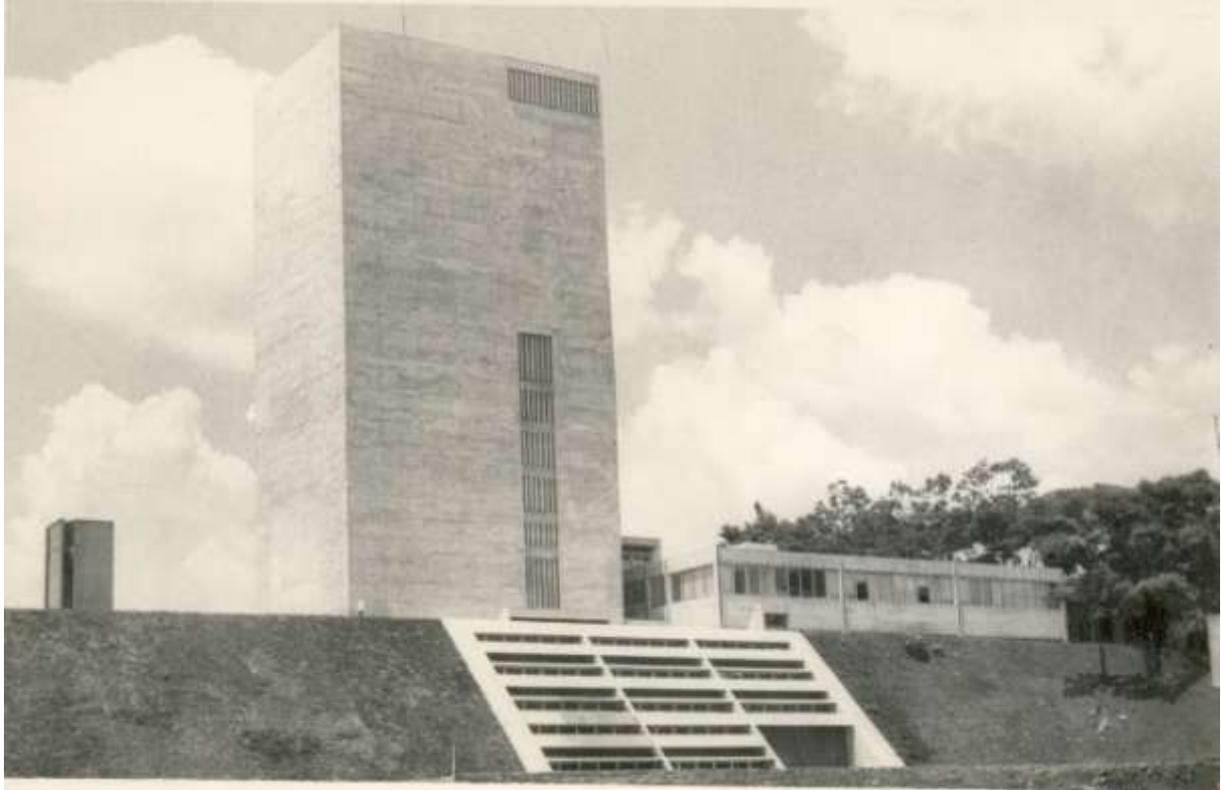


DEPARTAMENTO DE FÍSICA NUCLEAR



RELATÓRIO DE ATIVIDADES

2010

SUMÁRIO

1. PESSOAL	4
1.1 CHEFIA, CONSELHO E PESSOAL DO DEPARTAMENTO	4
1.1.1 CHEFIA DO DEPARTAMENTO.....	4
1.1.2 CONSELHO DO DEPARTAMENTO.....	4
1.1.3 CORPO DOCENTE.....	5
1.1.4 PESSOAL TÉCNICO.....	6
1.1.5 PESSOAL ADMINISTRATIVO	9
1.2 MEMBROS DO DEPARTAMENTO JUNTO AOS ÓRGÃOS COLEGIADOS E ÀS COMISSÕES DO INSTITUTO DE FÍSICA.....	9
2. ATIVIDADES DIDÁTICAS	12
2.1 DISCIPLINAS MINISTRADAS	12
2.1.1 ENSINO DE GRADUAÇÃO	12
2.1.2 ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO.....	14
3. ATIVIDADES DE PESQUISA	14
3.1 LABORATÓRIOS EXPERIMENTAIS DE PESQUISA.....	14
3.2 ÁREAS DE PESQUISA	15
3.3 GRUPOS DE PESQUISA.....	15
3.3.1 FÍSICA NUCLEAR EXPERIMENTAL.....	15
3.3.2 FÍSICA TEÓRICA	17
3.3.3 FÍSICA NUCLEAR APLICADA.....	17
3.3.4 VIBRAÇÃO E ACÚSTICA VEICULAR	19
3.4 INFRA-ESTRUTURA.....	19
3.5 DISSERTAÇÕES DE MESTRADO E TESES DE DOUTORADO	20
3.5.1 MESTRADOS CONCLUÍDOS.....	20
3.5.2 MESTRADOS EM ANDAMENTO	20
3.5.3 DOUTORADOS CONCLUÍDOS.....	21
3.5.4 DOUTORADOS EM ANDAMENTO	22
3.6 INICIAÇÃO CIENTÍFICA.....	23
3.7 SEMINÁRIOS	25
3.7.1 SEMINÁRIOS DO DEPARTAMENTO	25
3.7.2 SEMINÁRIOS DE GRUPOS DE PESQUISA.....	26
3.7.2.1 GRUPO DE HADRONS E FÍSICA TEÓRICA (GRHAFITE).....	26
3.8 AFASTAMENTOS DE DOCENTES PARA ESTÁGIOS, PESQUISAS E CONGRESSOS NO EXTERIOR	28
3.9 CONVÊNIOS BILATERAIS DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA.....	32
3.10 INTERCÂMBIOS DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA	32
4. ATIVIDADES DE CULTURA E EXTENSÃO	33
4.1 PROJETOS DE EXTENSÃO.....	33
4.2 PALESTRAS E EXPOSIÇÕES DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA	34
4.2.1 CICLO DE PALESTRAS – FÍSICA PARA TODOS.....	34
4.3 OUTRAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

5. OUTRAS ATIVIDADES	35
5.1 PARTICIPAÇÃO EM BANCAS DO IFUSP	35
5.2 PARTICIPAÇÃO EM SOCIEDADES, ASSOCIAÇÕES, FUNDAÇÕES, INSTITUTOS, LABORATÓRIOS E ACADEMIAS.....	36
5.3 CURSOS, CONFERÊNCIAS, PALESTRAS E MESSAS REDONDAS.....	36
6. PRODUÇÃO ESCRITA.....	37
6.1 PRODUÇÃO CIENTÍFICA.....	37
6.1.1 TRABALHOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS DE DIVULGAÇÃO INTERNACIONAL E COM ÁRBITRO.....	37
6.1.2 TRABALHOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS DE DIVULGAÇÃO RESTRITA.....	41
6.1.3 TRABALHOS APRESENTADOS EM EVENTOS INTERNACIONAIS E COM ARBITRO.....	46
7. SIGLAS	49

1. PESSOAL

1.1 CHEFIA, CONSELHO E PESSOAL DO DEPARTAMENTO

1.1.1 CHEFIA DO DEPARTAMENTO

Chefe: Roberto Vicençotto Ribas¹
Suplente: Manoel Roberto Robilotta²

1.1.2 CONSELHO DO DEPARTAMENTO

Professores Titulares (MS-6):

Alejandro Szanto de Toledo
Alinka Lépine
Dirceu Pereira
Dmitri Maximovitch Guitman
Edilson Crema
Manoel Roberto Robilotta
Nelson Carlin Filho
Roberto Vicençotto Ribas

Representantes dos Professores Associados (MS-5): (mandato: de 06.10.2009 a 05.10.2011)

Titulares:

Ana Regina Blak
Elisabeth Mateus Yoshimura
Luiz Carlos Chamon
Masao Matsuoka

Suplentes

Celso Luiz Lima
Rubens Lichtethaler Filho
Valdir Guimarães

¹ Mandato de chefe do DFN: de 02.10.2009 a 01.10.2011

² Mandato de vice-chefe do DFN: 22.02.2010 a 21.02.12

Representantes dos Professores Doutores (MS-3): (mandato: de 20.06.2009 a 19.06.2011)

Titulares:

Nemitala Added
Paulo Roberto Costa
Jose Fernando Diniz Chubaci

Suplentes:

Nilberto Heder Medina
Maria Jose Bechara
Raphael Liguori Neto

Representante dos Servidores Não-Docentes:(mandato: de 29.05.09 a 28.05.10)

Titular

Messias Theodoro da Silva

Suplente

Antonio Carlos Tromba

Representante dos Servidores Não-Docentes:(mandato: de 29.05.10 a 28.05.11)

Titular

Wanda Gabriel Pereira Engel

Suplente

Antonio Carlos Tromba

Representantes Discentes da Graduação:(mandato: de 02.09.10 a 01.09.11)

Titular:

Erich Leistenschneider

Suplente: não há.

Representantes Discentes da Pós-Graduação: (mandato: de 02.09.10 a 01.09.11)

Titular:

Viviane Morcelle de Almeida

Suplente: Renato Aparecido Negrão.

1.1.3 CORPO DOCENTE

PROFESSORES TITULARES (MS - 6)

Alejandro Szanto de Toledo	RDIDP	E
Alinka Lépine	RDIDP	E
Dirceu Pereira	RDIDP	E
Dmitri Maximovitch Guitman	RDIDP	T
Edilson Crema	RDIDP	E

Manoel Roberto Robilotta	RDIDP	T
Nelson Carlin Filho	RDIDP	E
Roberto Vicençotto Ribas	RDIDP	E

PROFESSORES ASSOCIADOS (MS - 5)

Ana Regina Blak	RDIDP	E
Celso Luiz Lima	RDIDP	T
Elisabeth Mateus Yoshimura	RDIDP	E
José Roberto Brandão de Oliveira	RDIDP	E
Luiz Carlos Chamon	RDIDP	E
Marcelo Gameiro Munhoz ³	RDIDP	E
Masao Matsuoka	RDIDP	E
Rubens Lichtenthäler Filho	RDIDP	E
Valdir Guimarães	RDIDP	E
Wayne Allan Seale ⁴	RDIDP	E

PROFESSORES DOUTORES (MS - 3)

Alexandre Alarcon do Passo Suaide	RDIDP	E
Eloisa Madeira Szanto	RDIDP	E
Emico Okuno ⁴	RDIDP	E
Ewa Wanda Cybulska ⁴	RDIDP	E
José Fernando Diniz Chubaci	RTC	E
José Luciano Miranda Duarte	RDIDP	E
Kasuo Ueta ⁴	RDIDP	T
Leandro Romero Gasques ⁵	RDIDP	E
Marcia de Almeida Rizzutto	RDIDP	E
Maria José Bechara	RDIDP	E
Nemitala Added	RDIDP	E
Nilberto Heder Medina	RDIDP	E
Nobuko Ueta ⁴	RDIDP	E
Paulo Roberto Costa	RDIDP	E
Raphael Liguori Neto	RDIDP	E

1.1.4 PESSOAL TÉCNICO

CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

Supervisor e Coordenador: Adilson Pereira Teles

- **Programação e Análise**
Fabio Padoa

³ A partir de 01/02/2010

⁴ Professor aposentado exercendo atividades academicas

⁵ A partir de 27/01/2010

- **Operação**
Jorge Narimatsu
Mituko Tsuda

LABORATÓRIO ABERTO DE FÍSICA NUCLEAR

Diretora: Alinka Lèpine⁶
Vice- diretor: Wayne Allan Seale⁷

PROJETO LINAC

Coordenador: Prof. Roberto Vicensotto Ribas

- **Área de Projeto Mecânico**
Otávio Benedito de Moraes
- **Área de Criogenia**
Luiz Marcos Ferreira Fagundes

LABORATÓRIO PELLETRON-LINAC

- **Setor de Eletro-Eletrônica, Manutenção e Desenvolvimento**
Coordenador: Udo Schnitter
Rone Flavio Simões
 - **Manutenção Eletro-Mecânica**
Messias Theodoro da Silva
Silvio Cesar da Silva
 - **Eletrônica Analógica**
Antonio Carlos Tromba
Carlos MacDowell de Figueiredo
Daniil Kashinsky
Evandro Drigo da Silva
Jim Heiji Aburaya
Messias Theodoro da Silva
Silvio Cesar da Silva
Vitorio Emanuel Sarmiento da Silva
 - **Eletrônica Modular**
Fabio de Oliveira Jorge
Silvio Cesar da Silva
- **Setor de Operação**
Fonte de Íons: José Carlos de Abreu

⁶ 16/04/2009 a 15/04/2011

⁷ 16/04/2009 a 15/04/2011

- **Setor de Mecânica Geral: Manutenção e Desenvolvimento**

Desenho Técnico: João Carlos Terassi

Alto Vácuo: Celso Claudio Perego

Acelerador: Benedito Conceição Filho e Marcio Arantes (Desenvolvimento)

Setor de Mecânica: apoio ao desenvolvimento dos aceleradores e apoio aos usuários

Coordenador: Nemitala Added

Técnicos:

