

DEPARTAMENTO DE FÍSICA NUCLEAR

**RELATÓRIO DE
ATIVIDADES**

2007

SUMÁRIO

2	
1. PESSOAL.....	2
1.1 CHEFIA, CONSELHO E PESSOAL DO DEPARTAMENTO.....	2
CHEFIA DO DEPARTAMENTO.....	2
CONSELHO DO DEPARTAMENTO.....	2
3	
CORPO DOCENTE.....	3
4	
PESSOAL TÉCNICO.....	4
5	
6	
7	
PESSOAL ADMINISTRATIVO.....	7
MEMBROS DO DEPARTAMENTO JUNTO AOS ÓRGÃOS COLEGIADOS E ÀS COMISSÕES DO INSTITUTO DE FÍSICA.....	7
8	
9	
10	
11	
2. ATIVIDADES DIDÁTICAS.....	11
DISCIPLINAS MINISTRADAS.....	11
ENSINO DE GRADUAÇÃO.....	11
ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO.....	12
13	
3. ATIVIDADES DE PESQUISA.....	13
LABORATÓRIOS EXPERIMENTAIS DE PESQUISA.....	13
14	
ÁREAS DE PESQUISA.....	14
GRUPOS DE PESQUISA.....	14
FÍSICA NUCLEAR EXPERIMENTAL.....	14
15	
16	
17	
FÍSICA TEÓRICA.....	18
18	
FÍSICA NUCLEAR APLICADA.....	18
19	
20	
21	
VIBRAÇÃO E ACÚSTICA VEICULAR.....	21
INFRA-ESTRUTURA.....	22
22	

DISSERTAÇÕES DE MESTRADO E TESES DE DOUTORADO.....	22
MESTRADOS CONCLUÍDOS.....	22
23	
MESTRADOS EM ANDAMENTO.....	24
24	
DOUTORADOS CONCLUÍDOS.....	25
25	
DOUTORADOS EM ANDAMENTO.....	25
26	
INICIAÇÃO CIENTÍFICA.....	27
27	
28	
SEMINÁRIOS.....	29
SEMINÁRIOS DO DEPARTAMENTO.....	29
29	
SEMINÁRIOS DE GRUPOS DE PESQUISA.....	30
3.7.2.1 GRUPO DE HADRONS E FÍSICA TEÓRICA (GRHAFITE).....	30
AFASTAMENTOS DE DOCENTES PARA ESTÁGIOS, PESQUISAS E CONGRESSOS NO EXTERIOR	33
CONVÊNIOS BILATERAIS DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA.....	37
INTERCÂMBIOS DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA.....	37
CONCURSOS.....	38
PROFESSOR TITULAR.....	38
4. ATIVIDADES DE CULTURA E EXTENSÃO.....	39
PROJETOS DE EXTENSÃO.....	39
PALESTRAS E EXPOSIÇÕES DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA.....	39
CICLO DE PALESTRAS – FÍSICA PARA TODOS.....	39
OUTRAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO.....	41
4.3.1 JORNADAS DE FÍSICA.....	41
5. OUTRAS ATIVIDADES.....	42
5.1 PARTICIPAÇÃO EM BANCAS DO IFUSP.....	42
PARTICIPAÇÃO EM BANCAS DE OUTRAS UNIDADES E INSTITUIÇÕES.....	42
PARTICIPAÇÃO EM SOCIEDADES, ASSOCIAÇÕES, FUNDAÇÕES, INSTITUTOS, LABORATÓRIOS E ACADEMIAS.....	42
CURSOS, CONFERÊNCIAS, PALESTRAS E MESAS REDONDAS.....	42
PRODUÇÃO ESCRITA.....	44
6.1 PRODUÇÃO CIENTÍFICA.....	44
6.1.1 TRABALHOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS DE DIVULGAÇÃO INTERNACIONAL E COM ARBITRO 44	
6.1.2 TRABALHOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS DE DIVULGAÇÃO RESTRITA.....	50
6.1.3 TRABALHOS APRESENTADOS EM EVENTOS INTERNACIONAIS E COM ARBITRO - COMPLETOS 51	
6.1.4 TRABALHOS APRESENTADOS EM EVENTOS DE DIVULGAÇÃO RESTRITA – COMPLETOS SEM ÁRBITRO.....	59
6.1.5 “PREPRINTS” E PUBLICAÇÕES INTERNAS.....	60

6.1.6 CAPÍTULOS DE LIVROS.....	60
7. SIGLAS.....	61

1. PESSOAL

1.1 CHEFIA, CONSELHO E PESSOAL DO DEPARTAMENTO*

CHEFIA DO DEPARTAMENTO

Chefe: Roberto Vicençotto Ribas¹
Suplente: Dmitri Maximovitch Guitman²

CONSELHO DO DEPARTAMENTO

Professores Titulares (MS-6):

Alejandro Szanto de Toledo³
Alinka Lépine
Dirceu Pereira
Dmitri Maximovitch Guitman
Manoel Roberto Robilotta
Nelson Carlin Filho
Roberto Vicençotto Ribas

Representantes dos Professores Associados (MS-5): (mandato: de 20.8.2005 a 19.8.2007)

Titulares:

Masao Matsuoka
Elisabeth Mateus Yoshimura
Luiz Carlos Chamon
José Roberto Brandão de Oliveira
Wayne Allan Seale

Suplentes:

Celso Luiz Lima
Rubens Lichtenthäler Filho
Edilson Crema
Ana Regina Blak

Representantes dos Professores Associados (MS-5): (mandato: de 20.8.2007 a 19.8.2009)

Titulares:

Ana Regina Blak
Celso Luiz Lima
Luiz Carlos Chamon
José Roberto Brandão de Oliveira
Wayne Allan Seale

□ Siglas no item VII. SIGNIFICADO DAS SIGLAS

¹ Mandato de chefe do DFN: de 02.10.2007 a 01.10.2009

² Mandato de vice-chefe do DFN: 16.10.2007 a 15.10.2009

³ Assumiu como diretor do IFUSP em 07/06/2006

Suplentes

Masao Matsuoka
Elisabeth Mateus Yoshimura
Rubens Lichtenthaler Filho

Representantes dos Professores Doutores (MS-3): (mandato: de 14.5.2005 a 13.5.2007)

Titulares:

Maria José Bechara
Nilberto Heder Medina
Marcelo Gameiro Munhoz

Suplentes:

Emico Okuno
Nemitala Added
Alexandre Alarcon do Passo Suaide

Representantes dos Professores Doutores (MS-3): (mandato: de 20.6.07 a 19.6.09)

Titulares:

Maria José Bechara
Nilberto Heder Medina
Marcelo Gameiro Munhoz

Suplentes:

Raphael Liguori Neto
Márcia de Almeida Rizzutto
José Fernando Diniz Chubaci

Representante dos Assistentes (MS-2): Helcio Onusic⁴

Representantes Discentes da Pós-Graduação: (mandato: de 01.12.2005 a 30.11.2006)

Titulares:

Jairo Cavalcante de Souza

Suplentes:

Gabriel Rocha de Santana Zarnauskas

Representantes Discentes da Pós-Graduação: (mandato: de 01.12.2006 a 30.11.2007)

Titulares:

Gabriel Zarnauskas
Priscila Ribeiro dos Santos

Suplentes:

Karin Silvia F.F. Guimarães
Marco Antonio P. Carmignotto

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
Dmitry Vasilevich	RDIDP	T
Manoel Roberto Robilotta	RDIDP	T

⁴ É professor em RTC

Nelson Carlin Filho	RDIDP	E
Roberto Vicençotto Ribas	RDIDP	E
Shigueo Watanabe ⁵	RDIDP	E

Departamento de Física Nuclear

PROFESSORES ASSOCIADOS (MS - 5)

Ana Regina Blak	RDIDP	E
Celso Luiz Lima	RDIDP	T
Edilson Crema	RDIDP	E
Elisabeth Mateus Yoshimura	RDIDP	E
José Roberto Brandão de Oliveira	RDIDP	E
Luiz Carlos Chamon	RDIDP	E
Masao Matsuoka	RDIDP	E
Rubens Lichtenthäler Filho	RDIDP	E
Wayne Allan Seale	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
Marcelo Gameiro Munhoz	RDIDP	E
Marcia de Almeida Rizzutto	RDIDP	E
Maria José Bechara	RDIDP	E
Mario Dias Ferraretto	RTC	Proc. Eletrônico de Dados
Nemitala Added	RDIDP	E
Nilberto Heder Medina	RDIDP	E
Nobuko Ueta ⁴	RDIDP	E
Raphael Liguori Neto	RDIDP	E
Valdir Guimarães	RDIDP	E

ASSISTENTE (MS - 2)

Helcio Onusic	RTC	E
---------------	-----	---

PESSOAL TÉCNICO

CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

Supervisor e Coordenador: Adilson Pereira Teles

- **Programação e Análise**
Fabio Padoa

⁵ Professor aposentado exercendo atividades acadêmicas

- **Operação**
Jorge Narimatsu
Mituko Tsuda

LABORATÓRIO ABERTO DE FÍSICA NUCLEAR

Diretor: Roberto Vicençotto Ribas ⁶
Diretora: Alinka Lèpine⁷
Vice- diretor: Nelson Carlin Filho⁸
Secretária: Rosemary Conceição Cruz⁹

PROJETO LINAC

Coordenador: Prof. Roberto Vicençotto 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
 - **Manutenção Eletro-Mecânica**
Messias Theodoro da Silva
Silvio Cesar da Silva
 - **Eletrônica Analógica**
Antonio Carlos Tromba
Carlos MacDowell de Figueiredo
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

⁶⁴ Professor (a) aposentado (a) exercendo atividades acadêmicas
Mandato de 12/02/2005 à 11/02/2007

⁷ Mandato de 12/02/2007 a 11/02/2009

⁸ Mandato de 10/04/2005 a 09/04/2007. Reconduzido de 10/04/2007 a 09/04/2009

⁹ Transferiu-se para o IME em 10/04/2007

- **Setor de Operação**

Fonte de Íons: José Carlos de Abreu

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

Desenho Técnico: João Carlos Terassi

Departamento de Física Nuclear

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: Emico Okuno¹⁰

Elisabeth Mateus Yoshimura¹¹

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

Marcus Vinicius de Souza Lima

¹⁰ Até 02/08/2007

¹¹ Após 03/08/2007

LABORATÓRIO DE CRISTAIS IONICOS, FILMES FINOS E DATAÇÃO - LACIFID

Coordenador: Shiguelo Watanabe

Técnica:

Roseli Fernandes Gennari

Departamento de Física Nuclear

PESSOAL ADMINISTRATIVO

ADMINISTRAÇÃO

- **Setor de Manutenção do Ar Condicionado:** Antonio Sergio Joaquim
- **Contabilidade e Compras:** Sérgio Tanaka
- **Secretária Chefe:** Elisabeth Ethiene Varella
- **Secretárias:** Andréa Schlegel
Zenaide Damaceno Vieira

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
Manoel Roberto Robilotta
Nelson Carlin Filho
Roberto Vicençotto Ribas

PROFESSORES ASSOCIADOS - Mandato: 30.6.2005 a 29.6.2007

TITULAR

Prof. Celso Luiz Lima
Prof. Rubens Lichtenthäler Filho
Prof. Edilson Crema
Prof. Wayne Allan Seale

SUPLENTE

Prof. Luiz Carlos Chamon
Prof. José Roberto Brandão de Oliveira
Prof. Masao Matsuoka

PROFESSORES ASSOCIADOS - Mandato: 02.08.2007 a 01.08.09

TITULAR

Profa. Elisabeth Mateus Yoshimura
Prof. Jose Roberto Brandão de Oliveira
Prof. Wayne Allan Seale
Prof. Rubens Lichtenthaler Filho

SUPLENTE

Profa. Ana Regina Blak

Prof. Celso Luiz Lima
Prof. Luiz Carlos Chamon

Departamento de Física Nuclear

PROFESSORES DOUTORES - Mandato: 30.6.2005 a 29.6.2007

TITULAR

Profa. Eloisa Madeira Szanto
Prof. Raphael Liguori Neto
Prof. Nemitala Added
Prof. Valdir Guimarães

SUPLENTE

Profa. Marcia de Almeida Rizzutto
Profa. Maria José Bechara
Prof. Marcelo Gameiro Munhoz
Prof. Nilberto Heder Medina

PROFESSORES DOUTORES - Mandato: 02.08.2007 a 01.08.2009

TITULAR

Profa. Maria Jose Bechara
Profa. Eloísa Madeira Szanto
Prof. Raphael Liguori Neto
Prof. Jose Luciano Miranda Duarte

SUPLENTE

Prof. Marcelo Gameiro Munhoz
Prof. Alexandre A P Suaide
Prof. Jose Fernando Diniz Chubaci
Prof. Márcia de Almeida Rizzutto

PROFESSOR ASSISTENTE - Mandato: 29.9.2005 a 28.9.2007

Helcio Onusic - suplente

PROFESSOR ASSISTENTE - Mandato: 29.9.2007 a 28.9.2009

Helcio Onusic - suplente

REPRESENTANTES DISCENTES - GRADUAÇÃO

TITULAR

Priscila Ribeiro dos Santos - Mandato: 24.11.2006 a 23.11.2007
Marina Von Steinkirch – Mandato de 24.11.2006 a 23.11.2007

REPRESENTANTES DOS SERVIDORES NÃO-DOCENTES

TITULAR

Elisabeth Ethiene Varella - Mandato: 29.09.2006 a 28.09.2007
29.09.2007 a 28.09.2008

