENTIOLI, C.; CESARIO, R.; CIANFARANI, C.; CIRANT, S.; CRISANTI, F.; D'ARCANGELO, O.; **GUIMARÃES F^o, Z.O. et al.** An overview of FTU results. Nuclear Fusion, v. 53, p. 104012, 2013.

CIDES DA SILVA, L.C.; MATOS, J.R.; **FANTINI, M.C.A.** Local atomic structure of lanthanide complexes in cubic ordered mesoporous silica. Journal of Alloys and Compounds, v. 560, p. 67-71, 2013.

CIRINO, G.G.; SOUZA, R.F.; ADAMS, D.K.; **ARTAXO, P.** The effect of atmospheric aerosol particles and clouds on Net Ecosystem Exchange in Amazonia. Atmospheric Chemistry and Physics Discussion (Online), v. 13, p. 28819-28868, 2013.

CIRO, D.; CALDAS, I.L. Magnetic topology and current channels in plasmas with toroidal current density inversions. Physics of Plasmas, v. 20, p. 102512, 2013.

DA COSTA, D.R.; CALDAS, I.L.; LEONEL, E.D. Dynamical properties for an ensemble of classical particles moving in a driven potential well with different time perturbation. Physics Letters. A (Print), v. 377, p. 1814-1821, 2013.

DA SILVA, T.M. CORRÊA; PAKTER, R.; RIZZATO, F.B.; **CALDAS, I.L.; DE SOUSA, M.C.**; STEFFENS, F.M. Chaotic particle heating due to an obliquely propagating wave in a magnetized plasma. Physical Review. E, Statistical, Nonlinear and Soft Matter Physics (Online), v. 88, p. 013101, 2013.

DE OLIVEIRA, ERIKA CRISTINA VARGAS; MACIEL, NAIRA REZENDE; **DO AMARAL, LIA QUEIROZ**; DA ROCHA-FILHO, PEDRO ALVES. Natural

Brazilian Raw Material to Develop O/W Emulsions Containing Lamellar Gel Phase (Development and Analysis of Emulsion with Vegetable Oils). *Journal of Dispersion Science and Technology*, v. 34, p. 1656-1662, 2013.

DE SOUSA, M. C.; CALDAS, I. L.; OZORIO DE ALMEIDA, A. M.; RIZZATO, F.B.; PAKTER, R. Alternate islands of multiple isochronous chains in wave-particle interactions. *Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics (Print)*, v. 88, p. 064901, 2013.

DOMINGUES, MARCO M.; BIANCONI, M.LUCIA; BARBOSA, LEANDRO R.S.; SANTIAGO, PATRÍCIA S.; TABAK, MARCEL; CASTANHO, MIGUEL A.R.B.; **ITRI, ROSANGELA**; SANTOS, NUNO C. rBPI21 interacts with negative membranes endothermically promoting the formation of rigid multilamellar structures. *Biochimica et Biophysica Acta. Biomembranes*, v. 1828, p. 2419-2427, 2013.

DUAILIBI, SILVIO EDUARDO; DUAILIBI, MONICA TALARICO; FERREIRA, LYDIA MASAKO; SALMAZI, KARINA INACIO LADISLAU CARVALHO; **SALVADORI, MARIA CECILIA**; TEIXEIRA, FERNANDA SÁ; PASQUARELLI, ALBERTO; VACANTI, JOSEPH; YELICK, PAMELA C. Tooth Tissue Engineering: The influence of hydrophilic surface on nanocrystalline diamonds films for human Dental Stem Cells. *Tissue Engineering. Part A*, v. 19, p. 130718041709009, 2013.

ELFIMOV, A. G.; SMOLYAKOV, A.I.; MELNIKOV, A.V.; **GALVÃO, R. M. O.** Second harmonic effect on geodesic modes in tokamak plasmas. *Physics of Plasmas*, v. 20, p. 052116, 2013.