Edmilson Alves de Almeida

Otávio Benedito de Moraes

Pedro Manoel Joaquim

Roberto Martins

LABORATÓRIO DE ALVOS

Coordenadora: Nobuko Ueta

Técnicos:

Jorge de Jesus Gomes Leandro

Wanda Gabriel Pereira Engel

LABORATÓRIO DE DOSIMETRIA

Coordenadora: Elisabeth Mateus Yoshimura

Técnicos:

Francisco Shibayama Cancio

Martha Aurélia Aldred

Nancy Kuniko Umisedo

LABORATÓRIO DE ANÁLISES DE MATERIAIS POR FEIXES IÔNICOS - LAMFI

Coordenador: Manfredo Harri Tabacniks (FAP)

- **Operação e Manutenção**

Marcos Rodrigues Antonio

Tiago Fiorini Silva⁸

LABORATÓRIO DE CRISTAIS IONICOS, FILMES FINOS E DATAÇÃO - LACIFID

Coordenador: Shiguelo Watanabe

Técnica:

Roseli Fernandes Gennari

⁸ A partir de 14/04/2010

1.1.5 PESSOAL ADMINISTRATIVO

ADMINISTRAÇÃO

- **Setor de Manutenção do Ar Condicionado:** Antonio Sergio Joaquim
- **Contabilidade e Compras:** Sérgio Tanaka
- **Secretária Chefe:** Zenaide Damaceno Vieira
- **Secretárias:** Andréa Schlegel e Gilda Maria Lacerda Galvão

1.2 MEMBROS DO DEPARTAMENTO JUNTO AOS ÓRGÃOS COLEGIADOS E ÀS COMISSÕES DO INSTITUTO DE FÍSICA

CONGREGAÇÃO

PROFESSORES TITULARES

Alejandro Szanto de Toledo
 Alinka Lépine
 Dmitri Maximovitch Gitman
 Dirceu Pereira
 Edilson Crema
 Manoel Roberto Robilotta
 Nelson Carlin Filho
 Roberto Vicençotto Ribas

PROFESSORES ASSOCIADOS - Mandato: 13.08.2009 a 12.08.11

TITULAR

Prof. Valdir Guimarães
 Prof. Rubens Lichtenthaler Filho
 Prof. Elisabeth Mateus Yoshimura
 Prof. Celso Luiz Lima

SUPLENTE

Prof. José Roberto B. de Oliveira
 Prof. Luiz Carlos Chamon
 Profa. Ana Regina Blak

PROFESSORES DOUTORES - Mandato: 13.08.2009 a 12.08.2011

TITULAR

Prof. Nilberto Heder Medina
 Profa. Eloísa Madeira Szanto

SUPLENTE

Prof. Nemitala Added
 Prof. Alexandre A P Suaide

Prof. José Luciano M. Duarte
Profa. Maria José Bechara
Prof. Raphael Liguori Neto

Prof. Marcelo Gameiro Munhoz
Prof. Paulo Roberto Costa
Prof. José Fernando Diniz

REPRESENTANTES DISCENTES – GRADUAÇÃO – Mandato: 30.04.09 a 29.04.10

TITULAR

Viviane Morcelle de Almeida

REPRESENTANTES DOS SERVIDORES NÃO-DOCENTES – Mandato: 26.11.09 a 25.11.10

TITULAR

Zenaide Damaceno Vieira

CONSELHO TÉCNICO ADMINISTRATIVO (CTA)

- Prof. Roberto Vicençotto Ribas (*titular: 02.10.2009 a 01.10.2011*)
- Prof. Manoel Roberto Robilotta (*suplente: 22.02.2010 a 21.02.2012*)

COMISSÃO DE GRADUAÇÃO (CG)

- Prof. Raphael Liguori Neto (*titular: 29.05.2008 a 29.08.2010*)
- Prof. Nilberto Heder Medina (*reconduzido como suplente: 30.08.2007 a 29.08.2010*)

COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO (CPG)

- Prof. Elisabeth Mateus Yoshimura (*Titular – de 24.09.2009 a 23.09.2012*)
- Prof. Nelson Carlin Filho (*suplente: 24.09.2009 a 23.09.2012*)

COMISSÃO DE PESQUISA

- Prof. Luiz Carlos Chamon (*titular: 29.04.2010 a 28.04.2012*)
- Profa. Masao Matsuoka (*suplente: 29.04.2010 a 28.04.2012*)

COMISSÃO ASSESSORA DE CULTURA E EXTENSÃO – CACEx

- Profa. Marcelo Gameiro Munhoz (*titular: 28.10.2007 a 27.10.2010*)
- Profa. Nemitala Added (*suplente: 28.10.2007. 27.10.2010*)

DIRETORIA DE ENSINO

- Prof. Raphael Liguori Neto (diretor a partir de abril/2007)

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DE DISCIPLINAS

- Prof. Nelson Carlin Filho, representante suplente da Comissão de Pós-Graduação

Mandato: (30.4.2009 a 29.4.2010)

- **Prof. Alexandre Alarcon do Passo Suaide, representante suplente da Congregação. Mandato: (de 01.12.2009 a 30.11.2010)**

COMISSÃO DE BIBLIOTECA

- Prof. Jose Roberto Brandão de Oliveira (reconduzido titular: 31.10.2010 a 30.10.2012)

- Prof. Valdir Guimarães (reconduzido suplente: 31.10.2010 a 30.10.2012)

- Prof. Jose Roberto Brandão de Oliveira (titular: 31.10.2008 a 30.10.2010)

- Prof. Valdir Guimarães (suplente: 31.10.2008 a 30.10.2010)

COMISSÃO DE APOIO PROFISSIONAL (CAP)

- Profa. Ana Regina Blak: Reconduzida de 03.11.2010 a 02.11.2012

- Profa. Ana Regina Blak: (*mandato: 12.08.2008 a 11.08.2010*)

COMISSÃO DE INFORMÁTICA

- Prof. Jose Roberto Brandão de Oliveira - (titular: de 01/09/2009 a 31/08/2011)

- Prof. Luiz Carlos Chamon (*suplente:01.09.2009 a 31.08.2011*)

COMISSÃO DE CONSULTORIA E CONVENIOS

- Titular: Prof. Dirceu Pereira – Mandato: 29.5.2009 a 28.5.2011

- Suplente: Márcia de Almeida Rizzutto – Mandato: 29.5.2009 a 28.5.2011

COMISSÃO ASSESSORA DE RECURSOS HUMANOS (desde 22.10.2002)

- Prof. Nemitala Added, titular – Mandato: 17.04.2009 a 16.04.2011

- Prof. Nilberto Heder Medina, suplente – Mandato: 17.04.2009 a 16.04.2011

- **Zenaide Damaceno Vieira – Representante dos servidos não-docentes – Mandato: 26.11.09 a 25.11.2010**

COMISSÃO JULGADORA DE LICITAÇÃO

- Prof. Adilson Pereira Teles (*titular*)

COMISSÃO DE RADIOPROTEÇÃO (criada pela Portaria IF/32/96, de 28.6.1996)

- Martha Aurélia Aldred, representante do Laboratório de Dosimetria - 21.08.2007 a 20.08.2010
- Prof. Nemitala Added, representante do Laboratório Pelletron-Linac - 21.08.07.2007 a 20.08.2010

COMISSÃO DE SEGURANÇA

- Nilberto Heder Medina, representante titular da FNC - *Mandato: de 07.06.2004 a 31.12.2014*
- Masao Matsuoka, representante suplente da FNC - *Mandato: 07.06.2004 a 31.12.2014*

2. ATIVIDADES DIDÁTICAS

2.1 DISCIPLINAS MINISTRADAS

2.1.1 ENSINO DE GRADUAÇÃO

Docente	Disciplina 1º e 2º semestres	Sigla	Sem estre	Curso	Número de alunos matriculados/com frequência
A. Szanto de Toledo	Ótica Licença Prêmio	FNC 4300160	1º 2º	IF	228
A. Lépine	Física II Ciência Moleculares	CCM0122 CCM0112	1º 2º	CCM CCM	11
Ana R. Blak	Mecânica I Mecânica II	FNC 4300305 FNC 4300306	1º 2º	IF	87
Alexandre A. P. Suaide	Introdução à Física Nuclear Intradição à Física Nuclear	FNC 4300406 FNC 4300406	1º 2º	IF	41
C. L. Lima	Partículas – a Dança da Matéria e dos Campo Física Moderna I	FNC 4300266 FNC 4300375	1º 2º	IF	54
D. Pereira	Laboratório de Física I Laboratório de Física p/ Eng. II	FNC 4310115 FNC 4320198	1º 2º	IF	34
D. M. Guitman	Relatividade Restrita Pós-Graduação	FNC 4300421	1º 2º	IF	19
E. Crema	Física III Mecânica p/ Licenciatura em Matemática	FNC 4310245 FNC 4310232	1º 2º	IF	67
E. M. Yoshimura	Física das Radiações I Física das Radiações II	FNC 4300437 FNC 4300438	1º 2º	IF	13
E. M. Szanto	Física Experimental IV	FNC 4300214	1º	IF	14

	Física Experimental III	FNC 4300213	2º		
J. L. M. Duarte	Física III Física IV	FNC 4300211 FNC 4300212	1º 2º	IF	30
J. F. D. Chubaci	Física Experimental I Física Experimental II	FNC 4300113 FNC 4300114	1º 2º	IF	41
J. R. B. de Oliveira	Física Geral e Experimental para Engenharia I Física para Engenharia II	FNC 4320195 FNC 4320196	1º 2º	IF	67
L.R.Gasques	Física Geral e experimental para Engenharia I Física para Engenharia II	FNC 4320195 FNC 4320196	1º 2º	IF	68
L.C.Chamon	Métodos Estatísticos em Física Experimental Física I	FNC 4300262 FNC 4310126	1º 2º	IF	29
M. A. Rizzutto	Introdução às Medidas em Física Física Experimental V	FNC 4300152 FNC 4300313	1º 2º	IF	42
M. G. Munhoz	Laboratório de Física Moderna Isenção de Carga Didática	FNC 4300377	1º 2º	IF	31
M. J. Bechara	Mecânica I Física V	FNC 4300305 FNC 4300311	1º 2º	IF	45
M. Matsuoka	Laboratório de Física III para Engenharia Laboratório de Física IV p/ Engenharia	FNC 4320303 FNC 4320404	1º 2º	IF	48
M. R. Robilotta	Física IV Isenção de Carga Didática	FNC 4300212	1º 2º	IF	86
N. Carlin Filho	Física Experimental IV Física Experimental III	FNC 4300214 FNC 4300213	1º 2º	IF	26
N. Added	Física Experimental VI Física Experimental V	FNC 4300314 FNC 4300313	1º 2º	IF	28
N.H.Medina	Bônus Noturno Tecnologia do Vácuo	FNC 4300323	1º 2º	IF	
P.R.Costa	Laboratório de Física Moderna Laboratório de Eletromagnetismo	FNC 4300377 FNC 4300373	1º 2º	IF	30
R. Liguori Neto	Fundamentos de Mecânica Mecânica	FNC 4300151 FNC 4300153	1º 2º	IF	54
R. V. Ribas	Introdução às Medidas em Física Física I	FNC 4300152 FNC 4310145	1º 2º	IF	17
R. Lichtenthäler F^o	Laboratório de Física III para Engenharia Fundamentos de Mecânica	FNC 4320303 FNC 4300151	1º 2º	IF	51
Valdir Guimarães	Física Experimental VI Física Experimental V	FNC 4300314 FNC 4300313	1º 2º	IF	27

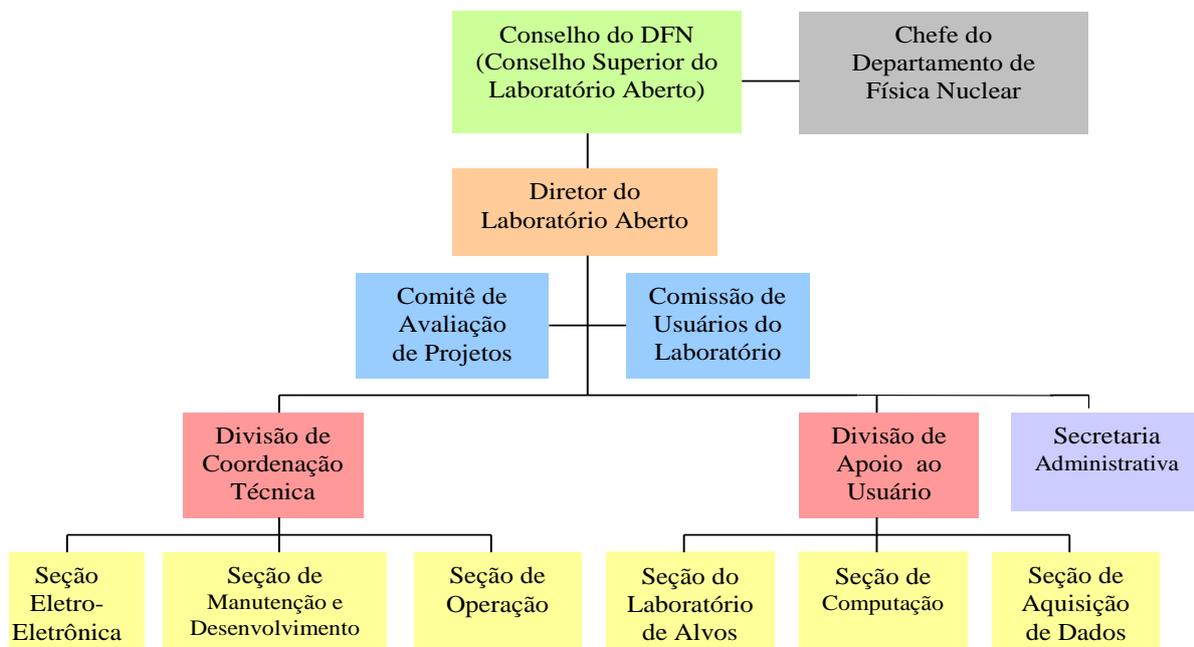
2.1.2 ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Docente	Disciplina	Sigla	Semestre	Curso	Número de alunos matriculados/com frequência
D.M.Guitman			1º	IF	