CONSELHO TÉCNICO ADMINISTRATIVO (CTA)

- Prof. Roberto Vicençotto Ribas (*titular: 02.10.2007 a 01.10.2009*)
- Prof. Dmitri Maximovitch Guitman (*suplente: 13.11.2007 a 12.11.2009*)
- Antonio Carlos Tromba (*representante dos servidores não docentes: 03.11.2005 a 02.11.2007*)
- Antonio Sergio Joaquim (*representante dos servidores não docentes: 22.11.2007 a 21.11.2009*)

COMISSÃO DE GRADUAÇÃO (CG)

- Profa. Elisabeth Matheus Yoshimura (*titular: 05.07.2004 a 04.07.2007*)
- Profa. Elisabeth Matheus Yoshimura (*reconduzida como titular: 05.07.2007a 04.07.2009*)
- Prof. Nilberto Heder Medina (*suplente: 05.07.2004 a 04.07.2007*)
- Prof. Nilberto Heder Medina (*reconduzido como suplente: 05.07.2007 a 04.07.2009*)

COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO (CPG)

- Prof. Celso Luiz Lima (*titular*) - Mandato: 01.7.2005 a 30.6.2008
(*Presidente da CPG – de 28.11.2005 a 27.11.2007*
reconduzido de 28.11.2007 a 27.11.2009)
- Prof. Nelson Carlin Filho (*suplente: 01.07.2005 a 30.06.2008*)

COMISSÃO COORDENADORA DO PROGRAMA DE APERFEIÇOAMENTO DE ENSINO (criada pela Portaria IF/12/94, de 22.12.1994)

- Elisabeth Mateus Yoshimura – (*titular*) (CG- Mandato: 28.08.2007 a 27.09.2010)
- Nilberto Heder Medina (*suplente*) (CG - Mandato: 04.3.2005 a 04.7.2007)
- Nelson Carlin Filho (*suplente*) (CPG - Mandato: 01.7.2005 a 30.6.2008)

COMISSÃO DE PESQUISA

- Prof. Manoel Roberto Robilotta (*titular: 22.11.2005 a 21.11.2007*) (29.11.2007 a 28.11.2009)
(*Presidente da Comissão de Pesquisa: 12.12.2005 a 11.12.2007*)
- Profa. Luiz Carlos Chamon (*suplente: 22.11.2005 a 21.11.2007*) (29.11.2007 a 28.11.2009)

COMISSÃO ASSESSORA DE CULTURA E EXTENSÃO – CACEX

- Profa. Maria José Bechara (*titular: a partir de 21.6.2004*)
- Profa. Emico Okuno (*suplente: a partir de 21.6.2004*)
- 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 (*vice-diretor a partir de abril/2004*)

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DE DISCIPLINAS

- Profa. Márcia de Almeida Rizzutto, representante titular da Congregação
Mandatos: (08.12.2005 a 07.12.2006) (01.12.07 a 30.11.2008)
- Prof. Nelson Carlin Filho, representante titular da Comissão de Pós-Graduação
Mandatos: (29.4.2005 a 28.4.2006) (29.04.2006 a 28.04.2007) (29.04.2007 a 28.04.2008)

Departamento de Física Nuclear

COMISSÃO DE BIBLIOTECA

- Prof. Edílson Crema (*titular*: 31.10.2006 a 30.10.2008)
- Prof. Jose Roberto Brandão de Oliveira (*suplente*: 31.10.2006 a 30.10.2008)

COMISSÃO DE APOIO PROFISSIONAL (CAP)

- Profa. Ana Regina Blak (*mandato*: 12.08.2006 a 11.08.2008)

COMISSÃO DE INFORMÁTICA

- Prof. Alexandre Alarcon do Passo Suaide (*titular*: 01.09.2005 a 31.08.2007)
Reconduzido de 01.09.2007 a 31.08.2009
- Prof. Mário Dias Ferrareto *suplente* (01.9.2005 a 31.8.2007)
- Prof. Jose Roberto Brandão de Oliveira (*suplente*:01.09.2007 a 31.08.2009)

COMISSÃO DE CONSULTORIA E CONVENIOS

- Titular: Prof. Jose Roberto Brandão de Oliveira – Mandato: 29.5.2007 a 28.5.2009
- Suplente: Elisabeth Mateus Yoshimura – Mandato: 29.5.2007 a 28.5.2009

COMISSÃO ASSESSORA DE RECURSOS HUMANOS (desde 22.10.2002)

- Prof. Nemitala Added, presidente – Mandatos:
- Prof. Nilberto Heder Medina, suplente – Mandatos: 14.04.2005 a 13.04.2007
14.04.2007 a 13.04.2009
- Funcionários representantes:
Antonio Carlos Tromba
Antonio Sergio Joaquim
Elisabeth Ethiene Varella

COMISSÃO JULGADORA DE LICITAÇÃO

- Prof. Wayne Allan Seale (*titular*)

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

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

COMISSÃO DE SEGURANÇA

- Nilberto Heder Medina, representante titular da FNC - Mandatos: de 02.06.2006 a 01.06.2007 e 02.06.2007 a 01.06.2008

- Masao Matsuoka, representante suplente da FNC - Mandatos: de 02.06.2006 a 01.06.2007 e 02.06.2007 a 01.06.2009

Departamento de Física Nuclear

2. ATIVIDADES DIDÁTICAS

DISCIPLINAS MINISTRADAS

ENSINO DE GRADUAÇÃO

Docente	Disciplina 1º e 2º semestres	Sigla	Semestre	Curso	Número de alunos matriculados/com frequência
A. Szanto de Toledo					
A. Lépine	Física II		1º	IF	-
Ana R. Blak	Mecânica I Mecânica II	FMT0305 FMT0306	1º 2º	IF	87/50 79/67
Alexandre A. P. Suaide	Introd. às medidas em físicas Física Experimental III	FAP0152 FGE0213	1º 2º	IF	19/16 24/22
C. L. Lima	Gravitação	FEP0156	1º 2º	IF	143/78 204/106
D. Pereira	Lab. De Física	FEP2198	1º 2º	EP EP	- 62/61
D. M. Guitman	L.licença-premio Eletricidade I		1º 2º	IF IF	- 38/28
E. Crema	L.licença-premio Física p/ Engenharia III	FGE2203	1º 2º	EP EP	- 89/50
E. M. Yoshimura	Física das Radiações Física experimental IV	FNC0424 FNC0313	1º 2º	IF IF	25/20 36/29
E. M. Szanto	Física Experimental IV Física Experimental III	FAP0214 FGE0213	1º 2º	IF IF	48/43 42/36
Helcio Onusic	L.licença-premio Acústica	FNC0339	1º 2º	IF IF	- 84/51
J. L. M. Duarte	Física III Física IV	FGE0211 FAP0212	1º 2º	IF IF	33/26 28/25
J. F. D. Chubaci	Física Geral Física p/ engenharia II		1º 2º	EP EP	- 173/118
J. R. B. de Oliveira	Laboratório de Física Moderna Física experimental IV	FNC0376 FNC0313	1º 2º	IF IF	26/12 31/26

L. C. Chamon	L.licença-premio Física I	FAP0126	1º	EP	-
			2º	EP	84/51
M. A. Rizzutto	Física Moderna II Física Experimental II	FNC0376 FEP0114	1º	IF	57/39
			2º	IF	25/22
M. D. Ferraretto	L.licença-premio		1º	IF	-
			2º	IF	-
M. G. Munhoz	Introdução à Física Nuclear Introdução às medidas em Física	FNC0404 FAP0152	1º	IF	33/26
			2º	IF	22/19
M. J. Bechara	Física Moderna II Física Moderna I	FNC0376 FNC0375	1º	IF	42/27
			2º	IF	110/51
M. Matsuoka	Física Experimental IV Física Experimental III		1º	EP	-
			2º	EP	20/20
M. R. Robilotta	Física IV	FAP0212	1º	IF	62/47
			2º	IF	-
N. Carlin Filho	Física Experimental IV Física Experimental III	FAP0214 FGE0213	1º	IF	52/51
			2º	IF	18/18
N. Added	Tecnologia do vácuo Física Experimental V	FNC0323 FNC0313	1º	IF	33/22
			2º	IF	24/18
N. H. Medina	Tecnologia do vácuo Mecânica	FNC0323 FAP0153	1º	IF	23/20
			2º	IF	54/27
R. Liguori Neto	Cobrando carga dupla Física p/ Engenharia II	FEP2196	1º	IF	-
			2º	EP	85/60
R. V. Ribas	Física Geral Experim./ Engenharia I Física V	FEP2195 FNC0311	1º	EP	140/111
			2º		77/44
R. Lichtenthäler Fº	Física p/Engenharia III Física p/Engenharia IV	FGE2203	1º	EP	50/30
			2º	EP	-
Valdir Guimarães	Cobrando carga dupla Física p/ Engenharia II	FAP2196	1º		-
			2º		173/117
W. A. Seale	Bônus Noturno Licença-prêmio		1º	IF	-
			2º	IF	-

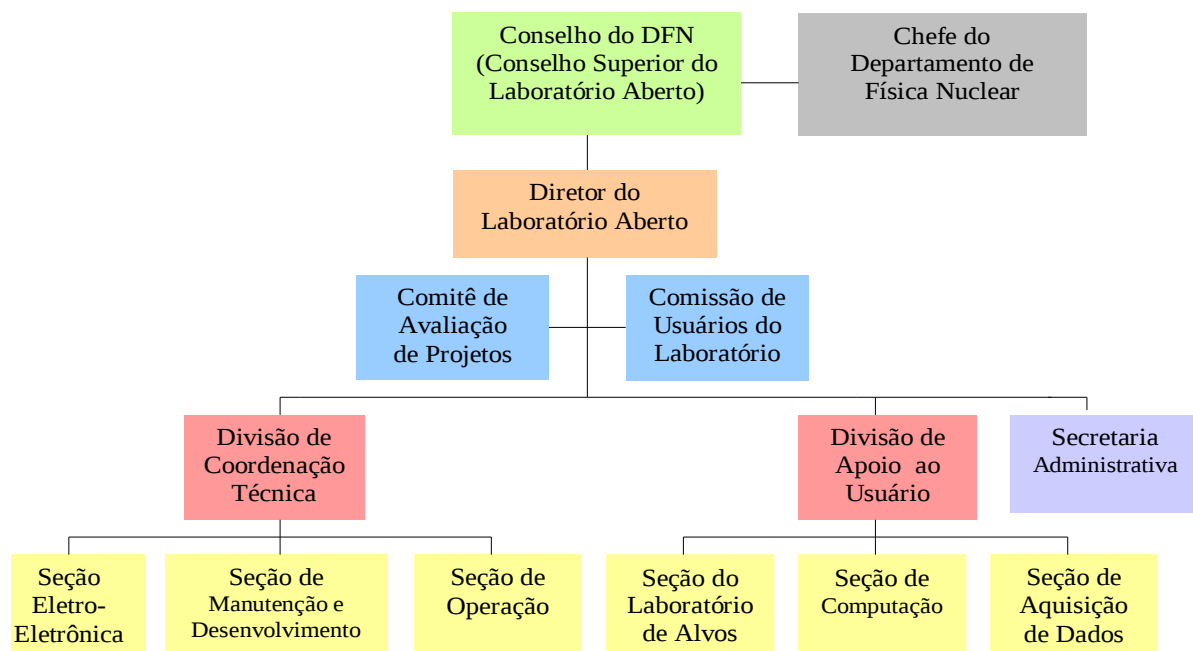
ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Docente	Disciplina	Sigla	Semestre	Curso	Número de alunos matriculados/com frequência
R. Lichtenthäler Fº	Reações Nucleares	FNC833	1º	IF	

3. ATIVIDADES DE PESQUISA

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)¹²

Setores/laboratórios de apoio às atividades científicas:

¹² Laboratório Interunidades

- 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

Departamento de Física Nuclear

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 Hadrons – 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

GRUPOS DE PESQUISA

FÍSICA NUCLEAR EXPERIMENTAL

- **ESPECTROSCOPIA GAMA – GAMA**
Ewa Wanda Cybulska (aposentada)
José Roberto Brandão de Oliveira
Nilberto Heder Medina
Roberto Vicençotto Ribas (coordenador)

Wayne Allan Seale

- 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)
N. Marginean (Laboratori Nazionali di Legnaro, Itália)
Walter Augusto Santos Junior (IFUSP)

- Pós-Doutorandos:

Marcilei Aparecida Guazzelli da Silveira

Departamento de Física Nuclear

- Alunos de Pós-Graduação

• **Doutorado:**

Kenia Theodoro Wiedemann (FAPESP)
Roberto Linares (FAPESP)

• **Mestrado:**

Dennis Lozano Toufen (FAPESP)
Joel Araújo Freire
Paula Rangel Pestana Allegro (FAPESP)

➤ **REAÇÕES COM IONS PESADOS – GRIP**
Dirceu Pereira (coordenador)
Luiz Carlos Chamon

- Colaboradores:

B.V. Carlson (Instituto Tecnológico da Aeronáutica – ITA)
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)

- Pós- Doc:

Celi P. Silva
Ernesto Silvio Rossi Jr

- Alunos de Pós-Graduação

• **Doutorado:**

Gustavo Pires de Almeida Nobre (FAPESP)

• **Mestrado:**

Derberson Pereira de Sousa

➤ **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

- Colaborador:

Jun Takahashi (IFGW-UNICAMP)

- Pós-Doutorandos:

Marcia Maria de Moura
Francisco de Assis Souza (FAPESP)