FARMER, DELPHINE K.; CHEN, QI; KIMMEL, JOEL R.; DOCHERTY, KENNETH S.; NEMITZ, EIKO; **ARTAXO, PAULO E.**; CAPPAL, CHRISTOPHER D.; MARTIN, SCOT T.; JIMENEZ, JOSE L. Chemically Resolved Particle Fluxes Over Tropical and Temperate Forests. *Aerosol Science and Technology (Print)*, v. 47, p. 818-830, 2013.

FREITAS, RAUL O.; DENEKE, CHRISTOPH F ; MALACHIAS, ÂNGELO; **DARIN, GASPAR; MORELHÃO, SÉRGIO L.** Measuring Friedel pairs in nanomembranes of GaAs (001). *Journal of Nanoparticle Research (Online)*, v. 15, p. 1527, 2013.

FREY, ANNA K.; SAARNIO, KARRI; LAMBERG, HEIKKI; MYLLÄRI, FANNI; KARJALAINEN, PANU; TEINILÄ, KIMMO; CARBONE, SAMARA; TISSARI, JARKKO; NIEMELÄ, VILLE; HÄYRINEN, ANNA; RAUTIAINEN, JANI; KYTÖMÄKI, JORMA; **ARTAXO, PAULO**; VIRKKULA, AKI; PIRJOLA, LIISA; RÖNKKÖ, TOPI; KESKINEN, JORMA; JOKINIEMI, JORMA; HILLAMO, RISTO. Optical and Chemical Characterization of Aerosols Emitted from Coal, Heavy and Light Fuel Oil, and Small-Scale Wood Combustion. *Environmental Science & Technology*, v. 48, p. 131220151456008, 2013.

HAAS, F.; BASSALO, J.M.F.; DA SILVA, D.G.; NASSAR, A.B.; **CATTANI, M.** Time-Dependent Gaussian Solution for the Kostin Equation Around Classical Trajectories. *International Journal of Theoretical Physics*, v. 52, p. 88-95, 2013

GALLARDO-HERNANDEZ, S.; MARTINEZ-VELIS, I.; RAMIREZ-LOPEZ, M.; KUDRIATSEV, Y.; ESCOBOSA-ECHAVARRIA, A.; **MORELHAO, S.L.**; LOPEZ-LOPEZ, M. Self-assembly of compositionally modulated Ga_{1-x}Mn_xAs multilayers during molecular beam epitaxy. *Applied Physics Letters*, v. 103, p. 192113, 2013.

GOMIDE, A.B.; THOMÉ, C.H.; DOS SANTOS, G.A.; FERREIRA, G.A.; FAÇA, V.M.; REGO, E.M.; GREENE, L.J.; STABELI, R.G.; CIANCAGLINI, P.; **ITRI, R.** Disrupting membrane raft domains by alkylphospholipids. *Biochimica et Biophysica Acta. Biomembranes* v. 1828, p. 1384-1389, 2013.

KROETZ, T.; **MARTINS, CAROLINE G. L.**; ROBERTO, M.; **CALDAS, I.L.** Set of wires to simulate tokamaks with poloidal divertor. *Journal of Plasma Physics (Print)*, v. 79, p. 751-757, 2013.

KUMAR, HARDEEP; **FANTINI, MÁRCIA C.A.**; CORNEJO, DANIEL R. Evidence of Coexistence of Ferromagnetic and Antiferromagnetic Phases in Nearly Equiatomic FeRh. *IEEE Transactions on Magnetics*, v. 49, p. 4506-4509, 2013.