3. ATIVIDADES DE PESQUISA

3.1 LABORATÓRIOS EXPERIMENTAIS DE PESQUISA

1. Laboratório Aberto de Física Nuclear (Acelerador Pelletron/Linac)



2. Laboratório de Dosimetria e Física das Radiações

3. Laboratório de Cristais Iônicos, Filmes Finos e Datação (LACIFID)
4. Laboratório de Análise de Materiais por Feixes Iônicos (LAMFI)⁹

⁹ Laboratório Interunidades

Setores/laboratórios de apoio às atividades científicas:

- a) Centro de processamento de dados
- b) Laboratório de alvos
- c) Setor de criogenia
- d) Setor de eletro-eletrônica, manutenção e desenvolvimento.
- e) Setor de mecânica geral:
 - oficina mecânica
 - desenho técnico
 - alto vácuo
- f) Setor de manutenção do acelerador
- g) Setor de operação
 - fonte de íons

3.2 ÁREAS DE PESQUISA

1. FÍSICA NUCLEAR EXPERIMENTAL

- Dinâmica de Reações Nucleares com Íons Pesados-Leves – IPL
- Espectroscopia Gama – GAMA
- Fusão de Núcleos Pesados – FNP
- Íons Pesados Relativísticos – IPR
- Reações com Íon Pesados – GRIP
- Reações Diretas e Núcleos Exóticos – EXÓTICOS

2. FÍSICA TEÓRICA

- Física de Hádrons – GRHAFITE
- Teoria Quântica Relativística – QUANTA

3. FÍSICA APLICADA

- Biofísica Molecular com Aceleradores – BMA
- Cristais Iônicos, Filmes Finos e Datação – LACIFID
- Dosimetria da Radiação – DOSIMETRIA
- Grupo de Física Aplicada com Aceleradores – GFAA

4. ENSINO DE FÍSICA - GEF

5. OUTRAS ÁREAS

- Informática
- Vibrações e Acústica Veicular

3.3 GRUPOS DE PESQUISA

3.3.1 FÍSICA NUCLEAR EXPERIMENTAL

➤ ESPECTROSCOPIA GAMA - GAMA

Ewa Wanda Cybulska
 José Roberto Brandão de Oliveira
 Nilberto Heder Medina
Roberto Vicençotto Ribas (coordenador)
 Wayne Allan Seale

- Pós-Doc e Colaboradores:

Franco Brandolini (Università di Padova, Itália)
 Silvia M. Lenzi (Università di Padova, Itália)
 Manuela Ionescu-Bujor (National Institute for Physics and Nuclear Physics,
 Romênia)
 Marcilei Aparecida Guazzelli da Silveira
 N. Marginean (Laboratori Nazionali di Legnaro, Itália)
 Walter Augusto Santos Junior (IFUSP)

➤ REAÇÕES COM IONS PESADOS – GRIP

Dirceu Pereira (coordenador)
 Luiz Carlos Chamon

- Pós- Doc e Colaboradores:

B.V. Carlson (Instituto Tecnológico da Aeronáutica – ITA)
 Cely Paula da Silva
 Ernesto Silvio Rossi Jr
 M.S. Hussein (Departamento de Física Matemática – IFUSP)
 L.R. Gasques (Australian National University)
 M.A.G. Alvarez (DSM/DADMIA/CEA, Saclay, França)
 P.R.S. Gomes (Universidade Federal Fluminense – UFF/RJ)

➤ DINÂMICA DE REAÇÕES NUCLEARES COM IONS PESADOS-LEVES – IPL

Alejandro Szanto de Toledo (coordenador)
 Alexandre Alarcon do Passo Suaide
 Eloisa Madeira Szanto
 Marcelo Gameiro Munhoz
 Nelson Carlin Filho
 Raphael Liguori Neto

- Pós- Doc e Colaboradores:

Francisco de Assis Souza (IF-USP)

Jun Takahashi (IFGW-UNICAMP)

➤ **REAÇÕES DIRETAS E DE NÚCLEOS EXÓTICOS – EXÓTICOS**

Alinka Lépine (coordenadora)

Rubens Lichtenthäler Filho

Valdir Guimarães

- Pós- Doc e Colaboradores:

Hervé Savajols (GANIL)

Antonio Carlos C. Villari (GANIL)

James J. Kolata (University of Notre Dame - USA)

Marielle Chartier (Universidade de Liverpool, UK)

Marlete Pereira Meira Assunção

Maria Carmem Morais (IF-USP)

Nicolas Alamanos (DAPNIA/DSM/CEA – Saclay, França)

Patricia Roussel-Chomaz (GANIL-Caen, França)

Pedro Neto de Faria (IF-USP)

Piet Van Isacker (GANIL)

Shiguero Kubono (CNS - University of Tokyo - RIKEN - Japan)

Wolfgang Mittig (GANIL-Caen, França)

➤ **IONS PESADOS RELATIVÍSTICOS – IPR**

Alejandro Szanto de Toledo (coordenador)

Alexandre Alarcon do Passo Suaide

Marcelo Gameiro Munhoz

- Pós- Doc e Colaboradores:

Jun Takahashi (IFGW – UNICAMP)

3.3.2 FÍSICA TEÓRICA

➤ **FÍSICA DE HÁDRONS – GRHAFITE**

Celso Luiz Lima

Manoel Roberto Robilotta (coordenador)

➤ **TEORIA QUÂNTICA RELATIVÍSTICA – QUANTA**

Dmitri Maximovitch Guitman (coordenador)

Dmitry Vasilevich

- Pós- Doc e Colaboradores:

Alexei Shelepin - Moscow Technical University

Boris Voronov - Lebedev Physical Institute

Bruto Max Pimentel Escobar - Instituto de Física Teórica - UNESP

Bodo Geyer - Leipzig University

Gil da Costa Marques - Universidade de São Paulo

Igor Tyutin - Lebedev Physical Institute

Jeferson de Lima Tomazelli - Universidade Estadual Paulista
 Mario Cesar Baldiotti (IF-USP)
 Pavel Moshin
 Peter Lavrov - Tomsk State Pedagogical University
 Vladislav Bagrov - Tomsk State University

3.3.3 FÍSICA NUCLEAR APLICADA

➤ GRUPO DE PESQUISA EM DOSIMETRIA E DEFEITOS EM SÓLIDOS

Ana Regina Blak
Elisabeth Mateus Yoshimura (coordenadora)
 Emico Okuno

- Pós- Doc e Colaboradores:

Francisco Hiodo (IAG)
 Roberto Meigikos dos Anjos (UFF)
 Maurício Moralles (IPEN)
 Eduardo G. Yukihara (Oklahoma State University, Dept. of Physics)
 Paulo Costa (IEE-USP)
 Paulo Mota Craveiro (FAMEMA - Faculdade de Medicina de Marília)
 Marcelo Scolaro Morlotti (FAPESP)
 Roberto Paiva Magalhães Carvalhaes
 Lívia Alves Ribeiro

➤ LABORATÓRIO DE CRISTAIS IÔNICOS, FILMES E FINOS E DATAÇÃO - LACIFID

Masao Matsuoka (coordenador)
 Shiguo Watanabe (aposentado)
 Jose Fernando Diniz Chubaci

- Pós- Doc e Colaboradores:

Gilberto Marcon Ferraz (IF-USP)
 Jaime A. Freitas - Naval Research Laboratory, EUA
 José Roberto Braz Paiao (IF-USP)
 Juan Carlos Ramirez Mittani (IF-USP)
 Kiyoshi Ogata - Nissin Electric Co., Japão
 Nilo Francisco Cano Mamani (IF-USP)
 Roseli Fernandes Gennari (IF-USP)
 Sonia Hatsue Tatumi (FATEC-SP)
 Walter Elias Feria Ayata

➤ FÍSICA APLICADA COM ACELERADORES – GFAA

(Grupo interdepartamental em fisica nuclear aplicada)

Nemitala Added (coordenador)
 Marcia de Almeida Rizzutto
 Manfredo Harry Tabacniks (FAP)

- Pós- Doc e Colaboradores:

A. Quinelato (FO-USP)

Augusto C. Neiva (DEQ-POLI-USP)
 C. Zamboni (IPEN)
 Carlos R. Appoloni (UEL-PR)
 F. Youssef (FO-USP)
 Fernando R. Espinoza-Quiñones (UNIOESTE-PR)
 Hercílio G. de Melo (DEQ-POLI-USP)
 José Fernando Diniz Chubaci (LACIFID-FNC)
 M. Mori (FO-USP)
 M. Youssef (FO-USP)
 Paulo S. Parreira (UEL-PR)
 P Henrique Arruda Aragão (UEL-PR)
 R. Markarian (FO-USP)
 Rajendra Narain Saxena (IPEN)
 Silvia Cunha Lima (MAE-USP)

➤ **BIOFÍSICA MOLECULAR COM ACELERADORES – BMA**

Nelson Carlin Filho (coordenador)

Eloisa Madeira Szanto

- Pós- Doc e Colaboradores:

Alexandre Nowill – UNICAMP
 Andrés Yunes – Instituto Boldrini, Campinas
 Edilsa Rosa da Silva – CEFET/PR
 Emico Okuno- IFUSP
 Gilberto Franchi – UNICAMP
 Hugo Reuters Schelin – CEFET/PR
 Jaqueline Kapke – CEFET/PR
 Nancy Kuniko Umisedo - IFUSP
 Sergei Pachuk – CEFET/PR

➤ **ENSINO DE FÍSICA – EF**

Maria José Bechara (coordenadora)

José Luciano Miranda Duarte
 Nobuko Ueta (aposentada)

3.4 INFRA-ESTRUTURA

DURABILIDADE DOS STRIPPERS DE CARBONO

Wanda G. P. Engel, Jorge de Jesus G. Leandro e Nobuko Ueta

Laboratório de Alvos Nucleares

No acelerador Pelletron são utilizados diversos feixes de Ions desde leves, como H e He, até mais pesados, como Cl e Br. Os filmes finos de carbono, onde se processa a troca de carga do feixe de Ions (“strippers” de carbono), têm apresentado durabilidade razoável para feixes com massas até 12 ou 16, de C e O. Entretanto, para feixes de Cl, a vida apresentada nos últimos períodos tem sido muito curta, dificultando, ou até impossibilitando, uma aquisição adequada de dados.

Strippers de carbono evaporados por arco em AC e em DC alternadamente, desenvolvidos no KEK- Tsukuba, Japão, pelo Dr Isao Sugai, têm mostrado longa durabilidade em aceleradores de maior energia. A fim de testá-los no 8UD Pelletron, solicitamos filmes de $5 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ mais finos que os usados por eles.

Em abril de 2004, dos strippers montados no terminal de alta tensão, cerca de 40 filmes foram produzidos por arco de alta potência, sendo os demais obtidos por bombardeamento eletrônico na evaporadora Edwards e selecionados criteriosamente. Os filmes de arco foram usados em feixes variados e até com Cl e apresentaram uma durabilidade surpreendentemente alta, mesmo tendo espessura menor, mas adequada para a energia aqui utilizada. A longa durabilidade dos strippers aumenta substancialmente a eficiência de uso do acelerador, uma vez que o tempo de troca passa de 4 a 5 meses para até mais que um ano.

Estamos retomando o estudo sistemático dos métodos de evaporação de carbono. Pretendemos realizar análises de superfície dos diferentes filmes pelos métodos usuais existentes para caracterização.

Além desse trabalho, foi dada continuidade aos procedimentos de confecção dos alvos nucleares solicitados.