- Alunos de Pós-Graduação

• **Doutorado:**

Marcelo Gimenez Del Santo (FAPESP)
Mauro Rogério Cosentino (CNPq)

Departamento de Física Nuclear

• **Mestrado:**

João Basso Marques
Karin Silvia Franzoni Fornazier (CAPES)

- Alunos de Iniciação Científica:

Denise Aparecida M. de Godoy
Gabriel Oliveira Valeriano de Barros (FAPESP)
Gabriel Teixeira Landi (PIBIC/CNPq)
Leandro Alexandre Siqueira Leal
Lucas Máfia Lima
Marcel Araujo S. Figueiredo

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

Alinka Lépine (coordenadora)

Rubens Lichtenthäler Filho
Valdir Guimarães

- Colaboradores:

Hervé Savajols (GANIL)
Antonio Carlos C. Villari (GANIL)
James J. Kolata (University of Notre Dame - USA)
Marielle Chartier (Universidade de Liverpool, UK)
Nicolas Alamanos (DAPNIA/DSM/CEA – Saclay, França)
Patricia Roussel-Chomaz (GANIL-Caen, França)
Piet Van Isacker (GANIL)
Shiguero Kubono (CNS - University of Tokyo - RIKEN - Japan)
Wolfgang Mittig (GANIL-Caen, França)

- Pós-Doutorandos:

Marlete Pereira Meira Assunção
Wagner Sciani
Juan Antonio Alcántara Núñez

- Alunos de Pós-Graduação

• **Doutorado:**

Adriana Barioni (CAPES)
Djalma Rosa Mendes Junior (FAPESP)
Pedro Neto de Faria (CNPq)
Maria Carmen Morais
Kelly Cristina Pires Cezaretto

- **Mestrado:**

Orli Camargo Junior (CNPq)
Robson Zacarelli Denke (CNPq)
Viviane Morcelle de Almeida (CNPq)

- **Alunos de Iniciação Científica:**

Paulo Cardoso Oliveira (FAPESP)
Valdir Brunetti Acarduelli

- **FUSÃO DE NÚCLEOS PESADOS – FNP**
Edilson Crema (coordenador)

Departamento de Física Nuclear

- **Alunos de Pós-Graduação**

- **Pós-doutorado**

Davi da Silva Monteiro

- **Doutorado:**

Juan Felix Pari Huiza
Julian Marco Barbosa Shorto

- **IONS PESADOS RELATIVÍSTICOS – IPR**

Alejandro Szanto de Toledo (coordenador)
Alexandre Alarcon do Passo Suaide
Marcelo Gameiro Munhoz

- **Colaborador:**

Jun Takahashi (IFGW – UNICAMP)

- **Pós-Doutorandos:**

Marcia Maria de Moura

- **Alunos de Pós-Graduação**

- **Doutorado:**

Marcelo Gimenez Del Santo (FAPESP)
Mauro Rogério Cosentino (CNPq)

- **Mestrado:**

Karin Silvia Franzoni Fornazier (CAPES)

- **Alunos de Iniciação Científica:**

Ana Cecília Soja
Gabriel Oliveira Valeriano de Barros (FAPESP)
Graciella Watanabe
Leandro Alexandre Siqueira Leal

FÍSICA TEÓRICA

- **FÍSICA DE HÁDRONS – GRHAFITE**
Celso Luiz Lima
Manoel Roberto Robilotta (coordenador)

- Pós-Doutorandos:

- **Alunos de Pós-Graduação**
- **Doutorado:**
Gabriel Rocha de Santana Zarnauskas (FAPESP)
- **Mestrado:**
Patrícia Camargo Magalhães (FAPESP)
Diogo Rodrigues Boito

Departamento de Física Nuclear

- **TEORIA QUÂNTICA RELATIVÍSTICA – QUANTA**
Dmitri Maximovitch Guitman (coordenador)
Dmitry Vasilevich

- Colaboradores:

Vladislav Bagrov - Tomsk State University
Bruto Max Pimentel Escobar - Instituto de Física Teórica - UNESP
Bodo Geyer - Leipzig University
Peter Lavrov - Tomsk State Pedagogical University
Gil da Costa Marques - Universidade de São Paulo
Alexei Shelepin - Moscow Technical University
Jeferson de Lima Tomazelli - Universidade Estadual Paulista
Igor Tyutin - Lebedev Physical Institute
Boris Voronov - Lebedev Physical Institute

- Pós-Doutorandos:

Pavel Moshin (bolsa FAPESP até 03/2007)
Mario Cesar Baldiotti

- Alunos de Pós-Graduação

- **Doutorado:**
João Luis Meloni Assirati (CNPq)
Rodrigo Fresneda (FAPESP)
Vladislav Kuprianov (FAPESP)

FÍSICA NUCLEAR APLICADA

- **LABORATÓRIO DE DOSIMETRIA DA RADIAÇÃO – FNA1**
Ana Regina Blak
Elisabeth Mateus Yoshimura (coordenadora)

Emiko Okuno

- 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)

- Alunos de Pós-Graduação

• **Doutorado:**

Lecio de Oliveira Arantes (CNPq)
Nancy Kuniko Umisedo

• **Mestrado:**

Marcelo Scolari Morlotti (FAPESP)
Roberto Paiva Magalhães Carvalhaes (CNPq)
Lívia Alves Ribeiro

Departamento de Física Nuclear

- Alunos de Iniciação Científica:

Ana Carolina de Magalhães (CNPq)
Fabrício Marques do Carmo
Renan Buosi Ferreira (CNPq)

➤ **LABORATÓRIO DE CRISTAIS IÔNICOS, FILMES FINOS E DATAÇÃO – LACIFID**

Masao Matsuoka (coordenador)

Shiguelo Watanabe (aposentado)
Jose Fernando Diniz Chubaci

- Técnica de Nível Superior

Roseli Fernandes Gennari

- Colaboradores:

Jaime A. Freitas - Naval Research Laboratory, EUA
Kiyoshi Ogata - Nissin Electric Co., Japão
Sonia Hatsue Tatumi (FATEC-SP)

- Pós-Doutorandos:

Gilberto Marcon Ferraz
José Roberto Braz Paião (CNPq)
Juan Carlos Ramirez Mittani (FAPESP)
Walter Elias Feria Ayta (FAPESP)

- Alunos de Pós-Graduação

• **Doutorado:**

Henry Sixto Javier Ccalatta
Luiz Tomaz Filho
Nilo Francisco Cano Mamani (CAPES)

Wilmer Alexe Sucasaire Mamani (CAPES)

- **Mestrado:**

Karina Carvalho Lopes
Mauro Pontes Langhi Junior
Rene Rojas Rocca (CNPq)
Thiago Michel de Brito Farias (FAPESP)

➤ **FÍSICA APLICADA COM ACCELERADORES – GFAA**
(Grupo interdepartamental em física nuclear aplicada)

Nemitala Added (coordenador)

Marcia de Almeida Rizzutto
Manfredo Harry Tabacniks (FAP)

- **Colaboradores:**

A. Quinelato (FO-USP)
Augusto C. Neiva (DEQ-POLI-USP)
C. Zamboni (IPEN)

Departamento de Física Nuclear

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)

- **Alunos de Pós-Graduação**

- **Doutorado:**

Fernando Homem de Melo Medeiros (FAPESP)

- **Mestrado:**

Adriana de Oliveira Delgado (FAPESP)
Adriana Rocha Lima (CAPES)
Jessica Fleury Curado (CAPES)
Marco Antonio Pannunzio Carmignotto
Pedro Herzílio Ottoni Viviani (FAPESP)
Priscilla Ribeiro dos Santos

- **Alunos de Iniciação Científica:**

Francisco Carlos Ceoni
William Camargo A. Maranhão

- **BIOFÍSICA MOLECULAR COM ACELERADORES – BMA**
Nelson Carlin Filho (coordenador)
Eloisa Madeira Szanto

- 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

- Alunos de Pós-Graduação

- **Pós-doutorado**
Francisco de Assis Souza (FAPESP)
- **Mestrado**
Jairo Cavalcante de Souza (FAPESP)

Departamento de Física Nuclear

- **ENSINO DE FÍSICA – EF**
Maria José Bechara (coordenadora)
José Luciano Miranda Duarte
Nobuko Ueta (aposentada)

- Alunos de Iniciação Científica

Bruna Graziela Garcia Potenza (Ensinar com Pesquisa -RUSP)
Pablo Teruo Siguematsu (Ensinar com Pesquisa - RUSP)

VIBRAÇÃO E ACÚSTICA VEICULAR

Helcio Onusic (coordenador)

- Colaboradores:

E. Baptista (Mercedes-Benz do Brasil)
M.M. Hage (Mercedes-Benz do Brasil)
S. Specht (Mercedes-Benz do Brasil)
G. dos Santos (Mercedes-Benz do Brasil)

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.

Departamento de Física Nuclear

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.

DISSERTAÇÕES DE MESTRADO E TESES DE DOUTORADO

MESTRADOS CONCLUÍDOS

Lívia Alves Ribeiro

"Avaliação de doses absorvidas em exames radiológicos infantis"

Comissão Examinadora: Profs.Drs. Elisabeth Mateus Yoshimura (orientadora – IFUSP), Paulo Roberto Costa (IEEUSP) e Linda V. Ehlin Caldas (IPEN).

26/02, Edifício Principal do IFUSP, Ala II, Sala 209, às 14h.

Jéssica Fleury Curado

"Medida de nitrogênio profundo em aços especiais"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Nemitala Added (orientador – IFUSP), Márcia

Carvalho de Abreu Fantini (IFUSP) e Augusto Câmara Neiva (EPUSP).
02/02/07, Edifício Principal do IFUSP, Ala II, Sala 209, às 14h

Jairo Cavalcante de Souza

"Implementação da técnica de correlações angulares perturbadas no Laboratório Pelletron para estudo de estruturas e interações de biomoléculas"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Nelson Carlin Filho (orientador – IFUSP), Rajendra Narain Saxena (IFUSP) e José Mestnik Filho (IPEN).

13/02/07, Edifício Principal do IFUSP, Ala II, Sala 209, às 14h.

Marcelo Scolaro Morlotti

"Verificação de tratamentos radioterápicos diversos com dosimetria termoluminescente".

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Elisabeth Mateus Yoshimura (orientadora – IFUSP), Laura Natal Rodrigues (IPEN) e Patrícia Nicolucci (FFCLRP/USP).

28/03, quarta-feira, Ed. Principal do IFUSP, Ala II, Sala 209, às 14h

Robson Zacarelli Denke

"Fator S astrofísico para a reação de captura ${}^4\text{He}(t,\gamma){}^7\text{Li}$ pela investigação da reação de transferência elástica no sistema ${}^7\text{Li}+{}^4\text{He}$ ".

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Valdir Guimarães (orientador – IFUSP), Manoel Tiago Freitas da Cruz (IFUSP) e Jesus Lubian Rios (UFF).

10/04, terça-feira, Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 209, às 14h

Viviane Morcelle de Almeida

"Estudo do espalhamento elástico de projéteis exóticos por alvo de massa intermediária"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Alinka Lépine (orientadora – IFUSP), Nemitala

Departamento de Física Nuclear

Added (IFUSP) e Luiz Felipe Alvahydo de Ulhoa Canto (UFRJ).

22/05, terça-feira, Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 209, às 14h

Karin Silvia Franzoni Fornazier Guimarães

"Estudo da produção de estranheza em colisões entre íons pesados relativísticos a 62.4 GeV de energia"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Marcelo Gameiro Munhoz (orientador – IFUSP), Emi Márcia Takagui (IFUSP) e Marcelo Chiapparini (UERJ)

28/09, sexta-feira, Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 209, às 14h

Diogo Rodrigues Boito

"Ressonâncias escalares: relações dinâmicas entre processos de espalhamento e decaimento".

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Manoel Roberto Robilotta (Orientador – IFUSP), Rogério Rosenfeld (IFT/UNESP) e Carla Göbel Burlamaqui de Mello (PUC/RJ).

16/10, terça-feira, Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 209, às 14h

Adriana de Oliveira Delgado

"Estudo da formação de rastros nucleares em polímeros"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Marcia de Almeida Rizzutto (Orientadora - IFUSP), Renato de Figueiredo Jardim (IFUSP), Ricardo Meurer Papaléo (PUC/RS)

18/12, terça-feira, Auditório Gleb Wataghin (Norte) do Ed. Principal, às 14h

MESTRADOS EM ANDAMENTO

Dennis Lozano Toufen

“Estudo de estados isoméricos”
Orientador: Nilberto Heder Medina
Apoio financeiro: FAPESP

Derberson Pereira de Sousa

“Determinação das densidades dos núcleos ${}^6\text{Li}$ e ${}^7\text{Li}$ ”
Orientador: Dirceu Pereira

João Basso Marques

“Medidas do poder de freamento de ions leves ($Z=1-3$) em folhas metálicas
Orientador: Raphael Liguori Neto

Joel Araujo Freire

“Freamento de Cr em Au”
Orientador: Roberto Vicençotto Ribas

Karina Carvalho Lopes

“Fabricação e caracterização de filmes semicondutores de InN depositados com o método de deposição assistida por feixe de ions”
Orientador: Masao Matsuoka

Mauro Pontes Langhi Junior

“Estudo do mecanismo de deposição de filmes finos duros de nitreto de boro assistida por feixe de ions”

Departamento de Física Nuclear

Orientador: Masao Matsuoka
Apoio financeiro: CNPq

Orli Camargo Junior

“Fator-S astrofísico da reação de captura ${}^8\text{Li}(p,\gamma){}^9\text{Be}$ através do estudo da reação de transferência elástica ${}^9\text{Be}({}^8\text{Li},{}^9\text{Be}){}^8\text{Li}$ ”
Orientador: Valdir Guimarães
Apoio financeiro: CNPq

Paula Rangel Pestana Allegro

“Estrutura de nucleos na camada pf”
Orientador: Nilberto Heder Medina
Apoio financeiro: FAPESP

Rene Rojas Rocca

“Estudos de algumas propriedades físicas de Jade/Nefrita”
Orientador: Shigueo Watanabe
Apoio financeiro: CNPq

Roberto Paiva Magalhães Carvalhaes

“Caracterização de defeitos dipolares em cristais de espinélio MgAl_2O_4 ”

Orientadora: Ana Regina Blak
Apoio financeiro: CNPq

DOUTORADOS CONCLUÍDOS

Gustavo Pires de Almeida Nobre

"Estudo da fusão nuclear e do potencial de polarização para sistemas de íons pesados"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Luiz Carlos Chamon (orientador – IFUSP), Antonio Fernando Ribeiro de Toledo Piza (IFUSP), Edílson Crema (IFUSP), Jesus Lubian Rios (UFF) e Sérgio José Barbosa Duarte (CBPF).

