

RELATÓRIO DE ATIVIDADES

2016

DEPARTAMENTO DE

FÍSICA APLICADA

**INSTITUTO DE FÍSICA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DFAP 2016

SUMÁRIO

1. COMPOSIÇÃO DO DEPARTAMENTO	04
1.1 Chefia	04
1.2 Conselho departamental	04
1.3 Corpo docente	05
1.4 Pessoal Técnico e Administrativo	06
2. ATIVIDADES DE ENSINO E FORMAÇÃO CIENTÍFICA	07
2.1 Disciplinas de graduação ministradas no primeiro semestre	07
2.2 Disciplinas de graduação ministradas no segundo semestre	08
2.3 Disciplinas de pós-graduação ministradas no primeiro semestre	09
2.4 Disciplinas de pós-graduação ministradas no segundo semestre	09
2.5 Seminários proferidos por visitantes	09
2.6 Atividades com participação de docentes do DFAP	10
2.7 Participação de docentes em comissões organizadoras de eventos....	12
2.8 Projetos de pós-doutorado	12
2.9 Doutorados	16
2.10 Mestrados	20
2.11 Projetos de iniciação científica	24
3. ATIVIDADES DE EXTENSÃO E GESTÃO ACADÊMICA	27
3.1 Atividades de extensão	27
3.2 Atividades administrativas institucionais	27
3.3 Assessorias e consultorias (inclusive arbitragem para revistas)	30
3.4 Participação de Docente, como candidato, em concurso no IFUSP.....	32
3.5 Participações em bancas de concursos no IFUSP.....	32
3.6 Participações em comissões julgadoras no IFUSP.....	32
3.7 Participações em comissões julgadoras em outras instituições	33
3.8 Participações em conselhos, comissões e grupos de trabalhos de entidades oficiais ou privadas	35
3.9 Participações em conselhos editoriais de revistas científicas.....	37
3.10 Participações de docentes em atividades científicas.....	38
3.11 Participações de docentes em projetos de pesquisa com financiamento externo	43

4. ATIVIDADES DE PESQUISA NO DFAP	48
4.1 Laboratório de Física de Plasmas e Controle de Oscilações.....	48
4.2 Laboratório de Filmes Finos	51
4.3 Laboratório de Cristalografia	53
4.4 Laboratório de Física Atmosférica	55
4.5 Ensino e Aprendizagem de Ciências na Formação de Professores	58
4.A Lia Queiroz do Amaral (não ligado a Grupo de Pesquisa)	60
4.B Mauro Sérgio Dorsa Cattani (não ligado a Grupo de Pesquisa).....	60
4.C Américo Aldlai F.Sansigolo Kerr (não ligado a Grupo de Pesquisa)....	60
4.D Manfredo Harri Tabacniks (não ligado a Grupo de Pesquisa).....	61
4.E Marco Aurélio Brizzotti Andrade (não ligado a Grupo de Pesquisa).....	62
5. PRODUÇÃO CIENTÍFICA	63
5.1 Trabalhos publicados em periódicos de divulgação nacional e internacional, com árbitro	63
5.2 Trabalhos apresentados em eventos nacionais e internacionais.....	74
5.3 Trabalhos completos publicados em anais de eventos nacionais e internacionais	79
5.4 Livro	80
5.4 Capítulo de livro	81

1. COMPOSIÇÃO DO DEPARTAMENTO

1.1 Chefia:

Chefe	Suplente
MÁRCIA CARVALHO DE ABREU FANTINI <i>(01.09.2015 – 31.08.2017)</i>	ROSANGELA ITRI <i>(01.09.2015 – 31.08.2017)</i>

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 Rosangela Itri	
PROFESSORES ASSOCIADOS (MS-5) (09.05.2014 a 08.05.2016)	
Titulares	Suplentes
Álvaro Vannucci Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori Ruy Pepe da Silva Sérgio Luiz Morelhão	Henrique de Melo Jorge Barbosa <i>(a partir de fev./16)</i>
(13.05.2016 a 12.05.2018)	
Titulares	Suplentes
Álvaro Vannucci Henrique de Melo Jorge Barbosa <i>(dez/16)</i> Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori Sérgio Luiz Morelhão	Henrique de Melo Jorge Barbosa <i>(até nov/16)</i>
PROFESSORES DOUTORES (MS-3) (09.05.2014 a 08.05.2016)	
Titulares	Suplentes
Alexandre Lima orreia Anne Louise Scarinci Peres José Helder Facundo Severo	Henrique de Melo Jorge Barbosa <i>(até 26/fev./2016)</i> Valéria Silva Dias José Henrique Vuolo
(13.05.2016 a 12.05.2018)	
Titulares	Suplentes
Marco Aurélio Brizzotti Andrade Valéria Silva Dias José Helder Facundo Severo	Alexandre Lima Correia Anne Louise Scarinci Peres Giancarlo Espósito de Brito
REPRESENTANTE DISCENTE	
Titular	Suplente
Vago	vago

1.3 Corpo Docente:

PROFESSORES TITULARES (MS-6)

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 (<i>Diretoria do INPE, set/16</i>)	RDIDP	E
Rosângela Itri	RDIDP	E

PROFESSORES ASSOCIADOS (MS-5)

Álvaro Vannucci	RDIDP	E
Henrique de Melo Jorge Barbosa (<i>a partir de 27/fev./2016</i>)	RDIDP	E
Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori	RDIDP	E
Ruy Pepe da Silva (<i>Aposentadoria em 01/12/16</i>)	RDIDP	E
Sérgio Luiz Morelhão	RDIDP	E

PROFESSORES DOUTORES (MS - 3)

Alexandre Lima Correia	RDIDP	E
Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr	RDIDP	E
Anne Louise Scarinci Peres	RDIDP	E
Fernando Assis Garcia	RDIDP	E
Giancarlo Espósito de Souza Brito	RDIDP	E
José Helder Facundo Severo	RDIDP	E
José Luiz de Souza Lopes	RDIDP	E
Marco Aurélio Brizzotti Andrade	RDIDP	E
Valéria Silva Dias	RDIDP	E
Vilma Sidnéia Walder Vuolo (<i>Aposentadoria em 16/3/16</i>)	RDIDP	E
Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho	RDIDP	E

PROFESSORES COLABORADORES-SÊNIORES (APOSENTADOS)

Aldo Felix Craievich	MS-6	E
Aluísio Neves Fagundes	MS-3	E
Artour Elfimov	MS-6	T
Ivan Cunha Nascimento	MS-6	E
Lia Queiroz do Amaral	MS-6	E
Mauro Sérgio Dorsa Cattani	MS-6	T
Alberto Villani	MS-5	T
Jesuína Lopes de Almeida Pacca	MS-5	T

E - Experimental

T- Teórico

1.4 Pessoal Técnico e Administrativo:

TÉCNICO:

<p> Ablício Pires dos Reis Alexandre Machado Oliveira Ana Lúcia Matos Loureiro Antônio Carlos Franco da Silveira Antônio Natalino Alves de Souza Alcides Camargo Ribeiro (até nov/16 – PIDV) Cleber Lima Rodrigues Fábio de Oliveira Moraes Jorge Fernanda de Sá Teixeira Fernando Gonçalves Moraes Ivan Cardoso dos Santos Juan Iraburu Elizondo Leonardo Gimenes Sgubin Leonid Ruchko Nélio Roberto Nunes Raimundo Moreira Filho (até nov/16 – PIDV) Renan Ferreira de Assis Rogério Eduardo Capucci Sérgio Alexandre da Silva Táris Mendes Germano Wanderley Pires de Sá </p>
--

ADMINISTRATIVO:

Secretária de Departamento:

Maria Mavília Vara

Secretárias de Grupos de Pesquisas/Laboratórios:

Eleonora Vieira Domingos Lo Duca (até nov/16 – PIDV)	Laboratório de Física de Plasmas
Elza da Silva (a partir de outubro/16)	Apoio às Atividades da Secr.- 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	<i>Física Experimental I</i>	4302113
Álvaro Vannucci	<i>Licença-Prêmio</i>	
Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr	<i>Cobrança de Bônus Noturno</i>	
Anne Louise Scarinci Peres	<i>Práticas em Ensino de Física</i>	4300390
Fernando Assis Garcia	<i>Mecânica I</i>	4300305
Giancarlo Espósito de Souza Brito	<i>Física IV</i>	4310250
Henrique de Melo Jorge Barbosa	<i>Física do Meio Ambiente</i>	4300351
Iberê Luiz Caldas	<i>Pós-Graduação (ver quadro 2.3)</i>	
<i>Jesuína Lopes de Almeida Pacca</i>	<i>Pós-Graduação (ver quadro 2.3)</i>	
José Helder Facundo Severo	<i>Física III</i> <i>Física Experimental C</i>	4323203 4323303
José Luiz de Souza Lopes	<i>Mecânica Corpos Rígidos e Fluídos</i>	4300255
Manfredo Harri Tabacniks	<i>Física Experimental A</i>	4323201
Márcia Carvalho de Abreu Fantini	<i>Eletricidade e Magnetismo I</i> <i>Física III</i> <i>Pós-Graduação (ver quadro 2.3)</i>	4300270 4323203
Marco Aurélio Brizzotti Andrade	<i>Física III</i>	4323203
Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori	<i>Pós-Graduação (ver quadro 2.3)</i>	
Mauro Sérgio Dorsa Cattani	<i>Eletricidade e Magnetismo I</i> <i>Pós-Graduação (ver quadro 2.3)</i>	4300270
Paulo Eduardo Artaxo Netto	<i>Licença-Prêmio</i>	
Ricardo Magnus Osório Galvão	<i>Licença-Prêmio</i>	
Rosangela Itri	<i>Licença-Prêmio</i>	
Ruy Pepe da Silva	<i>Cobrança de Bônus Noturno</i>	
Sérgio Luiz Morelhão	<i>Física p/Farmácia: Teoria e Exper.</i> <i>Pós-Graduação (ver quadro 2.3)</i>	4310181
Valéria Silva Dias	<i>Práticas em Ensino de Física</i>	4300390
Vilma Sidnéia Walder Vuolo	<i>Isenção de Carga - Aposentando</i>	
Zwinglio de Oliveira G. Fº	<i>Física Experimental I</i>	4302113

2.2 Disciplinas de Graduação Ministradas no Segundo Semestre:

Alexandre Lima Correia	<i>Física Experimental II</i>	4300114
Álvaro Vannucci	<i>Licença prêmio</i>	
Aluísio Neves Fagundes	<i>Física I (IQ)</i>	4310127
Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr	<i>Mecânica</i>	4300153
Anne Louise Scarinci Peres	<i>Práticas em Ensino de Física Pós-Graduação (ver quadro 2.4)</i>	4300390
Fernando Assis Garcia	<i>Mecânica II</i>	4300306
Giancarlo Espósito de Souza Brito	<i>Física III (IQ)</i>	4310245
Henrique de Melo Jorge Barbosa	<i>Física da Poluição do Ar</i>	4300346
Iberê Luiz Caldas	<i>Oscilações e Ondas (IF)</i>	4300357
José Helder Facundo Severo	<i>Cobrando Carga Dupla</i>	
José Luiz de Souza Lopes	<i>Fundamentos da Mecânica (IGc)</i>	4300151
Manfredo Harri Tabacniks	<i>Técnicas Caract. de Materiais Física Experimental B – (EP)</i>	4302504 4323202
Márcia Carvalho de Abreu Fantini	<i>Cobrando Carga Dupla</i>	
Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori	<i>Pós-Graduação (ver quadro 2.4)</i>	
Marco Aurélio Brizzotti Andrade	<i>Física II – (EP/Santos) Física IV- (EP/Santos)</i>	4323102 4323204
Mauro Sérgio Dorsa Cattani	<i>Eletricidade e Magnetismo II</i>	4300271
Paulo Eduardo Artaxo Netto	<i>Licença-prêmio</i>	
Ricardo Magnus Osório Galvão	<i>AFASTAMENTO (Longo), SPV</i>	
Rosangela Itri	<i>Laboratório Eletromagnetismo</i>	4300373
Ruy Pepe da Silva	<i>Cobrando Bônus Noturno</i>	
Sérgio Luiz Morelhão	<i>Física II</i>	4302112
Valéria Silva Dias	<i>Gravitação (2 turmas) Práticas em Ensino de Física</i>	4300156 4300390
Zwinglio de Oliveira Guimarães Fo.	<i>Física Experimental II Tratamento Estatístico de dados em Física Experimental</i>	4300114 4300228

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
Márcia Carvalho de Abreu Fantini	Refinamento Rietveld de Medidas de Difração de Raios X	PCF5325
Maria Cecília B. da Silveira Salvadori	Microscopia de Força Atômica e Tunelamento	PGF5205
Sérgio Luiz Morelhão	Fundamentos da Física de Raios X	PGF5247

2.4 Disciplinas de Pós-Graduação Ministradas no Segundo Semestre:

Anne Louise Scarinci Peres	Óptica Física: Teoria, Experimentos e Aplicações	ECF5726
Iberê Luiz Caldas	Mecânica Clássica	PGF5005
Maria Cecília B. da Silveira Salvadori	Microscopia de Força Atômica e Tunelamento	PGF5205

2.5 Seminários proferidos por visitantes:

Dicroísmo Circular utilizando radiação síncrotron (SRCD): fundamentos e aplicações em sistemas biologicamente relevantes.

Prof^a Bonnie A. Wallace - Institute of Structural and Molecular Biology, Birbeck College University of London, UK

Prof. Robert W. James - School of Biological and Chemical Sciences, Queen Mary University of London, UK

25.08.2016

Effect of local and remote sources and new particle formation events on the activation properties of cloud condensation nuclei in the Brazilian megacity of São Paulo

Dr. Carlos Eduardo Souto-Oliveira - IAG, USP

23.09.16

Temporal evolution of spatial covariability of rainfall in South America

Msc. Catrin Ciemer - Potsdam Institute for Climate Research, Potsdam, Germany

4.11.16

Mesoscale convective systems over the Amazon basin during the GoAmazon project

Msc. Amanda Rehbein - IAG, USP

9.12.16

2.6 Atividades com participação de docentes do DFAP:

Ajuste de parâmetros com dados covariantes no Matlab e Octave.

Prof.Dr. Zwinglio Guimarães Filho

Seminário do Laboratório do Acelerador Linear – IFUSP

25.02.16

Origem e desenvolvimento do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática.

Prof. Dr. Alberto Villani

Seminário de Ensino - Auditório Adma Jafet - IFUSP

29.03.16

Difracción, dispersión y absorción de rayos X aplicadas al estudio de nanomateriales.

Prof.Dr. Aldo F. Craievich

Curso (40 hs.) em colaboração com G. Kellermann e C. Iriart na Universidad Nacional de San Martín (UNSaM). San Martín, Prov. Buenos Aires, Argentina.

11-15.04.16

Somos todos macacos? Por que então andamos de pé e não somos peludos?"

Profa.Dra. Lia Queiroz do Amaral

Palestra apresentada no "Pint of Science 2016" no Le Bife, SP

24.05.16

O Antropoceno: O Homem no centro da nova era geológica.

Prof.Dr. Paulo Artaxo

Colóquio - IFUSP

09.06.16

Determinação mediante SAXS de propriedades anômalas de nanomateriais

Prof.Dr. Aldo F. Craievich

Aula no Curso "Técnicas de espalhamento de raios X (SAXS) e de nêutrons (SANS) para investigação estrutural de materiais e sistemas biológicos".

Pontifícia Universidade Católica – Rio de Janeiro, RJ

06-10.07.16

Difracción, dispersión y absorción de rayos X aplicadas al estudio de nanomateriales.

Prof.Dr. Aldo F. Craievich

Curso (40 hs.) em colaboração com D.Lamas no CCT-Conicet, Mendoza, Argentina.

01-05.08.16

Dispersión y absorción de rayos X y neutrones a pequeños ángulos (SAXS/SANS). Teoría, análisis de datos y aplicaciones

Prof.Dr. Aldo F. Craievich

Curso (32 hs.) em colaboração com G.Kellermann no Instituto Sabato – UNSAM/CNEA, Buenos Aires, Argentina.

08-12.08.16

A Descoberta dos Raios X e os Avanços Técnico-Científicos da Civilização Moderna.

Prof. Dr. Sérgio Luís Morelhão

Colóquio - IFUSP

06.10.16

Nascimento e evolução da cristalografia e da caracterização estrutural de materiais

Prof.Dr. Aldo F. Craievich

Aula no Curso “Escola Itinerante de Materiais, associada ao Simpósio Matéria, Museu do Amanhã, Rio de Janeiro, RJ.

27-18.11.16.

SEGUNDO WORKSHOP SOBRE VACINAS E SISTEMAS BIOLÓGICOS (05-06/12/2016) (Auditório Adma Jafet-Instituto de Física, USP, São Paulo)

Instituto Butantan: Osvaldo Sant’Anna (vacinas); Viviane Botosso (vacinas). *Niels Bohr Institute, Dinamarca:* Heloísa Bordallo (resultados) Martin Rasmussen (imaging, XANES). Indústria brasileira: Danielle Cavalcante (Cristália); Marisa Rizzi (Cristália). **Instituto de Física-USP:** **Marcia Fantini** (resultados); Cristiano L.P. Oliveira (resultados). **IF-USP e InCor:** **José Luiz de Souza Lopes** (resultados); **Rosangela Itri** (sistemas biológicos); **Maria Cecília B.S. Salvadori** (imagens biológicas); Maria Tereza Lamy (sistemas biológicos); Vinícius Bassaneze (sistemas biológicos, reologia). **IF-USP:** Isis Vasconcelos (sistemas biológicos, reologia); Silvio Salinas (simulação de sistemas biológicos); Kaline Coutinho (simulação de sistemas biológicos); Leandro Barbosa (sistemas biológicos).

2.7 Participação de Docentes em Comissões Organizadoras de Eventos:

Prof. Dr. Aldo Felix Craievich

- Membro do Comitê Científico da Reunión da Sociedad Argentina de Materiales - SAM, Córdoba, Argentina, novembro de 2016.
- Membro do Comitê Científico do XIII Encontro Anual da SBPMat, Campinas, setembro 2016.
- Membro do Comitê Científico da XII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Cristalografía - AACr, San Luis, Argentina, novembro de 2016.

Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas

- Membro do Comitê Organizador do "6th International Conference on Nonlinear Science and Complexity" 2016 em São José dos Campos, SP.
- Membro do Comitê Organizador do "18 Colóquio Brasileiro de Dinâmica Orbital", 2016 em Rio Claro, SP.
- Membro do Comitê Organizador do "13 Encontro Brasileiro de Física de Plasmas – SBF", 2016 em Natal, RN.

Prof. Dr. Henrique de Melo Jorge Barbosa

- Membro do Comitê Organizador do "IX Workshop on Lidar Measurements in Latin América. 2016" em Santos, SP.

Prof. Dr. Paulo Eduardo Artaxo Netto

- Membro do Comitê Organizador do "Workshop on Aerosol-Cloud-Precipitation interactions in Amazonia during the ACRIDICON-CHUVA Campaign", 2016 em Iha Bela, SP.

Profa. Dra. Rosangela Itri

- Membro do Comitê Organizador do "II Congresso Regional da Sociedade Brasileira de Biofísica", 2016 em Aracaju, SE.
- Membro do Comitê Organizador do "XLI Congresso da Sociedade Brasileira de Biofísica", 2016 em Foz do Iguaçu, PR.

2.8 Projetos de Pós-Doutorado:

Concluídos e em Andamento

Dra. Andreza Barbosa Gomide

Grupo de Cristalografia

Supervisora: Profa. Dra. Rosangela' Itri

Título do Projeto: Interação de Alquifosfolipídios de atividade anti-neoplásica com membranas modelos

Bolsa: S/Bolsa – Vínculo: Sociedade Padre Anchieta de Ensino Ltda.