3.5 DISSERTAÇÕES DE MESTRADO E TESES DE DOUTORADO

3.5.1 MESTRADOS CONCLUÍDOS

07/04/2010 – Marco Antonio Pannunzio Carmignotto

"Quebra molecular em ambiente de baixa pressão: caracterização de um stripper gasoso para a implementação de um sistema AMS de baixas energias"
Orientador(a): **Prof. Nemitala Added** (FNC)

09/04/2010 – Pedro Herzilio Ottoni Viviani de Campos

"Estudo e caracterização de pátinas em cobre e bronze com técnicas PIXE e ED-XRF"
Orientador(a): **Marcia de Almeida Rizzutto** (FNC)

10/09/10 – Marcelo Victor Pires de Sousa

"Estudo e desenvolvimento de simuladores de tecido humano para utilização em fototerapia"
Orientador(a): **Profa Elisabeth Mateus Yoshimura** (FNC)

3.5.2 MESTRADOS EM ANDAMENTO

Ana Carolina de Magalhães

Oreintadora: Elisabeth Mateus Yoshimura
Apoio financeiro: CNPq

André Luiz Oliveira Ramos

Orientador: Elisabeth Mateus Yoshimura
Apoio financeiro: CNPQ

Bernardo José Braga Batista

Orientador: Elisabeth Mateus Yoshimura

Bruno Alexandre de Carvalho Serminaro

Orientadora: Elisabeht Mateus Yohsimura

Caio Alves Garcia Prado

Orientador: Alexandre alarcon do Passo Suaide

Danilo Anacleto Arruda de Souza

Orientador: Nelson Carlin Filho

Danilo Olzon Dionysio de Souza

Orientador: José Fernando Diniz Chubaci

Jessica Fleury Curado

Orientador: Nemitala Added

Juan Carlos Zamora Cardona

Orientador: Valdir Guimarães

Lucas Máfia Lima

Orientador: Alexandre Alarcon do Passo Suaide

Marcia Tiemi Saito

Orientadora: Elisabeth Mateus Yoshimura

Apoio financeiro: CAPES

Maria Fernanda Araújo de Resende

Orientador: Dmitri Maximovitch Guitman

Renato Aparecido Negrão de Oliveira

Orientador: Alexandre Alarcon do Passo Suaide

Sara Rosalbina Quispe Espinoza

Orientador: Shiguelo Watanabe

Tácita Guiazelli da Silveira

Orientador: Nilberto Heder Medina

Thiago Rodrigues da Silva

Orientadora: Elisabeth Mateus Yoshimura

Vinicius Antonio Bocaline Zagatto

Orientador: José Roberto Brandão de Oliveira

3.5.3 DOUTORADOS CONCLUÍDOS

05/03/2010 – Luiz Tomaz Filho

"Estudo de propriedades de luminescência, de ressonância paramagnética eletrônica e de centros de cor da pumpelita e de sua correlação com defeitos

pontuais"

Orientador(a): **Prof. Shiguo Watanabe** (FNC)

17/04/2010 - Henry Sixto Javier Ccallata

"Propriedades de ressonância paramagnética eletrônica, de absorção óptica e termoluminescência do cristal de zoisita natural"

Orientador(a): **Prof. Shiguo Watanabe** (FNC)

27/04/2010 – João Luis Meloni Assirati

"Quantização covariante de sistemas mecânicos"

Orientador(a): **Prof. Dmitri Maximovitch Guitman** (FNC)

31/08/2010 - Maria Carmen Morais

"O efeito de estados de estrutura alfa no espalhamento $^{16}\text{O}+^{12}\text{C}$ e na reação de captura astrofísica $^{12}\text{C}(\alpha\gamma)^{16}\text{O}$ "

15/10/10 – Gabriel Rocha de Santana Zarnauskas

"Determinação de alguns parâmetros de teoria de perturbação quiral"

Orientador(a): **Prof. Manoel Roberto Robilotta** (FNC)

26/10/10 – Damião Pedro Meira Filho

"Movimento quântico e semiclássico no campo de um magnético-solenóide"

Orientador(a) – **Prof. Dmitri Maximovitch Guitman** (FNC)

3.5.4 DOUTORADOS EM ANDAMENTO

Adriana de Oliveira Delgado

Orientador: Márcia de Almeida Rizzutto

Apoio financeiro: FAPESP

Denise Aparecida Moreira de Godoy

Orientador: Alexandre Alarcon do Passo Suaide

Apoio financeiro: CNPq

Gabriel Oliveira Valeriano de Barros

Orientador: Marcelo Carneiro Munhoz

Hellen Cristine dos Santos

Orientador: Nemitala Added

Kelly Cristina Cezaretto Pires

Orientador: Rubens Lichtenthaler Filho

Apoio financeiro: FAPESP

Paula Rangel Pestano Allegro

Orientador: Nilberto Heder Medina

Apoio financeiro: FAPESP

Rene Rojas Rocca

Orientador: Shigueo Watanabe

Rubén Pampa Condori

Orientador: Rubens Lichtenthaler Filho

Tiago Carlos Adorno de Freitas

Orientador: Dmitri M. Guitman

Valdir Brunetti Scarduelli

Orientador: Aldir Guimarães

Viviane Morcelle de Almeida

Orientador: Rubens Lichtenthaler Filho

Apoio financeiro: CNPQ

3.6 INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Adriana Aparecida D`Maschio

Marcia de Almeida Rizzutto

Adriana Cristina Alves Pinto

Marcia de Almeida Rizzutto

Adriana Jia Hui So

Paulo Roberto Costa

André Araújo Burger

Paulo Roberto Costa

Andre Bürger

Paulo Roberto Costa

Andrezza de Lourdes Guimarães Cacione

Marcia de Almeida Rizzutto

Anna Luiza Canepa Garcia de Paula

Nilberto Heder Medina

Bianca Jardim Mendonça

Jose Fernando Diniz Chubaci

Bruno Hideki Fukushima Kimura

Paulo Roberto Costa

Caio Eduardo Ferreira Lima

Valdir Guimaraes

Daniel Meireles Meira

Shiguelo Watanabe

Eliane Gibison Ferreira

Shiguelo Watanabe

Elienos Pereira de Oliveira Filho

Alexandre Alarcon do Passo Suaide

Apoio financeiro: FAPESP

Erich Leistenschneider

Alinka Lepine

Apoio financeiro: CNPq

Felipe Lourenço Borges

Roberto Vicencotto Ribas

Fernando Gustavo Amaral da Fonseca

Shiguelo Watanabe

Fernando Rodrigues Aguirre

Manfredo Harry Tabacniks

Gabriela Siqueira de Paula Souza

Elisabeth Mateus Yoshimura

Graciella Watanabe

Marcelo Gameiro Munhoz

Gustavo Ferraz Trindade

Marcia de Almeida Rizzutto

Apoio financeiro: FAPESP

Lana Tahara Taniguti

Paulo Roberto Costa

Maíra Lopes Teixeira Branco

Nilberto Heder Medina

Marcio Maia Vilela

Dirceu Pereira

Mauricio Fernandes Lagatta

Paulo Roberto Costa

Nicholas Braun Rodrigues

Alexandre Alarcon do Passo Suaide

Pedro Henrique Ormonde Silva

Alejandro Szanto de Toledo

Rafael Parpinel Cavina

Alejandro Szanto de Toledo

Ramon Heleno Moreira

Nilberto Heder Medina

Renan de Jesus Melo

Alexandre Alarcon do Passo Suaide

Rodrigo Uchida Ichikawa

Alexandre Alarcon do Passo Suaide

Thales Borrely dos Santos

Jose Fernando Diniz Chubaci

Thiago Costa Raszeja

Marcia de Almeida Rizzutto

Ulisses Gulart de Souza

Marcelo Gameiro Munhoz

Vitor Angelo Paulino de Aguiar

Nilberto Heder Medina

Yocef Hattori

Jose Fernando Diniz Chubaci

3.7 SEMINÁRIOS

3.7.1 SEMINÁRIOS DO DEPARTAMENTO

Organizadores: Marcelo Gameiro Munhoz
Jose Fernando Diniz Chubaci

TÍTULO: “Arco-íris nuclear no espalhamento entre íons pesados: Por que não?” A Experiência de Catânia

PALESTRANTE: Prof. Dr. Dirceu Pereira, FNC, IFUSP

DATA: 25 de agosto, quarta-feira

LOCAL: Sala de Seminários do DFN, IFUSP, às 16h

TÍTULO: "New Phenomenon in Exotic Neutron-Rich Sn Isotopes – Shell Model Studies"

PALESTRANTE: Maitreyee Saha Sarkar, Nuclear Physics Division, Saha Institute of Nuclear Physics Kolkata, India

DATA: 17 de agosto, terça-feira

LOCAL: Sala de Seminários do DFN, IFUSP, às 16h

TÍTULO: “Caracterização de bens culturais por EDXRF e PIXE, complementados por RBS e Raman: aplicação a ligas de cobre, ligas contendo ouro e camadas de pinturas”

PALESTRANTE: Marco Ferretti, pesquisador sênior, do CNR-ITABC, Roma (Centro Nazionale di Ricerca - Istituto per le Tecnologie Applicate ai Beni Culturali, Roma)

DATA: 01 de setembro, quarta-feira

LOCAL: Sala de Seminários do DFN, IFUSP, às 16h

TÍTULO: "Neutron Dosimetry in Medical Linear Accelerators"

PALESTRANTE: Prof. Sérgio Faermann, Instituto de Oncologia do Centro Médico Universitário Soroka, Ber-Sheva, Israel

DATA: 05 de maio, quarta-feira

LOCAL: Sala de Seminários do DFN - LINAC, IFUSP, às 16h

TÍTULO: "Nova Infraestrutura Computacional do IFUSP"

PALESTRANTE: Prof. Dr. Alexandre Alarcon do Passo Suaide

DATA: 28 de abril, quarta-feira

LOCAL: Sala de Seminários do DFN - Linac, IFUSP, às 16h

SEMINÁRIO DO GRUPO DE DOSIMETRIA E DEFEITOS EM SÓLIDOS

TÍTULO: “O Sistema Internacional de Unidades (SI): passado, presente e futuro”

PALESTRANTE: Prof. Giorgio Moscati, IFUSP

DATA: 13 de agosto

LOCAL: Sala de Seminários do Departamento de Física Nuclear (Pelletron), IFUSP, às 15h30

3.7.2 SEMINÁRIOS DE GRUPOS DE PESQUISA

3.7.2.1 GRUPO DE HADRONS E FÍSICA TEÓRICA (GRHAFITE)

Organizadores: Celso Luiz Lima
Manoel Roberto Robilotta

TÍTULO: "Panorama Geral do LHC"

PALESTRANTE: Bruno Franzon - Aluno de Mestrado do IFUSP

DATA: 23 de novembro – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: “Emaranhamento tripartite e morte súbita em variáveis contínuas”

PALESTRANTE: Antonio Sales, Doutorando do IFUSP

DATA: 13 de abril – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "O vácuo da QCD: forças nucleares, nucleons, píons..."

PALESTRANTE: Prof. Dr. Manoel Robilotta, IFUSP

DATA: 20 de setembro – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "O vácuo da QCD: forças nucleares, nucleons, píons..."

PALESTRANTE: Prof. Dr. Manoel Robilotta, IFUSP

DATA: 20 de abril – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "Estudos do méson X(3872) como um estado misto de molécula e charmônio"

PALESTRANTE: Carina Zanetti, Pós-Doutoranda do IFUSP

DATA: 31 de agosto – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "Efeitos não-perturbativos na equação de estado do QGP (plasma de quarks e gluons)"

PALESTRANTE: David Fogaça, Pós-Doutorando do IFUSP

DATA: 19 de outubro – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "Efeito Magnético Quiral"

PALESTRANTE: Erike R. Cazaroto, Doutorando do IFUSP

DATA: 18 de maio – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "A mudança do regime disciplinar de produção e difusão do conhecimento científico no Brasil vista a partir dos pesquisadores externos do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron"

PALESTRANTE: Maria Carlotto, doutoranda em Sociologia na USP

DATA: 22 de junho – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "Maximal Electric-Field Strength in QED"

PALESTRANTE: Prof. Dr. Dmitri Gitman, IFUSP

DATA: 16 de março – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "Estrelas Compactas com Núcleo de Quarks usando modelo NJL"

PALESTRANTE: César Lenzi, doutorando do ITA

DATA: 06 de maio – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "Barions pesados em regras de soma da QCD"

PALESTRANTE: Raphael Albuquerque, Aluno de Doutorado do IFUSP

DATA: 09 de novembro – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "Violações da Simetria de Lorentz: algumas perspectivas teóricas e experimentais"

PALESTRANTE: Prof. Dr. Alysson Ferrari, UFABC

DATA: 05 de novembro – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "O problema inverso do espalhamento elástico hadrônico em altas energias: alguns resultados recentes"

PALESTRANTE: Daniel Fagundes, Doutorando da UNICAMP

DATA: 08 de junho – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "The Delta Resonance in Chiral Perturbation Theory"

PALESTRANTE: Ubirajara van Kolck, Professor da Universidade de Arizona (USA)

DATA: 09 de março – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "Some non-perturbative aspects in flavour physics"

PALESTRANTE: Dr. Bruno El-Bennich, Jovem Pesquisador da FAPESP, Unicsul e IFT (Unesp)

DATA: 04 de maio – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "Análise Biomecânica da Locomoção de Seres Humanos em Ambiente Aquático"

PALESTRANTE: Maria Isabel Veras, Doutoranda do IFUSP

DATA: 25 de maio – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "Soft physics and diffractive vector meson photoproduction from AdS/CFT"

PALESTRANTE: Horatiu Nastase, Professor do IFT/UNESP

DATA: 28 de setembro – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "Estudo de correlações em dados do RHIC"

PALESTRANTE: Prof. Dr. Jun Takahashi, IF, UNICAMP

DATA: 01 de junho – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "Fatores de Forma Eletromagnéticos e Decaimentos de Méson na Frente de Luz"

PALESTRANTE: Prof. Dr. João Pacheco B. C. de Melo, Unicsul

DATA: 12 de maio – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

TÍTULO: "Estados Exóticos do Charmônio"

PALESTRANTE: Prof. Dra. Marina Nielsen, FEP, IFUSP

DATA: 26 de outubro – 17h

LOCAL: Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 335

3.8 AFASTAMENTOS DE DOCENTES PARA ESTÁGIOS, PESQUISAS E CONGRESSOS NO EXTERIOR

Alexandre Alarcon do Passo Suaide

No período de 05 a 16/11/2010, sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, por 12 dias, para participar de encontros das colaborações ALICE WEEK, no CERN, em Genebra/ Suíça.