21/06, quinta-feira, Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 209, às 14h

Julian Marco Barbosa Shorto

"Mecanismos de Reação nos Sistemas $^{16,18}\text{O} + ^{63,65}\text{Cu}$ "

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Edílson Crema (orientador – IFUSP), Emerson José Veloso de Passos (IFUSP), Luiz Carlos Chamon (IFUSP), Luiz Felipe A.U. Canto (UFRJ) e Paulo Roberto Silveira Gomes (UFF)

09/08, quinta-feira, Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 209, às 14h

Wilmer Alexe Sucasaire Mamani

"Estudo do mecanismo de deposição de filmes finos de nitreto de carbono preparados com o sistema de deposição assistida por feixe de íons".

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Masao Matsuoka (orientador – IFUSP), Márcia Carvalho de Abreu Fantini (IFUSP), Lucy Vitória Credidio Assali (IFUSP), Luís da Silva Zambom (FATEC/SP), Pedro Augusto de Paula Nascente (UFSCar).

31/08, sexta-feira, Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 209, às 14h

Nancy Kuniko Umisedo

Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo.

Departamento de Física Nuclear

Titulo da tese: "Dose de radiação ionizante decorrente do uso de fertilizantes agrícolas"

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Colacioppo (FSP-USP), Co-orientadora: Profa. Dra. Emico Okuno (IF-USP), 18/06, segunda-feira.

DOUTORADOS EM ANDAMENTO

Adriana Barioni

"Investigação das reações $^7\text{Li}(\alpha,p)^{10}\text{Be}$, $^7\text{Be}(\alpha,p)^{10}\text{Be}$ e $^8\text{B}(\alpha,p)^{11}\text{C}$ de interesse astrofísico"

Orientador: Valdir Guimarães

Apoio financeiro: CAPES

Djalma Rosa Mendes Junior

"Estudo da reação $\text{H}(^8\text{Li}, \text{ALFA})^5\text{He}$ com feixe radioativo ^8Li "

Orientador: Alinka Lépine

Apoio financeiro: FAPESP

Fernando Homem de Melo Medeiros

"Medidas de flúor em dentes e água com a técnica PIGE"

Orientadora Marcia de Almeida Rizzutto
Apoio financeiro: FAPESP

João Luis Meloni Assirati
“Quantização e covariância”
Orientador: Dmitri M. Guitman
Apoio financeiro: CNPq

Juan Felix Pari Huiza
“Estudo do acoplamento de canais de reação nos sistemas ^{16}O , ^{18}O + ^{64}Z ”
Orientador: Edilson Crema
Apoio financeiro: FAPESP

Kenia Teodoro Wiedemann
“Bandas quirais em núcleos de $A \sim 100$ ”
Orientador: Nilberto Heder Medina
Apoio financeiro: FAPESP

Luiz Tomaz Filho
“Estudo das propriedades físicas relacionadas a defeitos nos cristais naturais de fenacita”
Orientador: Shiguo Watanabe

Marcelo Gimenez Del Santo
“Estudo de reações de interesse astrofísico utilizando a técnica do cavalo de tróia e a técnica de dissociação coulombiana”
Orientador: Marcelo Gameiro Munhoz
Apoio financeiro: FAPESP

Mauro Rogério Cosentino
“Medidas elétricas e di-elétricas em colisões entre íons pesados relativísticos”
Orientador: Alexandre Alarcon do Passo Suaide
Apoio financeiro: CNPq

Departamento de Física Nuclear

Nilo Francisco Cano Mamani
“Propriedades óticas, de termoluminescência e paramagnética de diopside”
Orientador: Shiguo Watanabe
Apoio financeiro: CAPES

Pedro Neto De Faria
“Estudo do espalhamento elástico com feixes secundários de núcleos exóticos”
Orientador: Rubens Lichtenthaler Filho
Apoio financeiro: CNPq

Roberto Linares
“Freamento de Cu em Au”
Orientador: Roberto Vicençotto Ribas
Apoio financeiro: FAPESP

Rodrigo Fresneda

“Problemas com a construção da mecânica quântica relativística”

Orientador: Dmitri M. Guitman

Apoio financeiro: FAPESP

Thiago Michel de Brito Farias

Orientador: Shiguo Watanabe

Apoio financeiro: FAPESP

Vladislav Kupriyanov

“Problema da quantização de teorias com derivadas altas”

Orientador: Dmitri Maximovitch Guitman

Apoio financeiro: FAPESP

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Ana Carolina De Magalhães

Orientadora: Elisabeth Mateus Yoshimura

Apoio financeiro: CNPq

ANA CECÍLIA SOJA

“Calibração e caracterização da parede de neutrons do laboratório Pelletron”

Orientador: Marcelo Gameiro Munhoz

Denise Aparecida Moreira De Godoy

“Desenvolvimento de um programa de simulação de reações de fusão e evaporação em colisões a baixas energias”

Orientador: Alexandre Alarcon do Passo Suaide

Apoio financeiro: FAPESP

Elieos Pereira De Oliveira

“Identificação de elétrons no experimento STAR”.

Orientador: Alexandre Alarcon do Passo Suaide

Apoio financeiro: CNPq

Departamento de Física Nuclear

Erich Leistenschneider

“A Automação do Sistema RIBRAS”

Orientador: Alinka Lepine

Fabricio Marques do Carmo

Orientadora: Elisabeth Mateus Yoshimura

Francisco Carlos Ceoni

“Estudo da taxa de remoção de material em filmes metálicos através da implantação iônica de baixa energia”

Orientador: Márcia de Almeida Rizzutto

Apoio financeiro: CNPq

Gabriel Oliveira Valeriano de Barros

“Estudo da fusão nuclear de $7\text{Li}+208\text{Pb}$ em regime de energia próximo à barreira coulombiana.”

Orientador: Marcelo Gameiro Munhoz
Apoio financeiro: FAPESP

Graciella Watanabe

“Ensino através das pesquisas em um acelerador de partículas”
Orientador: Marcelo Gameiro Munhoz
Apoio financeiro: RUSP – Projeto Ensinar com Pesquisa

Greice de Oliveira Alves

“Estudo de imperfeições em Cristais Iônicos”
Orientador: Ana Regina Blak

Leandro Alexandre S. Leal

“Estudo dos efeitos da estrutura nuclear no espalhamento elástico entre $^{16}\text{O} + ^{46,50}\text{Ti}$ ”
Orientador: Marcelo Gameiro Munhoz

Lucas Mafia Lima

“Estudo do processo de identificação de elétrons em colisões ultra-relativísticas”
Orientador: Alexandre Alarcon do Passo Suaide
Apoio financeiro: FAPESP

Marcel Araujo S. Figueiredo

“Estudo da viabilidade da medida da reação de interesse astrofísico $^{12}\text{C}(n,?)^{13}\text{C}$ através da técnica de dissociação Coulombiana”
Orientador: Marcelo Gameiro Munhoz
Apoio financeiro: FAPESP

Pedro Vitor B. Iwai

“Caracterização de processos de cunhagem de moedas brasileiras antigas”
Orientador: Márcia de Almeida Rizzutto
Apoio financeiro: CNPq

Renan Buosi Ferreira

“Estudo de imperfeições em Cristais Iônicos”
Orientador: Ana Regina Blak
Apoio financeiro: FAPESP

Departamento de Física Nuclear

Vinicius Antonio Bocaline Zagatto

“Estudo da radiação natural em frutas”
Orientador: Nilberto H. Medina
Apoio financeiro: CNPq

Valdir Felipe Novello

“Caracterização da radioatividade induzida em núcleos quentes”
Orientador: Alejandro Szanto de Toledo
Apoio financeiro: CNPq

Willian Camargo Aires Maranhão

“Estudo da influencia da Implantação iônica em células solares”
Orientador: Nemitala Added

SEMINÁRIOS

SEMINÁRIOS DO DEPARTAMENTO

Organizadores: Marcelo Gameiro Munhoz
Jose Fernando Diniz Chubaci

Titulo: Física dos Cristais Iônicos e suas Aplicações
Palestrante: Prof. Dr. Shigueo Watanabe
Data: 07.03.07, 16 h
Local: Edifício Oscar Sala, Sala de Seminários do DFN

Titulo: Resultados recentes obtidos com o sistema de feixes radioativos RIBRAS
Palestrante: Profa Alinka Lèpine
Data: 21.03.07, 16 h
Local: Edifício Oscar Sala, Sala de Seminários do DFN

Titulo: Equipamentos e técnicas usados em estudos interdisciplinares pelo GFAA
Palestrante: Prof. Nemitala Added
Data: 11.04.07, 16 h
Local: Edifício Oscar Sala, Sala de Seminários do DFN

Titulo: Partonic EoS in High-Energy Nuclear Collisions at RHIC: Recent Results from STAR
Palestrante: Dr. Nu Xu, Lawrence Berkeley National Laboratory, EUA
Data: 25.04.07, 16 h
Local: Edifício Oscar Sala, Sala de Seminários do DFN

Titulo: The Large Hadron Collider at CERN - Physics Objectives and Detector Overview
Palestrante: Dr. Markus Oldenburg - CERN
Data: 30.05.07, 16 h
Local: Edifício Oscar Sala, Sala de Seminários do DFN

Departamento de Física Nuclear

Titulo: Tomografia por Transmissão e por Fluorescência de Raios-X ou Gama
Palestrante: Prof. Dr. José Martins de Oliveira Jr., Universidade de Sorocaba.
Data: 06.06.07, 16 h
Local: Edifício Oscar Sala, Sala de Seminários do DFN

Isomer ratio measurements as a probe of the dynamics of breakup & incomplete fusion
& High-precision quasi-elastic scattering results
Palestrante: Dr. Leandro Gasques, Australian National University
Data: 27.06.07, 16h
Local: Edifício Oscar Sala, Sala de seminários do DFN

Titulo: The infinite square well revisited: a coherent state quantization.
Palestrante: Prof. Dr. Jean Pierre Gazeau

Astroparticle & Cosmology Laboratory
University Paris Diderot - Paris 7
Data: 01.08.2007, 16h
Local: Edifício Oscar Sala, Sala de Seminários do DFN

Titulo: Filmes de a-Si:H para a terceira geração de células fotovoltaicas *
Palestrante: William Makoto Nakamura, Kyushu University, Department of Electronics
Data: 12.09.07, 16 h
Local: Edifício Oscar Sala, Sala de Seminários do DFN

Título: "High gradient acceleration application to subcritical reactors"
Palestrante: Prof. Giovanni Bonvicini, CBPF e Wayne State University, EUA
Data : 07.11.07, 16 h
Local: Edifício Oscar Sala, Sala de seminários do DFN

SEMINÁRIOS DE GRUPOS DE PESQUISA

3.7.2.1 GRUPO DE HADRONS E FÍSICA TEÓRICA (GRHAFITE)

Organizadores: Celso Luiz Lima
Manoel Roberto Robilotta

Titulo: "Investigando a energia escura a partir de dados de supernovas: estudo de um modelo com acoplamento energia - matéria escura".
Palestrante: Gabriela Camargo Campos, IFT-UNESP
Data: 06.03.07, 17 h
Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Titulo: "Solitons de KdV na Hidrodinâmica Relativística em coordenadas esféricas."
Palestrante: David Augaitis Fogaça, Doutorando - IFUSP
Data: 13.03.07, 17 h
Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Titulo: "X(3872): the Charm of Nuclear Physics".
Palestrante: Prof. Dr. Ubirajara van Kolck – University of Arizona
Data: 03.04.07, 17 h
Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Departamento de Física Nuclear

Titulo: "Um modelo para o vácuo quântico".
Palestrante: Prof. Dr. Sérgio Joffily, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF
Data: 20.03.07, 17 h
Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Titulo: "Condensados de Bose-Einstein, Estabilização Dinâmica e Ondas de Choque".
Palestrante: Prof. Dr. Roberto André Kraenkel, Instituto de Física Teórica - UNESP
Data: 08.03.07
Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Titulo: "Fenomenologia de Modelos Supersimétricos".
Palestrante: Prof. Dr. José Kenichi Mizukoshi, Universidade do ABC
Data: 15.05.07, 17 h
Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Titulo: "Física das Astropartículas: Os Raios Cósmicos de Ultra-Alta Energia".
Palestrante: Prof. Dr. Marcelo Augusto Leigui de Oliveira - Universidade Federal do ABC
Data: 22.05.07, 17 h
Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Titulo: "A correspondência AdS/CFT " .
Palestrante: Prof. Dr. Victor O. Rivelles, DFMA, IFUSP
Data: 05.06.07, 17 h
Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Titulo: "O potencial gluon-quark-antiquark estático medido em QCD na rede".
Palestrante: Prof. Dr. Orlando de Oliveira, Universidade de Coimbra, Portugal
Data: 12.06.07, 17 h
Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Titulo: "Aplicações de Métodos de Diferenças Finitas à Cosmologia".
Palestrante: Prof. Dr. Luiz Gonzaga Ferreira Filho, Universidade do Estado do Rio de Janeiro/ Faculdade de Tecnologia
Data: 19.06.07, 17 h
Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Titulo: "Caos e interfaces: alguns aspectos de bolhas e espumas no cotidiano".
Palestrante: Prof. Dr. Alberto Tufaile - EACH-USP
Data: 06.08.07, 17 h
Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Titulo: "Uma breve apresentação à econofísicas".
Palestrante: Erike Roberto Cazaroto
Data: 21.08.07, 17 h
Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Titulo: "Perturbações em torno de buracos negros".
Palestrante: Prof. Dr. Carlos Molina Mendes, USP-EACH
Data: 18.09.07, 17 h
Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Departamento de Física Nuclear

Titulo: "Uso de reações de transferência na investigação de reações de nucleosíntese de elementos leves".
Palestrante: Prof. Dr. Valdir Guimarães, IFUSP
Data: 25.09.07, 17 h
Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Titulo: "Ressonâncias escalares no espalhamento e em decaimentos".
Palestrante: Diogo Boito, IFUSP
Data: 02.10.07, 17 h

Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Titulo: "Fator de Forma $D^* D^*$ usando QCDSR".