Vigência: 01 de janeiro de 2014 - 31 de dezembro de 2016

Dr. Angel José Chacon Velasco

Grupo de Física de Plasma

Supervisor: Prof. Dr. José Helder Facundo Severo

Título do Projeto: Medidas da distribuição espacial de impurezas no Tokamak TCABR.

Bolsa: S/Bolsa

Vigência: 02 de abril de 2015 - 01 de abril de 2016

Dr. Antti Jaakko Juhani Nykanen

Grupo de Filmes Finos

Supervisora: Prof^a Dr^a Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori

Título do Projeto: Auto-organização direcionada de sistemas poliméricos supramoleculares

Bolsa FAPESP nº 2015/11355-0

Vigência: 01 de setembro de 2015 - 30 de junho de 2017

Dr. Antonio Marcos Batista

Grupo de Física de Plasma

Supervisor: Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas

Título do Projeto: Plasticidades em redes neurais.

Bolsa: S/Bolsa

Vigência: 02 de março de 2015 - 01 de março de 2018

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 (BJT) – A016-2013

Vigência: 09 de agosto de 2013 - 11 de julho de 2016

Dr. Demétrio Jackson dos Santos

Grupo de Filmes Finos

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

Título do Projeto: Células solares orgânicas modificadas através de introdução de nanoestruturas em diferentes camadas.

Bolsa: S/Bolsa – Vínculo: UFABC

Vigência: 27 de agosto de 2014 - 26 de agosto de 2016

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 2016.

Dra. Elisa Thomé Sena

Grupo de Física Atmosférica
Supervisor: Prof. Dr. Paulo Eduardo Artaxo Netto
Título do Projeto: Os impactos de emissões urbanas de Manaus e de desflorestamento no balanço radiativo da Amazônia.
Bolsa: FAPESP – Processo nº 2013/08582-9
Vigência: 01 de setembro de 2013 – 31 de agosto de 2016.
Bolsa Estágio de Pesquisa no Exterior – período: 01/11/14-31/10/15.
Earth System Laboratory – National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) – Bolder, Colorado, EUA.

Dr. Everton Santos Medeiros

Grupo de Física de Plasma
Supervisor: Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas
Título do Projeto: Caracterização das fronteiras entre periodicidade e caos no espaço de parâmetros.
Bolsa FAPESP nº. 2013/26598-0 (Termo aditivo alterou término)
Vigência: 01 de junho de 2014 - 03 de julho de 2018.
Bolsa Estágio de Pesquisa no Exterior – período: 01/12/15-31/03/16.
Carl von Ossietzky University, Alemanha.

Dr. Francisco Mariano Neto

Grupo de Cristalografia
Supervisor: Profa. Dra. Márcia C. A. Fantini
Título do Projeto: Utilização de raios X para análise de complexos biológicos envolvendo sílica mesoporosa ordenada.
Bolsa: S/Bolsa – Vinculo: Associação Educacional Nove de Julho
Vigência: 22 de janeiro de 2015 – 22 de janeiro de 2016.

Dr. Felpe Augusto Cardoso Pereira

Grupo de Física de Plasma
Supervisor: Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas
Título do Projeto: Análise da Turbulência e da propagação de estruturas em plasmas.
Bolsa: FAPESP – Processo nº 2014/07043-0
Vigência: 01 de julho de 2014 - 30 de junho de 2018.

Dr. Joel Ferreira de Brito

Grupo de Física Atmosférica
Supervisor: Prof. Dr. Paulo Eduardo Artaxo Netto
Título do Projeto: O impacto da poluição urbana de Manaus na composição dos gases e material particulado na Floresta Amazônica
Bolsa FAPESP nº. 2013/25058-1
Vigência: 01 de julho de 2014 - 29 de fevereiro de 2016

Dra. Juliana Sakamoto Yoneda

Grupo de Cristalografia
Supervisora: Profa. Dra. Rosângela Itri

Título do Projeto: Construindo nanoestruturas complexas de DNA: estudos experimentais combinados,
Bolsa: CNPq – Processo nº 4012552/2014-0
Vigência: 01 de julho de 2015 – 30 de julho de 2018

Dra. Kelly Cristiane Iarosz

Grupo de Física de Plasma
Supervisor: Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas
Título do Projeto: Sincronização e plasticidade utilizando circuitos de Hindmarsh-Rose acoplados.
Bolsa: CNPq – Processo nº 150890/2014-1
Vigência: 01 de agosto de 2014 – 31 de julho de 2015
Título do Projeto: Comportamento dinâmico de redes neurais.
Bolsa: FAPESP – Processo nº 2015/07311-7
Vigência: 01 de agosto de 2015– 30 de novembro de 2018
Bolsa Estágio de Pesquisa no Exterior – período: 01/11/16-28/02/17.
Universidade de Aberdeen – Escócia

Dr. Kleucio Claudio

Grupo de Física de Plasma
Supervisor: Prof^o Dr. Ricardo Magnus Osório Galvão
Título do Projeto: Equilíbrio e transporte de regimes melhorados em tokamaks
Bolsa: CNPq – Processo nº 150426/2015-1
Vigência: 01 de julho de 2015 a 30 de junho de 2016

Dra. Meirielen Caetano de Sousa

Grupo de Física de Plasma
Supervisor: Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas
Título do Projeto: Múltiplas cadeias isócronas e bifurcações na interação onda-partícula
Sem Bolsa
Vigência: 01 de agosto de 2015 a 30 de novembro de 2015
Título do Projeto: Bifurcações e controle de caos na interação onda-partícula
Bolsa FAPESP - Proc. nº 2015/05186-0
Vigência: 01 de dezembro de 2015 – 30 de novembro de 2018

Dr. Rafael Oliveira Suigh

Grupo de Física de Plasmas
Supervisor: Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas
Título do Projeto: Estruturas coerentes no transporte caótico
Bolsa: S/Bolsa
Vigência: 23 de março de 2016 - 23 de março de 2017.

Dra. Samara Carbone

Grupo de Física Atmosférica
Supervisor: Prof. Dr. Paulo Eduardo Artaxo Netto

Título do Projeto: Propriedades físicas e químicas de aerossóis orgânicos secundários biogênicos na floresta amazônica.

Bolsa: FAPESP – Processo nº 2014/05238-8

Vigência: 01 de agosto de 2014 – 31 de julho de 2016.

Dr. Silvio Luiz Thomaz de Souza

Grupo de Plasmas

Supervisor: Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas

Título do Projeto: Caracterização e Controle de Osciladores Não-Ideais no Espaço dos Parâmetros

Bolsa CNPq – Processo nº 112952/2015-1 (03/11/2015-03/11/2016)

Vigência: 01 de agosto de 2015 - 3 de novembro de 2016

Dr. Thiago de Freitas Viscondi

Grupo de Plasmas

Supervisor: Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas

Título do Projeto: Desenvolvimento de uma formulação Hamiltoniana para o transporte anômalo de partículas em plasmas confinados

Bolsa: FAPESP – Processo nº 2012/20452-0

Vigência: 01 de março de 2013 - 28 de fevereiro de 2017.

2.9 Doutorados:

Concluídos:

Rafael Oliveira Suigh

Estruturas coerentes no transporte caótico induzido por ondas de deriva

Orientador: Prof. Iberê Luiz Caldas

Fonte financiadora: CAPES

Data: 16/02/2016

Júlio César David da Fonseca

Area-Preserving Maps Models of the Electric Drift Motion with Finite Larmor Radius Effects

Orientador: Prof. Iberê Luiz Caldas

Fonte financiadora: FAPESP

Data: 10/05/2016

Tassiana Fernanda Genzini de Carvalho

Da divulgação ao ensino: um olhar para o céu

Orientadora: Profa. Jesuína Lopes de Almeida Pacca

Fonte financiadora: CAPES

Data: 26/08/2016

Roman Spirin

Testes e aplicação de um novo implantador iônico

Orientadora: Prof^a Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori

Fonte financiadora: FAPESP – Pós-graduação da POLI

Data: 14/09/2016

Bruno Figueiredo Bartoloni

Mapas simpléticos com corrente reversa em Tokamaks

Orientador: Prof. Iberê Luiz Caldas

Fonte financiadora: CAPES

Data: 19/10/2016

David Ciro Taborda

Magnetic field modelling for non axisymmetric tokamak discharges

Orientador: Prof. Iberê Luiz Caldas

Fonte financiadora: FAPESP

Data: 08/12/2016

Em Andamento:

Estudo de caso de Mestrado profissional

Juliana de Oliveira Maia

Fonte Financiadora: CAPES

Orientador: Prof. Alberto Villani

O Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física: trajetórias e impactos na formação continuada de professores

Luciene Fernanda da Silva

Fonte Financiadora: s/Bolsa

Orientador: Alberto Villani

Efeitos de rotação sobre estabilidade de ondas geodésicas e de Alfvén no plasma em Tokamak

Fábio Camilo de Souza

Fonte Financiadora: s/Bolsa

Orientador: Prof. Artour Elfimov

Observação da interação aerossóis-nuvens a partir de sensoriamento a bordo de satélites e no solo

Diego Alves Gouveia

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Prof. Henrique de Melo Jorge Barbosa

Termodinâmica de um Bilhar Clássico Dependente do Tempo.

Matheus Hansen Francisco

Fonte financiadora: CAPES

Co-orientador: Prof. Iberê Luiz Caldas

As Representações Sociais dos professores física do ensino médio sobre a Física Moderna e Contemporânea e sua Influência na escolha do Livro Didático

Diana Patrícia Gomes de Almeida

Fonte Financiadora: S/Bolsa

Orientador: Profa. Jesuína Lopes de Almeida Pacca

Estudo do perfil espacial da pressão de plasma no tokamak TCABR

Gilson Ronchi

Fonte Financiadora: CAPES

Orientador: Prof. José Helder Facundo Severo

Anodos mesoporosos de $\text{La}_x\text{Sr}_{1-x}\text{Cr}_y\text{Fe}_{1-y}\text{O}_{3-\delta}$: síntese e propriedades

Gabriel Magalhães e Silva

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientadora: Profa. Márcia Carvalho de Abreu Fantini

Estrutura de dispositivos opto-eletrônicos e mems em operação em escala micrométrica

Vinicius Roberto de Sylos Cassimiro

Fonte Financiadora: S/Bolsa

Orientador: Profa. Márcia Carvalho de Abreu Fantini

“DNA” da voz

Eduardo Rodrigues da Silva

Fonte Financiadora: S/Bolsa

Orientador: Prof. Manfredo Harri Tabacniks

Micro-Fluorescência de Raios X induzida com íons energéticos

Juan Manuel Restrepo Arteta

Fonte Financiadora: CAPES

Orientador: Prof. 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: Prof. Manfredo Harri Tabacniks

Microscopia de força atômica condutiva de compósito formado por nanopartículas de ouro em matriz polimérica

Raissa Lima de Oblitas

Fonte financiadora: CAPES

Orientadora: Profa. Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori

Análise de Processos de Formação de Aerossóis Orgânicos Secundários em São Paulo.

Djacinto Aparecido Monteiro dos Santos Júnior

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Prof. Paulo Eduardo Artaxo Netto

Modelagem do transporte de aerossóis no entorno de Manaus

Janaina Mayara Pinto do Nascimento

Fonte financiadora: CAPES – Programa do INPA/AM

Orientador: Prof. Paulo Eduardo Artaxo Netto

Interação entre aerossóis atmosféricos e a radiação solar direta na Amazônia

Rafael da Silva Palácios

Fonte financiadora: S/Bolsa – Programa da UFMT

Co-orientador: Prof. Paulo Eduardo Artaxo Netto

Diagnóstico do Plasma em Tokamaks utilizando Ondas de Alfvén

Diego Sales de Oliveira

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

Formação de fibras amiloides por interação proteína-surfactante

Gustavo Scanavachi Moreira Campos

Fonte Financiadora: CAPES

Orientador: Rosangela Itri

Estudo de membranas modelo por SAXS e suas interações com actinoporinas

Raffaella de Rosa

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientador: Rosangela Itri

Caracterização tomográfica de instabilidades MHD em tokamaks

Tiago Fernandes

Fonte financiadora: CAPES

Orientador: Prof. Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

Flutuações turbulentas de temperatura no tokamak TCABR

Wilson Andrés Hernandez Baquero

Fonte financiadora: CNPq

Orientador: Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

2.10 Mestrados:

Concluídos:

Natália Girão Rodrigues de Mello

Análise dos fatores responsáveis pela redução de desmatamento na Amazônia legal entre os anos de 2005 a 2013

Orientador: Prof. Dr. Paulo Eduardo Artaxo Netto

Fonte Financiadora: CAPES – PROCAM/USP

Data: 19/01/2016

Leandro de Oliveira Rabelo

Contribuições e limites do PIBID para permanência de alunos na licenciatura e como suporte para o início da docência

Orientadora: Prof^a Valéria Silva Dias

Fonte financiadora: CAPES

Data da defesa: 12/02/2016

Rafael Minatoqau Ferro

Transporte de partículas no Texas Helimak

Orientador: Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas

Fonte financiadora: CAPES

Data: 14/03/2016

Gustavo Guedes Grenfell

Estudo de efeitos da polarização eletrostática periférica no Tokamak TCABR

Orientador: Prof. Dr. Ivan Cunha Nascimento

Fonte financiadora: S/Bolsa

Data: 11/05/2016

Tiago Fernandes

Instabilidades MHD no Tokamak TCABR

Orientador: Prof. Dr. Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

Fonte financiadora: CNPq

Data: 13/05/2016

Thiago Gomes Veríssimo

Análise do aerossol atmosférico em Acra, capital de Gana

Orientador: Prof. Dr. Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr

Fonte financiadora: S/Bolsa

Data: 10/06/2016

Fábio Camilo de Souza

Teoria de ondas em Tokamaks

Orientador: Prof.Dr. Artour Elfimov

Fonte financiadora: CAPES

Data: 23/06/2016

Clarice Miranda Fiorese Furtado

Análise quantitativa das propriedades ópticas de aerossol urbano e de queimadas na Amazônia.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Eduardo Artaxo Netto

Fonte financiadora: CNPq

Data: 25/08/16

Raissa Lima de Oblitas

Avaliação da composição elementar de filmes finos de ligas metálicas depositados por arco catódico filtrado em vácuo utilizando RBS e EDS Quantitativo.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Cecília Barbosa da Silveira Salavadori

Fonte financiadora: CNPq

Data: 26/09/16

Em Andamento:

Estudo da formação de nuvens na Bacia Amazônica.

André Cezar Pugliesi da Silva.

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Alexandre Lima Correia

Estudo de códigos de transferência radiativa na atmosfera.

Marina Monteiro Mendonça

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Alexandre Lima Correia

Análise do Transporte de Poluentes entre a Região Metropolitana de São Paulo, seus Arredores e o Polo Industrial de Cubatão - SP

Atenágoras Souza Silva.

Fonte Financiadora: s/bolsa

Orientador: Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr

Análise de atividades e analogias para o ensino da física de partículas

Bento Filho de Souza Freitas

Fonte Financiadora: s/bolsa

Orientadora: Anne Louise Scarinci Peres

Percepção de professores em formação sobre aspectos motivacionais nas aulas de física.

Ozorio S. Barbosa Neto

Fonte Financiadora: s/bolsa

Orientadora: Anne Louise Scarinci Peres

Effects of anthropogenic pollution on warm clouds in the Amazon: a modelling study

Alexsandro Alves de Araújo

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientador: Henrique de Melo Jorge Barbosa

A influência das transformações de "tratamento" e "conversão" entre registros de representação semiótica no processo de ensino e aprendizagem de conceitos de Física.

Leandro de Oliveira Nikitin

Fonte Financiadora: CAPES

Orientadora: Jesuína Lopes de Almeida Pacca

O desenvolvimento de Atividades Experimentais na sala de aula: modelos e concepções dos professores

Ellen Rosim de Vicente

Fonte Financiadora: CAPES

Orientadora: Jesuína Lopes de Almeida Pacca

Estudo sobre distribuição de cargas em semicondutores sujeitos a radiação ionizante

Fernando Rodrigues Aguirre

Fonte Financiadora: S/Bolsa

Orientador: Manfredo Harri Tabacniks

Microscopia de força atômica condutiva de compósito formado por nanopartículas de ouro em matriz polimérica

Natalia Kazumi Gushiken – Programa da POLI

Fonte Financiadora: (s/Bolsa)

Orientadora: Maria Cecília B. S. Salvadori

A interação entre gases e partículas no experimento GoAmazon

André Araújo Burger

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Processamento de aerossóis orgânicos no experimento GoAmazon 2014/15

Everlin Pereira Fernandes

Fonte Financiadora: FAPEAM - Programa do INPA, AM

Orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Relações entre a supressão de território por reservatório de usinas hidrelétricas e o desenvolvimento municipal

Nadia Costa Pontes

Fonte Financiadora: CAPES – PROCAM/USP

Orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Efeitos das emissões urbanas de Manaus na atmosférica amazônica: Experimento GoAmazon

Rayner Monteiro dos Santos Marco

Fonte Financiadora: CAPES - Programa do INPA, AM

Orientador: Paulo Eduardo Artaxo Netto

Desenvolvimento de sonda de vorticidade para caracterização da turbulência na borda da coluna de plasma no TCABR

Elion Daniel Hack

Fonte Financiadora: CAPES

Orientador: Ricardo Magnus Osório Galvão

Fotosensibilização de membranas

Robert Cecchia.

Fonte Financiadora: CAPES

Orientador: Rosangela Itri

História da física de partículas: a detecção do méson π

Fabiano Krischner Leite

Fonte Financiadora: CAPES

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

Física das partículas elementares no Ensino Médio – contribuições do CERN Hand-On Masterclasses

Rodrigo Araújo

Fonte Financiadora: S/bolsa

Orientadora: Valéria Silva Dias

Perfis de emissividade no tokamak TCABR

Alexandre Machado de Oliveira

Fonte Financiadora: S/Bolsa

Orientador: Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

2.11 Projetos de Iniciação Científica:

Análise das dissertações de Mestrados Profissionais

Victor Ferreira Dias Santos

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Alberto Villani

Integração de medidas de propriedades de nuvens na Bacia Amazônica

Gabriel Farias Caccoas

Fonte Financiadora: FAPESP (março/16-fev/17)

Orientador: Alexandre Lima Correia

Characterizing the temperature response on a MCT imaging sensor array

Christian Lang Ostermayer

Fonte Financiadora: S/Bolsa (ago/16-julho/17)

Orientador: Alexandre Lima Correia

Energia e Poluição do Ar: do específico ao global. Fase II.