Alejandro Szanto de Toledo

No período de 28/05 a 06/06/2010, sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, para participar do Town Meeting-Nuclear Physics Long Range Plan 2010, Madri / Espanha.

Alinka Lépine

No período de 30/06 a 10/07/2010, sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, para participar da conferencia International INPC-2010, em Vancouver/ Canadá e do WG9 Committee on International Cooperation.

Dirceu Pereira

No período de 22/02 a 08/03/2010, para sem prejuízo de vencimentos, nem das demais vantagens do cargo, participar de experimento com no INFN, em Catania/ Itália.

No período de 15 a 19/06/2010, sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, para participar de visita ao Laboratório Tandem, em Buenos Aires / Argentina.

No período de 29/07 a 03/08/2010, sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, para participar do Teh Nuclear Rainbow Run at the Tandem Laboratory, em Catania/ Italia.

No período de 12 a 20/12/2010 sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, para participar do workshop MAGNET 2010, no INFN/LNS, na Itália.

Dmitri M. Guitman

No período de 03 a 09/01/2010, para sem prejuízo de vencimentos, nem das demais vantagens do cargo, participar do 3rd International Workshop "High energy physics in the LHC Era", em Valparaiso / Chile.

No período de 20/ 06 a 18/07/2010, sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, para participar das Conferencias Internacionais Non-commutative Structures and Non-relativistic (Super) symmetries (França), Modern Problems of gravitation, Cosmology and

Relativistic Astrophysics (Russia) e Encontro de colaboração científica in P.N. Lebedev, Physical Institute (Russia).

Edilson Crema

No período de 21/08 a 11/09/2010 sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, por 22 dias, para participar da FINUSTAR-3 e visitar o Laboratório do Institut de Physique Nucleaire de Orsay, na França.

Elisabeth Mateus Yoshimura

No período de 09 a 24/04/2010, para sem prejuízo de vencimentos, nem das demais vantagens do cargo Participar de treinamento em dosimetria retrospectiva, na Technical University of Denmark – National Laboratory of Sustainable Energy.

No período de 17 a 26/09/2010, sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, por 10 dias, para participar da 16th International Conference on Solid Dosimetry, em Sydney / Austrália.

No período de 27/09 a 01/10/2010 sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, por 05 dias, , para participar do First Research Coordination Meeting para o Projeto de Pesquisa Coordenado (CRP E2.10.080) “ Development of advanced dosimetry techniques for diagnostic and interventional radiology”, em Viena/ Áustria.

José Fernando Diniz Chubaci

No período de 18 a 27/09/2010 sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, por 10 dias, para participar da 16th International Conference on Solid Dosimetry, em Sydney / Austrália.

José Roberto Brandão de Oliveira

No período de 25/02 a 05/03/2010, para sem prejuízo de vencimentos, nem das demais vantagens do cargo, participar de experimento com no INFN, em Catania/ Itália.

No período de 27/11 a 11/12/2010 sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, no período de 27/11 a 11/12/2010, para participar de e4xperimento na Universidade Estadual da Flórida, em Tallahassee/EUA.

Leandro Romero Gasques

No período de 04 a 23/07/2010, sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, para participar da Conferencia de Física Nuclear, em Vancouver/ Canadá e visita a Universidade de Notre Dame, em Indiana / EUA.

Marcelo Gameiro Munhoz

No período de 18/03 a 04/04/2010, para sem prejuízo de vencimentos, nem das demais vantagens do cargo, participar das colaborações ALICE WEEK, no CERN, em Geneve/ Suíça e STAR, em Nova Iorque/ EUA.

No período de 13/07/2010 a 08/01/2011, sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, para participar do experimento ALICE, the European Organization for Nuclear Research, no CERN, em Genebra (Suíça) e Saint Pouilly (França).

Márcia de Almeida Rizzutto

No período de 29/05 a 03/06/2010, sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, para participar de medidas experimentais nos museus peruanos, em Lima, Peru.

No período de 03 a 20/09/2010 sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, por 18 dias, para participar do 10th European Conference on Accelerators in Applied Research and Technology, em Atenas/ Grécia.

Masao Matsuoka

No período de 09 a 26/07/2010, sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, para ministrar aulas e palestra no Kumamoto University, no Japão.

Nelson Carlin Filho

No período de 20 a 28/03/2010, para sem prejuízo de vencimentos, nem das demais vantagens do cargo, participar da Reunião ALICE WEEK, no CERN, em Genebra/ Suíça.

No período de 06 a 13/11/2010, sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, por 08 dias, para participar do encontro de colaboração ALICE WEEK, no CERN, em Genebra / Suíça.

Nilberto Heder Medina

No período de 05 a 22/03/2010, para sem prejuízo de vencimentos, nem das demais vantagens do cargo, participar de experimento com no INFN, em Legnaro / Itália.

No período de 27/11 a 12/12/2010 sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, por 16 dias, para participar de experimento para estudo da estrutura do núcleo impar-impar ^{70}Ga , na Universidade Estadual da Flórida, em Tallahassee /EUA.

Paulo Roberto Costa

No período de 20 a 29/03/2010, sem prejuízo de vencimentos, nem das demais vantagens do cargo, para participar do National Training Course on Medical Physics in Diagnostic in Radiology, na Cidade do México/ México.

Rubens Lichtenthaler Filho

No período de 17 a 31/01/2010, para sem prejuízo de vencimentos, nem das demais vantagens do cargo, participar de visita de colaboração científica à Universidade de Sevilla / Espanha.

No período de 15 a 19/06/2010 sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, para participar de visita ao Laboratório Tandem, em Buenos Aires / Argentina.

No período de 15 a 19/06/2010 sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, por 05 dias, para participar de visita ao Laboratório Tandem, em Buenos Aires/ Argentina.

Valdir Guimarães

No período de 05 a 21/07/2010, sem prejuízo de vencimentos nem das demais vantagens do cargo, para participar da conferência International INPC-2010, em Vancouver/ Canadá e experimentos na University of Notre Dame em Indiana /EUA.

3.9 CONVÊNIOS BILATERAIS DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA

Internacionais:

Masao Matsuoka

Naval International Cooperative Opportunity in Science and Technology (US Sponsor: Office of Naval Research; *Fabrication and Properties of Undoped and Mn-doped Semiconductor Films Deposited by Ion Beam Assisted Technique*; International Institutions: University of São Paulo, Tokyo University of Agriculture and Technology, and Naval Research Laboratory).

3.10 INTERCÂMBIOS DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA

Alejandro Szanto de Toledo

- Programa de Cooperação Científica e Acadêmica, entre a USP, Instituições de Pesquisa da União Européia e da América Latina, no âmbito do HELEN, CERN – Projeto ALICE.

Alinka Lépine

- Colaboração com pesquisadores do Grand Accélérateur National d'Ions Lourds (GANIL) em Caen, França, para estudar propriedades de núcleos exóticos.
- Cooperação com grupo do Prof. R. Coussemont, do IKS-Univ. Católica de Leuven, Bélgica, para estudo de estados nucleares isoméricos e de núcleos exóticos com o método LMR e LEMS. Estas técnicas estão sendo adaptadas no Laboratório Pelletron.

Edilson Crema

- Cooperação com pesquisadores do Grand Accélérateur National d'Ions Lourds (GANIL) em Caen, França, para estudar a multifragmentação Nuclear.

Roberto Vicençotto Ribas

- Colaboração com o grupo GASP dos Laboratori Nazionali di Legnaro e Università di Padova

Rubens Lichtenthäler Filho

- Colaboração com o grupo SIRA que desenvolve a fonte de Ions do projeto SPIRAL, GANIL, Caen, França.

Valdir Guimarães

- Colaboração com o Laboratório CNS-RIKEN, prof. Shiguero Kubono, para a realização de experiências em astrofísica nuclear, Japão.
- Colaboração com o prof. James Kolata, University of Notre Dame, USA.

4. ATIVIDADES DE CULTURA E EXTENSÃO

4.1 PROJETOS DE EXTENSÃO

1- Projeto: Monitoração individual rotineira de trabalhadores expostos à radiação X e gama **Umisedo, N.K.; Cancio, F.S.; Yoshimura, E.M.; Aldred, M.A. e Okuno, E.**

O Laboratório de Dosimetria faz avaliação periódica de doses recebidas por trabalhadores ocupacionalmente expostos às radiações X e gama. Usufruem do serviço, funcionários, docentes e alunos da USP (676 no total, sendo 213 do IFUSP) e 32 usuários externos à Universidade de São Paulo. Os monitores pessoais contêm dosímetros termoluminescentes do tipo CaF₂ natural e LiF. É mantido o registro de doses de cada trabalhador, organizado por período de avaliação (mensal ou trimestral) e também acumulado anualmente. O procedimento completo inclui: manufatura e teste de dosímetros, tratamento térmico adequado do detector utilizado, empacotamento e distribuição aos usuários, irradiação de monitores para calibração, leitura dos detectores, determinação das doses com o uso de programas adequados, preparo do relatório de doses por instituição.

4.2 PALESTRAS E EXPOSIÇÕES DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

4.2.1 CICLO DE PALESTRAS

"O absoluto, Einstein e a relatividade" - Prof. Manoel Roberto Robilotta

Local: Biblioteca de Literatura Fantástica Viriato Corrêa: 21/08

Discutimos, inicialmente, o que são teorias de relatividade, porque tais teorias são importantes e de que modo elas incorporam idéias absolutas. Introduzimos, em seguida, numa linguagem simples, as bases da teoria da relatividade restrita proposta por Einstein, bem como algumas das suas conseqüências e evidências experimentais. Finalmente, mostramos de que modo essa teoria mudou a nossa visão do que é e como se comporta o mundo material.

"Admirável mundo quântico" - Prof. Celso Luiz Lima

Local: Biblioteca de Ciências Mário Schenberg: 02/10

O século passado foi marcado pelo aparecimento da mecânica quântica. Seu desenvolvimento determinou profundas alterações na maneira como nos relacionamos com o mundo que nos cerca; a mecânica quântica teve impactos na química, na biologia e está na raiz de grande parte da tecnologia moderna. A interpretação oferecida pela mecânica quântica aos fenômenos do mundo do muito pequeno difere dramaticamente daquela sugerida pela nossa intuição, alterando, portanto, nossa visão de mundo. Esta palestra abordou conceitos básicos da mecânica quântica, focalizando, em especial, aspectos em que a interpretação quântica difere da nossa intuição clássica.

"Fabricando Estrelas" - Prof. Alejandro Szanto de Toledo

Local: Biblioteca de Literatura Fantástica Viriato Corrêa: 16/10

Uma questão que a humanidade se coloca é a da origem e evolução do Universo. A Física Nuclear desempenha um papel importante no entendimento dessa questão, em particular no processo de evolução do Universo. Em pesquisas recentes têm-se conseguido, em laboratório, reproduzir situações semelhantes às que presumivelmente ocorreram bilhões de anos atrás. É nesse sentido que em laboratórios modernos se "fabricam estrelas". Apresentamos as idéias básicas desses estudos e alguns dos resultados mais recentes. Esses estudos são também aplicados nas áreas da medicina, energia, agricultura, materiais e meio ambiente, entre outras, trazendo grandes benefícios à sociedade.

"As radiações na medicina – aplicações da física à saúde" - Profa. Elisabeth Mateus Yoshimura

Local: Biblioteca de Ciências Mário Schenberg: 06/11

As radiações foram descobertas no final do século XIX, e, desde então, as aplicações à área médica não param de crescer. No princípio, a simples visualização de partes internas do corpo humano, com o uso dos raios X, possibilitou o diagnóstico, e cura, de muitas doenças. Hoje as radiações ionizantes são empregadas em exames corriqueiros e também em ensaios bastante sofisticados (como tomografia e PET), e em tratamentos bem sucedidos de diversos tumores, cânceres e outras enfermidades. O que abordamos são os princípios físicos que tornam possíveis essas aplicações da Física à Medicina.

5. OUTRAS ATIVIDADES

5.1 PARTICIPAÇÃO EM BANCAS DO IFUSP

TESE DE DOUTORADO

Gabriel Adolfo Cabrera Pasca

"Estudo de interações hiperfinas eletromagnéticas em Co e compostos intermetálicos CePd_2Si_2 e TRRh_2Si_2 (TR=Ce, Pr, Gd, Tb, Dy) utilizando a técnica de correlação angular $\gamma - \gamma$ perturbada". Comissão Examinadora: Profs. Drs. Rajendra Narain Saxena (orientador – IPEN), Helena Maria Petrilli (IFUSP), **Nemitala Added (IFUSP)**, José Mestnik Filho (IPEN) e Amós Troper (CBPF).

18/08, quarta-feira, Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 209, às 14h

Marco Antonio de Souza

"Estrutura de cluster-alfa em núcleos da região do molibdênio"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Hideaki Miyake (orientador – IFUSP), **Alinka Lepine (IFUSP)**, **Celso Luiz Lima (IFUSP)**, Sergio José Barbosa Duarte (CBPF) e Nilton Teruya (UFPB). 30/11, terça-feira, Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 209, às 14h.