Palestrante: Profa. Dra. Mirian Bracco, UERJ

Data: 09.10.07, 17 h

Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Titulo: "Mecanismo "Seesaw" para as Massas dos Léptons na Escala de TeV".

Palestrante: Prof. Dr. Mauro Donizeti Tonasse, UNESP de Registro

Data: 23.10.07, 17 h

Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335, IFUSP

Titulo: "Nem Ptolomeu, nem Copérnico: um panorama das alternativas cosmológicas nos séculos XVI e XVII.".

Palestrante: Prof. Dr. Thomas Augusto Santoro Haddad, EACH/USP

Data: 30.10.07, 17 h

Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Titulo: "Tomografia do universo jovem à partir da Radiação Cósmica de Fundo".

Palestrante: Henrique Xavier, IFUSP

Data: 06.11.07, 17 h

Local: Ed. Principal, Ala 2, Sala 335

Titulo: "Efeito de aproximações normalmente utilizadas em cálculos de canais acoplados sobre seções de choque de espalhamento de íons pesados".

Palestrante: Prof. Dr. Luiz Carlos Chamon, IFUSP

Data: 13.11.07, 17 h

Local: Ed. Principal, Ala 2, sala 335

Titulo: "Axions".

Palestrante: Prof. Dr. Alex Gomes Dias, Universidade Federal do ABC

Data: 27.11.07, 17 h

Local: Ed. Principal, Ala 2, Sala 335

AFASTAMENTOS DE DOCENTES PARA ESTÁGIOS, PESQUISAS E CONGRESSOS NO EXTERIOR

Alexandre Alarcon do Passo Suaide

Por 09 dias, no período de 17 a 25/03/2007, para participar de Reunião de Colaboração Científica, no âmbito do projeto STAR, no Brookhaven National Laboratory;

Por 09 dias, período de: 14 a 22/10/2007, participar de Reunião Científica no Brookhaven National Laboratory, em Upton em Nova York

Alinka Lépine

Por 08 dias, no período de 06 a 13/05/2007, para participar da 3a Reunião do Grupo de Trabalho de Física Nuclear da OECD Global Science Forum, em Tóquio, Japão;

Por 17 dias, no período de: 31/05 a 16/06/2007, participar da International Nuclear Physics Conference, com apresentação do trabalho: "Elastic scattering of radioactive ion beams produced by RIBRAS system", e visitar o CNS RI beam Separator (CRIB) – Center for Nuclear Study, University of Tokyo, a convite do prof. Shigeru Kubono, para colaboração científica, por meio da experiência: "Searching for resonance in 6Be by the $3\text{He}(7\text{Be},4\text{He})6\text{Be}$ Reaction", aprovado pelo CNS-RIKEN 2007 – Joint PAC; no Japão;

Por 15 dias, no período de 02 a 16/09/2007, para participar da Conferência Internacional Cluster07, em Stratford on Avon, na Inglaterra, com a apresentação oral do trabalho: "Hyperdeformed band in 36Ar populated in the $12\text{C} + 24\text{Mg}$ elastic scattering" e visita científica em Debrecen na Hungria;

Por 06 dias, no período de: 02 a 07/11/2007, para participar da 4a Reunião do Grupo de Trabalho sobre Física Nuclear da Global Science Forum da OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, a realizar-se em Paris, na França;

Por 07 dias, no período de: 05 a 11/01/2008, para participar do XXXi Simpósio Internacional de Física Nuclear, em Cocoyoc, México, e proferir uma palestra sobre resultados recentes com o Sistema Ribras;

Ana Regina Blak

Por 09 dias, no período de: 07 a 15/07/2007, para participar da: a) 15th International Conference on Solid State Dosimetry, com a apresentação do trabalho: "X-ray and gamma irradiation effects on dipole defects in CaF_2 : La, Yb, Al", na Delft University of Technology, em Delft, na Holanda;

Dmitri Maximovitch Guitman

Por 30 dias, no período de: 17/06 a 16/07/2007, participar da XII International Conference "Physical Interpretation of Relativity Theory", com apresentação do trabalho: "Quantization of a particle in curved space" período: 02 a 05/07/2007, em

Bauman Moscow State Technical University, em Moscou, para dar continuidade a trabalho de colaboração científica no Lebedev Physical Institute, em Moscou, na Rússia.

Por 09 dias no período de 15 a 23/07/2007, para sem prejuízo de vencimentos e nem das demais vantagens do cargo, participar de Reunião de Colaboração Científica e proferir a palestra: "Quantization of relativistic particles and consistent relativistic Quantum Mechanics", no Instituto de Física de La Plata (IFLP), em La Plata, Argentina;

Por 29 dias, no período de 28/09 a 26/10/2007: a) participar (15-19/10/2007 do The 4th International Workshop "Quantum Physics and Communication"), em Dubna; b) dar continuidade a pesquisa de colaboração científica na área de "Quantum Field Theory" e dar prosseguimento na redação do livro: "Theory of Constrained Systems, no Tamm Theory Department of P.N. Lebedev Physical Institute, em Moscou;

Prorrogação de afastamento por 12 dias, até 07/11/2007, para concluir trabalho de pesquisa no Lebedev Institute, em colaboração com o prof. Igor Tyutin e ministrar o seminário: "Non commutative charged particle in external Field". Afastamento aprovado em reunião do CDFN, realizada em 10/08/2007, para o período de: 28/09 a 26/10/2007.

Dmitry Vasilevich

Por 30 dias, no período de: 01 a 30/07/2007, para: participar do Workshop, on Quantum Anomalies, em St. Petersburg, com a apresentação oral: "Heat Kernel na anomalies in noncommutative theories"(de 01 a 06/07); dar continuidade a trabalho de colaboração científica com o dr. V. Marachevsky, no Department of Theoretical Physics of St. Petersburg University(07 a 21/07) e ministrar o curso "Gravities in two Dimensions" na Dubna International Advanced School of Theoretical Physics (de 22 a 30/07); na Rússia;

Por 15 dias, no período de 15 a 29/09/2007, para participar do Workshop on Quantum Field Theory under the Influence of External Conditions - QFEXT07, na University of Leipzig, com a apresentação oral do trabalho: Heat kernel in NC QFT e visitar: The Erwin Schorodinger Institute for Mathematical Physics em Viena e participar do Program Poisson Sigma Models, Lie Algebroids, Deformations and Higer Analogues;

Elisabeth Mateus Yoshimura

Por 6 dias, no período de 08 a 13/07/2007, para participar da 15th International Conference on Solid State Dosimetry, em Delft, na Holanda, com apresentação dos trabalhos: a) Internal Dose Measurements in Photon beam Radiotherapy Using Na Anthropomorphic Phantom (ARP) With TLD-100 Dosimeters; b) Entrance Surface Dose Measurements in Pediatric Radiological Examinations.

José Fernando Diniz Chubaci

Por 16 dias, no período de 30/06 a 15/07/2007, para participar do 17th International Vacuum Congress IVC-17 na Stockholm International Fairs (IVC-17, ICSS-13 e ICN+T

2007), em Estocolmo na Suécia, com a apresentação do trabalho: “Characterization of InN growth by ion beam assisted deposition” e da 15th International Conference on Solid State Dosimetry, em Delft, na Holanda, com a apresentação do trabalho: “Chemical Process to Eliminate 90% of Hematite/Magnetite from Pottery Matrix for EPR Dating”;

José Roberto Brandão de Oliveira

Por 08 dias, no período de 09 a 16/07/2007, para apresentação de proposta de experimento ao comitê local e visita de colaboração científica com o grupo do pesquisador dr. A.Gadea, conforme carta convite anexa do diretor dos Laboratórios Nacionais de Legnaro, dr. Gabriele Puglierin, Itália;

Manoel Roberto Robilotta

Por 18 dias, no período de 06 a 23/09/2007: a) de 10 a 15/09/2007 participar com apresentação de trabalho da 20 European Conference on Fe²⁺-Body Problems in Physics; b) de 17 a 20/09/2007, realizar visita ao grupo do Prof. Kievski, na Itália;

Por 30 dias, no período de 20/10 a 18/11/2007: para: a) colaboração científica com o prof. Souichi Ishikawa, na Hosei University; b) participar do “Fujita-Miyazama” 3NF Symposium, em Tokyo, com a apresentação do trabalho: “Three-nucleon interaction: dynamics”; c) participar do Workshop Chiral Symmetry in Hadrons and Nuclear Physics, em Osaka;

Marcelo Gameiro Munhoz

Por 09 dias, período de 23 a 31/03/2007, para participar do International Workshop X Hadron Physics, em Florianópolis, Santa Catarina;

Por 22 dias, no período de 21/06 a 12/07/2007, para participar: de 24 a 29/06 da International Conference “Strangeness in Quark Matter 2007” e de 02 a 06/07 da reunião de trabalho no âmbito do projeto ALICE, em Levice na Eslováquia; de 07 de 07 a 12/07 de reunião de colaboração científica, no CERN, em Genebra;

Márcia de Almeida Rizzutto

Por 09 dias, no período de: 26/05 a 03/06/2007, participar do Workshop: “X-Ray Emission Techniques for Forensic Applications”, no The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics, em Trieste, Itália;

Nelson Carlin Filho

Por 12 dias, no período de 09^a 24/04/2007, para participar do experimento “Indirect study of $^{11}\text{B}(p,\alpha)^8\text{Be}$ reaction via Trojan-horse method, no Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – Laboratri Nazionali Del Sud, na Catânia, Itália;

Nemitala Added

No período de: 20 a 30/09/2007, para participar da 18th International Conference on Ion Beam Analysis, na Universidade de Hyderabad, na Índia, com a apresentação dos trabalhos em formato de pôsteres: “Measure of nitrogen profile in steel” e “Measurements of Sr/Ca in Bones to Evaluate Differences in Temperature;

Nilberto Heder Medina

No período de 28/09 a 14/10/2007, para participar de experimento para visita de desenvolvimento do experimento “Estudo de momentos eletromagnéticos estáticos em isótopos de Pb deficientes em nêutrons” e prosseguimento aos projetos feitos em colaboração com o grupo de espectroscopia gama (GAMMA) dos Laboratórios Nacionais de Legnaro, na Itália; assim como o estudo das propriedades eletromagnéticas de estados excitados em núcleos na região de massa $A=50$ e finalização do estudo dos estados de paridade negativa do núcleo ^{46}Ti

Roberto Vicençotto Ribas

No período de: 02 a 14/10/2007, para visitar os Laboratori Nazionali di Legnaro, na Itália e participar do experimento “Static magnetic of iosomeric levels in ^{188}Pb ”;

Rubens Lichetenthäler Filho

Por 29 dias, no período de: 06/06 a 04/07/2007, participar do: International Symposium on the Physics of Unstable Nuclei (ISPUN07) em Hanói, Vietnã; e do experimento: “Searching for resonance in ^6Be by the $^3\text{He}(^7\text{Be}, ^4\text{He})^6\text{Be}$ Reaction”, aprovado pelo CNS-Riken 2007 – Joint PAC, no Center for Nuclear Study, University of Tokyo, no Japão;

Valdir Guimarães

Por 23 dias, no período de: 04 a 26/06/2007, participar da experiência, proposta por ele e pelo prof. Rubens Lichtenthäler, em colaboração com o prof. Shiguero Kubono, e aprovada no último PAC do Laboratório RIKEN, no Japão.

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).

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. Coussement, 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.