Guilherme Molnar Castro

Fonte Financiadora: Ensinar com Pesquisa-RUSP/PIBIC (ago/15-julho/16)

Fonte Financiadora: S/Bolsa (ago-dez/16)

Orientador: Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr

Espectroscopia de raios-X de magnetos itinerantes

Bassim Moussef Júnior

Fonte Financiadora: S/Bolsa (ago/15-dez/16)

Orientador: Fernando Assis Garcia

Propriedades magnéticas e estruturais do óxido BaTi_{0.5}Mn_{0.5}O₃

Marli dos Reis Cantarino

Fonte Financiadora: S/Bolsa (abril/15-dez/16)

Orientador: Fernando Assis Garcia

Distribuição vertical das nuvens na Amazônia central a partir das medidas de um tetômetro

Amanda Vieira dos Santos

Fonte Financiadora: S/Bolsa (junho/16- fev/17)

Orientador: Henrique de Melo Jorge Barbosa

Ciclo diurno da cobertura de nuvens em São Paulo a partir de um imageador de baixo custo

Giovanni Souza

Fonte Financiadora: S/Bolsa (junho/16- fev/17)

Orientador: Henrique de Melo Jorge Barbosa

Construção de um fotômetro didático

Matheus Tolentino

Fonte Financiadora: S/Bolsa (set-dez/16)

Orientador: Henrique de Melo Jorge Barbosa

Tratamento teórico para as incertezas experimentais obtidas com diagnóstico de rotação

Caio César Marques Pereira de Alcântara

Fonte financiadora: S/Bolsa (out/16 – dez/17)

Orientador: José Helder Facundo Severo

Estudo sobre a dispersão linear recíproca do monocromador THR1000 através de simulações no programa Zemax para traçado de raios

Daniel Oliveira Azambuja

Fonte financiadora: FAPESP (01/julho/16-31/jan/17)

Orientador: José Helder Facundo Severo

Monitoramento das impurezas de carbono no tokamak TCABR

Guilherme Ishida

Fonte financiadora: CNPq/PIBIC

Orientador: José Helder Facundo Severo

Avaliação teórica das incertezas obtidas no diagnóstico de rotação

Natália Ballaminut Andrade

Fonte financiadora: S/Bolsa

Orientador: José Helder Facundo Severo

Explorando o estado desordenado da proteína de matriz do vírus respiratório sincicial humano

Carlos Eduardo Ciarallo

Fonte financiadora: S/Bolsa (06/16-dez/17)

Orientador: José Luiz de Souza Lopes

Interações moleculares entre análogos do peptídeo antimicrobiano Plantaricina 149 e modelos de membrana

Victor Klein de Sousa

Fonte financiadora: S/Bolsa (06/16-dez/17)

Orientador: José Luiz de Souza Lopes

Zircônia-céria mesoporosa: síntese e propriedades

Rafael Cartoni Monteiro

Fonte financiadora: FAPESP (maio/16-abril/17)

Orientadora: Márcia Carvalho de Abreu Fantini

Determinação da força de radiação acústica em levitadores acústicos

Alexandre dos Santos Silva

Fonte Financiadora: FAPESP (ago/15-julho/16)

Orientador: Marco Aurélio Brizzotti Andrade

Estudo numérico e experimental da levitação acústica de campo próximo

Fabio Takeshi Asakura Okina

Fonte Financiadora: FAPESP (01/07/15 - 30/06/16)

Orientador: Marco Aurélio Brizzotti Andrade

Desenvolvimento de um dispositivo piezelétrico para geração de gotas

Thales Simão do Amaral Camargo

Fonte financiadora: CNPq/PIBIC (ago/15-julho/16)

Orientador: Marco Aurélio Brizzotti Andrade

Fotossensibilização de membranas

Maressa Donato Ferreira de Souza

Fonte financiadora: CNPq/Universal (set/15-nov/17)

Orientador: Rosângela Itri

Caracterização estrutural de espécies oligoméricas de proteínas

Nome do aluno: Gabriel Rocha de Souza

Fonte financiadora: CNPq/Universal (junho/16-nov/17)

Orientador: Rosângela Itri

História da Ciência: visitando teorias de gravitação

Nome do aluno: Weslly Ferreira Viana

Fonte financiadora: Programa Unificado de Bolsas da USP (set/16-ago/17)

Orientador: Valéria Silva Dias

Concepções alternativas sobre gravitação

Nome do aluno: Gabriela Camila Dias

Fonte financiadora: Programa Unificado de Bolsas da USP (set/16-ago/17)

Orientador: Valéria Silva Dias

Aprimoramento dos diagnósticos para estudo da turbulência no tokamak TCABR

Camila Prado da Silva

Fonte Financiadora: S/Bolsa (out/16-dez/17)

Orientador: Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

Caracterização magnética da estrutura espacial de modos em tokamaks

Raphael Gil Camargo

Fonte Financiadora: CNPq/Universal (out/15-dez/16)

Orientador: Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

Tempos característicos de fenômenos no tokamak TCABR ⁽¹⁾

Transporte de partículas por ondas de deriva no tokamak TCABR ⁽²⁾

Taymara Aline Rodrigues Dias

Fonte Financiadora: CNPq/PIBIC: ⁽¹⁾ ago/15-julho/16 e ⁽²⁾ ago/16-julho/17)

Orientador: Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

3. ATIVIDADES DE EXTENSÃO E GESTÃO ACADÊMICA

3.1 Atividades de Extensão

Américo Adlai Francsigolo Kerr

“História dos Sistemas Energéticos e Seus Impactos Ambientais”

Curso para professores da rede pública de ensino ministrado no

12º Encontro USP Escola

Período: 18 a 22/julho/2016.

Anne Louise Scarinci Peres

Cursos de extensão universitária: Atualização/Aperfeiçoamento em Astronomia

Público alvo: Professores com formação em Astronomia ou Física.

“Astronomia para a docência – Sistema Solar”

Período: 28/03 a 03/07/16.

“Astronomia para a docência – Astrofísica”

Período: 28/03 a 05/11/16.

3.2 Atividades Administrativas Institucionais:

Alexandre Lima Correia

✓ Representante Titular de MS-3 na Congregação do IFUSP

✓ Representante Suplente de MS-3 no Conselho do Departamento de Física Aplicada

✓ Representante Suplente do Departamento na Comissão Assessora de Recursos Humanos (mandato: 14/08/2015 a 13/08/2017)

Álvaro Vannucci

✓ Representante Suplente de MS-5 na Congregação do IFUSP

✓ Representante Titular de MS-5 no Conselho do Departamento de Física Aplicada

Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr

- ✓ Representante Suplente de MS-3 na Congregação do IFUSP
- ✓ Representante Titular do Departamento na Comissão Coordenadora do Curso de Licenciatura do IME (mandato: 09/04/2014 a 08/04/2017)
- ✓ Representante Suplente do Departamento na Comissão de Cultura e Extensão (mandato: 30/08/16 a 29/08/19).

Anne Louise Scarinci Peres

- ✓ Representante Suplente de MS-3 na Congregação do IFUSP
- ✓ Representante Titular de MS-3 no Conselho do Departamento de Física Aplicada

Giancarlo Espósito de Souza Brito

- ✓ Representante Suplente da Congregação do IFUSP
- ✓ Representante Suplente de MS-3 no Conselho do Departamento de Física Aplicada
- ✓ Representante Titular do Departamento na Comissão Assessora de Recursos Humanos (mandato: 14/08/2015 a 13/08/2017)
- ✓ Representante Titular da Comissão de Consultorias e Convênios (mandato: 29/03/2015 a 28/03/2017)

Henrique de Melo Jorge Barbosa

- ✓ Representante Suplente de MS-5 na Congregação do IFUSP
- ✓ Representante Suplente de MS-5 no Conselho do Departamento de Física Aplicada (até nov/2016).
- ✓ Representante Suplente da Comissão de Consultorias e Convênios (mandato: 29/03/2015 a 28/03/2017).
- ✓ Representante Suplente na Comissão de Graduação (mandato: 29/04/2013 a 28/04/2016).
- ✓ Representante Suplente na Comissão de Graduação (mandato: 29/04/2016 a 12/03/2017).
- ✓ Representante Titular de MS-5 no Conselho do Departamento de Física Aplicada (a partir de dez/2016).

Iberê Luiz Caldas

- ✓ Membro Titular da Congregação do IFUSP
- ✓ Membro Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada
- ✓ Representante Titular na Comissão de Pós-Graduação

José Helder Facundo Severo

- ✓ Membro Titular da Congregação do IFUSP
- ✓ Membro Titular de MS-3 no Conselho do Departamento de Física Aplicada
- ✓ Representante Titular da Comissão de Graduação

Manfredo Harri Tabacniks

- ✓ Vice-Diretor do IFUSP
- ✓ Membro Titular da Congregação do IFUSP

- ✓ Membro Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada

Márcia Carvalho de Abreu Fantini

- ✓ Chefe do Departamento de Física Aplicada (mandato: 01/09/15 a 31/08/17)
- ✓ Membro Titular da Congregação do IFUSP
- ✓ Membro Titular do CTA do IFUSP

Marco Aurélio Brizzotti Andrade

- ✓ Membro Titular de MS-3 no Conselho do Departamento de Física Aplicada

Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori

- ✓ Membro Suplente da Congregação do IFUSP
- ✓ Membro Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada

Paulo Eduardo Artaxo Netto

- ✓ Membro Titular da Congregação do IFUSP
- ✓ Membro Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada
- ✓ Membro Titular da Comissão de Pesquisa (mandato: 27/08/2015 a 26/ago/2017)

Ricardo Magnus Osório Galvão

- ✓ Membro Titular da Congregação do IFUSP
- ✓ Membro Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada
- ✓ Membro da Comissão da Reitoria para revisão da carreira docente.

Rosangela Itri

- ✓ Vice-Chefe do Departamento de Física Aplicada (mandato: 01/09/15 a 31/08/17)
- ✓ Membro Titular da Congregação do IFUSP
- ✓ Membro Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada
- ✓ Membro Suplente do CTA do IFUSP
- ✓ Membro Titular da Comissão Coordenadora do Curso de Bacharelado em Física (mandato: 29/09/2014 a 28/09/2017)

Ruy Pepe da Silva

- ✓ Representante Titular da Congregação do IFUSP
- ✓ Representante Titular do Conselho do Departamento de Física Aplicada

Sérgio Luiz Morelhão

- ✓ Representante Suplente da Congregação do IFUSP
- ✓ Representante Suplente do Conselho do Departamento de Física Aplicada
- ✓ Representante Suplente da Comissão de Pesquisa (mandato: 27/ago/2015 a junho/2017)

Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

- ✓ Representante Suplente da Congregação do IFUSP
- ✓ Representante Suplente da Comissão de Pós-Graduação

3.3 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 Félix 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 Adlai Franco Sansigolo Kerr

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

Henrique de Melo Jorge Barbosa

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

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": CAPES, CNPq e FAPESP;

Lia Queiroz do Amaral

- Consultorias e Assessorias “ad hoc”: FAPESP, CNPq, RHAEE;
- Assessoria à Revista Langmuir (Am. Chem. Soc., USA);

Manfredo Harri Tabacniks

- Assessoria "ad hoc": FAPESP;
- Referee do Brazilian Journal of Physics;
- Referee do X-Ray Spectrometry.

Márcia Carvalho de Abreu Fantini

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

Maria Cecília Barbosa da Silveira 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 (Fundação 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.
- Árbitro das revistas científicas Physical Review Letters, Physics of Plasmas, Plasma Physics and Controlled Fusion e Nuclear Fusion.

Rosângela 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.

Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

- Assessoria ad-hoc CNPq;
- Referee da revista: URSI-France.

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

Concurso de Livre-docência junto ao DFAP

- Prof. Dr. Henrique de Melo Jorge Barbosa
Janeiro/2016

3.5 Participação em Bancas de Concursos no IFUSP:

Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas

Prof. Dr. Manfredo Harri Tabacniks

- Participação na Banca de Concurso de Livre-docência - DFAP
Janeiro/2016

Rosângela Itri

- Processo Seletivo para contratação de Professor Doutor - Contratado III, por prazo determinado, junto ao DFMT-IFUSP.
Junho/2016

3.6 Participação em Comissões Julgadoras no IFUSP:

Alexandre Lima Correia

Thiago Gomes Veríssimo – Dissertação de Mestrado

Análise do aerossol atmosférico em Acra, capital de Gana

Wilson Andres Hernandez Baquero – Qualificação de Doutorado

Turbulent fluctuations of the temperature in the TCABR tokamak

Henrique de Melo Jorge Barbosa

Rafael Oliveira Suigh – Tese de Doutorado

Estruturas coerentes no transporte caótico induzido por ondas de deriva

José Helder Facundo Severo

Paulo Giovanni Paschoali Pereira Puglia – Tese de Doutorado

Identificação e localização de ondas de Alfvén excitadas no plasma de um tokamak

Manfredo Harri Tabacniks

Yadira Medina Guevara – Qualificação de Doutorado

Desenvolvimento de um modelo bio-quântico para descrição de dano/reparo em DNA submetido a radiações Ionizantes

Márcia Cavalho de Abreu Fantini

Alysson Ferreira Moraes - Qualificação de Doutorado

Preparação e estudo de nanotubos luminescentes de hidróxidos duplos lamelares (LDH) contendo íons terras raras

Edi Carlos Pereira de Sousa – Qualificação de Doutorado

Nanopartículas de prata: caracterização estrutural, fenômenos de agregação e aplicações o estudo do comportamento de propriedades mecânicas celulares

Pedro Leônidas Oseliero Filho - Qualificação de Doutorado

Interações entre biomoléculas: Um estudo estrutural e termodinâmico

Samuel Silva dos Santos – Qualificação de Doutorado

Propriedades estruturais, dinâmicas e mecânicas dos cristais CaSiO_3 e MgSiO_3 e das ligas $\text{Mg}_{1-x}\text{Ca}_x\text{SiO}_3$

3.7 Participação em Comissões Julgadoras em Outras Instituições:

Aldo Felix Craievich

Membro dae Banca de Concurso de Professor Titular no Instituto de Física da UNICAMP, 21-22 de julho 2016.

Membro da Banca Avaliadora dos Prêmios de Excelência Científica e de Teses e Dissertações. Edição 2015/2016. Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação, Universidade Federal Fluminense-UFF, 2016.

Alexandre Lima Correia

Franciele Schwank Carlos - Tese de Doutorado

Variabilidade química e climática no registro do testemunho de gelo Mount Johns – Antártica

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Madeleine Sánchez Gácita – Tese de Doutorado

Contribuição das queimadas à deposição atmosférica de nitrogênio reativo na América do Sul

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

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

Lianet Hernández Pardo – Dissertação de Mestrado

Esquema de microfísica de nuvens no modelo Eta: diagnósticos e testes de sensibilidade

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

Iberê Luiz Caldas

Participação em Banca de Concurso Público para Professor Titular

Departamento de Matemática, Faculdade de Engenharia, Guaratinguetá
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

José Helder Facundo Severo

Daniel de Oliveira Berto – Defesa de Mestrado

Efeitos de ondas do tipo ciclotron eletrônica sobre a evolução de instabilidades neoclássicas em tokamaks

Instituto de Física da UFRGS

Márcia Carvalho de Abreu Fantini

Amanda Laura Ibiapino - Defesa de Doutorado

Caracterização físico-química dos derivados sulfonilidrazônicos – LASSBio-1773 e LASSBio-1774 empregados no tratamento de diabetes mellitus tipo 2
UFABC

Eloisa Berbel Manaia – Defesa de Doutorado

Pontos quânticos a base de óxido de zinco (ZnO) para aplicações em bioimagem de nanocarreadores lipídicos

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Marcus Vinicius Pelegrini – Defesa de Doutorado

Deposição e caracterização de filmes de titanato de estrôncio e bário (Ba_{0,5}Sr_{0,5}(TiO₃)) visando a sua utilização na fabricação de defasores variáveis operando em 60 GHz.

Escola Politécnica da USP

Rosangela Itri

Alexsandra Conceição Polinário – Qualificação de Doutorado

Desenvolvimento e caracterização de polimerossomos de poli (óxido de etileno-B-acido-lactico) (PEG-PLA) para veiculação de L-asparaginase recombinante
Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP

Daniela Rodrigues Silva – Dissertação de Mestrado

Extratos vegetais na proteção de membranas contra o dano fotoinduzido

Instituto de Química da USP

Heitor Gobbi Sebinelli – Dissertação de Mestrado

Estudo de proteolipossomos constituídos de NaK-ATPase utilizando a técnica de microscopia de força atômica
Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP.

Participação em banca de livre docência

Maria Lúcia P. Antunes
UNESP/Sorocaba

Rafael Meglia – Dissertação de Mestrado

Simulação computacional de monocamadas fosfolipídicas de DOPC e Cardiolipina: efeito de hidroxidação e adsorção do fotosensibilizador azul de metileno
Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP.

Yurika Okamoto Iwaki – Tese de Doutorado

Interação de capsaicinóides com sistema modelo de membrana celular
Escola de Engenharia de São Carlos – USP

Sérgio Luiz Morelhão

Irisnei Luzia Ferreira – Tese de Doutorado

Desenvolvimento e caracterização de fantasmas para Aplicações em Radioterapia e Radiodiagnóstico.
Faculdade de Física da Univ.Federal de Uberlândia – Uberlândia, MG.

Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

Thiago de Lima Prado – Tese de Doutorado

Dinâmica em rede de redes neuronais e acoplamentos de redes biofísicas.
Departamento de Física – Univ.Federal do Paraná, Curitiba, PR.

David Arruda Toneli – Tese de Doutorado

A volume averaged global model study of oxygen discharges - formation and annihilation of the singlet molecular metastables and effects of the electron energy distribution function.
Instituto Tecnológica da Aeronáutica, São José dos Campos, SP.

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

Aldo Felix 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 Adlai Franco Sansigolo 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.

Henrique de Melo Jorge Barbosa

- Membro da Sociedade Brasileira de Física (desde 1997).
- Membro da Sociedade Brasileira de Meteorologia (desde 2004)
- Membro da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (desde 2014)
- Membro da American Geophysical Union (desde 2014)
- Membro da American Meteorological Society (desde 2014)

Ivan Cunha 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.

Manfredo Harri 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 Carvalho de Abreu Fantini

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

Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori

- Membro da Sociedade Brasileira de Física.

Mauro Sérgio Dorsa 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 Magnus Osório Galvão

- Membro Titular da Academia de Ciências do Estado de São Paulo.
- Presidente da Sociedade Brasileira de Física.
- Fellow of The Institute of Physics (United Kingdom).
- Membro do Conselho Científico da Sociedade Européia de Física.
- Membro do Conselho de Pesquisa em Fusão da Agência Internacional de Energia Atômica.

Rosangela Itri

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

Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

- Membro da Sociedade Brasileira de Física.

3.9 Participação em conselhos editoriais de revistas científicas

Aldo Felix 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.

Ricardo Magnus Osório Galvão

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

3.10 Participações de Docentes em Atividades Científicas:

Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr

Apresentação de trabalho

“Workshop related to UGPN (University Global Network Partnership): 1) Final meeting related to Project eRain (Emissions And Role Of Fine Aerosol Particles In Formation Of Clouds and Precipitation); First meeting of Project BioBurn (Biomass Burning in Chemical Transport Models through a case study in the Metropolitan Area of São Paulo), IAG-USP”

Período: 18 a 21 de janeiro/2016

Henrique de Melo Jorge Barbosa

Apresentação de trabalhos

“Workshop on Aerosol-Cloud-Precipitation interactions in Amazonia during the ACRIDICON-CHUVA Campaign” em Ilha Bela, SP

Período: 29/fevereiro a 03/março/2016.

Apresentação de trabalho

“10th Anniversary Yoram Kaufman Memorial Symposium” em Greenbelt, EUA.

Período: 20 a 24/junho/2016.

Membro do Comitê Organizador e Apresentação de trabalho

“IX Workshop on Lidar Measurements in Latin America” em Santos, SP.

Período: 17 a 22/julho/2016.

Apresentação de trabalho

“XVII International Conference on Clouds and Precipitation” em Manchester, Inglaterra.

Período: 24/julho a 06/agosto/2016.

Apresentação de trabalho

“LBA-INPA Workshop” em Manaus, AM.

Período: 28 a 30/novembro/2016.

Apresentação de trabalho

“American Geophysical Union (AGU) - Fall Meeting 2016” em San Francisco, EUA.

Período: 10 a 16/dezembro/2016.

Realização de trabalho de campo.