Júlia Maria Giehl

"Estudos das propriedades estruturais e ópticas de vidros teluritos"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Walter Maigon Pontuschka (orientador-IFUSP), Rosângela Itri (IFUSP), **Ana Regina Blak (IFUSP)**, Enver Fernandez Chillcce (UNICAMP) e Mauro Luciano Baesso (UEM). 25/02, sexta-feira, sala 209, Ala II, Ed. Principal do IFUSP, às 14h

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Leandro Mariano

“Estudo da distribuição de momento de elétrons ligados por correlação ângulo-energia da radiação de aniquilação elétron-pósitron”

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Otaviano Augusto Marcondes Helene (orientador – IFUSP), **José Roberto Brandão de Oliveira (IFUSP)** e Maria Cristina Andreolli Lopes (UFJF). 04/11, quinta-feira, Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 209, às 14h

5.2 PARTICIPAÇÃO EM SOCIEDADES, ASSOCIAÇÕES, FUNDAÇÕES, INSTITUTOS, LABORATÓRIOS E ACADEMIAS

Helcio Onusic

- Coordenador da Comissão Técnica de Eletroeletrônica da AEA.
- Coordenador do Comitê Técnico do SIBRAV/SOBRAC
- Membro da Comissão Organizadora do SIMEA/AEA
- Membro da Comissão Técnica de Acústica Veicular da ABNT.
- Membro do Comitê Técnico da SAE.
- Membro do Grupo de Trabalho de Compatibilidade Eletromagnética da ABNT.

5.3 CURSOS, CONFERÊNCIAS, PALESTRAS E MESAS REDONDAS

Alexandre Alarcon do Passo Suaide

Simpósio: Física de Partículas

Elisabeth Matheus Yoshimura

Workshop: 24 de março, - **III WORKSHOP DE LASER EM BIO-MEDICINA**. Esta oficina, cuja programação segue abaixo, mostra parte dos trabalhos do grupo Lasers de Baixa Intensidade na Área da Saúde no último ano. Auditório Novo 1.

Simpósio: **As radiações ionizantes na Física Médica**

Emico Okuno

Simpósio: As radiações não ionizantes na Física Médica

Paulo Roberto Costa

Simpósio: O que é Física Médica

Valdir Guimarães

Palestra: Astrofísica Nuclear com feixes radioativos

6. PRODUÇÃO ESCRITA

6.1 PRODUÇÃO CIENTÍFICA

6.1.1 TRABALHOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS DE DIVULGAÇÃO INTERNACIONAL E COM ÁRBITRO

1. Aamodt, K. Deppman, Airton. **Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Charged-particle multiplicity measurement in proton–proton collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 7$ TeV with ALICE at LHC. Berlin, Springer, 2010. p. 345-354. European Physical Journal C, v. 68, n. 3-4, p. 345-354, 2010.
2. Aamodt, K. Deppman, Airton. **Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** First proton–proton collisions at the LHC as observed with the ALICE detector measurement of the charged-particle pseudorapidity density at $\sqrt{s_{NN}} = 900$ GeV. Berlin, Springer, 2010. p. 111-125. European Physical Journal C, v. 65, n. 1, p. 111-125, 2010.
3. Abelev, B I. Cosentino, Mauro Rogério. **Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** System size dependence of associated yields in hadron-triggered jets. Amsterdam, Elsevier Science, 2010. p. 123-128. Physics Letters B, v. 683, n. 2-3, p. 123-128, 2010.
4. Abelev, B I. **Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Inclusive π^0 , η , and direct photon production at high transverse momentum in p + p and d + Au collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 200$ GeV. Woodbury, The

Society, 2010. p. 00649041-064904/26. Physical Review C, v. 81, n. 6, p. 064904/1-064904/26, 2010.

5. Abelev, B I. **Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Identified particle production, azimuthal anisotropy, and interferometry measurements in Au+Au collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 9.2$ GeV. Woodbury, The Society, 2010. p. 024911/1-024911/19. Physical Review C, v. 81, n. 2, p. 024911/1-024911/19, 2010.
6. Abelev, B I. **Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Observation of $\pi^+ \pi^+ \pi^-$ photoproduction in ultraperipheral heavy-ion collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 200$ GeV at the STAR detector. Woodbury, The Society, 2010. p. 044901-044901/9. Physical Review C, v. 81, n. 4, p. 044901/1-044901/9, 2010.
7. Abelev, B I. **Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Observation of charge-dependent azimuthal correlations and possible local strong parity violation in heavy-ion collisions. Woodbury, The Society, 2010. p. 054908/1-054908/15. Physical Review C, v. 81, n. 5, p. 054908/1-054908/15, 2010.
8. Abelev, B I. **Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Charged and strange hadron elliptic flow in Cu + Cu collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 62.4$ and 200 GeV. Woodbury, The Society, 2010. p. 044902-044902/14. Physical Review C, v. 81, n. 4, p. 044902-044902/14, 2010.
9. Abelev, B I. **Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Spectra of identified high-pT π^+ and π^- (\bar{p}) in Cu+Cu collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 200$ GeV. Woodbury, The Society, 2010. p. 054907/1-054907/8. Physical Review C, v. 81, n. 5, p. 054907/1-054907/8, 2010.
10. Abelev, B I. **Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Longitudinal scaling property of the charge balance function in Au + Au collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 200$ GeV. Woodbury, The Society, 2010. p. 239-244. Physics Letters B, v. 690, n. 3, p. 239-244, 2010.
11. Abelev, B I. **Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Three-particle coincidence of the long range pseudorapidity correlation in high energy nucleus-nucleus collisions. Woodbury, The Society, 2010. p. 022301/1-022301/7. Physical Review Letters, v. 105, n. 2, p. 022301/1-022301/7, 2010.
12. Abelev, B I. Cosentino, Mauro Rogério. **Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** π^0 cross section in p + p collisions at $\sqrt{s} = 200$

- GeV. Woodbury, The Society, 2010. p. 012004/1-012004/17. Physical Review D, v. 82, n. 1, p. 012004/1-012004/17, 2010.
13. **Abelev, B I. Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Observation of an antimatter hypernucleus. Washington, DC, AAAS, 2010. p. 58-62. Science, v. 328, p. 58-62, 2010.
 14. **Abelev, B I. Cosentino, Mauro Rogério. Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Center of mass energy and system-size dependence of photon production at forward rapidity at RHIC. Amsterdam, Elsevier Science, 2010. p. 134-147. Nuclear Physics A, v. 832, n. 1-2, p. 1340147, 2010.
 15. **Abelev, B I. Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Parton energy loss in heavy-ion collisions via direct-photon and charged-particle azimuthal correlations. Woodbury, The Society, 2010. p. 034909-1 - 034909-8. Physical Review C, v.82, n.3, 2010.
 16. **Aggarwal, M M. Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Balance functions from Au + Au, d + Au, and p + p collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 200$ GeV. Woodbury, The Society, 2010. p. 024905/1-024905/16. Physical Review C, v. 82, n. 2, p. 024905/1-024905/16, 2010.
 17. **Aggarwal, M M. Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Higher moments of net proton multiplicity distributions at RHIC. Woodbury, The Society, 2010. p. 022302/1-022302/6. Physical Review Letters, v. 105, n. 2 p. 022302/1-022302/6, 2010.
 18. **Aggarwal, M M. Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Toledo, Alejandro Szanto de.** Azimuthal di-hadron correlations in d + Au and Au+Au collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 200$ GeV measured at the STAR detector. Woodbury, APS, 2010. p.024912-1 - 024912-14. Physical Review C, v.82, n.2, 2010.
 19. **Bagrov, V G. Gavrilov, S P. Gitman, Dmitri Maximovitch. Meira Filho, Damião P.** Coherent states of non-relativistic electron in the magnetic-solenoid field. Bristol, IOP Publishing, 2010. p. 354016/1-354016/10. Journal of Physics A, v. 43, n. 35. p. 354016/1-354016/10, 2010.
 20. **Cano, Nilo F. Blak, Ana Regina. Ayala-Arenas, J S. Watanabe, S..** Mechanisms of TL for production of the '230GRAUS' peak in natural sodalite. Amsterdam, Elsevier, 2010. p.165-168. Journal of Luminiscence, v.131, n.2, 2010.

- 21. Cano, Nilo Francisco.** Watanabe, S.. Yauri, J. M. Radiation effects on TL and EPR of sodalite and application to dosimetry. Woodbury, IOP, 2010. p. 012022-1 - 012022-8. Journal of Physics. Conference Series, v.249, n.1, 2010.
- 22. Faria, Pedro Neto de. Lichtenthäler, Rubens.** Pires, Kelly Cristina Cezaretto. Moro, A M. **Lepine-Szily, Alinka. Guimaraes, Valdir.** Mendes Jr, D R. Arazi, A. Barioni, Adriana. Morcelle, Viviane. Morais, Maria Carmen. α -particle production in 'ANTPOT.6He' + "ANTPOT.120Sn' collisions. Woodbury, American Physical Society, 2010. p.034602/1-034602/6. Physical Review C, v. 82, n.3, 2010, p.034602.
- 23. Huíza, Juan Felix Pari. Crema, Edilson.** Barioni, Adriana. Monteiro, D S. Shorto, Julian Marco Barbosa. Simoes, R F. Gomes, P R S. Quasi-elastic barrier distribution of the 'ANTPOT. 17 O' + 'ANTPOT. 64 ZN' system and the derivation of the 'ANTPOT. 17 O' nuclear matter diffuseness.. Woodbury, The Society, 2010. p. 054603 (5 pages). Physical review, C, Nuclear physics, v.82, n.5, p.054603 [5 pages], 2010.
- 24. Ionescu-Bujor, M. Iordachescu, A. Ur, C A. Marginean, N. Suliman, G. Bucurescu, D. Brandolini, F. Della Vedova, F. Chmel, S. Lenzi, S M. Marginean, R. Medina, N. H.. Napoli, D R. Pavan, P. Ribas, Roberto Vicençotto.** g factors of coexisting isomeric states in 'ANTPOT.188Pb". Woodbury, American Physical Society, 2010. 024323-1 - 024323-5. Physical Review C, v.81 n.2, 2010.
- 25. Munhoz, Marcelo Gameiro.** Study of bulk matter properties through strange quark hadrons with the STAR experiment. Bristol, IOP Publishing, 2010. p. 094001/1-094001/7. In: Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics. , v. 37, n. 9, p. 094001/1-094001/7, 2010.
- 26. Pizzone, R G. Spitaleri, C. Cherubini, S. La Cognata, M. Carlin, N.. Toledo, Alejandro Szanto de.** Trojan Horse Method: a useful tool for electron screening effect investigation. Amsterdam, Elsevier, 2010. p.673c-675c. Nuclear Physics A, v.834, n.1-4, 2010.
- 27. Robilotta, Manoel Roberto.** Pion: space-like structure. Bristol, IOP Publishing, 2010. p. 075014/1-075014/12. Journal of Physics G-Nuclear and Particle Physics, v. 37, n. 7, p. 075014/1-085014/12, 2010.
- 28. Shorto, Julian Marco Barbosa. Gomes, Paulo Roberto Silveira. Lubian, J. Canto, L F. Chamon, Luiz Carlos.** A new technique to investigate total reaction cross sections. New York, AIP, 2010. p. 70-73. , Latim American Symposium on Nuclear Physics and ApplicationsVIII : 2009 : Santiago, Chile.. AIP Conference Proceedings, v. 1265, 2010.
- 29. Aamodt, K. Deppman, Airton. Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Transverse

momentum spectra of charged particles in proton-proton collisions at 'X POT.1/2' =900 GeV with ALICE at the LHC. Woodbury, APS, 2010. p.53-68.

30. Abelev, B I. **Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Higher Moments of Net Proton Multiplicity Distributions at RHIC. Woodbury, The Society, 2010. p. 022302-1 - 022302-6. Physical Review Letters, v. 105, n.2, 2010.
31. Aggarwal, M M. **Munhoz, Marcelo Gameiro. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto de Toledo, Alejandro.** Measurement of the bottom quark contribution to nonphotonic electron production in p + p collisions at 'X POT. 1/2' = 200 'GE"V'. Woodbury, The Institute, 2010. p. 202301 (6 pages). Physical review letters, v.105, n.20, p.202301 (6 pages), 2010.
32. Beck, C. **Carlin Filho, Nelson. Liguori Neto, Raphael. Moura, M. M. de. Del Santo, Marcelo Gimenez. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto, Eloisa Madeira. Szanto de Toledo, Alejandro.** Reaction mechanisms for weakly-bound, stable nuclei and unstable, halo nuclei on medium-mass targets. Amsterdan, Elsevier, 2010. p.440c-445c.
33. **Gitman , D M.** Tyutin, I V. Voronov, B L. Self-adjoint extensions and spectral analysis in the Calogero problem. xxu, IOP, 2010. p.145205-1 - 145205-34. Journal of Physics A, Mathematical and Theoretical, V.43, N.14,2010.
34. J. F. P. Huiza, **E. Crema, A. Barioni, D. S. Monteiro, J. M. B. Shorto, R. F. Simões, and P. R. S. Gomes;** Quai-elastic barrier distribution of the O17 + Zn-64 system and the derivation of the O-17 nuclear matter diffuseness; Physical Review C, 82, 054603, (2010)
35. D.P. Sousa , **D. Pereira, J. Lubian , L.C. Chamon, J.R.B. Oliveira ,E.S. Rossi Jr., C.P. Silva, P.N. de Faria, V. Guimarães, R. Lichtenthaler , M.A.G. Alvarez;** Probing the 6,7Li nucleondensities through a new break-up process approach Nuclear Physics A 836 (2010)

6.1.2 TRABALHOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS DE DIVULGAÇÃO RESTRITA

1. Anjos, Roberto Meigikos dos. **Umisedo, Nancy Kuniko.** Silva, Almy Anacleto Rodrigues da. Estellita, L. Rizzotto, M. **Yoshimura, Elisabeth Mateus.** Velasco, H. Santos, A M A. Occupational exposure to radon and natural gamma radiation in the La Carolina, a former gold mine in San Luis Province, Argentina. Oxford, Elsevier Science, 2010. p. 153-158. Journal of Environmental Radioactivity, Oxford, v. 101, n. 2, p. 153-158, 2010.
2. Barioni, A. **Guimaraes, Valdir. Lepine-Szily, Alinka. Lichtenthäler, Rubens.** Mendes Jr., D. **Crema, Edilson.** Pires, Kelly Cristina Cezaretto. Morais, M C.