CONCURSOS

PROFESSOR TITULAR

ABERTURA DE INSCRIÇÕES AOS CONCURSOS DE TÍTULOS E PROVAS VISANDO O PROVIMENTO DE UM CARGO DE PROFESSOR TITULAR, EM RDIDP, NO DEPARTAMENTO DE FÍSICA NUCLEAR DO INSTITUTO DE FÍSICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. EDITAL IF57/2006

Candidatos Inscritos: Prof. Airton Deppman
Prof. Manfredo Harri Tabacniks
Prof. Rubens Lichtenthaler
Prof. Edílson Crema

Comissão Julgadora: Prof. Fernando Silveira Navarra (Presidente)
Prof. Ricardo Magnus Osório Galvão
Prof. Eduardo Chaves Montenegro
Prof. Andrés Juan Kreiner
Prof. Enio Frota da Silveira

Data da realização: 03 e 04/12/2007
Candidato indicado: **Dr. Edílson Crema**

3.11.2 LIVRE DOCÊNCIA

ABERTURA DE INSCRIÇÕES AOS CONCURSOS DE TÍTULOS E PROVAS VISANDO A OBTENÇÃO DO TÍTULO DE LIVRE-DOCENTE, NOS DEPARTAMENTOS DE FÍSICA APLICADA, FÍSICA EXPERIMENTAL, FÍSICA GERAL, FÍSICA MATEMÁTICA, FÍSICA DOS MATERIAIS E MECÂNICA E FÍSICA NUCLEAR DO INSTITUTO DE FÍSICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO- EDITAL IF21/07.

Comissão Julgadora: Prof. Vito Roberto Vanin (Presidente)
Prof. Roberto Vicençotto Ribas
Prof. Brett Vern Carlson
Prof. Paulo Roberto Silveira Gomes
Prof. Pedro Luis Grande

Data da realização: 22, 23 e 24/10/2007
Candidato aprovado: **Valdir Guimarães**

4. ATIVIDADES DE CULTURA E EXTENSÃO

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 CaF_2 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.

PALESTRAS E EXPOSIÇÕES DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

CICLO DE PALESTRAS – FÍSICA PARA TODOS

O Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IFUSP) deu continuidade, em 2007, ao ciclo de palestras **Física para Todos**, voltado ao público em geral, com temas relevantes e contemporâneos das Ciências Físicas. Foram sete palestras, proferidas por professores do IFUSP, cada uma delas apresentada em três locais: Estação Ciência, Museu Paulista da USP e Centro Cultural São Paulo.

NASCIMENTO, VIDA E MORTE DAS ESTRELAS

Prof. Dr. Edilson Crema

11 de agosto, sábado, 14h30, no Centro Cultural São Paulo.

01 de setembro, sábado, 15 h, na Estação Ciência.

19 de outubro, quinta feira, 14 h, no Museu Paulista.

OUTRAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO

4.3.1 JORNADAS DE FÍSICA

OFICINA - ESPECTROSCOPIA DE RAIOS GAMA

Resumo: Serão apresentados os conceitos básicos da interação da radiação com a matéria, detectores semicondutores e cintiladores. Os alunos serão apresentados a um sistema de aquisição e análise de dados. Serão utilizadas fontes radioativas para se determinar a curva de calibração dos espectros de raios gama. Com isso, será possível identificar os picos de raios gama, presentes na radiação natural. Será também estudada a absorção da radiação através de placas de chumbo.

Data: 03/10 – tarde (14h00 – 17h30)

Data: 03/10 – noite (19h10 – 22h30)

Número de alunos possíveis: mínimo 3 e máximo 5

Local da Oficina: Laboratório Pelletron

Coordenadores: Prof. José Roberto Brandão de Oliveira

OFICINA DE ARQUEOMETRIA

Resumo: Nesta oficina serão feitas medidas, utilizando a técnica de PIXE, de uma peça arqueológica. Em seguida os espectros obtidos serão analisados pelos alunos, com o software Axil, com o objetivo de identificar os elementos presentes na amostra. Além disso, serão dadas introduções sobre a técnica utilizada e a física por trás dela, e um tutorial sobre o programa de análise.

Data: 05/10 – tarde (13h00 – 17h00)

Número de alunos possíveis: mínimo 4 e máximo 10

Local da Oficina: Laboratório de Materiais e Feixes Iônicos – LAMFI - Ed. Van der Graaf

Coordenadores: Profa. Márcia de Almeida Rizzutto

5. OUTRAS ATIVIDADES

5.1 PARTICIPAÇÃO EM BANCAS DO IFUSP

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Suene Bernardes dos Santos

"Elementos traço em soro sanguíneo medidos pelos métodos PIXE e ICP-MS".

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Manfredo Harri Tabacniks (orientador – IFUSP),

Elisabeth Mateus Yoshimura (IFUSP), Cibele Bugno Zamboni (IPEN).

02/05/0, quarta-feira, Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 209, às 14h

PARTICIPAÇÃO EM BANCAS DE OUTRAS UNIDADES E INSTITUIÇÕES

Márcia de Almeida Rizzuto

TESE DE DOUTORADO

Maria Sélia Blonski – Universidade Estadual de Londrina – 30/03/2007.

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Ismael Laurindo Costa Junior – Universidade Estadual de Londrina – 13/12/2007

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.

CURSOS, CONFERÊNCIAS, PALESTRAS E MESAS REDONDAS

Alinka Lépine:

Maio de 2007: International Nuclear Physics Conference, com apresentação do trabalho: "*Elastic scattering of radioactive ion beams produced by RIBRAS system*"

Setembro de 2007: Conferência Internacional Cluster07, em Stratford on Avon, na Inglaterra, com a apresentação oral do trabalho:

“Hyperdeformed band in ^{36}Ar populated in the $^{12}\text{C} + ^{24}\text{Mg}$ elastic scattering”.

Ana Regina Blak

07 a 15/07/2007: a) 15th International Conference on Solid State Dosimetry, com a apresentação do trabalho: “*X-ray and gamma irradiation effects on dipole defects in CaF₂: La, Yb, Al*”, na Delft University of Technology, em Delft, na Holanda;

Dmitri Maximovitch Guitman

17/06 a 16/07/2007: XIII International Conference “Physical Interpretation of Relativity Theory”, com apresentação do trabalho: “*Quantization of a particle in curved space*”;

Elisabeth Mateus Yoshimura

08 a 13/07/2007: 15th International Conference on Solid State Dosimetry, com a apresentação dos trabalhos: “*Entrance Surface Dose Measurements in Pediatric Radiological Examinations*” e “*Internal dose Measurements in Photon Beam Radiotherapy Using an Anthropomorphic Phantom (ARP) with TLD-100 Dosimeters*”, na Delft University of Technology, em Delft, na Holanda;

Jose Fernando Diniz Chubaci

30/06 a 15/07/2007: 17th International Vacuum Congress IVC-17 na Stockholm International Fairs (IVC-17, ICSS-13 e ICN+T 2007), em Estocolmo na Suécia, com a apresentação do trabalho: “*Characterization of InN growth by ion beam assisted deposition*” e da 15th International Conference on Solid State Dosimetry, em Delft, na Holanda, com a apresentação do trabalho: “*Chemical Process to Eliminate 90% of Hematite/Magnetite from Pottery Matrix for EPR Dating*”;

Manoel Roberto Robilotta

10 a 15/09/2007: 20 European Conference on Fe²⁺-Body Problems in Physics;

Marcelo Gameiro Munhoz

24 a 29/06/07: International Conference “Strangeness in Quark Matter 2007”;

Nemitala Added

20 a 30/09/2007 18th International Conference on Ion Beam Analysis, na Universidade de Hyderabad, na Índia.

PRODUÇÃO ESCRITA

6.1 PRODUÇÃO CIENTÍFICA

6.1.1 TRABALHOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS DE DIVULGAÇÃO INTERNACIONAL E COM ARBITRO

1. **Toledo AS**; Werner JC, Leal LAS, **Suaide AAP**, Munhoz MG, et al.
Structure effects in the elastic scattering for the O-16+Ti-46,Ti-50 systems
NUCLEAR PHYSICS A 781 (3-4): 342-349
2. **Toledo AS**; Ashley SF, Linnemann A, Jolie J, et al.
Lifetime determination of excited states in Cd-106
ACTA PHYSICA POLONICA B 38 (4): 1385-1388
3. **Toledo AS**; Abelev BI, Aggarwal MM, Ahammed Z, et al.
Strangelet search in Au plus Au collisions at root s(NN)=200 GeV
PHYSICAL REVIEW C 76 (1): Art. No. 011901
4. **Toledo AS**; **Suaide AAP**,Abelev BI, Aggarwal MM, Ahammed Z, et al.
Global polarization measurement in Au plus Au collisions
PHYSICAL REVIEW C 76 (2): Art. No. 024915
5. **Toledo AS**; Knyazheva GN, Kozulin EM, Sagaidak RN, et al.
Quasifission processes in Ca-40,Ca-48+Sm-144,Sm-154 reactions
PHYSICAL REVIEW C 75 (6): Art. No. 064602
6. **Toledo AS**; Abelev BI, Adams J, Aggarwal MM, et al.
Strange particle production in p+p collisions at root s=200 GeV
PHYSICAL REVIEW C 75 (6): Art. No. 064901
7. **Toledo AS**; **Suaide AAP**,Abelev BI, Aggarwal MM, Ahammed Z, et al.
Mass, quark-number, and root s(NN) dependence of the second and fourth flow harmonics in ultrarelativistic nucleus-nucleus collisions
PHYSICAL REVIEW C 75 (5): Art. No. 054906
8. **Toledo AS**; Bertulani CA, Gomes PRS, Hussein MS, et al.
Nucleus-Nucleus Collisions (NN2006) - Proceedings of the Ninth International Conference on Nucleus-Nucleus Collisions (NN2006) - Rio de Janeiro, Brazil, 28 August-1 September, 2006 - Preface
NUCLEAR PHYSICS A 787: IX-X
9. **Toledo AS**; **Suaide AAP**,Lamia L, Romano S, **Carlin N**, et al.
Boron depletion: indirect measurement of the B-10(p,alpha)Be-7 S(E)-factor
NUCLEAR PHYSICS A 787: 309C-314C

10. **Toledo AS; Suaide AAP**, Adams J, Aggarwal MM, Ahammed Z, et al.
Two-particle correlations on transverse momentum and momentum dissipation in Au-Au collisions at $\sqrt{s_{NN}}=130$ GeV JOURNAL OF PHYSICS G-NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS 34 (5): 799-816

11. **Toledo AS; Suaide AAP**, Souza FA, Leal LAS, **Carlin N**, et al.
Effect of breakup on elastic scattering for the Li-6, Li-7+Co-59 systems PHYSICAL REVIEW C 75 (4): Art. No. 044601

12. **Toledo AS; Suaide AAP**, Abelev BI, Aggarwal MM, Ahammed Z, et al.
Transverse momentum and centrality dependence of High-p(T) nonphotonic electron suppression in Au plus Au collisions at $\sqrt{s_{NN}}=200$ GeV PHYSICAL REVIEW LETTERS 98 (19): Art. No. 192301

13. **Toledo AS; Suaide AAP**, Adams J, Aggarwal MM, Ahammed Z, et al.
Delta phi Delta eta correlations in central Au plus Au collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 200$ GeV PHYSICAL REVIEW C 75 (3): Art. No. 034901

14. **Toledo AS; Suaide AAP**, Adams J, Aggarwal MM, Ahammed Z, et al.
The energy dependence of p(t) angular correlations inferred from mean-p(t) fluctuation scale dependence in heavy ion collisions at the SPS and RHIC JOURNAL OF PHYSICS G-NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS 34 (3): 451-465

15. **Toledo AS; Suaide AAP**, Adams J, Aggarwal MM, Ahammed Z, et al.
Scaling properties of hyperon production in Au+Au collisions at $\sqrt{s_{NN}}=200$ GeV PHYSICAL REVIEW LETTERS 98 (6): Art. No. 062301

16. **Toledo AS; Suaide AAP**, Werner JC, Leal LAS, **Munhoz MG**, et al.
Structure effects in the elastic scattering for the O-16+Ti-46, Ti-50 systems NUCLEAR PHYSICS A 781 (3-4): 342-349

17. Measurement of Transverse Single-Spin Asymmetries for Di-Jet Production in Proton-Proton Collisions at $\sqrt{s} = 200$ GeV, **Toledo AS; Suaide AAP**, B. I. Abelev et al, Phys. Rev. Lett. 99 (2007) 142003.

18. Energy dependence of pi, p and pbar transverse momentum spectra for Au+Au collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 62.4$ and 200 GeV, **Toledo AS; Suaide AAP**, B. I. Abelev et al, Phys. Lett. B 655 (2007) 104

19. Partonic flow and phi-meson production in Au+Au collisions at $\sqrt{s} = 200$ GeV, **Toledo AS; Suaide AAP**, B. I. Abelev et al, Phys. Rev. Lett. 99 (2007) 112301

20. Strange particle production in p+p collisions at $\sqrt{s} = 200$ GeV, **Toledo AS; Suaide AAP**, B. I. Abelev et al, Physical Review. C75 (2007) 06490.

21. Rapidity and species dependence of particle production at large transverse momentum for d+Au collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 200$ GeV, **Toledo AS; Suaide AAP**, B. I. Abelev et al, Phys. Rev. C 76 (2007) 54903.

22. Strangelet Search in AuAu collisions at 200 GeV, **Toledo AS; Suaide AAP**, B. I. Abelev et al, Physical Review. C76 (2007) 011901.