Manutenção, calibração e coleta de dados do instrumento HTDMA em Manaus, AM.

Período: 31/janeiro-05/fevereiro/2016 e 12-15/outubro/ 2016.

Iberê Luiz Caldas

Discussão de trabalhos científicos em colaboração

Universidade do Texas em Austin, EUA.

Período: 10 a 23/abril/2016.

Membro do Comitê Organizador e apresentação de trabalho
“6th International Conference on Nonlinear Science and Complexity” em São José dos Campos, SP.

Período: 15 a 20/maio/2016.

Discussão de trabalhos previstos na colaboração científica
Projeto FAPESP/CNRS-Universidade de Marselha-Aix en Provence em Marsella, França.

Período: 12 a 17/junho/2016.

Participação em pesquisa sobre confinamento de plasma em tokamak
Instituto Max-Planck de Plasma em Munique, Alemanha.

Período: 03 a 09/julho/2016.

Membro do Comitê Organizador e apresentação de trabalho
“13 Encontro Brasileiro de Física de Plasmas” em Natal, RN.

Período: 02 a 08/setembro/2016.

Membro do Comitê Organizador e apresentação de trabalho
“18 Colóquio Brasileiro de Dinâmica Orbital”, 2016 em Águas de Lindóia, SP.

Período: 28/novembro a 02/dezembro/2016.

José Helder Facundo Severo

Discussão de futuras colaborações

Instituto Kurchatov de Moscou e Universidade Politécnica de São Petersburgo, Rússia.

Período: 14 a 18/novembro/2016.

Manfredo Harri Tabacniks

Participar de inauguração

“Laboratório de 14C-MAS” sob a coordenação do Prof.Dr. Paulo Roberto Gomes, colaborador científico do LAMFI, na Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ.

Período: 13/maio/2016.

Participar de evento científico

“Symposium on Advanced Materials and Surface Science in Honor of Ricardo Aroca” no Instituto de Física de São Carlos/USP. São Carlos, SP.

Período: 09/agosto/2016.

Apresentação de trabalho oral MultiSIMNRA, a computational tool for reliable RBS-FRS depth profile analysis no

“XV Brazilian MRS Meeting” em Campinas, SP.

Período: 27/setembro/2016.

Participação no “IV Workshop de Pesquisa e Tecnologia em Ciência dos Materiais” na UFSCar em Campinas, SP.

Período: 18/outubro/2016.

Visita ao Laboratório Nacional de Luz Síncrotron acompanhando alunos da disciplina Técnicas de Caracterização de Materiais, a convite do Dr. Narcizo de Souza Neto, em Campinas, SP.

Período: 27/outubro/2016.

Márcia Carvalho de Abreu Fantini

Participação ministrando mini-curso

“68 Reunião Anual da SBPC” em Porto Seguro, BA.

Período: 03 a 09/julho/2016.

Apresentação de palestra

Workshop de pesquisa no Niels Bohr Institute em Copenhagen, Dinamarca.

Período: 13 a 20/agosto/2016.

Apresentação de trabalho oral

“Encontro Nacional de Física” em Natal, RN.

Período: 03 a 08/setembro/2016.

Participar de conferência

XV SBPMat em Campinas, SP.

Período: 25 a 29/setembro/2016.

Apresentar palestra

“First Pan African Conference of Crystallography” em Camarões.

Período: 03 a 12/outubro/2016.

Apresentar palestra

“Segunda Reunião da LACA” em México.

Período: 21 a 30/outubro/2016.

Maria Cecilia Barbosa da Silveira Salvadori

Apresentação de palestra convidada

“5th International Congress on Energy Fluxes and Radiation Effects” em Tomsk, Sibéria, Rússia.

Período: 30/setembro a 09/outubro/2016.

Apresentação de palestra convidada e trabalho

“2016 MRS (Materials Research Society) Fall Meeting” em Bosto, EUA.

Período: 25/novembro a 04/dezembro/2016.

Paulo Eduardo Artaxo Netto

Participação em reunião científica

“United Nations Environmental Program (UNEP)” em Genebra, Suíça.

Período: 09 a 14/janeiro/2016.

Trabalho de campo
Calibração de instrumentos nas estações do projeto FAPESP GoAmazon em
Manaus, AM.
Período: 27/fevereiro a 03/março/2016.

Apresentação de trabalho convidado
"ECO-BIO 2016 – Challenges in Building a Sustainable Biobased Economy"
em Roderdam, Holanda.
Período: 05 a 25/março/2016.

Apresentação de trabalho
"Faraday Discussions meeting on the theme of Chemistry in the Urban
Atmosphere" em Londres, Inglaterra.
Período: 03 a 10/abril/2016.

Participação em reuniões científicas
"European Geophysical Union General Assembly 2016" em Viena, Áustria.
"Workshop final do Experimento SAMBBA" em Manchester, Inglaterra.
Período: 19/junho a 06/julho/2016.

Realizar visita científica
"Universidade de Lyon (colaboração internacional aprovada pelo PRP-USP) em
Lyon, França.
Período: 10 a 30/julho/2016.

Apresentação de trabalho
"American Geophysical Union Fall Meeting" em San Francisco, EUA.
"Earth Innovation Institute (EII)" em San Francisco , EUA.
Período: 06 a 18/dezembro/2016.

Ricardo Magnus Osório Galvão

Apresentação de trabalho
"68 Reunião Anual da SBPC" em Porto Seguro, BA.
Período: 04 a 08/julho/2016.

Participação em Reunião de Trabalho – Secretário do Comitê
de Coordenação do Acordo de Colaboração Brasil-EURATOM
"Internacionalização do Laboratório JET" sobre pesquisa em fusão nuclear
controlada" em Oxfordshire, Inglaterra.
Período: 09 a 18/julho/2016.

Exercer o cargo de Diretor do INPE
Período: a partir de 26/setembro/2016 – 4 anos.

Rosangela Itri

Realização de projeto de pesquisa em colaboração

Grupo de Biofísica do Depto. Science delle Vita e del Ambiente, Univ. Politecnica delle Marche em Ancona, Italia.
Período: 31/janeiro a 21/fevereiro/2016.

Discussão de trabalhos em andamento junto ao Instituto de Física de São Carlos/USP em São Carlos, SP.
Período: 18 a 19/abril/2016.

Membro do Comitê Organizador e Apresentação de trabalhos “II Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Biofísica” em Aracaju, SE.
Período: 12 a 18/junho/2016.

Membro do Comitê Organizador “XLI Congresso da Sociedade Brasileira de Biofísica”, e Apresentação de trabalhos “XXXI Reunião Anual da Federação das Sociedades de Biologia Experimental – FeSBE 2016” em Foz do Iguaçu, PR.
Período: 28/agosto a 02/setembro/2016.

Consultoria:
“Análise de projetos multiusuários da FINEP no Rio de Janeiro, RJ.
Período: 12 a 17/setembro/2016.

Ministrar palestra “AutoOrg 2016” em Florianópolis, SC.
Período: 01 a 05/novembro/2016.

Apresentação de trabalho “III LAFéBS; IX IberoAmerican Congress of Biophysics and XLV SAB” em Tucumán, Argentina.
Período: 22 a 26/novembro/2016.

Sérgio Luiz Morelhão

Realização de experimentos “Laboratório Nacional de Luz Síncrotron” em Campinas, SP.
Período: 15 a 19/fevereiro/2016.

Apresentação de palestra convidada “II Amazonian Workshop on Materials Science and Spectroscopy” em Belém, PA.
Período: 27 a 30/julho/2016.

Apresentação de trabalho convidado “13th Biennial Conference on High Resolution X-ray Diffraction and Imaging” em Brno, Republica Tcheca.
Período: 02 a 11/setembro/2016.

Realização de experimentos
“Laboratório Nacional de Luz Síncrotron” em Campinas, SP.
Período: 05 a 10/dezembro/2016.

Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

Discussão de trabalhos previstos na colaboração científica
Projeto FAPESP/CNRS-Universidade de Marselha-Aix en Provence (AMU) em
Marsella, França.
Período: 09 a 25/junho/2016.

Apresentação de palestra convidada
“13 Encontro Brasileiro de Física de Plasmas” em Natal, RN.
Período: 03 a 06/setembro/2016.

3.11 Participação de Docentes em Projetos de Pesquisa com Financiamento Externo:

Henrique de Melo Jorge Barbosa

Coordenador:

Título: **Brazil-USA Collaborative Research: Modifications by Anthropogenic Pollution of the Natural Atmospheric Chemistry and Particle Microphysics of the Tropical Rain Forest During the GoAmazon Intensive Operating Periods (IOPs)**

Fonte: FAPESP - Auxílio Regular

Montante: R\$ 751.912,00 e US\$ 209.571,65 Período de vigência: 2014-2016

Pesquisadores principais:

Alexandre Lima Correia

Paulo Eduardo Artaxo Netto

Coordenador:

Título: **Cloud optical properties in the Amazon derived from ground and satellite based instruments**

Fonte: CAPES/Ciência sem Fronteiras

Montante: R\$ 30.000,00 Período de vigência: 2013-2016

Coordenador:

Título: **Measurements and modelling of anthropogenic pollution effects on clouds in the Amazon**

Fonte: Royal Society (UK), Newton Advanced Fellowship

Montante: US\$ 105.588,00 Período de vigência: 2015-2017

Coordenador:

Título: **Modelagem Numérica do Papel da Floresta Amazônica na Precipitação nos Subtrópicos da América do Sul e Possíveis Efeitos do Desflorestamento**

Fonte: CNPq - Universal
Montante: R\$ 27.000,00 Período de vigência: 2013-2016

Iberê Luiz Caldas

Coordenador:

Título: **Control of Instabilities by Alfvén Waves and Resonant Magnetic Perturbations in Magnetized Plasmas**

Fonte: FAPESP - CNRS (Acordo de Cooperação: Brasil/França)

Montante: R\$: 18.756,33; €: 12.000,00 Período de vigência: 03/15-02/2017

Integrante

Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

Coordenador:

Título: **Dinâmica Não-Linear**

Fonte: FAPESP – Projeto Temático

Montante: R\$: 437.726,40 Período de vigência: 01/08/2012 a 31/07/2017

Integrante

José Carlos Sartorelli

Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

Coordenador:

Título: **Controle das Oscilações**

Fonte: CNPq – Projeto Universal

Montante: R\$: 87.869,80 Período de vigência: 01/2013 a 07/2016

Coordenador:

Título: **Transporte em Plasmas**

Fonte: CNPq – (Pesquisador Vistante Especial)

Montante: R\$: 278.142,00 Período de vigência: 03/2013 a 02/2016

José Helder Facundo Severo

Coordenador:

Título: **Estudo do perfil da pressão de plasma no tokamak TCABR e criação de um grupo de óptica**

(Colab.: Ioffe Physical - Tech.Institute, Saint Petersburg, Russia; UNICAMP)

Fonte: FAPESP 14/13296-8 – Aux.Pesquisa

Montante: R\$: 77.676,00 -US\$ 95.437,00 Período de vigência: 10/14 a 10/16

Márcia C.A. Fantini

Pesquisador principal:

Título: **Using scattering techniques to support research, development and innovation in vaccination and biopharmaceutical products - International Network Programme (Dinamarca)**

Fonte: Danish Agency for Science, Technology and Innovation (Ministério da Educação Superior e Ciências)

Instituição Sede: Niels Bohr Institute – Univ.of Copenhagen

Instituição participante: Instituto Butantan, SP, Brasil e IFUSP

Montante: €: 30.000,00 Período de vigência: 12/2015-03/2017

Pesquisador principal:

Título: **Entropy, toxins and immunity: the immunological history of an individual is unique and irreversible**

- **CEPID-FAPESP Center of Toxins, Immune-response and Cell Signaling – CeTICS**

Fonte: FAPESP

Instituição Sede: Instituto Butantan, SP, Brasil

Instituição participante: Instituto de Física da USP

Montante: pagamento de material de consumo e serviços quando necessário

Período de vigência: 2013-2016

Pesquisador principal:

Título: **Nanotecnologia Farmacêutica: uma abordagem transdisciplinar**

- INCT- NANOFARMA USP - Universidade de São Paulo- 465687/2014-8

Coordenação: Profa. Maria Vitória Lopes Badra Bentley

Período de vigência: 2016-2020

Marco Aurélio Brizzotti Andrade

Coordenador

Título: **Manipulação sem contato de partículas utilizando ultrassom**

Fonte: FAPESP 2014/24159-1 – Auxílio à Pesquisa - Regular

Montante: R\$ 89.010,96 + US\$ 35.124.29 Período de vigência:05/15 – 30/04/2017

Pesquisador responsável/Beneficiário

Pesquisador Visitante: Anne Bernassau

Instituição: Heriot-Watt University, Edimburg, Escócia.

Fonte: FAPESP 2015/50408 – Interc.Pesquisadores – Coop. Internac.

Montante: R\$ diárias no período

Período de vigência: 19/04/2016 – 12/05/2016

Maria Cecília B.S. Salvadori

Coordenadora:

Título: **Estudo do processo de percloração de nanopartículas metálicas em matriz polimérica isolante em escala micro e manométrica.**

Fonte: CNPq 472806/2013-0 - Universal

Montante: R\$ 30.000,00 Período de vigência: até 10/11/2016

Paulo Eduardo Artaxo Netto

Coordenador:

Espectrometria de massa de aerossóis na Amazônia

Vinclado ao “GoAmazon: Interação da pluma urbana de Manaus com emissões biogênicas da Floresta Amazônica”.

Fonte: FAPESP 14/50297-2 Aux.à Pesquisa Regular
– Convênio USP/Manchester
Coordenador no exterior: James D. Allan (Univ.Manchester, Inglaterra)
Coordenador brasileiro: Paulo Artaxo (IFUSP)
Montante: R\$
Período de vigência: 01/11/2013 -31/10/2017

Coordenador:

GoAmazon: Interação da pluma urbana de Manaus com emissões biogênicas da Floresta Amazônica.

Fonte: FAPESP 2013/05014-0 - Temático
Montante: R\$ 2.000.000,00 - US\$ 707.000,00
Período de vigência: 01/11/2013 -31/01/2018

Coordenador:

Título: Os efeitos no ecossistema amazônico de aerossóis naturais e emitidos em queimadas

Fonte: CNPq 425100/2016-2 – Universal
Montante: R\$ 120.000,00
Período de vigência: 2016 - 2019

Ricardo M. O. Galvão

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: 01/02/2012-31/05/2016

Integrante

Artour Elfimov

Rosangela Itri

Coordenadora:

Título: Toxinas para de interesse para a Biomedicina

O projeto envolve a colaboração de 8 países: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, Espanha, México e Venezuela, com o intuito de desenvolver trabalhos em colaboração na área de Toxinas e aplicações em Biomedicina.

Coordenador da Rede: Carlos Alvarez Vascarcel (Un, Havana, Cuba)

Coordenadora da equipe do Brasil: Rosangela Itri (IFUSP).

Fonte: Rede CYTED (Ciência e Tecnologia para el Desarrollo

Montante: R\$ e US\$

Período de vigência: 2011 a 2015

Pesquisadora Principal:

Título: Fotossensibilização nas Ciências da Vida

Coordenador: Prof. Dr. Maurício S. Baptista – IQ/USP

Fonte: Projeto Temático FAPESP: 12/50680-5

Montante: R\$ e US\$

Período de vigência: 01/04/2013 a 31/12/2017

Pesquisadora Principal:

Título: Uma nova metodologia para o estudo de mudanças

Coordenador: Ana Paula Ulian de Araújo (IFSC-USP)

Bonnie Wallace (Birkbeck Un. London)
Fonte: CHAMADA MCTI-CNPq/BBSRC-Reino Unido Nº 26/2011 SRCD
Montante: R\$ e US\$
Período de vigência: 2013 a 2017

Coordenadora:

Título: **Toxinas para de interesse para a Biomedicina**

O projeto envolve a colaboração de 8 países: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, Espanha, México e Venezuela, com o intuito de desenvolver trabalhos em colaboração na área de Toxinas e aplicações em Biomedicina.

Coordenador da Rede: Carlos Alvarez Vascarcel (Un, Havana, Cuba)

Coordenadora da equipe do Brasil: Rosangela Itri (IFUSP).

Fonte: Rede CYTED (Ciência e Tecnologia para el Desarrollo)

Montante: R\$ e US\$

Período de vigência: 2011 a 2015

Coordenadora:

Título: **Towards understanding the roles for Parkinson´s disease**

Fonte: Projeto de Colaboração Internacional – FAPESP/CONICET

Coordenadora do Projeto: Rosana Chelin – Univ. de Tucumán, Argentina)

Coordenadora da equipe brasileira: Rosangela Itri (IFUSP)

Montante: R\$ 18.000,00

Período de vigência: 01/07/2014-30/06/2017

Coordenadora:

Título: **Oxidação Lipídica em Biofísica de Membranas e Celular: de nanosensores funcionais ao impacto sobre a formação de amiloides. Aplicação de técnicas avançadas de fluorescência, espalhamento de RX e microscopias**

Coordenadores: Manuel Prieto (IST, Portugal) e
Rosangela Itri (IFUSP, Brasil)

Fonte: Projeto de Colaboração Internacional – FAPESP-FCT 2014/20107-7

Montante: R\$ 161.500,00; US\$ 40.000,00; Euros: 200.000,00

Período de vigência: 01/08/16 a 31/07/19

Pesquisador responsável/Beneficiário

Pesquisador Visitante: Maria Eliana Lanio Ruiz

Instituição: Universidade de La Habana – Cuba

Título: ***Esticolisinas de anêmona do mar: interação com ácidos nucleicos para aplicação em biotecnologia***

Fonte: FAPESP 2016/01379-1 – Pesquisador Visitante - Internacional

Montante: R\$ xxxxxx

Período de Vigência: 07/06 – 06/08/2016

Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

Coordenador:

Título: **Transporte turbulento de partículas e de energia no tokamak TCABR**

Fonte: CNPq (Universal) – Cooperação nacional

Montante: 30.000,00

Período de vigência: 12/2014-11/2017

Integrante:

Ivan Cunha Nascimento

4. ATIVIDADES DE PESQUISA NO DFAP

4.1 LABORATÓRIO DE FÍSICA DE PLASMAS E CONTROLE DE OSCILAÇÕES

Coordenador: **Prof. Dr. Ricardo Magnus Osório Galvão – até set/16**
Prof.Dr. José Helder Facundo Severo – a partir out/16

Docentes:

Alvaro Vannucci
Iberê Luiz Caldas
José Helder Facundo Severo
Ricardo Magnus Osório Galvão (*assumiu a Diretoria do INPE em 26/9/16*)
Ruy Pepe da Silva
Vilma Sidnéia Walder Vuolo (*aposentadoria em 16/3/16*)
Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

Pós-Doutorandos:

Angel José Chacon Velasco (s/Bolsa) (*até 1/4/16*)
Antonio Marcos Batista (s/Bolsa)
Dennis Lozano Toufen (s/Bolsa) (*até 28/2/16*)
Everton Santos Medeiros (FAPESP)
Felipe Augusto Cardoso Pereira (FAPESP)
Kelly Cristiane Iarosz (FAPESP)
Kleucio Claudio (CNPq) (*até 30/6/16*)
Meirielen Caetano de Sousa (s/Bolsa)
Sílvio Luiz Thomaz de Souza (s/Bolsa) (*até 3/11/16*)
Thiago de Freitas Viscondi (FAPESP) (*até 28/2/17*)

Doutorandos:

Bruno Figueiredo Bartoloni (FAPESP) – *defendeu outubro/16*
David Ciro Taborda (FAPESP) – *defendeu dezembro/16*
Diego Sales de Oliveira (CAPES)
Fábio Camilo de Souza (S/Bolsa)
Gilson Ronchi (CAPES)
Júlio César David da Fonseca (CNPq) – *defendeu maio/16*
Matheus Hansen Francisco CAPES
Rafael Oliveira Suigh (CNPq) – *defendeu fevereiro/16*
Tiago Fernandes (CAPES)
Vinícius Njaim Duarte (FAPESP)
Wilson Andrés Hernandez Baquero (CNPq)

Mestrandos:

Alexandre Machado de Oliveira (s/Bolsa)
Fábio Camilo de Souza (FAPESP) – *defendeu junho/16*
Gustavo Guedes Grenfell (s/Bolsa) – *defendeu maio/16*
Rafael Minatogau Ferro (CAPES) – *defendeu março/16*
Tiago Fernandes (CNPq) – *defendeu maio/16*

Iniciação Científica:

Caio César Marques Pereira de Alcântara (S/Bolsa)
Camila Prado da Silva (S/Bolsa)
Daniel Oliveira Azambuja (FAPESP)
Guilherme Ishida (CNPq/PIBIC)
Natália Ballaminut Andrade (S/Bolsa)
Raphael Gil Camargo (CNPq)
Taymara Aline Rodrigues Dias (CNPq/PIBIC)

Colaboradores:

Aluísio Neves Fagundes (Prof.Dr.- Colaborador Sênior, apos. IFUSP)
Artour Elfimov (Prof.Tit.- Colaborador Sênior, apos. IFUSP)
Francisco Eugênio M. Silveira (UFABC)
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)
Rene Orlando Medrano-Torricos (UNIFESP - Campus de Diadema)
Ricardo Luiz Viana (Departamento de Física, Univ.Fed. do Paraná - PR)

Pessoal Técnico:

Ablício Pires dos Reis
Alexandre Machado de Oliveira
Ivan Cardoso dos Santos
Juan Iraburu Elizondo
Leonid Rouchko
Nélio Roberto Nunes
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 infra-estrutura 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. Controle de Oscilações - 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.