LIMA, FILIPE S.; CUCCOVIA, IOLANDA M.; HORINEK, DOMINIK; **AMARAL, LIA Q.** ; RISKE, KARIN A.; SCHREIER, SHIRLEY; SALINAS, ROBERTO K. ; BASTOS, ERICK L. ; PIRES, PAULO A. R. ; BOZELLI, JOSÉ CARLOS ; FAVARO, DENIZE C. ; RODRIGUES, ANA CLARA B. ; DIAS, LUÍS GUSTAVO ; EL SEOUD, OMAR A. ; CHAIMOVICH, HERNAN . Effect of Counterions on the Shape, Hydration, and Degree of Order at the Interface of Cationic Micelles: The Triflate Case. *Langmuir*, v. 29, p. 4193-4203, 2013

LIMA, R.DE; OLIVEIRA, J.L.; LUDESCHER, A.; **MOLINA, M.M.**; **ITRI, R.**; SEABRA, A.B.; HADDAD, P.S. Nitric oxide releasing iron oxide magnetic nanoparticles for biomedical applications: cell viability, apoptosis and cell death evaluations. *Journal of Physics. Conference Series (Print)*, v. 429, p. 012034, 2013.

LIMA, R.DE; OLIVEIRA, J.L.; MURAKAMI, P.S.K.; **MOLINA, M.A.M.**; **ITRI, R.**; HADDAD, P.; SEABRA, A.B. Iron oxide nanoparticles show no toxicity in the comet assay in lymphocytes: A promising vehicle as a nitric oxide releasing nanocarrier in biomedical applications. *Journal of Physics. Conference Series (Print)*, v. 429, p. 012021, 2013.

MEDEIROS, E.S. ; CALDAS, I. L. ; MEDRANO-T, R.O.; DE SOUZA, S.L.T. Torsion-adding and asymptotic winding number for periodic window sequences. *Physics Letters. A (Print)*, v. 377, p. 628-631, 2013.

MENDONÇA, J.T.; **GALVÃO, R. M. O.;** AMADOR, C. A full wave theory of O-mode reflectometry with an intermediate level of turbulence. *Plasma Physics and Controlled Fusion (Print)*, v. 55, p. 105008, 2013.

MENDONÇA, J.T.; **GALVÃO, R. M. O.;** SERBETO, A.; LIANG, SHI-JUN; ANG, L. K. Inverse bremsstrahlung in relativistic quantum plasmas. *Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics (Print)*, v. 87, p. 063112, 2013.

MOLINA, MIGUEL M.; SEABRA, AMEDEA B.; DE OLIVEIRA, MARCELO G.; **ITRI, ROSANGELA;** HADDAD, PAULA S. Nitric oxide donor super paramagnetic iron oxide nanoparticles. *Materials Science & Engineering. C, Biomimetic Materials, Sensors and Systems (Print)*, v. 33, p. 746-751, 2013.

MONTEIRO, L.F.; SERBETO, A.; TSUI, K.H.; MENDONÇA, J.T.; **GALVÃO, R.M.O.** Quantum fluid model of coherent stimulated radiation by a dense relativistic cold electron beam. *Physics of Plasmas*, v. 20, p. 073101, 2013.

OLIVEIRA, D. A.; PALANGANA, A. J.; **AMARAL, L. Q.** Study of the Lyotropic System Sodium Dodecyl Sulfate (SDS) / Decanol / Heavy Water. *Molecular Crystals and Liquid Crystals*, v. 576, p. 71-75, 2013.

OLIVEIRA FILHO, J.P.; **CATTANI, M.;** BASSALO, J.M.; SOUZA, N.P. C. . The (+) adrenaline and skydiving as a solution to psychogenic symptoms and possible prevention of psychosomatic disease. *International Research Journal of Biochemistry and Bioinformatics*, v. 3, p. 97, 2013

PETRILLI, RAQUEL; PRACA, FABIOLA; CAROLLO, ALINE REGINA; MEDINA, WANESSA; OLIVEIRA, KLEBER THIAGO; **FANTINI, MÀRCIA;** NEVES, MARIA DA GRACA; CAVALEIRO, JOSE; SERRA, OSVALDO; IAMAMOTO, YASSUKO; BENTLEY, MARIA VITORIA. Nanoparticles of Lyotropic Liquid Crystals: A Novel Strategy for the Topical Delivery of a Chlorin Derivative for Photodynamic Therapy of Skin Cancer. *Current Nanoscience*, v. 9, p. 434-441, 2013.