23. Open heavy-flavour production at RHIC, A. A. P. Suaide, Journal of physics G 34 (2007) S369.

24. **Lepine-Szily, A.; Lichtenthaler, R.**
First results of the Radioactive Ion Beam facility in Brasil (RIBRAS): Elastic scattering of He-6 and Li-8 beams on light and medium mass targets
NUCLEAR PHYSICS A 787: 94C-101C

25. **Lepine-Szily, A.**; Jurado B; Savajols H; Mittag W, et al.
Mass measurements of neutron-rich nuclei near the N=20 and 28 shell closures
PHYSICS LETTERS B 649 (1): 43-48

26. Benjamim EA; **Lepine-Szily, A.**; Mendes DR, et al.
Elastic scattering and total reaction cross section for the He-6+Al-27 system
PHYSICS LETTERS B 647 (1): 30-35

27. **Crema, E.**; Monteiro DS; Shorto JMB; Huiza JFP, et al.
Derivation of the surface diffuseness of the nucleus-nucleus interaction potential using large-angle quasielastic scattering at deep sub-barrier energies
PHYSICAL REVIEW C 76 (2): Art. No. 027601

28. Huiza JFP; **Crema, E.**; Monteiro DS; et al.
Simultaneous analysis of quasielastic, elastic, and inelastic scattering and of fusion in the O-16+Zn-64 system
PHYSICAL REVIEW C 75 (6): Art. No. 064601

29. **Crema, E.**; Gomes PRS; **Chamon, L.C.**
Hindrance of fusion induced by He-6
NUCLEAR PHYSICS A 787: 225C-230C

30. **Crema, E.**; Ribeiro LBP; Adad SJ, et al.
Gallbladder neuron count in cholelithiasis patients with and without Chagas disease
REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL 40 (1)

31. **Crema, E.**; Gomes PRS; **Chamon, L.C.** - Appropriate bare potentials for studying fusion induced by He-6
PHYSICAL REVIEW C 75 (3): Art. No. 037601
32. **Gitman, D.M.** and V.G. Kupriyanov - The action principle for a system of differential equations, J. Phys. A: Math. Theor. 40 (2007) 10071-10081.
33. V.G. Bagrov; M.C. Baldiotti; **Gitman, D.M.** and A.D. Levin - Two interacting spins in external field. Four-level systems, Annalen der Physik, 16, 8 (2007) 274-285
34. **Gitman, D.M.** and V.G. Kupriyanov - Quantization of Theories with non-Lagrangian Equations of Motion, Journal of Math. Sciences 141 (2007) 1399-1406
35. **Gitman, D.M.**; Tyutin IV and Voronov BL. - The Dirac Hamiltonian with a superstrong Coulomb field, Theoretical and Mathematical Physics, 150(1) (2007) 34-72
36. Voronov BL; **Gitman, D.M.** and Tyutin IV. - Constructing quantum observables and self-adjoint extensions of symmetric operators I, Russian Phys. Journ. No. 1 (2007) 1-31
37. B.F. Samsonov; V.V. Shamshudinova; **Gitman, D.M.** - Two-level systems: exact solutions and underlying pseudo-supersymmetry, Ann. Phys. N.Y. 322 (2007) 1043-1061
38. **Gitman, D.M.** and Kupriyanov VG. - Canonical quantization of non-Lagrangian theories and its application to damped oscillator and radiating point-like charge, Eur. Phys. J. C50 (2007) 691-700
39. **Gitman, D. M.**; **Vassilevich, D.V.** - Heat Trace Asymptotics on Noncommutative Spaces, SIGMA 3 (2007), 093, 11

41. **Gitman, D.M.**; V. Strelchenko and **Vassilevich, D.V.**, On space-time noncommutative theories at finite temperature, Phys. Rev. D 76 (2007) 065014
42. **Gitman, D.M.**; **Vassilevich, D.V.**, Induced Chern-Simons action on noncommutative torus, Mod. Phys. Lett. A 22 (2007) 1255
43. **Gitman, D.M.**; V. Gayral, B. Iochum and **Vassilevich, D.V.**, Heat kernel and number theory on NC-torus, Commun. Math. Phys. 273 (2007) 415
44. Bagrov VG, Baldiotti MC, **Gitman, D.M.**
Charged particles in crossed and longitudinal electromagnetic fields and beam guides
JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS 48 (8): Art. No. 082305
45. **Chamon, L.C.**; Hussein MS, Gomes PRS, Lubian J, et al.
New manifestation of the dispersion relation: Breakup threshold anomaly (vol 73, art. no. 044610, 2006)
PHYSICAL REVIEW C 76 (1): Art. No. 019902
46. Nobre GPA, Silva CP, **Chamon, L.C.**, et al.
Consistent analysis of fusion data without adjustable parameters for systems involving odd nuclei
PHYSICAL REVIEW C 76 (2): Art. No. 024605
47. Nobre GPA, **Chamon, L.C.**, Gasques LR, et al.
Consistent analysis of fusion data without adjustable parameters for a wide variety of heavy-ion systems
PHYSICAL REVIEW C 75 (4): Art. No. 044606
48. Nobre GPA, **Chamon, L.C.**, Carlson BV, et al.
Tunneling through a parabolic barrier coupled to an oscillatory degree of freedom: Application to heavy-ion fusion at sub-barrier energies. Nuclear Physics A, v. 786, p. 90-106.
49. Ishikawa S, **Robilotta, M.R.**
Two-pion exchange three-nucleon potential: $O(q(4))$ chiral expansion
PHYSICAL REVIEW C 76 (1): Art. No. 014006
50. **Robilotta, M.R.**
Two and three nucleon forces
NUCLEAR PHYSICS A 790: 3C-9C
51. Higa R, **Robilotta, M.R.**, da Rocha CA
Two-pion exchange NN potential from Lorentz-invariant chi EFT
NUCLEAR PHYSICS A 790: 384C-388C
52. Rocha C.A, Higa R, **Robilotta, M.R.**
Brazilian relativistic $O(q(4))$ two-pion exchange nucleon-nucleon potential: Parametrized version
BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS 37 (1): 75-79 Sp. Iss. SI

54. Cavalcante IP, **Robilotta, M.R.**, Sa Borges J, et al.
Nucleon and delta sigma-terms
BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS 37 (1): 88-91 Sp. Iss. SI
55. **Added, N.**; Huiza JFP, **Crema, E.**, Monteiro DS, et al.
Simultaneous analysis of quasielastic, elastic, and inelastic scattering and of fusion in the O-16+Zn-64 system
PHYSICAL REVIEW C 75 (6): Art. No. 064601 JUN
56. **Added, N.**; Delgado AO, **Rizzutto, M.A.**, Lima AR, et al.
Characterization of etched ion tracks in CR39 and makrofol
NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS 257: 536-540
57. **Added, N.**; Werner JC, Leal LAS, **Munhoz, M.G.**, et al.
Structure effects in the elastic scattering for the O-16+Ti-46,Ti-50 systems
NUCLEAR PHYSICS A 781 (3-4): 342-349
58. Lamia L, Romano S, **Carlin, N.**, et al.
Boron depletion: indirect measurement of the B-10(p,alpha)Be-7 S(E)-factor
NUCLEAR PHYSICS A 787: 309C-314C
59. Souza FA, Leal LAS, **Carlin, N.**, et al.
Effect of breakup on elastic scattering for the Li-6,Li-7+Co-59 systems
PHYSICAL REVIEW C 75 (4): Art. No. 044601
60. **Ribas, R.V.**, Ionescu-Bujor M, Iordachescu A, Marginean N, et al.
Shape coexistence in neutron-deficient Pb nuclei probed by quadrupole moment measurements
PHYSICS LETTERS B 650 (2-3): 141-147
61. **Ribas, R.V.** Stopping Power of Au for Cu with energies bellow Bragg's peak.
Nucl. Instr. Meth B 263, 345
62. Cano NF, **Watanab, S.**, Mittani JC, Ayta WEF, **Blak, A.R.** TL, ESR and reflectance in natural diopside crystal. Physica Status Solidi. C, Conferences and Critical Reviews, v. 4, p. 1305-1308.
63. **Blak, A.R.**, Arantes LO; Carvalhaes RPM; Ferreira RB. X-Ray and gamma irradiation effects on dipole defects in CaF₂: La, Yb, Al. Physica Status Solidi. C, Conferences and Critical Reviews.
64. **Guimarães, V.**, **Lichtenthaler, R.**, Camargo JO, Barioni A, Assunção M, Kolata JJ, Amro H, Becchetti FD, Aguilera EF, Martinez-Quiroz E. Neutron transfer reaction induced by 8Li on 9Be. Physical Review. C, Nuclear Physics, v. 75, p. 054602-1-054602-9.

6.1.2 TRABALHOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS DE DIVULGAÇÃO RESTRITA

1. YAURI, J.M; CANO, N.F; **Watanabe, S.** AND A.AYTA, J.S – Radiation effects on thermoluminescence and electronic paramagnetic resonance in the sodalite - VII Latin American- Symposium on nuclear physics and applications, June- 11-16, 2007-Peru
2. CANO, N.F; YAURI, J.M AND **Watanabe, S.** γ -Rays radiation effects on TL, ESR, and reflectance properties of natural diopside- - VII Latin American- Symposium on nuclear physics and applications, june- 11-16, 200- Peru
3. YAURI, J. M; **Watanabe, S.**; N.F. CANO. TL and Optical absorption analysis of Natural, crystal of grossular. SSD 15 - 15th International Conference on Solid State Dosimetry July 8 – July 13, 2007, Netherlands – Holanda.
4. FILHO, J. A; **Watanabe, S.**; FERRAZ, G.M; PAIÃO, J. R AND SANCHEZ, M. E. Electron paramagnetic resonance and thermoluminescence in natural pumpelita minerals - 15th International Conference on Solid State Dosimetry July 8 – July 13,2007, Netherlands – Holanda.
5. CCALLATA, J. H; **Watanabe, S.** Analysis of TL and EPR glow curves of zoisite: Applications in dosimetry - 15th International Conference on Solid State Dosimetry July 8 – July 13,2007, Netherlands – Holanda.
6. FERRAZ, G.M; PAIÃO, J.R; **Watanabe, S.**, and SOUZA, S.O - Synthetic Spodumene polycrystals as a TL dosimetric material - 15th International Conference on Solid State Dosimetry July 8 – July 13,2007, Netherlands – Holanda.
7. CANO, N.F.C; AYTA, W.E.F; YAURI, J.M; ARENAS, J.S.A; MITTANI, J. C. and **Watanabe, S.** Thermoluminescence of natural and synthetic diopside - 15th International Conference on Solid State Dosimetry July 8 – July 13,2007, Netherlands – Holanda.
8. **Blak, A.R.**; Arantes, L O; Carvalhaes; R P M; Ferreira. X-Ray and gamma irradiation effects on dipole defects in CaF₂: La, Yb, Al. 15th International Conference on Solid State Dosimetry July 8 – July 13,2007, Netherlands – Holanda.
9. CANO, N. F. ; **Watanabe, S.** ; MITTANI, J. C. ; AYTA, W. E. F. ; BLAK, A. R. TL, ESR and reflectance in natural diopside crystal. Physica Status Solidi. C, Conferences and Critical Reviews, v. 4, p. 1305-1308, 2007.
10. KHOURY, H.J; GUZZO, P.L; SOUZA, L.B.F; FARIAS, T.M.B; **Watanabe, S.** TL dosimetry of natural quartz sensitized by heat treatment and high dose irradiation- 15th International Conference on Solid State Dosimetry July 8 – July 13,2007, Netherlands – Holanda.

12. SULLASI, H.S.L; TATUMI, S.H; CARNEIRO, A; **Watanabe, S.**; KHOURY, H. J. TL and OSL dating of single multiple aliquots of quartz from negro river, Brazil -15th International Conference on Solid State Dosimetry July 8 – July 13,2007, Netherlands – Holanda.
13. FARIAS, T. M.B; **Watanabe, S.**; GENNARI, R.F; **Chubaci, J.F.D** and FERRAZ, G. M . Chemical process to eliminate 90% of hematite/magnetite from pottery matrix for epr dating- 15th International Conference on Solid State Dosimetry July 8 – July 13,2007, Netherlands – Holanda.

6.1.3 TRABALHOS APRESENTADOS EM EVENTOS INTERNACIONAIS E COM ARBITRO - COMPLETOS

1. **Gitman, D.M.**; Kupriyanov, V G. Action principle for so-called non-Langragian systems. Rio de Janeiro : CBPF, 2007. 1 p. International Conference on Mathematical Methods in Physics - IC2006, Rio de Janeiro, 2006. In: Program., Rio de Janeiro : CBPF, 2007.
2. **Gitman, D.M.**; Kupriyanov, V G. Action principle for so-called non-Langragian systems. Trieste : Proceedings of Science, 2007. 11 p. International Conference on Mathematical Methods in Physics - IC2006, Rio de Janeiro, 2006. In: Proceedings., Trieste : Proceedings of Science, 2007.
3. Tridapalli, Diogo Bernardes; Pascholatti, Paulo Reginaldo; Maidana, Nora Lia; Vanin, Vito Roberto; Guimaraes Filho, Zwinglio de Oliveira; **Rizzutto, M.A.** ${}^{16}\text{O}(p, \alpha\gamma){}^{16}\text{O}$ reaction : HPGe detector response function and gamma-ray relative yields. São Paulo, 2007. 4 p. physics ins-det 0710.3184.
4. **Crema, E.**; Gomes, Paulo Roberto Silveira; **Chamon, L.C.** Appropriate bare potentials for studying fusion induced by ${}^6\text{He}$. Woodbury: The Society, 2007. p. 037601/1-037601/4. In: Physical Review C., v.75, n. 3, p. 037601/1-037601/4, 2007.
5. Assunção, M; **Lichtenthaler, R.**; **Guimarães, V.**; **Lepine-Szily, A.**; Moro, A M. Astrophysical S-factors for the $p + {}^{16}\text{O}$ and $n + {}^{16}\text{O}$ captures from the analysis of ${}^{16}\text{O}(d,n){}^{17}\text{F}$ and ${}^{16}\text{O}(d,p){}^{17}\text{O}$ transfer reactions. New York : The Institute, 2007. p. 158-162. VI Latin American Symposium on Nuclear Physics and Applications, Iguazú, Argentina, 2005. In: AIP Conference Proceedings., v. 884, p. 158-162, 2007.
6. Lamia, L; **Carlin, N.**; Moura, Márcia Maria; Del Santo; **Munhoz M.G.**; **Liguori N. R.**; Souza, F A; **Suaide A.A.P.**; **Szanto, E.M.**; **Toledo, A.S.** Boron depletion: indirect measurement of the ${}^{10}\text{B}(p, \alpha){}^7\text{Be}$ S(E)-fact. Amsterdam: Elsevier Science, 2007. p. 309C-314C. In: Nuclear Physics A. Amsterdam, v. 787, n. 1-4, p. 309C-314C, 2007.