4.2 LABORATÓRIO DE FILMES FINOS

Coordenadora: **Prof^a Dr^a Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori**

Docente:

Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori

Pós-Doutorandos:

Antii Jaakko Juhani Nykanen (FAPESP)

Demétrio Jackson dos Santos (S/ Bolsa)

Doutorando:

Roman Spirin - Programa da POLI (CNPq) - ***defendeu setembro/16***

Raissa Lima de Oblitas (CAPESBolsa)

Mestrandos:

Natalia Kazumi Gushiken – Programa da POLI (CNPq)

Raissa Lima de Oblitas (s/Bolsa) – ***defendeu setembro/16***

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 Degasperri (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, carbetos 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.

4.3 LABORATÓRIO DE CRISTALOGRAFIA

Coordenadora: **Prof^a. Dr^a. Márcia Carvalho de Abreu Fantini**

Docentes:

Fernando Assis Garcia
Giancarlo Espósito de Souza Brito
José Luiz de Souza Lopes
Márcia Carvalho de Abreu Fantini
Rosângela Itri
Sérgio Luiz Morelhão

Pós-Doutorandos:

Andreza Barbosa Gomide – (s/Bolsa)
Francisco Mariano Neto - (s/Bolsa)
Juliana Sakamoto Yoneda (CNPq)
Pradeep Uppammoochikkal (FAPESP)

Doutorandos:

Elisa Morandé Sales (S/Bolsa)
Gabriel Magalhães e Silva (FAPESP)
Gustavo Scanavachi Moreira Campos (CAPES)
Raffaella de Rosa (FAPESP)
Vinicius Roberto de Sylos Cassemiro (S/Bolsa)

Mestrandos:

Robert Cecchia. (CAPES)

Iniciação Científica:

Bassim Moussef Júnior (S/Bolsa)
Carlos Eduardo Ciarallo (S/Bolsa)
Gabriel Rocha de Souza (CNPq)
Maressa Donato Ferreira de Souza (CNPq)
Marli dos Reis Cantarino (S/Bolsa)
Rafael Cartoni Monteiro (FAPESP)
Victor Klein de Sousa (S/Bolsa)

Técnicos:

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

Colaboradores:

Aldo F. Craievich (Prof. Tit.- Colaborador Senior, apos. IFUSP)
Ana Paula Ulian de Araújo (IFSC-USP)

André Schroder (Lab. Dynamique des Fluides Complexes, Strasbourg, França)/**Pesquisador Visitante : 01/10/2015 a 30/06/2016**

Anne Marie Flank (LURE/Orsay, França)

Bonnie Wallace (Birbeck – Univ.London)

Carlos Marques (Lab. Dynamique des Fluides Complexes, Strasbourg, França)

Carlos Alvarez Vascarcel (Univ.Habana, Cuba)

Celso Santilli (IQ/UNESP - Araraquara)

Daniel L. Meier (EBARA Inc., EUA)

Denise Petri (IQ/USP)

Eduardo Abramof (LAS/INPE, São José dos Campos)

Inés Pereyra (LME/POLI/USP)

Jivaldo R. Matos (IQ/USP)

Jürgen Härtwig (ESRF/Grenoble, França)

Leila Beltramini (IF- USP São Carlos)

Luis Alberto Bagatolli (Univ. Southern Denmark)

Manuel Prieto (IST, Portugal)

Marcel Tabak (IQ-USP São Carlos)

Maria Eliana Lanio Ruiz (Universidade de La Habana, Cuba)/**Pesquisador Visitante: 07/06-06/08/2016**

Maria Teresa Lamy (IF/USP)

Mário José Politi (IQ/USP)

Maurício Baptista (IQ/USP)

Mauro Bertotti (IQ/USP)

Oswaldo A.B.E. Sant'Anna (Instituto Butantan)

Oswaldo Novaes de Oliveira Jr. (IF- USP São Carlos)

Rosana Chelin (Univ.Tucumán – Argentina)

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.

4.4 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:

Boris Barja González (CAPES)
Elisa Thomé Sena (FAPESP)
Joel Ferreira de Brito (FAPESP)
Samara Carbone (FAPESP)

Doutorandos:

Diego Alveas Gouveia (CNPq)
Djacintho Aparecido Monteiro dos Santos Júnior (CNPq)
Janaína Mayara Pinto do Nascimento - INPA (CAPES)
Rafael da Silva Palácios (S/Bolsa – UFMT)

Mestrandos:

Alexsandro Alves de Araújo (FAPESP)
André Araújo Burger (CNPq)
André Cezar Pugliesi da Silva (CNPq)
Clarice Miranda Fiorese Furtado (CNPq) – ***defendeu agosto/16***
Everlin Pereira Fernandes (FAPEAM – INPA, AM)
Marina Monteiro Mendonça (CNPq)
Nádia Costa Pontes (CAPES-PROCAM/USP)
Natália Girão Rodrigues de Mello (S/Bolsa /INPA, AM) – ***defendeu jan/16***
Rayner Monteiro dos Santos Marco (CAPES-INPA, AM)

Iniciação Científica:

Amanda Vieira dos Santos (S/Bolsa)
Gabriel Farias Caccoas (FAPESP)
Giovanni Souza (S/bolsa)
Matheus Tolentino (S/Bolsa)

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:

- a) O sistema climático;
- b) Ciclo do carbono e biogeoquímica;
- c) Química e física da atmosfera;
- d) Hidrologia e química de águas superficiais;
- e) 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.

6. Estudo do ciclo hidrológico na América do Sul.

O LFA em parceria com o Potsdam Institute for Climate Research (PIK) e o CPTEC/INPE estuda o ciclo hidrológico na América do Sul, com foco em compreender (1) o papel da evapotranspiração da floresta Amazônica para a precipitação em outras regiões do continente, e (2) quais são os efeitos do desmatamento e das mudanças climáticas neste transporte de umidade.

4.5 ENSINO E APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Coordenadora: Profa Dra. Anne Louise Scarinci Peres

Docentes:

Anne Louise Scarinci Peres

Valéria Silva Dias

Alberto Villani (**Col. Sênior do IFUSP**)

Jesuína Lopes de Almeida Pacca (**Col.Sênior do IFUSP**)

Doutorandos:

Diana Patrícia Gomes de Almeida (S/Bolsa)

Juliana de Oliveira Maia (CAPES)

Luciene Fernanda da Silva (S/Bolsa)

Tassiana Fernanda Genzini de Carvalho (CAPES) – **defendeu ago/16**

Mestrandos:

Bento Filho de Souza Freitas (S/Bolsa)

Ellen Rosim de Vicente (CAPES)

Fabiano Krischner Leite (CAPES)

Leandro de Oliveira Nikitin (CAPES)

Leandro de Oliveira Rabelo. (CAPES) – **defendeu fev/16**

Ozorio S. Barbosa Neto (S/Bolsa)

Ricardo Aparecido Pereira (S/Bolsa)

Rodrigo Araújo (S/Bolsa)

Iniciação Científica:

Gabriela Camila Suellen Dias (PUB-USP)

Victor Ferreira Dias Santos (CNPq)

Wealy Ferreira Viana (PUB-USP)

Colaboradores:

Denise de Freitas (UFSCar)

Edna Zuffi (USP/São Carlos)

Elisabeth Barolli (CENPEC)

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

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

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

Sérgio Arruda (UEL, PR)

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES DO GRUPO

Realizar estudos que abordam aspectos do processo de ensino-aprendizagem relativos à construção do conhecimento e à formação conceitual em Física, Química e Biologia. Ou seja, que tratam das concepções conceituais dos estudantes, modelos, propostas e diagnósticos de aprendizagem; da avaliação e de aspectos lingüísticos na formação conceitual ou nos discursos de estudantes e professores.

Realizar investigações sobre formação inicial ou continuada de professores de ciências, para os diferentes níveis de ensino, incluindo programas de aperfeiçoamento de professores, avaliação de práticas pedagógicas e de cursos e programas específicos das licenciaturas ou magistério.

Realizar, também, investigações relativas a aspectos históricos, filosóficos ou sociológicos da ciência (Física, Química e Biologia), bem como das relações entre ciência e cultura, e suas implicações no ensino de Ciências (Física, Química e Biologia) em diferentes níveis ou abordagens.

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

DOCENTES COM PESQUISAS INDEPENDENTES **- NÃO LIGADOS A GRUPOS DE PESQUISA**

4.A Lia Queiroz do Amaral (Prof^a. Titular, aposentada do IFUSP Professora Sênior)

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES

Estudos de sistemas aquosos com auto-agregação, à base de moléculas anfifílicas: cristais líquidos liotrópicos, membranas biomiméticas, micelas em fase isotrópica. Pesquisa sobre evolução dos hominídeos. Pesquisa em áreas intredisciplinares: Ponte entre “Ciências da Natureza e Humanidades”

4.B Mauro Sérgio Dorsa Cattani (Prof. Titular, aposentado do IFUSP Professor Sênior)

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.

4.C Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr

Mestrandos

Atenágoras Souza Silva. (S/Bolsa)

Thiago Gomes Veríssimo (S/Bolsa) – *defendeu junho/16*

Iniciação Científica

Guilherme Molnar Castro (Ensinar com Pesquisa/RUSP)

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. Envolvem, 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, os Modelos de Receptores e dos Modelos Lagrangeanos Estocásticos de Dispersão de Poluentes. Nossa diretriz de trabalho é voltada a de fornecer elementos que apoiem iniciativas que melhorem a qualidade do ar e, conseqüentemente, a qualidade de vida em nossa sociedade.

4.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:

Eduardo Rodrigues da Silva (S/Bolsa)
Juan Manuel Restrepo Arteta (CAPES)
Marcos Vinicius Moro (FAPESP)

Mestrandos:

Fernando Rodrigues Aguirre (S/Bolsa)

Pessoal Técnico:

Cleber Lima Rodrigues
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.

4.E Marco Aurélio Brizzotti Andrade

Iniciação Científica

Alexandre dos Santos Silva (FAPESP)

Fabio Takeshi Asakura Okina (FAPESP)

Thales Simao do Amaral Camargo (CNPq/PIBIC)

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES

O objetivo é simples: Levitar e transportar objetos com som.

O objetivo principal de nossa pesquisa é estudar e desenvolver dispositivos baseados em ondas estacionárias de ultrassom para levitação e manipulação de partículas em ar. A manipulação sem contato de partículas por ondas estacionárias de ultrassom tem um grande potencial de ser aplicado nas áreas de biotecnologia, química analítica e em microeletrônica. Devido à força de radiação acústica, é possível suspender e manipular partículas em meios líquidos e em gases. A manipulação de partículas pode ser realizada através da modulação espaço-temporal do campo de pressão da onda estacionária, o que permite controlar a posição de uma partícula em um meio fluido. Os dispositivos para manipulação de partículas serão desenvolvidos a partir de simulações computacionais utilizando o Método dos Elementos Finitos (FEM), que serão utilizadas no projeto e na otimização dos dispositivos de manipulação. Após realizar as simulações, os dispositivos de levitação e manipulação serão fabricados e caracterizados. Estes dispositivos irão operar numa faixa de frequência entre 20 e 40 kHz.

5. PRODUÇÃO CIENTÍFICA

5.1 TRABALHOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS DE DIVULGAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL, COM ÁRBITRO:

ANDRADE, MARCO A. B.; BERNASSAU, ANNE L; ADAMOWSKI, JULIO C. Acoustic levitation of a large solid sphere. Applied Physics Letters, v. 109, p. 044101, 2016.

ADAMS, DAVID K; **BARBOSA, HENRIQUE M. J.**; GAITÁN DE LOS RÍOS, KAREN PATRICIA. A spatiotemporal water vapor/deep convection correlation metric derived from the Amazon Dense GNSS Meteorological Network. Monthly Weather Review, v. 1, p. MWR-D-16-0140.1, 2016.

ALVES, ELIANE G; JARDINE, KOLBY; TOTA, JULIO; JARDINE, ANGELA; YÁÑEZ-SERRANO, ANA MARIA; KARL, THOMAS; TAVARES, JULIA; NELSON, BRUCE; GU, DASA; STAVRAKOU, TRISSEVGENI; MARTIN, SCOT; **ARTAXO, P.**; MANZI, ANTONIO OCIMAR; GUENTHER, ALEX. Seasonality of isoprenoid emissions from a primary rainforest in central Amazonia. Atmospheric Chemistry and Physics, v. 16, p. 3903-3925, 2016.

ANDRADE, MARCO A. B.; SKOTIS, GEORGIOS DROSOS; RITCHIE, SCOTT; CUMMING, DAVID R. S; RIEHLE, MATHIS O; BERNASSAU, ANNE L. Contactless Acoustic Manipulation and Sorting of Particles by Dynamic Acoustic Fields. IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control, v. 63, p. 1593-1600, 2016.

ANTUÑA-MARRERO, JUAN CARLOS; LANDULFO, EDUARDO; ESTEVAN, RENÉ; BARJA, BORIS; ROBOCK, ALAN; WOLFRAM, ELIÁN; RISTORI, PABLO; CLEMESHA, BARCLAY; ZARATTI, FRANCESCO; FORNO, RICARDO; ARMANDILLO, ERRICO; BASTIDAS, ÁLVARO E; DE FRUTOS BARAJA, ÁNGEL M; WHITEMAN, DAVID N; QUEL, EDUARDO; **BARBOSA, HENRIQUE M. J.**; LOPES, FABIO; MONTILLA-ROSETO, ELENA; GUERRERO-RASCADO, JUAN L. LALINET: The first Latin American-born regional atmospheric observational network. Bulletin of the American Meteorological Society, v. 1, p. BAMS-D-15-00228.1, 2016.

ARAUJO, W. W. R; **TEIXEIRA, F. S.**; SILVA, G. N; SALVADORI, D. M. F; **SALVADORI, M. C.** Cell growth on 3D microstructured surfaces. Materials Science & Engineering. C, Biomimetic Materials, Sensors and Systems, v. 63, p. 686-689, 2016.

ARNICHAND, H; CITRIN, J; HACQUIN, S; SABOT, R; KRÄMER-FLECKEN, A; GARBET, X; BOURDELLE, C; BOTTEREAU, C; CLAIRET, F; GIACALONE, J. C; **GUIMARÃES-FILHO, Z O**; GUIRLET, R; HORNUNG, G; LEBSCHY, A; LOTTE, P; MAGET, P; MEDVEDEVA, A; MOLINA, D; NIKOLAEVA, V; PRISIAZHNIUK, D. Identification of trapped electron modes in frequency

fluctuation spectra. *Plasma Physics and Controlled Fusion*, v. 58, p. 014037, 2016.

ÁVILA, SIMONE G.; LOGLI, MARCO A.; SILVA, LUÍS CARLOS C.; **FANTINI, MÁRCIA C.A.**; MATOS, JIVALDO R. Incorporation of monoethanolamine (MEA), diethanolamine (DEA) and methyldiethanolamine (MDEA) in mesoporous silica: An alternative to CO₂ capture. *Journal of Environmental Chemical Engineering*. v. 4, Issue 4, Part A, p.4514–4524, 2016.

BACANI, R; MARTINS, T. S; **FANTINI, M. C. A**; LAMAS, D. G. Structural studies of mesoporous ZrO₂-CeO₂ and ZrO₂-CeO₂/SiO₂ mixed oxides for catalytical applications. *Journal of Alloys and Compounds*, v. 671, p. 396-402, 2016.

BARTOLONI, B; SCHELIN, A. B; **CALDAS, I. L.** Shearless bifurcation on symplectic maps of magnetic field lines in tokamaks with reversed current. *Physics Letters*, v. 380, p. 2416-2421, 2016.

BONFIGLIOLI, A.; **CRAIEVICH, A.F.** Contribución a los países de origen de científicos con formación en centros extranjeros. Repercusión de la escuela de André Guinier en el desarrollo científico-tecnológico de la Argentina y del Brasil. *Ciencia e Investigación. Asociación Argentina para el Progreso de la Ciencia. Buenos Aires*, v.66, p.19-27, 2016.

BORGES, R. R; BORGES, F. S; LAMEU, E. L; BATISTA, A. M; IAROSZ, K. C; **CALDAS, I. L**; VIANA, R. L; SANJUÁN, M. A. F. Effects of the spike timing-dependent plasticity on the synchronisation in a random Hodgkin-Huxley neuronal network. *Communications in Nonlinear Science & Numerical Simulation*, v. 34, p. 12-22, 2016.

BRENELLI, LÍVIA BEATRIZ; MANDELLI, FERNANDA; MERCADANTE, ADRIANA ZERLOTTI; ROCHA, GEORGE JACKSON DE MORAES; ROCCO, SILVANA APARECIDA; **CRAIEVICH, ALDO FELIX**; GONÇALVES, ADILSON ROBERTO; CENTENO, DANILO DA CRUZ; DE OLIVEIRA NETO, MARIO; SQUINA, FABIO MARCIO. Acidification treatment of lignin from sugarcane bagasse results in fractions of reduced polydispersity and high free-radical scavenging capacity. *Industrial Crops and Products*, v. 83, p. 94-103, 2016.

BURGI, J.; GARCÍA MOLLEJA, J.; BOLMARO, R.; PICCOLI, M.; BEMPORAD, E.; **CRAIEVICH, A.F.**; FEUGEAS, J. (10⁻¹¹) preferential orientation of polycrystalline AlN grown on SiO₂/Si wafers by reactive sputter magnetron technique. *European Physical Journal. Applied Physics*, v.74, p.10301, 2016.