- Morcelle, V. Faria, P N de. Pampa Condori, Rubén. Assunção, M. Mukherjee, S. Monteiro, D S. Lubian, J. Shorto, Julian Marco Barbosa. Moro, A M. Elastic scattering and total reaction cross sections for $^8\text{Li}+^{12}\text{C}$. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII : 2010 : CamposdoJordão,SP.
3. Beck, C. **Carlin Filho, Nelson. Liguori Neto**, Raphael. Moura, M. M. de. Del Santo, Marcelo Gimenez. **Suaide, Alexandre Alarcon do Passo. Szanto, Eloisa Madeira. Szanto de Toledo, Alejandro**. Reaction mechanisms for weakly-bound, stable nuclei and unstable, halo nuclei on medium-mass targets. Amsterdam, Elsevier, 2010. p.440c-445c.
 4. Bordag, M. Fialkovsky, I V. **Guitman, Dmitri Maximovitch**. Vassilevich, D V. On the properties of suspended graphene films as studied within relativistic Dirac model. Rio de Janeiro, Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais, 2010. 1 p. , Encontro da Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais(9. : 2010 : Ouro Preto, MG).. Resumo, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pesquisa emMateriais,2010.
 5. Borello-Lewin, Thereza. Rodrigues, M R D. Horodynski-Matsushigue, Lighia Brigitta. **Duarte, J L M**. Rodrigues, C L. Souza, M. A. Miyake, H. Cunsolo, A. Cappuzzello, F. Ukita, G M. Alpha-resonant states in ' $^{\text{ANTPOT. 13 C}}$ '. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII:2010:CamposdoJordão,SP.
 6. Borges, F L. **Ribas, R V**. Initial developments of a FPGA-Flash ADC system for semiconductor detector pulse processing. São Paulo, SBF, 2010.
 7. Branco, M. Silveira, M A G. Moreira, R H. **Medina, N. H.**. The evolution of potassium distribution in sugar cane. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII : 2010 : Campos do Jordão, SP.
 8. Cano, Nilo F. **Blak, Ana Regina. Watanabe, Shiguelo**. Correlation between electron paramagnetic resonance and thermoluminescence in natural sodalite. Berlin, Springer, 2010. p.57-64. Physics and Chemistry of Minerals, v. 37, n.1, 2010.
 9. **Carlin, N. Szanto, Eloisa Madeira**. Ichiwaki, R. Jorge, F O. **Seale, W. A.**. Souza, F. A. Estudo de filtros RC para baixas e altas frequencias por meio de um circuito para superposicao de sinais. São Paulo, SBF, 2010. p.1309-1 - 1309-7. Revista Brasileira de Ensino de Fisica, v.32, n.1, 2010.
 10. Condori, Rubén Pampa. **LichtenthÄaler Filho, Rubens**. The ' $^{\text{ANTPOT. 3HE}}(^{\text{ANTPOT. 7BE, 'alfa'}})^{\text{ANTPOT. 6BE}}$ ' reaction and resonances in the unbound nuclei ' $^{\text{ANTPOT. 6BE}}$ '. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII : 2010 : Campos do Jordão, SP.
 11. **Costa, Paulo Roberto**. ABFM no século 21 respeito ao passado e confiança no futuro. São Paulo, ABFM, 2010. p. 5. Revista Brasileira de Física Médica, v. 4, n.1,p.5,2010.

12. Dionysio, D. Olzon. **Chubaci, Jose Fernando Diniz. Matsuoka, Masao.** Faria, Roberto Mendonça. Guimarães, Francisco Eduardo Gontijo. Ion beam assisted deposition of an organic light emitting diode electrode. Lausanne, Elsevier, 2010. p. 3096-3099. , International Workshop on Plasma-Based Ion Implantation and Deposition(10.: 2009: São José dos Campos) Coatings Technology, Lausanne : Elsevier, v. 204, n. 18/19, p. 3096-3099, June 2010.
13. Estellita, L. Santos, A. M. A. Anjos, Roberto Meigikos dos. **Yoshimura, Elisabeth Mateus.** Velasco, H. Silva, A A R da. Aguiar, J G. Analysis and risk estimates to workers of Brazilian granitic industries and sandblasters exposed to respirable crystalline silica and natural radionuclides. Amsterdam, Elsevier, 2010. p.196-203. Radiation Measurements, v.45, n.2, 2010.
14. Garcia, V.N.. Lubian, J. **Pereira, D. Oliveira, J. R. B..** Souza, D. P. **Chamon, Luiz Carlos.** Elastic cross section calculation for the 'ANTPOT. 7 LI' + 'ANTPOT. 120 SN' system including the coupling to the continuum states. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII:2010:CamposdoJordão,SP.
15. Guimaraes, Karin Silvia Franzoni Fornazier. Tobias, Frederico. Paula, Wayne de. Bediaga, Ignacio. Reis, Alberto Correa dos. Delfino, Antonio. Tomio, Lauro. Magalhaes, Patricia Camargo. **Robilotta, Manuel Roberto.** Three-body model of the final state interaction in heavy meson decay. São Paulo, SBF, 2010. 1p. Encontro Nacional de Física de Partículas e Campos(31th : 2010 : Passa Quatro,MG.
16. Höfling, Danilo B.. Chavantes, Maria Cristina. Juliano, Adriana G.. Cerri, Giovanni G.. Romão, Rossana. **Yoshimura, Elisabeth Mateus.** Chammas, Maria Cristina. Low-Level Laser Therapy in Chronic Autoimmune Thyroiditis A pilot study. New York, 2010. p. 589-596. Laser Surgery and Medicine, New York, v. 42, n. 6, p. 589-596, 2010. (0196-8092).
17. Huang, J T. Bertulani, C A. **Guimaraes, Valdir.** Radiative capture of nucleons at astrophysical energies with single-particle states. Amsterdam, Elsevier, 2010. p.824-847. Atomic Data and Nuclear Data Tables, v.96, n.6, 2010.
18. Isotani, Sadao. **Blak, Ana Regina.** Watanabe, S.. UV optical absorption spectra analysis of beryl crystals from Brazil. Amsterdam, Elsevier Science, 2010. p. 1501-1508. Physica B-Condensed Matter, v. 405, n. 6, p. 1501-1508, 2010.
19. Jorge, Fábio de Oliveira. Schnitter, Udo. Silva, Messias Theodoro. Sarmiento, Vitório. Silva, Sílvio César da. Tromba, Antônio Carlos. The data monitoring and acquisition for the 8UD Pelletron. São Paulo, SBF, 2010.
20. Leistenschneider, Erich. **Lepine-Szily, Alinka. Pereira, D.** Benjamin, Elisângela Aparecida. Mendes Junior, Djalma Rosa. **Lichtenthäler, Rubens. Guimaraes, Valdir. Chamon, Luiz Carlos.** Hussein, Mahir Saleh. Nuñez, J. Alcantara. Assunção, M. Barioni, A. Camargo Jr, O. Denke, R Z. Faria, P N de. Pires, Kelly Cristina Cezaretto. Gomes, P R S. Padron, I. Moro, A M. Arazi, A. Alpha production on the 6 'HE'+27 'AL' system. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. ,

Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII : 2010 : Campos do Jordão,SP.

21. **Lichtenthäler, Rubens. Lepine-Szily, Alinka. Guimaraes, Valdir.** Faria, Pedro Neto de. Mendes Junior, Djalma Rosa. Pires, Kelly Cristina Cezaretto. Morcelle, Viviane. Barioni, Adriana. Moraes, Maria Carmen. Pampa Condori, Rubén. Assunção, Marlete. Moro, A M. Rodriguez-Gallardo, M. Arazi, A. Exotic nuclei in South America. New York, AIP, 2010. p. 27-30. , Latim American Symposium on Nuclear Physics and ApplicationsVIII : 2009 : Santiago, Chile.. AIP Conference Proceedings, v. 1265, 2010.
22. Magalhães, Patrícia Camargo. **Robilotta, Manoel Roberto.** 'D POT. +' 'SETA' 'K POT. -' 'PI' POT. +' 'PI' POT. +': three body final state intaraction. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII : 2010:CamposdoJordão,SP.
23. Mendes Junior, Djalma Rosa. **Lepine-Szily, Alinka. Lichtenthäler, Rubens. Guimaraes, Valdir.** Faria, P N de. Barioni, A. Pires, Kelly Cristina Cezaretto. Morcelle, V. Condori, Rubén Pampa. Moraes, M C. Leistenschneider, E. Lima, C E F. Zamora, J C. Assunção, M. Shorto, Julian Marco Barbosa. Arazi, A. Descouvemont, P. Reaction 8 'LI' (p, alpha) 5 'HE'measured at astrophysical energies at RIBRAS. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII : 2010 : Campos do Jordão, SP.
24. Okimura, H. H.. Silveira, M A G. **Medina, N. H.** Zamboni, Cibele Bugno. Neutron activation analysis lifetimes. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII : 2010 : Campos do Jordão, SP.
25. Oliveira, R A N. **Carlin, N. Liguori Neto, Raphael.** Moura, M. M. de. **Munhoz, Marcelo Gameiro. Santo, M D del. Souza, F. A. Szanto, Eloisa Madeira. Toledo, Alejandro Szanto de. Suaide, Alexandre Alarcon do Passo.** Elastic scattering and 'alfa'-'alfa' coincidence measurements for 'ANTPOT. 9 BE' + 'ANTPOT. 12 C' reaction. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII : 2010 : Campos do Jordão, SP.
26. Olzon-Dionysio, D. Faria, R M. Guimarães, F E G. **Chubaci, Jose Fernando Diniz. Matsuoka, Masao.** OLED with different metal/organic interface configuration. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Encontro Nacional de Física da Matéria CondensadaXXXIII: 2010: Águas de Lindóia, SP.
27. Paes, B.. Lubian, J. Gomes, P R S. Correa, T. **Guimaraes, Valdir.** Barioni, A. CDCC calculations for the elastic scattering of B-8 on C-12. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII : 2010 : Campos do Jordão, SP.
28. **Pereira, Dirceu.** Oscar Sala e o desenvolvimento dos aceleradores de partículas no Brasil. São Paulo, SBPC, 2010. P. 28-32. Revista Ciência e Cultura:Edição Especial,v.62,Jul.,2010.
29. Pinto, Nathali Cordeiro. Pinto, Fernando Campos Gomes. Alho, Eduardo Joaquim Lopes. **Yoshimura, Elisabeth Matheus.** Krebs, Vera Lucia Jornada.