RAMOS, TACITA A. ; **SCARINCI, ANNE L.** Análise de concepções de tempo e espaço entre estudantes do ensino médio, segundo a epistemologia de Gaston Bachelard. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 13, p. 9-25, 2013.

RIOS, L.A.; **GALVÃO, R.M.O.** Ion-acoustic double-layers in a magnetized plasma with nonthermal electrons. *Physics of Plasmas*, v. 20, p. 112301, 2013.

RIZZO, L.V.; **ARTAXO, P.**; MÜLLER, T.; WIEDENSOHLER, A.; PAIXÃO, M.; CIRINO, G.G.; ARANA, A.; SWIETLICKI, E.; ROLDIN, P.; FORS, E.O.; WIEDEMANN, K.T.; LEAL, L.S M.; KULMALA, M. Long term measurements of aerosol optical properties at a primary forest site in Amazonia. *Atmospheric Chemistry and Physics (Online)*, v. 13, p. 2391-2413, 2013.

SALVADORI, M.C.; TEIXEIRA, F.S.; SGUBIN, L.G.; **CATTANI, M.**; BROWN, I.G. Electrical conductivity of gold-implanted alumina nanocomposite. *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B, Beam Interactions with Materials and Atoms (Print)*, v. 310, p. 32-36, 2013.

SALVADORI, M.C.; TEIXEIRA, F.S.; SGUBIN, L.G.; **ARAÚJO, W.W.R.**; **SPIRIN, R.E.**; OKS, E.M.; BROWN, I.G. Performance of an inverted ion source. *Review of Scientific Instruments*, v. 84, p. 023506, 2013.

SALVADORI, M.C.; M.R.S.OLIVEIRA; **SPIRIN, R.**; TEIXEIRA, F.S.; **CATTANI, M.**; BROWN, I.G. Microcavity-array superhydrophobic surfaces: Limits of the model. *Journal of Applied Physics*, v. 114, p. 174911, 2013.

SANTANA, HÉCTOR; GONZÁLEZ, YAIMA; CAMPANA, PATRÍCIA TARGON; NODA, JESÚS; AMARANTES, ODALYS; **ITRI, ROSANGELA**; BELDARRAÍN, ALEJANDRO; PÁEZ, ROLANDO. Screening for stability and compatibility conditions of recombinant human epidermal growth factor for parenteral formulation: Effect of pH, buffers, and excipients. *International Journal of Pharmaceutics (Print)*, v. 452, p. 52-62, 2013.

SCARINCI, ANNE L.; MARINELI, FÁBIO . O modelo ondulatório da Luz como ferramenta para explicar as causas da cor. *Revista Brasileira de Ensino de Física (Online)* v. 36, p. 1309-1309-14, 2013.

SCARINCI, ANNE L.; **PACCA, J.L.A.** O truncamento da sequência pedagógica do professor de Física. *Investigações em Ensino de Ciências (UFRGS. Impresso)*, v. 18, p. 681-696, 2013.

SENA, E.T.; **ARTAXO, P.**; **CORREIA, A.L.** Spatial variability of the direct radiative forcing of biomass burning aerosols and the effects of land use change in Amazonia. *Atmospheric Chemistry and Physics (Online)*, v. 13, p. 1261-1275, 2013.

SGALLA, R.J.F.; SMOLYAKOV, A.I.; **ELFIMOV, A.G.**; BASHIR, M.F. Drift effects on geodesic acoustic modes. *Physics Letters. A (Print)*, v. 377, p. 303-306, 2013.

SILVA, T.F.; **MORO, M.V.**; TRINDADE, G.F.; ADDED, N.; **TABACNIKS, M. H.**; SANTOS, R.J.; SANTANA, P.L.; BORTOLETO, J.R.R. Ion beam analysis

of a-C:H films on alloy steel substrate. Brazilian Journal of Physics (Impresso), v. 545, p. 171-175, 2013.