CECCHINI, M. A; MACHADO, LUIZ A. T; COMSTOCK, JENNIFER M; MEI, FAN; WANG, JIAN; FAN, JIWEN; TOMLINSON, JASON M; SCHMID, BEAT; ALBRECHT, RACHEL; MARTIN, SCOT T; **ARTAXO, P.** Impacts of the Manaus pollution plume on the microphysical properties of Amazonian warm-phase

clouds in the wet season. *Atmospheric Chemistry and Physics*, v. 16, p. 7029-7041, 2016.

CHINA, SWARUP; WANG, BINGBING; WEIS, JOHANNES; RIZZO, LUCIANA; BRITO, JOEL; CIRINO, GLAUBER G; KOVARIK, LIBOR; **ARTAXO, PAULO**; GILLES, MARY K; LASKIN, ALEXANDER. Rupturing of biological spores as a source of secondary particles in Amazonia. *Environmental Science & Technology*, v. 50, p. acs.est.6b02896, 2016.

CORAL, DIEGO F; MENDOZA ZÉLIS, PEDRO; MARCIELLO, MARZIA; MORALES, MARÍA DEL PUERTO; **CRAIEVICH, ALDO**; SÁNCHEZ, FRANCISCO H; FERNÁNDEZ VAN RAAP, MARCELA B. Effect of Nanoclustering and Dipolar Interactions in Heat Generation for Magnetic Hyperthermia. *Langmuir*, v. 32, p. 1201-1213, 2016.

CORREIA, ALEXANDRE L.; CATANDI, PATRICIA B. Deriving cloud microphysics from radiometric measurements in the Amazon Basin. *Atmospheric Science Letters*, v. 17, p. 596-602, 2016.

DA HORA, G. C. A; ARCHILHA, N. L; LOPES, J. L. S; MÜLLER, D. M; COUTINHO, K; **ITRI, R**; SOARES, T. A. Membrane negative curvature induced by a hybrid peptide from pediocin PA-1 and plantaricin 149 as revealed by atomistic molecular dynamics simulations. *Soft Matter*, v. 12, p. 8884-8898, 2016.

DARO, F. R; HIRATA, A. K; ZANELLA, G. P; DE-POLLI, Y. C; MIGLIANO, A. C. C; **SALVADORI, M. C.** Effect of magnetic domain walls on the complex permeability of bulk Co₂Z hexaferrite. *Materials Chemistry and Physics*, v. 170, p. 12-23, 2016.

DE CARVALHO, F. F; VIANA, R. L; **CALDAS, I. L.** Magnetohydrostatic Equilibrium with External Gravitational Fields in Symmetric Systems. *Brazilian Journal of Physics*, v. 47, p. 55-64, 2016.

DOMAGA'A, JAROS'AW Z; **MORELHÃO, SÉRGIO L**; SARZY'SKI, MARCIN; MA'DZIARZ, MARCIN; D'U'EWski, PAWE'; LESZCZY'SKI, MICHA'. Hybrid reciprocal lattice: application to layer stress determination in GaAlN/GaN (0001) systems with patterned substrates. *Journal of Applied Crystallography*, v. 49, p. 798-805, 2016.

DOS SANTOS, VAGNER; SZEZECH JR, JOSÉ D; BAPTISTA, MURILO S; BATISTA, ANTONIO M; **CALDAS, IBERÊ L.** Unstable dimension variability structure in the parameter space of coupled Hénon maps. *Applied Mathematics and Computation*, v. 286, p. 23-28, 2016.

ELFIMOV, A. G; SMOLYAKOV, A. I; MELNIKOV, A. V; **GALVÃO, R. M. O.** Drift and geodesic effects on the ion sound eigenmode in tokamak plasmas. *Plasma Physics Reports*, v. 42, p. 424-429, 2016.

FIGUEROA, SILVIO N; BONATTI, JOSÉ P; KUBOTA, PAULO Y; GRELL, GEORG A; MORRISON, HUGH; BARROS, SAULO R. M; FERNANDEZ, JULIO P. R; RAMIREZ, ENVER; SIQUEIRA, LEO; LUZIA, GRAZIELA; SILVA, JOSIANE; SILVA, JULIANA R; PENDHARKAR, JAYANT; CAPISTRANO, VINICIUS B; ALVIM, DÉBORA S; ENORÉ, DIEGO P; DINIZ, FÁBIO L. R; SATYAMURTI, PRAKI; CAVALCANTI, IRACEMA F. A; NOBRE, PAULO; **BARBOSA, HENRIQUE M. J**; MENDES, CELSO L; PANETTA, JAIRO. The Brazilian Global Atmospheric Model (BAM). Performance for Tropical Rainfall forecasting and sensitivity to convective scheme and horizontal resolution. *Weather and Forecasting*, v. 31, p. WAF-D-16-0062.1-1547, 2016.

FONSECA, J. C. D; D. DEL-CASTILLO-NEGRETE; SOKOLOV, I. M; **CALDAS, I. L.** A statistical study of gyro-averaging effects in a reduced model of drift-wave transport. *Physics of Plasmas*, v. 23, p. 082308, 2016.

FORNARI, CELSO I; RAPPL, PAULO H. O; **MORELHÃO, SÉRGIO L**; ABRAMOF, EDUARDO. Structural properties of Bi₂Te₃ topological insulator thin films grown by molecular beam epitaxy on (111) BaF₂ substrates. *Journal of Applied Physics*, v. 119, p. 165303, 2016.

GARCIA, P. R. A. F; BICEV, R. N; OLIVEIRA, C. L. P; SANTANNA, O. A; **FANTINI, M. C. A.** Protein encapsulation in SBA-15 with expanded pores. *Microporous and Mesoporous Materials*, v. 235, p. 59-68, 2016.

GUERRERO-RASCADO, JUAN LUIS LANDULFO, EDUARDO ANTUÑA, JUAN CARLOS; **DE MELO JORGE BARBOSA, HENRIQUE**; BARJA, BORIS BASTIDAS, ÁLVARO EFRAIN BEDOYA, ANDRÉS ESTEBAN DA COSTA, RENATA FACUNDES ESTEVAN, RENÉ FORNO, RICARDO GOUVEIA, DIEGO ALVÉS JIMÉNEZ, CRISTOFER LARROZA, ELIANE GONÇALVES DA SILVA LOPES, FÁBIO JULIANO MONTILLA-ROSETO, ELENA ARRUDA MOREIRA, GREGORI DE NAKAEMA, WALKER MORINOBU NISPERUZA, DANIEL ALEGRIA, DAIRÓ MÚNERA, MAURICIO OTERO, LIDIA PAPANDREA, SEBASTIÁN PALLOTA, JUAN VICENTE PAWELKO, EZEQUIEL QUEL, EDUARDO JAIME , ET AL. Latin American Lidar Network (LALINET) for aerosol research: Diagnosis on network instrumentation. *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, v. 138-139, p. 112-120, 2016.

HANTSON, STIJN ARNETH, ALMUT HARRISON, SANDY P. KELLEY, DOUGLAS I. PRENTICE, I. COLIN RABIN, SAM S. ARCHIBALD, SALLY MOUILLOT, FLORENT ARNOLD, STEVE R.; **ARTAXO, PAULO**; BACHELET, DOMINIQUE CIAIS, PHILIPPE FORREST, MATTHEW FRIEDLINGSTEIN, PIERRE HICKLER, THOMAS KAPLAN, JED O. KLOSTER, SILVIA KNORR, WOLFGANG LASSLOP, GITTA LI, FANG MANGEON, STEPHANE MELTON, JOE R. MEYN, ANDREA SITCH, STEPHEN SPESSA, ALLAN , ET AL. The status and challenge of global fire modelling. *Biogeosciences*, v. 13, p. 3359-3375, 2016.

HELENE, OTAVIANO; MARIANO, LEANDRO; **GUIMARÃES-FILHO, ZWINGLIO** . Useful and little-known applications of the Least Square Method and some consequences of covariances. Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section A, Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, v. 833, p. 82-87, 2016.

HISSA, DENISE CAVALCANTE; BEZERRA, WALDERLY MELGAÇO; FREITAS, CLÉVERSON DINIZ TEIXEIRA DE; RAMOS, M. V; **LOPES, J. L. S**; BELTRAMINI, LEILA MARIA; ROBERTO, IGOR JOVENTINO; CASCON, PAULO; MELO, VÂNIA MARIA MACIEL. Frog Foam Nest Protein Diversity and Synthesis. Journal of Experimental Zoology Part A-Ecological Genetics and Physiology, v. 325, p. 425-433, 2016.

HORA, G. C; ARCHILLA, N. L; **LOPES, J. L. S**; MULLER, D; ITRI, R; SOARES, T. S. Membrane Curvature Collapse induced by a Hybrid Peptide from Pediocin PA-1 and Plantaricin 149 as revealed by Atomistic Molecular Dynamic Simulations. Soft Matter, v. 12, p. 8884-8898, 2016.

ISAACMAN-VANWERTZ, GABRIEL; YEE, LINDSAY D; KREISBERG, NATHAN M; WERNIS, REBECCA; MOSS, JOSHUA A; HERING, SUSANNE V; DE SA, SUZANE S; MARTIN, SCOT T; ALEXANDER, LIZABETH M; PALM, BRETT B; HU, WEIWEI; CAMPUZANO-JOST, PEDRO; DAY, DOUGLAS A; JIMENEZ, JOSE LUIS; RIVA, MATTHIEU; SURRATT, JASON DOUGLAS; VIEGAS, JUAREZ; MANZI, ANTONIO; EDGERTON, ERIC S; BAUMANN, KARSTEN; SOUZA, RODRIGO; **ARTAXO, PAULO**; GOLDSTEIN, ALLEN H. Ambient gas-particle partitioning of tracers for biogenic oxidation. Environmental Science & Technology, v. 50, p. acs.est.6b01674-9962, 2016.

JARDIM, ALICE A. M. L. F.; BACANI, REBECA; CAMILO, FERNANDA F; **FANTINI, MÁRCIA C. A**; MARTINS, TEREZA S. SBA-15:TiO₂ nanocomposites. I. Synthesis with ionic liquids and properties. Microporous and Mesoporous Materials, v. 228, p. 37-44, 2016.

JESUS, R. A; RABELO, A. S; FIGUEIREDO, R. T; Cides da Silva, L. C; CODENTINO, I. C; **FANTINI, M. C. A**; ARAÚJO, G. L. B; ARAÚJO, A. A. S; MESQUITA, M. E. Synthesis and application of the MCM-41 and SBA-15 as matrices for in vitro efavirenz release study. Journal of Drug Delivery Science and Technology, v. 31, p. 153-159, 2016.

JOHNSON, BEN T; HAYWOOD, JAMES M; LANGRIDGE, JUSTIN M; DARBYSHIRE, EOGHAN; MORGAN, WILLIAM T; SZPEK, KATE; BROOKE, JENNIFER K; MARENCO, FRANCO; COE, HUGH; **ARTAXO, PAULO**; LONGO, KARLA M; MULCAHY, JANE P; MANN, GRAHAM W; DALVI, MOHIT; BELLOUIN, NICOLAS. Evaluation of biomass burning aerosols in the HadGEM3 climate model with observations from the SAMBBA field campaign. Atmospheric Chemistry and Physics, v. 16, p. 14657-14685, 2016.

LAMEU, EWANDSON L; BORGES, FERNANDO S; BORGES, RAFAEL R; IAROSZ, KELLY C; **CALDAS, IBERÊ L**; BATISTA, ANTONIO M.; VIANA, RICARDO L; KURTHS, JÜRGEN. Suppression of phase synchronisation in network based on cat's brain. *Chaos* (Woodbury, N.Y.), v. 26, p. 043107, 2016.

LIU, YINGJUN; BRITO, JOEL; DORRIS, MATTHEW R; RIVERA-RIOS, JEAN C; SECO, ROGER; BATES, KELVIN H; **ARTAXO, PAULO**; DUVOISIN, SERGIO; KEUTSCH, FRANK N; KIM, SAEWUNG; GOLDSTEIN, ALLEN H; GUENTHER, ALEX B; MANZI, ANTONIO O; SOUZA, RODRIGO A. F; SPRINGSTON, STEPHEN R; WATSON, THOMAS B; MCKINNEY, KARENA A; MARTIN, SCOT T. Isoprene photochemistry over the Amazon rainforest. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 113, p. 6125-6130, 2016.

LOPES, J. L. S; YONEDA, J. S.; MARTINS, J. M. M; DEMARCO, R; JAMESON, D. M; CASTRO, A. M; BOSSOLAN, N. R. S; WALLACE, B. A; ARAUJO, ANA PAULA ULIAN DE. Environmental factors modulating the stability and enzymatic activity of the *Petrotoga mobilis* esterase (PmEst). *Plos One*, v. 11, p. e0158146, 2016.

MACIEL, NAIRA REZENDE; OLIVEIRA, ERIKA CRISTINA VARGAS; OKUMA, CINDY HANA; TOPAN, JOSE FERNANDO; **AMARAL, LIA QUEIROZ**; ROCHA-FILHO, PEDRO. A New System of Multiple Emulsions with Lamellar Gel Phases from Vegetable Oil. *Journal of Dispersion Science and Technology*, 37: 646–655, 2016.

MAIA, J. O; **VILLANI, A.** A relação de professores de Química com o livro didático e o caderno do professor. *REEC. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, v. 15, p. 121-146, 2016.

MARENCO, FRANCO; JOHNSON, BEN; LANGRIDGE, JUSTIN M; MULCAHY, JANE; BENEDETTI, ANGELA; REMY, SAMUEL; JONES, LUKE; SZPEK, KATE; HAYWOOD, JIM; LONGO, KARLA; **ARTAXO, PAULO**. On the vertical distribution of smoke in the Amazonian atmosphere during the dry season. *Atmospheric Chemistry and Physics*, v. 16, p. 2155-2174, 2016.

MARTIN, S. T; **ARTAXO, P.**; MACHADO, L. A. T; MANZI, A. O; SOUZA, R. A. F; SCHUMACHER, C; WANG, J; ANDREAE, M. O.; **BARBOSA, H. M. J.**; FAN, J; FISCH, G; GOLDSTEIN, A. H; GUENTHER, A; JIMENEZ, J. L; PÖSCHL, U; SILVA DIAS, M. A; SMITH, J. N; WENDISCH, M. Introduction: Observations and Modeling of the Green Ocean Amazon (GoAmazon2014/5). *Atmospheric Chemistry and Physics*, v. 16, p. 4785-4797, 2016.

MARTIN, S.T.; **ARTAXO, P.**; MACHADO, L. MANZI, A. O. SOUZA, R. A. F. SCHUMACHER, C. WANG, J. BISCARO, T. BRITO, J. CALHEIROS, A. JARDINE, K. MEDEIROS, A. PORTELA, B. DE SÁ, S. S. ADACHI, K. AIKEN, A. C. ALBRECHT, R. ALEXANDER, L. ANDREAE, M. O. **BARBOSA, H. M. J.** BUSECK, P. CHAND, D. COMSTOCK, J. M. DAY, D.A. DUBEY, M. , ET AL. The Green Ocean Amazon Experiment (GoAmazon2014/5) Observes Pollution

Affecting Gases, Aerosols, Clouds, and Rainfall over the Rain Forest. BULLETIN OF THE AMERICAN METEOROLOGICAL SOCIETY, v. 97, p. 1347-1390, 2016.

MONTEIRO DOS SANTOS, DJACINTO A.; BRITO, JOEL F; GODOY, JOSÉ MARCUS; **ARTAXO, PAULO**. Ambient concentrations and insights on organic and elemental carbon dynamics in São Paulo, Brazil. Atmospheric Environment (1994), v. 144, p. 226-233, 2016.

MORO, M. V.; SILVA, T. F; MANGIAROTTI, A; **GUIMARÃES-FILHO, Z. O**; RIZZUTTO, M. A; ADDED, N; **TABACNIKS, M. H**. Traceable stopping cross sections of Al and Mo elemental targets for 0.9-3.6-MeV protons. Physical Review A, v. 93, p. 22704-1-22704-17, 2016.

OYARZABAL, R. S; SZEZECH, J. D; BATISTA, A. M; DE SOUZA, S. L. T; **CALDAS, I. L**; VIANA, R. L; SANJUÁN, M. A. F. Transient chaotic transport in dissipative drift motion. Physics Letters. A, v. 380, p. 1621-1626, 2016.

PEREIRA, F. A. C; TOUFEN, D. L; **GUIMARÃES-FILHO, Z O**; **CALDAS, I. L**; GENTLE, K W. Burst propagation in Texas Helimak. Plasma Physics and Controlled Fusion (Print), v. 58, p. 054007, 2016.

PÉREZ, NICOLÁS; BUIOCHI, FLÁVIO; **BRIZZOTTI ANDRADE, MARCO**; ADAMOWSKI, JULIO. Numerical Characterization of Piezoceramics Using Resonance Curves. Materials (Basel), v. 9, p. 71, 2016.

PÖHLKER, MIRA L. PÖHLKER, CHRISTOPHER DITAS, FLORIAN KLIMACH, THOMAS HRABE DE ANGELIS, ISABELLA ARAÚJO, ALESSANDRO BRITO, JOEL CARBONE, SAMARA CHENG, YAFANG CHI, XUGUANG DITZ, REINER GUNTHER, SACHIN S. KESSELMEIER, JÜRGEN KÖNEMANN, TOBIAS LAVRIČ MARTIN, SCOT T. MIKHAILOV, EUGENE MORAN-ZULOAGA, DANIEL ROSE, DIANA SATURNO, JORGE SU, HANG THALMAN, RYAN WALTER, DAVID WANG, JIAN WOLFF, STEFAN, **BARBOSA, HENRIQUE M. J**; **ARTAXO, PAULO** ANDREA, MEINRAT O. PÖSCHL, ULRICH; Long-term observations of cloud condensation nuclei in the Amazon rain forest - Part 1: Aerosol size distribution, hygroscopicity, and new model parametrizations for CCN prediction. Atmospheric Chemistry and Physics, v. 16, p. 15709-15740, 2016.

PUGLIA, P; **PIRES DE SA, W.**; BLANCHARD, P; DORLING, S; DOWSON, S; FASOLI, A; FIGUEIREDO, J; **GALVÃO, R.**; GRAHAM, M; JONES, G; PEREZ VON THUN, C; PORKOLAB, M; RUCHKO, L; TESTA, D; WOSKOV, P; ALBARRACIN-MANRIQUE, M. A. The upgraded JET toroidal Alfvén eigenmode diagnostic system. Nuclear Fusion, v. 56, p. 112020, 2016.

PUGLIA, P. G. P.; **ELFIMOV, A. G.**; **ANDRIATI, A. V.**; **GALVÃO, R. M. O.**; **GUIMARÃES-FILHO, Z. O.**; **RONCHI, G.**; **RUCHKO, L.F.** Mass number

identification by Alfvén wave diagnostics in hydrogen and helium plasmas in TCABR. *Physics Letters*, v. 380, p. 1189-1192, 2016.

REDDINGTON, CARLY L. ; SPRACKLEN, DOMINICK V. ; **ARTAXO, PAULO**; RIDLEY, DAVID A. ; RIZZO, LUCIANA V.; ARANA, ANDREA . Analysis of

particulate emissions from tropical biomass burning using a global aerosol model and long-term surface observations. *Atmospheric Chemistry and Physics (Online)*, v. 16, p. 11083-11106, 2016.

ROCHA, MARCUS V. J.; DE CARVALHO, HUDSON W. P; SARMENTO, VICTOR H. V; **CRAIEVICH, ALDO F.**; RAMALHO, TEODORICO C. Structural characterization, thermal properties, and density functional theory studies of PMMA-maghemite hybrid material. *Polymer Composites*, v. 37, p. 51-60, 2016.