- Teixeira, Manoel Jacobsen. Chavantes, Maria Cristina. Pilot study in neonates using low-level laser therapy in the immediate postoperative period of myelomeningocele. São Paulo, 2010. p. 5-9. Einstein, São Paulo, v. 8, n.1, pt.1, p. 5-9, janeiro/março, 2010.
30. Pires, K C C. **Lichtenthäler, Rubens. Lepine-Szily, Alinka. Guimarães, Valdir.** Assunção, M. Faria, P N de. **Crema, Edilson.** Barioni, Adriana. Mendes Junior, Djalma Rosa. Morcelle, V. Morais, M C. Condori, Rubén Pampa. Moro, A M. Rodriguez-Gallardo, M. Assunção, M. Shorto, Julian Marco Barbosa. Study of the 6 'HE' + 9 'BE' reaction at low energies. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII : 2010 : Campos do Jordão, SP.
31. Prado, Caio A G. Sparvoli, Marina. **Matsuoka, Masao.** Assali, L. V. C.. **Chubaci, Jose Fernando Diniz.** Study of the properties of indium nitride thin films, prepared by IBAD. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Encontro Nacional de Física da Matéria CondensadaXXXIII : 2010 : Águas de Lindóia, SP.
32. Ramos, André Luis de Oliveira. Sousa, Marcelo Victor Pires de. **Yoshimura, Elisabeth Mateus.** Validação de simulação de Monte Carlo para estudo da distribuição de luz em tecidos biológicos. São Paulo, ABFM, 2010. p. 59-62. Revista Brasileira de Física Médica, v. 4, n. 1, p. 59-62, 2010.
33. **Robilotta, Manoel Roberto.** QCD vacuum: nuclear forces, nucleons, pions São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII : 2010 : Campos do Jordão, SP.
34. Santos, Hellen Cristine dos. **Added, Nemitala.** Fantini, Márcia Carvalho de Abreu. Influence of the distribution of nitrides in the hardness of ancient swords. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII : 2010 : Campos do Jordão, SP.
35. Silveira, M A G da. Moreira, R H. Bellini, B S. **Medina, N. H.** Aguiar, V.A.P. Gamma ray spectrometry technique for soil natural radiation measurements. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII : 2010 : Campos do Jordão, SP.
36. Sparvoli, Marina. Mansano, Ronaldo Domingues. **Chubaci, Jose Fernando Diniz.** Damiani, Larissa R. Hydrogen influence in indium nitride thin films band gap. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Encontro Nacional de Física da Matéria CondensadaXXXIII : 2010 : Águas de Lindóia, SP.
37. **Yoshimura, Elisabeth Mateus.** Dosimetry applied to radiology and radiotherapy. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII : 2010 : Campos do Jordão, SP.
38. Zagatto, V. **Oliveira, J. R. B.. Pereira, D.** Allegro, Paula Rangel Pestana. **Chamon, Luiz Carlos. Cybulska, E. W.. Medina, N. H.. Ribas, R. V.. Rossi Junior, E S. Seale, W. A.. Silva, C P. Gasques, L.. Toufen, D L. Silveira, M A G. Zahn, G. S.. Genezini, F. A.. Lubian, J. Linares, R. Shorto, J.. Nobre, G P.** The measurement of cross sections of inelastic and transfer reactions with

gamma-particle coincidence. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII : 2010 : Campos do Jordão, SP.

39. Zamboni, C B. Silveira, M A G da. Gennari, R. **Medina, N. H.** Plant nutrient distribution analysis. São Paulo, SBF, 2010. 1 P.. , Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no BrasilXXXIII : 2010 : Campos do Jordão, SP.

6.1.3 TRABALHOS APRESENTADOS EM EVENTOS INTERNACIONAIS E COM ARBITRO

1. Anjos, R M. Umisedo, Nancy Kuniko. Silva, A A R. Estellita, L. Rizzotto, M. **Yoshimura, Elisabeth Mateus.** Velasco, H. Santos, A M A. Occupational exposure to radon and natural gamma radiation in the La Carolina, a former gold mine in San Luis Province, Argentina. Amsterdam, Elsevier Science, 2010. p. 153-158. Journal of Environmental Radioactivity, v. 101, n. 2, p. 153-158,2010.
2. Deppman, Airton (ed). Krug, C. Zahn, G S. Rios, J L. **Added, Nemitala.** Timóteo, Varese Salvador. Nuclear physics. New York, AIP, 2010. 1 v.. , Brazilian Workshop on Nuclear PhysicsXXXII : 2009 : São Paulo, SP.. In: Deppman, Airton ; Krug, C ; Zahn, G S ; Rios, J L ; Added, Nemitala ; Timoteo, V S, eds. AIP Conference Proceedings, v. 1245, 2010.
3. Espinoza Quinones, Fernando Rodolfo. Palacio, S M. Módenes, A N. Szymanski, N. Zacarkim, C E. Zenatti, D C. Fornari, M M T. **Rizzutto, Marcia de Almeida.** Tabacniks, Manfredo Harri. **Added, Nemitala.** Kroumov. Alexander D. Water quality assessment of Toledo River and determination of metal concentrations by using SR-TXRF technique. Berlin, Springer, 2010. p.465-470. Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry, v.283, n.2, p.465-470,2010.
- 4.
5. Lopes, Nilza Nelly Fontana. Plapler, Hélio. Chavantes, Maria Cristina. Alves, Maria Teresa Seixas. Lalla, Rajesh V. **Yoshimura, Elisabeth Mateus.** Silva, Marco Antonio Bastos da. Effects of Low-Level Laser Therapy on Collagen Expression and Neutrophil Infiltrate in 5-Fluorouracil-Induced Oral Mucositis in Hamsters. New York, Wiley, 2010. p.546-552. Lasers in Surgery and Medicine, v.42, n.6, 2010.
6. **Oliveira, José Roberto Brandão de.** Zagatto, Vinicius Antonio Bocaline. **Pereira, D.** Lubian, J. Allegro, Paula Rangel Pestana. **Chamon, Luiz Carlos. Cybulska, E. W.** Linares, Roberto. **Medina, N. H.. Ribas, Roberto Vicençotto.** Rossi Junior, Ernesto Silvio. **Seale, W. A.** Silva, Cely Paula da. Toufen, Dennis Lozano. Silveira, Marcilei Aparecida Guazzelli da. Zahn, Guilherme Soares. Genezini, Frederico Antonio. Gasques, L. Shorto, Julian Marco Barbosa. Nuclear reaction studies with particle-gamma coincidences using the Saci-Perere spectrometer. Bristol, IOP Publishing, 2010. p.. , International School on Nuclear Physics, Neutron Physics and ApplicationsXVIII : 2009 : Varna, Bulgaria.. Journal of

Physics : Conference Series, v. 205, n. 1, p. 012046/1-012046/7,2010.

7. **Ribas, Roberto Vicençotto.** Digital pulse processing a new paradigm For nuclear instrumentation. New York, The Institute, 2010. p. 39-44. , Brazilian Workshop on Nuclear Physics(XXXII : 2009 : São Paulo, SP).. In: Proceedings. AIP Conference Proceedings, v. 1245, p. 39-44, 2010.

8. **Chubaci, Jose Fernando Diniz.** Radiation dosimetry based on photoluminescence of silicate crystals. Oxford, Elsevier Science, 2010. 1 p. , Internacional Conference on Solid State Dosimetry : 2010 : Sydney, Australia.. Programa.

9. Dionysio, D. Olzon. **Chubaci, Jose Fernando Diniz. Matsuoka, Masao.** Faria, Roberto Mendonça. Guimarães, Francisco Eduardo Gontijo. Ion beam assisted deposition of an organic light emitting diode electrode. Lausanne, Elsevier, 2010. p. 3096-3099. , International Workshop on Plasma-Based Ion Implantation and Deposition(10. : 2009 : São José dos Campos).. Surface and Coatings Technology, Lausanne : Elsevier, v. 204, n. 18/19, p. 3096-3099, June/2010.

10. **Guimaraes, Valdir.** Bertulani, C A. Light radioactive nuclei capture reactions with phenomenological potential models. New York, The Institute, 2010. p. 30-38. , Brazilian Workshop on Nuclear PhysicsXXXII : 2009 : São Paulo, SP.. In: Proceedings. AIP Conference Proceedings, v. 1245, p. 30-38, 2010.

11. **Lichtenthäler, Rubens. Lepine-Szily, Alinka. Guimaraes, Valdir.** Faria, Pedro Neto de. Mendes Junior, Djalma Rosa. Pires, Kelly Cristina Cezaretto. Morcelle, Viviane. Barioni, Adriana. Morais, Maria Carmen. Pampa Condori, Rubén. Assunção, Marlete. Moro, A M. Rodriguez-Gallardo, M. Arazi, A. Exotic nuclei in South America. New York, AIP, 2010. p. 27-30. , Latim American Symposium on Nuclear Physics and ApplicationsVIII : 2009 : Santiago, Chile.. AIP Conference Proceedings, v. 1265, 2010.

12. Lima, Caio Eduardo Ferreira. **Guimaraes, Valdir.** Simulation of heavy ion reactions on gas target with GEANT 4. New York, The Institute, 2010. p. 145-148. , Brazilian Workshop on Nuclear PhysicsXXXII : 2009 : São Paulo, SP.. AIP Conference Proceedings, v. 1245, p. 145-148, 2010.

13. **Oliveira, José Roberto Brandão de.** Zagatto, Vinicius Antonio Bocaline. **Pereira, D.** Lubian, J. Allegro, Paula Rangel Pestana. **Chamon, Luiz Carlos. Cybulska, E. W.** Linares, Roberto. **Medina, N. H.. Ribas, Roberto Vicençotto.** Rossi Junior, Ernesto Silvio. **Seale, W. A..** Silva, Cely Paula da. Toufen, Dennis Lozano. Silveira, Marcilei Aparecida Guazzelli da. Zahn, Guilherme Soares. Genezini, Frederico Antonio. **Gasques, L.** Shorto, Julian Marco Barbosa. Nuclear reaction studies with particle-gamma coincidences using the Saci-Perere spectrometer. Bristol,

- IOP Publishing, 2010. p. , International School on Nuclear Physics, Neutron Physics and Applications XVIII : 2009 : Varna, Bulgaria.. Journal of Physics : Conference Series, v. 205, n. 1, p. 012046/1-012046/7,2010.
14. **Ribas, Roberto Vicençotto**. Digital pulse processing a new paradigm For nuclear instrumentation. New York, The Institute, 2010. p. 39-44. , Brazilian Workshop on Nuclear Physics (XXXII : 2009 : São Paulo, SP).. In: Proceedings. AIP Conference Proceedings, v. 1245, p. 39-44, 2010.
15. Silveira, Marcilei Aparecida Guazzelli da. **Medina, N. H.** Moreira, R H. Bellini, B S. Aguiar, Vítor Ângelo Paulino. Effective gamma-ray doses due to natural radiation from soils of southeastern Brazil. New York, AIP, 2010. p. 465-476. , Latin American Symposium on Nuclear Physics and Applications VIII : 2009 : Santiago, Chile.. AIP Conference Proceedings, v. 1265, p. 465-476, 2010.
16. Velasco, H. Anjos, R M. Zamboni, C B. Macario, K D. **Rizzutto, Marcia de Almeida**. Cid, A S. Medeiros, I M A. Fernández, J. Rubio, L. Audicio, P. Lacerda, T. Accumulation of `K POT.+´ and `Cs POT.+´ in tropical plant species. New York, AIP, 2010. p. 445-446. , Latin American Symposium on Nuclear Physics and Applications VIII : 2009 : Santiago, Chile.. AIP Conference Proceedings, v. 1265, p. 445-446, 2010.
17. **Yoshimura, Elisabeth**. Optically and thermally stimulated luminescent properties of neodymium doped yttrium aluminoborate glass. Oxford, Elsevier Science, 2010. 1 p. , Internacional Conference on Solid State Dosimetry : 2010 : Sydney, Australia.

7. SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRAMET	Associação Brasileira de Medicina do Tráfego
ABRICEM	Associação Brasileira de Compatibilidade Eletromagnética
AEA	Associação Brasileira de Engenharia Automotiva
ANFAVEA	Associação Nacional de Fabricantes de Veículos Automotores
ANL	Argonne National Laboratory, EUA
ANU	Australian National Laboratory
CAPES	Coordenação do Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CTI	Centro Tecnológico para a Informática, UNICAMP
DFPD	Dipartimento di Fisica Galileo Galilei dell'Università du Padova, Itália
DHSMT	Divisão de Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho
E	Pesquisador Experimental
EP	Escola Politécnica da USP
FAP	Departamento de Física Aplicada da USP
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FATEC-SP	Faculdade de Tecnologia de São Paulo
FEP	Departamento de Física Experimental da USP
FGE	Departamento de Física Geral da USP
FIG	Faculdades Integradas Guarulhos
FNC	Departamento de Física Nuclear da USP
FSP	Faculdade de Saúde Pública da USP
GANIL	Grand Accélérateur National d'Ions Lourds
IAG	Instituto Astronômico e Geofísico da USP
IEE	Instituto de Eletrotécnica e Energia da USP
IFT	Instituto de Física Teórica, UNESP
IG	Instituto de Geociências da USP
IHEP	Institute for High Energy Physics, Protvino, Russia
IME	Instituto de Matemática e Estatística da USP
Incor/HCFM	Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina USP
INFN	Instituto Nazionale di Fisica Nucleare
INRAD/HCFM	Instituto de Radiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade Medicina USP

IPEN	Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares
IPN	Institute de Physique Nucléaire, França
IQ	Instituto de Química da USP
ITEP	Institute of Theoretical and Experimental Physics, Moscow, Russia
MPI	Max-Planck-Institut für Physik, Alemanha
MSU	Moscow State University, Russia
PNPI	Petersburg Nuclear Physics Institute, Gatchina, Russia
PROCONTES	Programa para contratação de técnicos de nível superior (Pró-Reitoria de Pesquisa da USP)
RDIDP	Regime de trabalho em tempo integral e dedicação exclusiva (40hs semanais)
RTC	Regime de turno completo (24hs semanais)
RTP	Regime de tempo parcial (12hs semanais)
SAE	Society of Automotive Engineers, EUA
SIBRAV	Simpósio Brasileiro de Acústica Veicular
SOBRAC	Sociedade Brasileira de Acústica
SPhN	Service de Physique Nucleaire
T	Pesquisador Teórico
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UFF	Universidade Federal Fluminense
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNIP	Universidade Paulista

Relatório de Atividades do Departamento de Física Nuclear

Coordenação: Prof. Roberto Vicençotto Ribas

Supervisão: Zenaide Damaceno Vieira

Compilação de dados: Secretaria do Departamento de Física Nuclear

Organização e Digitação: Gilda Lacerda Galvão, Andrea Schlegel.