SILVEIRA, F.E.M.; **GALVÃO, R.M.O.** Magnetorotational instability, current relaxation, and current-vortex sheet. Physics of Plasmas, v. 20, p. 082126, 2013.

TEIXEIRA, F.S.; **SALVADORI, M.C.**; **ARAÚJO, W.W.R.**; **AMORIM, H.J.M.**; **CATTANI, M.**; BROWN, I.G. Isotropic and anisotropic wrinkling of diamond-like carbon films on polydimethylsiloxane substrates. Journal of Applied Physics, v. 113, p. 234904, 2013.

TOUFEN, D.L.; **GUIMARÃES-FILHO, Z.O.**; **CALDAS, I.L.**; SZEZECH, J.D.; LOPES, S.; VIANA, R.L.; GENTLE, K.W. Analysis of the influence of external biasing on Texas Helimak turbulence. Physics of Plasmas, v. 20, p. 022310, 2013.

VICENTINI, F.T.M.C.; DEPIERI, L.V.; POLIZELLO, A.C.M.; CIAMPO, J.O.; SPADARO, A.C.C.; **FANTINI, M.C.A.**; BENTLEY, M.V.L.B. Liquid crystalline phase nanodispersions enable skin delivery of siRNA. European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics, v. 83, p. 16-24, 2013.

WEINBERGER, A.; TSAI, F.; KOENDERINK, G.H.; SCHMIDT, T.F.; **ITRI, ROSANGELA**; SCHMATKO, T.; SCHRODER, ANDRÉ; MARQUES, C. Gel-Assisted Formation of Giant Unilamellar Vesicles. Biophysical Journal (Print), v. 105, p. 154-164, 2013.

ZHOU, ZHENG; DIONISIO, KATHIE L.; **VERISSIMO, THIAGO G.**; **KERR, AMÉRICO S.**; COULL, BRENT; ARKU, RAPHAEL E.; KOUTRAKIS, PETROS; SPENGLER, JOHN D.; HUGHES, ALLISON F.; VALLARINO, JOSE; AGYEI-MENSAH, SAMUEL; EZZATI, MAJID. Chemical composition and sources of particle pollution in affluent and poor neighborhoods of Accra, Ghana. Environmental Research Letters, v. 8, p. 044025, 2013.

5.5 Publicação de Livro e Capítulo de Livro:

Livro

BASSALO, J.M.; **CATTANI, M.** Elementos de Física Matemática Vol. 3. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013. v. 1. 236 p

Capítulo

BARBOSA, L.R.S.; SPINOZZI, FRANCESCO; MARIANI, PAOLO; **ITRI, ROSANGELA.** Small Angle X-Ray Scattering Applied to Proteins in Solution. In: Juan M Ruso; Ángel Piñeiro. (Org.). Proteins in solution and at interfaces:

Methods and Applications in Biotechnology and Materials Science. 1 ed. New Jersey: Wiley, 2013, v. , p. 49-72

BOUCHER, O.; RANDALL, D.; **ARTAXO, P.**; BRETHERTON, C.; FEINGOLD, G.; FORSTER, P. ; KERMINEN, V.M.; KONDO, Y.; LIAO, H.; LOHMANN, U.; RASCH, P.; SATHEESH, S.K. SHERWOOD, S.; STEVENS, B.; ZHANG, X. Y. Clouds and Aerosols. In: Stocker, T. F.; D. Qin; G.-K. Plattner; M. Tignor; S. K. Allen; J. Boschung; A. Nauels; Y. Xia; V. Bex; P. M. Midgley. (Org.). Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 1 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013, v. 1, p. 571-657.

ITRI, R.; UCHOA, A.F.; BAPTISTA, MAURÍCIO S. Princípios da terapia fotodinâmica. In: Aguinaldo Garcez; Silva Nunez; Martha Simoes Ribeiro. (Org.). PDT- Terapia fotodinâmica antimicrobiana na Odontologia. 1 ed. São Paulo: Elsevier, 2013, v. 1, p. 1-16.