RODRIGUES, DANIELA; VIOTTO, ANA CLÁUDIA; CHECCHIA, ROBERT; GOMIDE, ANDREZA; SEVERINO, DIVINOMAR; **ITRI, ROSANGELA**; BAPTISTA, MAURÍCIO S; MARTINS, WALESKA KERLLEN. Mechanism of Aloe Vera extract protection against UVA: shelter of lysosomal membrane avoids photodamage. *Photochemical & Photobiological Sciences*, v. 15, p. 334-350, 2016.

RONCHI, G.; **SEVERO, J. H. F**; SALZEDAS, F; **GALVÃO, R. M. O**; SANADA, E. K. Interplay between intrinsic plasma rotation and magnetic island evolution in disruptive discharges. *Plasma Physics Reports*, v. 42, p. 465-471, 2016.

ROSALEM, K. C.,; ROBERTO, M; **CALDAS, I. L.** Drift-wave transport in the velocity shear layer. *Physics of Plasmas*, v. 23, p. 072504, 2016.

ROSENFELD, D.; ZHENG, Y; HASHIMSHONI, E; POHLKER, M. L; JEFFERSON, A; POHLKER, C; YU, X; ZHU, Y; LIU, G; YUE, Z; FISCHMAN, B; LI, Z; GIGUZIN, D; GOREN, T; **ARTAXO, P**; **BARBOSA, H. M. J**; POSCHL, U; ANDREAE, M. O. Satellite retrieval of cloud condensation nuclei concentrations by using clouds as CCN chambers. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 1, p. 201514044, 2016.

ROSENFELD, DANIEL; ZHENG, YOUTONG; HASHIMSHONI, EYAL; PÖHLKER, MIRA L; JEFFERSON, ANNE; PÖHLKER, CHRISTOPHER; YU, XING; ZHU, YANNIAN; LIU, GUIHUA; YUE, ZHIGUO; FISCHMAN, BARUCH; LI, ZHANQING; GIGUZIN, DAVID; GOREN, TOM; **ARTAXO, PAULO**; **BARBOSA, HENRIQUE M. J**; PÖSCHL, ULRICH; ANDREAE, MEINRAT O. Satellite retrieval of cloud condensation nuclei concentrations by using clouds as CCN chambers. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 113, p. 5828-5834, 2016.

ROSSETTI, FÁBIA CRISTINA; DEPIERI, LÍVIA VIEIRA; PRAÇA, FABÍOLA GARCIA; DEL CIAMPO, JOSÉ ORESTES; **FANTINI, MÁRCIA C. A**; PIERRE, MARIA BERNADETE RIEMMA; TEDESCO, ANTÔNIO CLÁUDIO; BENTLEY,

MARIA VITÓRIA LOPES BADRA . Optimization of protoporphyrin IX skin delivery for topical photodynamic therapy: Nanodispersions of liquid-crystalline phase as nanocarriers. *European Journal of Pharmaceutical Sciences*, v. 83, p. 99-108, 2016.

SANTOS, D. J; TAVARES, L. B; **SALVADORI, M. C.** Zirconium based metal pretreatments: a characterization method for ecologically sustainable thin film surface pretreatments. *Materials Science Forum*, v. 869, p. 693-698, 2016.

SATURNO, JORGE; PÖHLKER, CHRISTOPHER; MASSABÒ, DARIO; BRITO, JOEL; CARBONE, SAMARA; CHENG, YAFANG; Chi, Xuguang; DITAS, FLORIAN; HRABĚ; MORÁN-ZULOAGA, DANIEL; PÖHLKER, MIRA L; RIZZO, LUCIANA V; WALTER, DAVID; WANG, QIAOQIAO; **ARTAXO, PAULO**; PRATI, PAOLO; ANDREAE, MEINRAT O. Comparison of different Aethalometer correction schemes and a reference multi-wavelength absorption technique for ambient aerosol data. *ATMOSPHERIC MEASUREMENT TECHNIQUES DISCUSSIONS*, v. 17, p. 1-35, 2016.

SCARAMUZZI, KARINA; TANAKA, GABRIELA D; NETO, FRANCISCO MARIANO; GARCIA, PAULO R. A. F; GABRILI, JOEL J. M; OLIVEIRA, DENISE C. A; TAMBOURGI, DENISE V; MUSSALEM, JULIANA S; PAIXÃO-CAVALCANTE, DANIELLE; D. AZEREDO ORLANDO, MARCOS T; BOTOSSO, VIVIANE F; OLIVEIRA, CRISTIANO L. P; **FANTINI, MÁRCIA C. A**; SANTANNA, OSVALDO A. Nanostructured SBA-15 silica: An effective protective vehicle to oral hepatitis B vaccine immunization. *Nanomedicine*, v. 12, p. 2241-2250, 2016.

SIANI, P; DE SOUZA, R. M; DIAS, L. G; **ITRI, R.**; KHANDELIA, H. An overview of Molecular dynamics simulations of oxidized lipid systems, with a comparison of ELBA and MARTINI force fields for coarse grained Lipid simulations. *Biochimica et Biophysica Acta. Biomembranes*, v. 1858, p. 2498-2511, 2016.

SILVA, P. R. S; IGNOTTI, ELIANE; OLIVEIRA, B. A.; JUNGER, W. L.; MORAIS, F.; **ARTAXO, P.**; HACON, S. S. High risk of respiratory diseases in children in the fire period in Western Amazon. *Revista de Saúde Pública*, v. 50, p. 1, 2016.

SMOLYAKOV, A. I; BASHIR, M. F.; **ELFIMOV, A. G**; YAGI, M; MIYATO, N. On the dispersion of geodesic acoustic modes. *Plasma Physics Reports*, v. 42, p. 407-417, 2016.

SPINOZZI, FRANCESCO; **AMARAL, LIA Q.** Pore Model in the Melting Regime of a Lyotropic Biomembrane with an Anionic Phospholipid. *Langmuir*, v. 32 (50), 13556–13565, 2016.

SPROVIERI, FRANCESCA PIRRONE, NICOLA BENCARDINO, MARIANTONIA D&APOS CARBONE, FRANCESCO CINNIRELLA, SERGIO MANNARINO, VALENTINO LANDIS, MATTHEW EBINGHAUS, RALF WEIGELT, ANDREAS BRUNKE, ERNST-GÜNTHER LABUSCHAGNE,

CASPER MARTIN, LYNWILL MUNTHER, JOHN WÄNGBERG, INGVAR; **ARTAXO, PAULO**; MORAIS, FERNANDO; **BARBOSA, HENRIQUE DE MELO**; JORGE BRITO, JOEL; CAIRNS, WARREN BARBANTE, CARLO DIÉGUEZ, MARÍA DEL CARMEN GARCIA, PATRICIA ELIZABETH DOMMERGUE, AURÉLIEN ANGOT, HELENE, ET AL; Atmospheric mercury concentrations observed at ground-based monitoring sites globally distributed in the framework of the GMOS network. *Atmospheric Chemistry and Physics*, v. 16, p. 11915-11935, 2016.

TEIXEIRA, F. S.; ARAUJO, W. W. R.; **SALVADORI, M. C.** Spontaneous wrinkling of soft matter by energetic deposition of Cr and Au. *Journal of Applied Physics*, v. 119, p. 145305, 2016.

TOSCANI, LUCÍA M.; **CRAIEVICH, ALDO F.**; **FANTINI, MÁRCIA C. A.**; LAMAS, DIEGO G.; LARRONDO, SUSANA A. Effects of the Incorporation of Sc O into CeO₂-ZrO₂ Solid Solution: Structural Characterization and in Situ XANES/TPR Study under H₂ Atmosphere. *Journal of Physical Chemistry. C*, v. 120, p. 165-175, 2016.

TRAVNIKOV, OLEG ANGOT, HÉLÈNE; **ARTAXO, PAULO**; BENCARDINO, MARIANTONIA BIESER, JOHANNES DAMORE, FRANCESCO DASTOOR, ASHU DE SIMONE, FRANCESCO DIÉGUEZ, MARÍA DEL CARMEN DOMMERGUE, AURÉLIEN EBINGHAUS, RALF FENG, XIN BIN GENCARELLI, CHRISTIAN N. HEDGECKOCK, IAN M. MAGAND, OLIVIER MARTIN, LYNWILL MATTHIAS, VOLKER MASHYANOV, NIKOLAY PIRRONE, NICOLA RAMACHANDRAN, RAMESH READ, KATIE ALANA RYJKOV, ANDREI SELIN, NOELLE E. SENA, FABRIZIO SONG, SHAOJIE , ET AL. Multi-model study of mercury dispersion in the atmosphere: Atmospheric processes and model evaluation. *Atmospheric Chemistry and Physics Discussion*, v. 57, p. 1-37, 2016.

VALADARES, JUAREZ MELGAÇO; **VILLANI, ALBERTO.** A Inserção Profissional de um Professor de Física. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 16, p. 35-55, 2016.

VENEGAS, P. A; **GARCIA, F. A**; GARCIA, D. J; CABRERA, G. G; AVILA, M. A; RETTORI, C. Collapse of the G d 3 + ESR fine structure throughout the coherent temperature of the Gd-doped Kondo Semiconductor. *PHYSICAL REVIEW B*, v. 94, p. 235143-1, 2016.

VILLANI, A. MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIA E MATEMÁTICA: UMA INTERPRETAÇÃO. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, v. 11, p. 418, 2016.

VISCONDI, THIAGO F.; **CALDAS, IBERÊ L.**; MORRISON, PHILIP J. A method for Hamiltonian truncation: a four-wave example. *Journal of Physics. A, Mathematical and Theoretical*, v. 49, p. 165501, 2016.

WANG, JIAN KREJCI, RADOVAN GIANGRANDE, SCOTT KUANG, CHONGAI **BARBOSA, HENRIQUE M. J.; BRITO, JOEL; CARBONE, SAMARA;** CHI, XUGUANG COMSTOCK, JENNIFER DITAS, FLORIAN LAVRIC, JOST MANNINEN, HANNA E. MEI, FAN MORAN-ZULOAGA, DANIEL PÖHLKER, CHRISTOPHER PÖHLKER, MIRA L. SATURNO, JORGE SCHMID, BEAT SOUZA, RODRIGO A. F. SPRINGSTON, STEPHEN R. TOMLINSON, JASON M. TOTO, TAMI WALTER, DAVID WIMMER, DANIELA SMITH, JAMES N; ET AL. Amazon boundary layer aerosol concentration sustained by vertical transport during rainfall. *Nature (London)*, v. 539, p. 416-419, 2016.

WANG, QIAOQIAO; SATURNO, JORGE; CHI, XUGUANG; WALTER, DAVID; LAVRIC, JOST V; MORAN-ZULOAGA, DANIEL; DITAS, FLORIAN; PÖHLKER, CHRISTOPHER; **BRITO, JOEL; CARBONE, SAMARA; ARTAXO, PAULO;** ANDREAE, MEINRAT O. Modeling investigation of light-absorbing aerosols in the Amazon Basin during the wet season. *Atmospheric Chemistry and Physics*, v. 16, p. 14775-14794, 2016.

WANG, XUAN; HEALD, COLETTE L; SEDLACEK, ARTHUR J; DE SÁ, SUZANE S; MARTIN, SCOT T; ALEXANDER, M. LIZABETH; WATSON, THOMAS B; AIKEN, ALLISON C; SPRINGSTON, STEPHEN R; **ARTAXO, PAULO.** Deriving brown carbon from multiwavelength absorption measurements: method and application to AERONET and Aethalometer observations. *Atmospheric Chemistry and Physics*. v. 16, p. 12733-12752, 2016.

WENDISCH, MANFRED PÖSCHL, ULRICH ANDREAE, MEINRAT O. MACHADO, LUIZ A. T. ALBRECHT, RACHEL SCHLAGER, HANS ROSENFELD, DANIEL; MARTIN, SCOT T.; ABDELMONEM, AHMED AFCHINE, ARMIN ARAÚJO, ALESSANDRO; **ARTAXO, PAULO;** AUFMHOFF, HEINFRIED; **BARBOSA, HENRIQUE M. J.;** BORRMANN, STEPHAN BRAGA, RAMON BUCHHOLZ, BERNHARD CECCHINI, MICAEL AMORE COSTA, ANJA CURTIUS, JOACHIM DOLLNER, MAXIMILIAN DORF, MARCEL DREILING, VOLKER EBERT, VOLKER EHRlich, ANDRÉ , ET AL. The ACRIDICON-CHUVA Campaign: Studying tropical deep convective clouds and precipitation over Amazonia using the new German research aircraft HALO. *Bulletin of the American Meteorological Society*, v. 1, p. 160128144638003, 2016.

WHITEHEAD, JAMES D; DARBYSHIRE, EOGHAN; **BRITO, JOEL; BARBOSA, HENRIQUE M. J.;** CRAWFORD, IAN; STERN, RAFAEL; GALLAGHER, MARTIN W; KAYE, PAUL H; ALLAN, JAMES D; COE, HUGH; **ARTAXO, PAULO;** MCFIGGANS, GORDON. Biogenic cloud nuclei in the central Amazon during the transition from wet to dry season. *Atmospheric Chemistry and Physics*, v. 16, p. 9727-9743, 2016.

YÁÑEZ-SERRANO, A. M; NÖLSCHER, A. C.; BOURTSOUKIDIS, E.; DERSTROFF, B.; ZANNONI, N.; GROS, V.; LANZA, M.; **BRITO, J;** NOE, S. M; HOUSE, E.; HEWITT, C. N.; LANGFORD, B.; NEMITZ, E; BEHRENDT, T;

WILLIAMS, J.; **ARTAXO, P.**; ANDREAE, M. O.; KESSELMEIER, J. Atmospheric mixing ratios of methyl ethyl ketone (2-butanone) in tropical, boreal, temperate and marine environments. *Atmospheric Chemistry and Physics*, v. 16, p. 10965-10984, 2016.

YONEDA, JULIANA SAKAMOTO; SCANAVACHI, GUSTAVO; SEBINELLI, HEITOR GOBBI; BORGES, JÚLIO CESAR; BARBOSA, LEANDRO R. S.; CIANCAGLINI, PIETRO; **ITRI, ROSANGELA.** Multimeric species in equilibrium in detergent-solubilized Na,K-ATPase. *International Journal of Biological Macromolecules*, v. 89, p. 238-245, 2016

5.2 TRABALHOS APRESENTADOS EM EVENTOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS:

AMARAL, LIA Q. Phase transitions in nematic lyotropic systems and in biomembranes: the role of order / disorder of hydrocarbon chains. EMN Meeting on Liquid Crystals. Radisson Resort Orlando-Celebration Hotel, Orlando, USA. Convite para Chairwoman e trabalho oral. February, 2016

AMARAL, LIA Q. The role of order /disorder of hydrocarbon chains in micelles, vesicles, micro-emulsions and in phase transitions in condensed matter. 3rd Italy-Brazil Workshop on Liquid Crystals, realizada junto com a 12th SICL National Conference, 19-21 and 22-23 June 2016, Excelsior Hotel La Fonte, Porto Novo, Ancona. Membro do Comitê Organizador e Convite para Chairwoman e trabalho oral. June, 2016

AMARAL, LIA Q. Aqueous Systems With Self Organized Amphiphile Aggregates. EMN Reunião da Sociedade Brasileira de Física 50 anos, 03 a 07 de setembro de 2016, Natal, RN. Convite para Chairwoman e trabalho oral. Setembro, 2016

ARTAXO, P.; BARBOSA, H. M. J.; BRITO, J.; CARBONE, S.; FIORESE, C. ; BURGER, A.; RIZZO, L.; DITAS, F.; PÖHLKER, C.; PÖHLKER, MIRA L.; SATURNO, J.; HOLANDA, B. A.; WANG, J.; SOUZA, R. A. F.; MACHADO, L.; ANDREAE, M. O.; MARTIN, S. T. Changes in the physico-chemical properties of Amazonian aerosols from background conditions due to urban impacts in Central Amazonia. In: AGU Fall Meeting 2016, 2016, San Francisco. Proc. of AGU Fall Meeting 2016, 2016. v. 1. p. A43E-0291.

ARTAXO, P.; MARTIN, S. T.; ANDREAE, MEINRAT O.; **BARBOSA, H.M.J.** Aerosol Physical and Chemical Properties in the Several Sites of the GoAmazon 2014/15 Experiment. In: 96th AMS Annual Meeting, 2016, New Orleans. Proc. of 96th AMS Annual Meeting, 2016. v. 1. p. J13.2.

ARTAXO, P.; BARBOSA, H. M. J.; BRITO, J.; CARBONE, S.; MARTIN, S. T.; ANDREAE, MEINRAT O. Aerosol physical and chemical properties in the several sites of the GoAmazon 2014/15 Experiment: From biogenic to urban air pollution. In: European Aerosol Conference 2016, 2016, Tours. Proc. of European Aerosol Conference 2016, 2016. v. 1.

ARTAXO, PAULO; BARBOSA, H. M. J.; BRITO, JOEL; CARBONE, SAMARA; RIZZO, L. ; ANDREAE, M. O. ; MARTIN, S. T. Long term aerosol and trace gas measurements in Central Amazonia. In: EGU General Assembly 2016, 2016, Viena. Geophysical Research Abstracts, 2016. v. 18. p. EGU2016-17479.

BARBOSA, H. M. J.; PÖHLKER, MIRA L.; THALMAN, RYAN; WANG, J.; PAULIQUEVIS, T.M.; **BRITO, J.;** PÖSCHL, ULRICH; ANDREAE, M. O.; MARTIN, S. T.; **ARTAXO, P.;** ARAUJO, A. S. A. Measurements of aerosol hygroscopicity in a tropical site influenced by pristine and anthropogenic polluted air masses. In: XVII International Conference on Clouds and Precipitation, 2016, Manchester. Proc. of XVII International Conference on Clouds and Precipitation, 2016. v. 1. p. 14.20.

BARBOSA, H. M. J.; CIRINO, G. ; **BRITO, J. ;** RIZZO, L.; CARBONE, S. ; SA, S. S.; PALM, BRETT B.; JIMENEZ, J. L.; SOUZA, R. A. F.; MARTIN, S.T.; **ARTAXO, P.** How Does Aerosol Optical Properties Change With The Aging of The Manaus? Pollution Plume?. In: AGU Fall Meeting 2016, 2016, San Francisco. Proc. of AGU Fall Meeting 2016, 2016. v. 1. p. A41M-06.

BARBOSA, H.M.J.; CIRINO, G. G.; **BRITO, J. ;** RIZZO, L.; PAULIQUEVIS, T.M.; **ARTAXO, P.** How Does Optical Properties Change with the Aging of the Manaus' Pollution Plume?. In: 96th AMS Annual Meeting, 2016, New Orleans. Proc. of 96th AMS Annual Meeting, 2016. v. 1. p. J13.6.

BARBOSA, H. M. J.; BARJA, BORIS; **DIEGO A. GOUVEIA;** LANDULFO, E.; ALMEIDA, P. ; **HOLANDA, B. A.;** PAULIQUEVIS, T.M.; **ARTAXO, P.;** MARTIN, S. T. Aerosol vertical properties inside the Manaus pollution plume. In: Proc. IX Workshop on Lidar Measurements in Latin America, Santos, v.1., 2016.

BARBOSA, H. M. J.; **GOUVEIA, D. A.;** **BARJA, B.;** **ARTAXO, P.** Ground-based aerosol and cloud profiling in Amazonia during the GoAmazon experiment. In: 10th Anniversary Yoram Kaufman Memorial Symposium, 2016, Greenbelt. Proc. of 10th Anniversary Yoram Kaufman Memorial Symposium, 2016, v. 1.

BARBOSA, H. M. J.; KRUGER, M. L.; THALMAN, R.; WANG, JIAN; PAULIQUEVIS, T. M.; **BRITO, J.;** PÖSCHL, ULRICH ; ANDREAE, MEINRAT O.; MARTIN, S. T.; **ARTAXO, P.** Ground measurements of aerosol hygroscopicity during Acridicon/Chuva campaign. In: Proc. Workshop on

Aerosol-Cloud-Precipitation interactions in Amazonia during the Acridicon-Chuva Campaign, 2016, Ilha Bela., v.1, 2016.

BARJA, B. ; BARBOSA, H. M. J. ; DIEGO A. GOUVEIA; SANTANA, J. Cirrus Clouds in the Central Amazon region during GOAMAZON 2014/2015 experiment. In: Proc. IX Workshop on Lidar Measurements in Latin America, Santos,v.1, 2016.

BARJA, B. ; BARBOSA, H. M. J. ; DIEGO A. GOUVEIA ; ROSAS, J. Study Cases of Cirrus Cloud Radiative Effect in Manaus Region during September? October 2014. In: Proc. Workshop on Aerosol-Cloud-Precipitation interactions in Amazonia during the ACRIDICON-CHUVA Campaign, 2016, Ilha Bela, v.1, 2016.

CARBONE, S.; RIZZO, L.; **BRITO, J.;** NG, NGA LEE; XU, L.; SATURNO, J.; PÖHLKER, C.; **HOLANDA, B. A.;** ANDREAE, M. O.; **BARBOSA, H. M. J.;** **ARTAXO, P.** Light Scattering and Absorption of the Individual PM1 Chemical Components in the Central Amazonian Basin at ATTO Tower. In: 35th Annual Conference AAAR, 2016, Portland. Proc. of 35th Annual Conference AAAR, 2016. v. 1.

CIEMER, CATRIN; BOERS, NIKLAS; **BARBOSA, H. M. J.;** KURTHS, JÜRGEN; RAMMIG, ANJA . Applying complex networks to evaluate precipitation patterns over South America. In: EGU General Assembly 2016, 2016, Viena. Geophysical Research Abstracts, 2016. v. 18. p. EGU2016-9823.

CRAIEVICH, A. F. Advanced techniques for materials characterization. Relevance and scientific challenges. Costa Ribeiro Memorial Lecture. XV Encontro da SBPMat. Campinas, setembro 2016 (Invited).

CRAIEVICH, A. F. Advanced structural characterization of materials. Relevance and challenges. VIII Congreso Nacional de Cristalografía-SMCR / II Reunión Latino-Americana de Cristalografía y VI Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón. Mérida, México, outubro 2016 (Invited).

CRAIEVICH, A. F. Estructura y propiedades de la materia. Procedimientos modernos de caracterización, Jornada de Finalistas del Concurso de Crecimiento de Cristales para Colegios Secundarios 2016, Asociación Argentina de Cristalografía, Universidad Nacional de Córdoba., Argentina, novembro de 2016.

CRAIEVICH, A. F. Advanced structural characterization of materials. Relevance and challenges Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales 16 SAM-CONAMET 2016. Córdoba, Argentina, novembro 2016 (Invited).

CRAIEVICH, A. F. Advanced characterization of materials. Relevance and challenges. Simpósio Matéria. Rio de Janeiro, nov.-dezembro 2016 (Invited).

DEGENHARDT, H.F.; KELLERMANN, G.; **CRAIEVICH, A. F.** Size dependent melting and freezing temperatures of Bi nanoparticles confined in a glass matrix. Study by combined use of SAXS and WAXS. SAXS-20 years. SAXS on Nanosystems: Current Trends and Perspectives. Triste, Itália, outubro, 2016.

DEGENHARDT, H.F.; KELLERMANN, G.; **CRAIEVICH, A. F.** Size dependent melting and freezing temperatures of Bi nanoparticles confined in a glass matrix. A new study by combined use of SAXS and WAXS. XII Reunión de la Asociación Argentina de Cristalografía – AACR. San Luis, Argentina, novembro (2016).

D. K. ADAMS; **BARBOSA, H. M. J.** A Spatiotemporal water vapor/deep convection correlation metric derived from the Amazon Dense GNSS Meteorological Network. In: AGU Fall Meeting 2016, 2016, San Francisco. Proc. of AGU Fall Meeting 2016, 2016. v. 1. p. A51L-05.

FAN, J.; YANG, YAN; GAO, WENHUA; T. BISCARO ; MACHADO, L.; COMSTOCK, JENNIFER; FENG, ZHE; **BARBOSA, H.M.J.** ; FAST, J.; GOMES, H. B.; MARTIN, S.T.; MEI, FAN; SCHUMACHER, C.; SHRIVASTAVA, M.; SOUZA, R. Impacts of Manaus Plume on Convective Clouds and Precipitation in Downwind Pristine Environment. In: 96th AMS Annual Meeting, 2016, New Orleans. Proc. of 96th AMS Annual Meeting, 2016. v. 1. p. J14.3.

GOUVEIA, DIEGO A.; BARJA, B.; BARBOSA, H. M. J.; LANDULFO, E.; ALMEIDA, P.; ROSAS, J. Study Cases of Cirrus Cloud Radiative Effect in Manaus Region during August? October 2014. In: IX Workshop on Lidar Measurements in Latin America, 2016, Santos. Proc. of IX Workshop on Lidar Measurements in Latin America, 2016. v. 1.

GOUVEIA, D. A.; BARBOSA, H. M. J. ; BARJA, B.; LANDULFO, E. Cirrus clouds observation over the Amazon: Results from 3 lidar systems and radiosondings during the GoAmazon 2014/15 experiment. In: XVII International Conference on Clouds and Precipitation, 2016, Manchester. Proc. of XVII International Conference on Clouds and Precipitation, 2016. v. 1. p. 5.7.

GUERRERO-RASCADO, JUAN L.; LANDULFO, E.; LOPES, F. J. S.; **BARBOSA, H. M. J.;** **GOUVEIA, D. A.** ; FORNO, R. N. ; SÁNCHEZ, M. F. ; BASTIDAS, A. ; NISPERUZA, DANIEL ; MONTILLA, E. ; SILVA, ANTONIETA ; HOELZMANN, J.; RISTORI, PABLO; QUEL, EDUARDO; **BARJA, BORIS;** ANTUÑA, J. C. Checking the instrumental performance of LALINET: quality assurance during the period 2014-2015. In: Proc. IX Workshop on Lidar Measurements in Latin America, 2016, Santos, v. 1, 2016.

MARSON, GUILHERME ANDRADE; SANTOS, ANDRÉ LUIS DE PAULA; AMARAL, LIA QUEIROZ. STEM teachers perceptions on their formative needs in the interdisciplinary domain between physics, chemistry and biology. 2nd

World Conference on Physics Education, São Paulo, Brasil, (Painel) July 10-15, 2016.

PAULIQUEVIS, T.M.; ALVES, C. F. ; **BARBOSA, H. M. J.** Statistical properties of cloud and precipitation events in Central Amazonia using GoAmazon2014/5 data: revisiting deep convection timescales. In: AGU Fall Meeting 2016, 2016, San Francisco. Proc. of AGU Fall Meeting 2016, 2016. v. 1. p. A53A-0265.

PAULIQUEVIS, T.M. ; **BARBOSA, H. M. J.** ; GODOI, R. ; SOUZA, R. A. F. ; B. TANAKA ; CIRINO, G. G. ; BARBOSA, C. ; KURZLOP, P. ; YAMAMOTO, C. ; **ARTAXO, P.** Rainwater chemistry in Central Amazonia during GoAmazon2014/5. In: XVII International Conference on Clouds and Precipitation, 2016, Manchester. Proc. of XVII International Conference on Clouds and Precipitation, 2016. v. 1. p. 15.11.

PAULIQUEVIS, T.M.; **BARBOSA, H.M.J.** ; ALVES, C.; ROSARIO, N. M. E.; RIZZO, L. ; **CORREIA, A. L.**; ADAMS, DAVID K. ; CALHEIROS, A. . Micro and Macrophysical Characteristics of Non-precipitating Morning Shallow Clouds in Central Amazonia Using One-year of Data from Goamazon 2014/15 Experiment. In: 96th AMS Annual Meeting, 2016, New Orleans. Proc. of 96th AMS Annual Meeting, 2016. v. 1. p. 800.

SERRA, Y.; ROWE, A.; ADAMS, DAVID K.; **BARBOSA, H. M. J.**; KILADIS, G. N. The Role of Intraseasonal Variability in Supporting the Shallow-to-Deep Transition in the Amazon. In: AGU Fall Meeting 2016, 2016, San Francisco. Proc. of AGU Fall Meeting 2016, 2016. v. 1. p. A53A-0266.

SHRIVASTAVA, M.; SHILLING, J.; FAST, J.; CHING, J.; ZAVERI, R.; EASTER, R.; ZELENYUK, A.; ZHAO, C.; LIU, Y.; **BRITO, J.**; BERG, L.; JATHAR, S.; MCNEILL, V. F.; THORNTON, J. A.; **BARBOSA, H. M. J.**; GOMES, H. B.; YNOUE, R.; **ARTAXO, P.** ; SA, S. S.; GUENTHER, A.; YEE, L.; MARTIN, S.T.; GOLDSTEIN, A. H.; ISAACMAN-VANWERTZ, G. Implications of Anthropogenic-Biogenic Interactions Related to NO_x and Sulfate on SOA Formation. In: 35th Annual Conference AAAR, 2016, Portland. Proc. of 35th Annual Conference AAAR, 2016. v. 1.

SHRIVASTAVA, M. RICHLAND, W. FAST, J. SHILLING, J. E. THORNTON, J. A. JATHAR, S. MCNEILL, V. F. ZAVERI, R. EASTER, R. ZELENYUK, A.; **BARBOSA, H.M.J.**; GOMES, HELBER B. FAN, J.; MARTIN, S. T.; GOLDSTEIN, A. H.; ISAACMAN-VANWERTZ, G. YEE, L. ALEXANDER, M. LIZABETH BERG, L. GUENTHER, A. ZHAO, C. GU, D. LIU, Y. FUENTES, J. D.; **ARTAXO, P.**, ET AL. Modeling the Formation and Evolution of Secondary Organic Aerosols (SOA) During the GoAmazon2014/5 Campaign. In: 96th AMS Annual Meeting, 2016, New Orleans. Proc. of 96th AMS Annual Meeting, 2016. v. 1. p. J13.5.

SPINOZZI, FRANCESCO; **AMARAL, QUEIROZ DO AMARAL**. Pore Formation at the Gel – Liquid Crystal Phase Transition in the Lyotropic Biomembrane with DMPG. 3rd Italy-Brazil Workshop on Liquid Crystals, realizada junto com a 12th SICL National Conference, 19-21 and 22-23 June 2016, Excelsior Hotel La Fonte, Porto Novo, Ancona. Membro do Comitê Organizador e Convite para Chairwoman e trabalho oral. June, 2016

THALMAN, R.; SA, S. S.; PALM, BRETT B.; **BARBOSA, H.M.J.**; PÖHLKER, MIRA L.; ALEXANDER, L.; CAMPUZANO-JOST, P.; DAY, D.; HU, W.; KUANG, C.; MANZI, A. O.; SEDLACEK, A. J. ; SENUM, G. ; SOUZA, R. ; SPRINGSTON, S.; WATSON, T.; PÖSCHL, ULRICH; **ARTAXO, P.**; JIMENEZ, J. L.; MARTIN, S. T.; WANG, J. CCN activity of Amazonian aerosols during GoAmazon 2014/5. In: 96th AMS Annual Meeting, 2016, New Orleans. Proc. of 96th AMS Annual Meeting, 2016. v. 1. p. J13.3.

WANG, J.; KREJCI, RADOVAN; GIANGRANDE, SCOTT; KUANG, C.; **BARBOSA, H. M. J.**; BRITO, J.; CARBONE, S.; CHI, X. COMSTOCK, J. M. DITAS, F. LAVRIC, JOST MANNINEN, H. E. MEI, FAN MORAN, D. PÖHLKER, C. POHLKER, M. L. SATURNO, J. SCHMID, BEAT SOUZA, R. SPRINGSTON, S. TOMLINSON, JASON M. TOTO, TAMI WALTER, D. WIMMER, DANIELA SMITH, JAMES N. , ET AL. Effects of Convective Transport on the Budget of Amazonian Aerosol under Background Conditions. In: Proc. AGU Fall Meeting 2016, San Francisco, v. 1. p. A41C-0043, 2016.

WANG, J.; KREJCI, RADOVAN ; GIANGRANDE, SCOTT ; KUANG, C.; **BARBOSA, H. M. J. ; BRITO, J. ; CARBONE, S. ;** CHI, X. ; COMSTOCK, J. M. ; DITAS, F. ; LAVRIC, JOST ; MANNINEN, H. E. ; MEI, FAN ; MORAN, D.; PÖHLKER, C.; PÖHLKER, MIRA L.; SATURNO, J.; SCHMID, BEAT; SOUZA, R. A. F.; SPRINGSTON, S.; TOMLINSON, JASON M.; TOTO, TAMI ; WALTER, D. ; WIMMER, DANIELA . Microphysics of Amazonian Aerosol under Background Conditions. In: 35th Annual Conference AAAR, 2016, Portland. Proc. of 35th Annual Conference AAAR, 2016. v. 1.

5.3. TRABALHOS COMPLETOS PUBLICADOS EM ANAIS DE EVENTOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS:

CARVALHO, T. F. G.; PACCA, J. L. A. A OBSERVAÇÃO DO CÉU COMO UM OBJETO DE ENSINO: O QUE DIZ A PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS. In: Encontro de Física 2016, 2016, Natal. Anais do XVI EPEF, 2016.

CIRO, DAVID; CALDAS, I.L. The Non-Axisymmetric Magnetic Separatrix in Fusion Plasmas. In: 6th Internacional Conference on Nonlinear Science and Complexity, 2016, São José dos Campos. Proceedings of the 6th Internacional Conference on Nonlinear Science and Complexity. São José dos Campos: INPE, 2016. p. 89.

CRAIEVICH, A.F. Nanomateriais. Mecanismos de formação e transições de fase. Invited - IV Workshop de Cristalografia Aplicada. Vitoria, 13-14 de maio, 2016.

DE SOUSA, M. C.; MARCUS, F. A.; **CALDAS, I.L.** Energy Distribution in a spring pendulum. In: 6th International Conference on Nonlinear Science and Complexity, 2016, São José dos Campos. Proceedings of the 6th International Conference on Nonlinear Science and Complexity. São José dos Campos: INPE, 2016. p. 22.

FRAILE, ANDRE CARLOS; ROBERTO, M.; **CALDAS, I.L.** Plasma Response in Cylindrical Tokamaks. In: 6th International Conference on Nonlinear Science and Complexity, 2016, São José dos Campos. Proceedings of the 6th International Conference on Nonlinear Science and Complexity. São José dos Campos: INPE, 2016. p. 69.

MATHIAS, AMANDA; KROETZ, T. ; **CALDAS, I.L.** ; VIANA, RICARDO L. Fractal structures in a Model for ExB Drift Motion of Charged Particles in Magnetized Plasmas. In: 6th Internacional Conference on Nonlinear Science and Complexity, 2016, São José dos Campos. Proceedings of the 6th Internacional Conference on Nonlinear Science and Complexity. São José dos Campos: INPE, 2016. p. 0061.

TOUFEN, D.L.; **PEREIRA, F. A. C.;** **GUIMARÃES-FILHO, Z.O.;** **CALDAS, I. L.;** GENTLE, K.W. Plasma Turbulence Analysis in Texas Helimak. In: 6th Internacional Conference on Nonlinear Science and Complexity, 2016, São José dos Campos. Proceedings of the 6th Internacional Conference on Nonlinear Science and Complexity. São José dos Campos: INPE, 2016. p. 82.

MARCUS, F.; **DE SOUSA, M. C.;** **CALDAS, I.L.** Order-Chaos-Order Transition in a Spring Pendulum. In: 6th International Conference on Nonlinear Science and Complexity, 2016, São José dos Campos. Proceedings of the 6th International Conference on Nonlinear Science and Complexity. São José dos Campos: INPE, 2016. p. 26.

5.4 LIVRO

MORELHÃO, S. L. Computer Simulation Tools for X-ray Analysis. 1 ed. New York: Springer International Publishing, 2016, 294 pp., ISSN: 1868-4513

NAGY, L.; FORSBERG, B.; **ARTAXO, PAULO** (Eds.). Interactions between Biosphere, Atmosphere and Human Land Use in the Amazon Basin. 1. ed. Berlin: Springer Verlag, 2016. v. 1. 478 pp., ISSN 0070-8356

5.4 CAPÍTULO DE LIVRO

AMARAL, LIA QUEIROZ. Liberdade de Expressão na Produção Científica. In: Cristina Costa (Org.) Comunicação e liberdade de expressão: atualidades. São Paulo: ECA-USP – 2016 (e-book)

ARTAXO, P.; BARBOSA, H. M. J.; BRITO, J.F. ; SENA, E.T. ; RIZZO, LUCIANA V.; CIRINO, G. G.; LEAL, A. M. C. A Amazônia em processo de mudanças ambientais. In: Ambrizzi, Tercio; Jacobi, Pedro Roberto; Dutra, Lívia Márcia Mosso. (Org.) Ciência das mudanças climáticas e sua interdisciplinaridade. 1ed. Sao Paulo: Annablume, 2016, p. 1-272.

ARTAXO, P.A.; NAGY, L.; FORSBERG, B. An Introduction: Interactions Between Biosphere, Atmosphere, and Human Land Use in the Amazon Basin. In: Nagy, Lazlo, Bruce Forsberg, Paulo Artaxo. (Org.). Interactions between Biosphere, Atmosphere and Human Land Use in the Amazon Basin. 1ed. Berlin: Springer Verlag, 2016, v. 1, p. 3-15.

ARTAXO, P.; NAGY, L.; FORSBERG, B. Amazonia in Perspective as a Changing Environment. In: Laszlo Nagy, Bruce Forsberg, Paulo Artaxo. (Org.). Interactions between Biosphere, Atmosphere and Human Land Use in the Amazon Basin. 1ed. Berlin: Springer Verlag, 2016, v. 1, p. 460-478.

CRAIEVICH, A. F. Small-angle X-ray scattering by nanostructured materials. In: Handbook of Sol-Gel Science and Technology. L.Klein, M.Aparício, A.Jitanu (Eds.) Springer International Publishers, Switzerland, p.1-46, May 2016 (online).

DIAS, V. S.; SILVA, LUCIENE F. Desenvolvimento profissional de coordenadores de área do PIBID: analisando mudanças nas disposições do trabalho docente em subprojetos de Física. In: Sueli Guadalupe de Lima Mendonça; Maria José da Silva Fernandes. (Org.). PIBID/Unesp: Memórias e trajetórias no campo da formação de professores. 1ed.São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016, v. 1, p. 117-135.

KROETZ, TIAGO; LIVORATI, ANDRÉ L. P.; LEONEL, EDSON D.; CALDAS, IBERÊ L. Hidden High Period Accelerator Modes in a Bouncer Model. Springer Proceedings in Physics. 1ed.Heidelberg: Springer International Publishing, 2016, v.1, p. 179-191.

VIANA, R. L.; TOUFEN, DENNIS L.; GUIMARÃES-FILHO, Z. O.; CALDAS, I. L.; GENTLE, K. W.; NASCIMENTO, I. C. Recurrence Analysis of Turbulent Fluctuations in Magnetically Confined Plasmas. Springer Proceedings in Physics. 1ed.Heidelberg: Springer International Publishing, 2016, v.1, p. 341-353.