7. Rocha, Carlos A da; Higa, Renato; **Robilotta, M.R.**. Brazilian relativistic O('q POT.4') two-pion exchange nucleon-nucleon potential : parametrized version. São Paulo: SBF, 2007. p. 75-79. In: Brazilian Journal of Physics., v. 37, n. 1, p. 75-79, 2007.
8. Gitman, Dmitri Maximovitch; Kupriyanov, V G. Canonical quantization of so-called non-Lagrangian systems. New York : Springer, 2007. p. 691-700. In:European Physical Journal C., v. 50, n. 3, p. 691-700, 2007.
9. Delgado, A O; **Rizzutto, M.A.**; Lima, A R; Silva, A A R da; Carmignotto, M A P; Tabacniks, Manfredo Harri; **Added, N.** Characterization of etched ion tracks in CR39 and makrofol. Amsterdam: Elsevier Science, 2007. p. 536-540. In: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section B - Beam Interactions with Materials and Atoms., v. 257, n. 1-2, p. 536-540.
10. Bagrov, V G; Baldiotti, Mario Cesar; **Gitman, D.M.**. Charged particles in crossed and longitudinal electromagnetic fields and beam guides. New York : The Institute, 2007. p. 082305/1-082305/15. In: Journal of Mathematical Physics., v. 48, n. 8, p. 082305/1-082305/15, 2007.
11. Gavrilov, S P; **Gitman, D.M.**; Tomazelli, J L. Comments on spin operators and spin-polarization states of 2 + 1 fermions. São Paulo, 2007. 8 p. hep-th 0701062.
12. Nobre, Gustavo Pires de Almeida; **Chamon, L.C.** Comparison between the zero point motion and generalized frozen approximation models in accounting for heavy-ion fusion data. Woodbury: The Society, 2007. p. 044608/1-044608/4. In: Physical Review C., v. 76, n. 4, p. 044608/1-044608/4, 2007.
13. Nobre, Gustavo Pires de Almeida; **Chamon, L.C.**; Gasques, L R; Carlson, B V; Thompson, I J. Consistent analysis of fusion data without adjustable parameters for a wide variety of heavy-ion systems. Woodbury: The Society, 2007. p. 044606/1-044606/15. In: Physical Review B., v. 75, n. 4, p. 044606/1-044606/15, 2007.
14. Nobre, Gustavo Pires de Almeida; Silva, Cely Paula da; **Chamon, L.C.**; Carlson, B V. Consistent analysis of fusion data without adjustable parameters for systems involving odd nuclei. Woodbury : The Society, 2007. p. 024605/1-024605/10. In: Physical Review C., v. 76, n. 2, p. 024605/1-024605/10, 2007.
15. **Yoshimura, E.M.** Correlation of optically stimulated luminescence and thermoluminescence of ^{27}Al and ^{52}Cr : Fe, Mg, Cr crystals. Amsterdam: Elsevier Science, 2007. p. 606-609. In: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A- Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment., v. 580, n. 1, p. 606-609, 2007.
16. Adams, J; Cosentino, Mauro Rogério; Moura, Márcia Maria de; Guimarães, Karin Fornazier; **Munhoz, M.G.**; **Suaide, A.A.P.**; **Toledo, A.S.**; Takahashi, Jun. ' δ ' ' ϕ ' ' δ ' ' η ' correlations in central Au plus Au collisions at ' $\sqrt{s_{NN}}$ ' POT. $1/2 = 200$ GeV'. Woodbury: The Society, 2007. p. 034901/1-034901/14. In: Physical Review C., v. 75, n. 3, p. 034901/1-034901/14, 2007.

17. Monteiro, Davi da Silva; Shorto, Julian Marco Barbosa; Huíza, Juan Felix Pari; Gomes, P R S; **Crema, E.** Derivation of the surface diffuseness of the nucleus-nucleus interaction potential using large-angle quasielastic scattering at deep sub-barrier energies. Woodbury : The Society, 2007. p. 027601/1- 027601/3. In: Physical Review C., v. 76, n. 2, p. 027601/1-027601/3, 2007.
18. Silva, Nilton; Hiodo, Francisco Yukio; Umisedo, Nancy Kuniko; Brenha Ribeiro, Fernando. Development of a multichannel gamma spectrometer with 4096 channels based in microcontroller, used for Nuclear Geophysics and environmental dosimetry. Rio de Janeiro : Associação Brasileira de Energia Nuclear, 2007. p. 1-6. International Nuclear Atlantic Conference, Santos, SP), (2007. In: Rio de Janeiro : ABEN, 2007.
19. Voronov, B L; **Gitman, D.M.**; Tyutin, I V. The Dirac Hamiltonian with a superstrong Coulomb field. New York : Springer, 2007. p. 34-72. In: Theoretical and Mathematical Physics., v. 150, n.1, p. 34-72, 2007.
20. Souza, F A; Leal, L A S; **Carlin, N.**; **Munhoz, M.G.**; **Liguori, N.R.**; Moura, Márcia Maria de; **Suaide, A.A.P.**; **Szanto, E.M.**; **Toledo, A.S.**; Takahashi, Jiro; Takahashi, Jun. Effect of breakup on elastic scattering for the 'ANTPOT.6,7 Li' + 'ANTPOT.59 Co' systems. Woodbury : The Institute, 2007. p. 044601/1-044601/5. In: Physical Review C., v. 75, n. 4, p. 044601/1-044601/5, 2007.
21. Timoteo, Varese Salvador; **Lima, C.L.** Effective interactions from q- deformed quark fields. New York : The Institute, 2007. p. 384-389. VI Latin American Symposium on Nuclear Physics and Applications, Iguazú, Argentina, 2005. In: AIP Conference Proceedings., v. 884, p. 384-389, 2007.
22. Benjamin, Elisangela Aparecida; **Lepine-Szily, A.**; Mendes Junior, Djalma Rosa; **Lichtenthäler, R.**; **Guimaraes, V.**; Gomes, P R S; **Chamon, L.C.**; Hussein, Mahir Saleh; Moro, A M; Arazi, A; Padron, I; Nunez, J Alcantara; Assunção, M; Barioni, Adriana; Camargo Junior, Orli; Denke, Robson Zacarelli; Faria, P N de; Pires, Kelly C C. Elastic scattering and total reaction cross section for the 'ANTPOT.6 He' + 'ANTPOT.27 Al' system. Amsterdam : Elsevier Science, 2007. p. 30-35. In: Physics Letters B., v. 645, n. 4-5, p. 408-411, 2007.
23. **Lichtenthäler, R.**; Faria, P N de; **Lepine-Szily, A.**; **Guimaraes, V.**; Camargo Júnior, O; Denke, Robson Zacarelli; Benjamin, Elisangela Aparecida; Barioni, Adriana; Pires, Kelly C C; Mendes, D J; Assunção, M; Arazi, A; Padron, I; Gomes, Paulo Sérgio Chagas. Elastic scattering of 'ANPOT.6 He' + 'ANTPOT.27 Al' and 'ANTPOT.7 Be' + 'ANTPOT.51 V' at RIBRAS. Les Ulis : EDP Sciencies, 2007. p. 27-30. In: European Physical Journal - Special Topics., v. 150, n. 1, p. 27-30, 2007.
24. Voronov, B L; **Gitman, D.M.**; Tyutin, I V. Elementary particle physics and field theory : constructing quantum observables and self-adjoint extensions of symmetric operators. I. New York: Springer, 2007. p. 1-31. In: Russian Physics Journal., v. 50, n.1, p. 1-31, 2007.

25. Adams, J; Cosentino, Mauro Rogério; Moura, Márcia Maria de; Fornazier, Karin Silvia Franzoni; **Munhoz, M.G.; Suaide, A.A.P.; Toledo, A.S.**; Takahashi, Jun. The energy dependence of 'p IND. t' angular correlations inferred from mean-'p IND.t' fluctuation scale dependence in heavy ion collisions at the SPS and RHIC. Bristol : IOP Publishing, 2007. p. 451-465. In: Journal of Physics G - Nuclear and Particle Physics., v. 34, n. 3, p.451-465, 2007.
26. Abelev, B I; Cosentino, Mauro Rogério; Guimarães, Karin Silvia Franzoni Fornazier; Moura, Márcia Maria de; **Munhoz, M.G.; Suaide, A.A.P.; Toledo, A.S.**; Takahashi, Jun. Energy dependence of 'pí POT. +/-', p and 'p BARRA' transverse momentum spectra for Au+Au collisions at "S IND.NN' POT. 1/2'=62.4 and 200 GeV. Amsterdam : Elsevier Science, 2007. p. 104-113. In: Physics Letters B., v. 655, n. 3-4, p. 104-113,, 2007.
27. Gavrilov, S P; **Gitman, D.M.** Energy-momentum tensor in thermal strong-field QED with unstable vacuum. São Paulo, 2007. 7 p. hep-th/0710-3933.
28. Werner, J C; Leal, L A S; **Munhoz, M.G.; Carlin, N.; Chamon, L.C.; Added, N.**; Brage, J A P; **Liguori, N.R.**; Coimbra, M M; Moura, Márcia Maria de; Souza, F A; **Suaide, A.A.P.; Szanto, E.M.; Toledo, A.S.**; Takahashi, Jun. Erratum to : "Structure effects in the elastic scattering 'ANTPOT.16 O' + 'ANTPOT.46.50 Ti'". Amsterdam : Elsevier Science, 2007. p. 231-232. In: Nuclear Physics A., v. 794, n.3-4, p. 231-232, 2007.
29. Hussein, Mahir Saleh; **Lichtenthäler, R.** Exit doorway model for nuclear breakup of weakly bound projectiles. São Paulo, 2007. 5 p. nucl-th 0711.2805.
30. **Lepine-Szily, A.; Lichtenthäler, R.** First results of the radioactive ion beam facility in Brasil (RIBRAS) : elastic scattering 'ANTPOT.6 He' and 'ANTPOT.8 Li' beams on light and medium mass targets. Amsterdam : Elsevier Science, 2007. p. 94C-101C. In: Nuclear Physics A., v. 787, n.1-4, p. 94C-101C, 2007.
31. Abelev, B I; Cosentino, Mauro Rogério; Moura, Márcia Maria de; Fornazier, Karin Silvia Franzoni; **Munhoz, M.G.; Suaide, A.A.P.; Toledo, A.S.**; Takahashi, Jun. Forward 'lambda' production and nuclear stopping power in d+Au collisions at 'S IND.NN' POT. 1/2' = 200 GeV. Woodbury : The Society, 2007. p. 064904/1-064904/11. In: Physical Review C., v. 76, n. 6, p. 064904/1-064904/11, 2007.
32. Baldiotti, Mario Cesar; **Gitman, D.M.** Four-level systems and a universal quantum gate. São Paulo, 2007. 12 p. quant-ph/0710.1112.
33. Barbará, E de; **Crema, E.** Fusion cross sections for the 'ANTPOT.6,7 Li'+'ANTPOT.27 Al', 'ANTPOT.9 Be'+ 'ANTPOT.27 Al systems. New York : The Institute, 2007. p. 189-194. VI Latin American Symposium on Nuclear Physics and Applications, Iguazú, Argentina, 2005. In: AIP Conference Proceedings., v. 884, p. 189-194, 2007.
34. Abelev, B I; Cosentino, Mauro Rogério; Moura, Márcia Maria de; Guimarães, Karin Silvia Franzoni Fornazier; **Munhoz, M.G.; Toledo, A.S.**; Takahashi, Jun. Global polarization measurement in Au+Au collisions. Woodbury : The Society,

2007. p. 024915/1-024915/10. In: Physical Review C., v. 76, n. 2, p. 024915/1-024915/10, 2007.
35. **Suaide, A.A.P.** Heavy flavor measurements at RHIC. São Paulo : SBF, 2007. p. 731-735. In: Brazilian Journal of Physics., v. 37, n. 2C, p. 731-735, 2007.
 36. **Crema, E.;** Gomes, P R S; **Chamon, L.C.** Hindrance of fusion induced by 'ANTPOT.6 He. Amsterdam : Elsevier Science, 2007. p. 228C-230C. In: Nuclear Physics A. Amsterdam, v. 787, n. 1-4, p. 225C-230C, 2007.
 37. Trotta, M; **Toledo, A.S.** Influence of entrance channel on fusion hindrance and quasi-fission. New York : The Institute, 2007. p. 195- 200. VI Latin American Symposium on Nuclear Physics and Applications, Iguazú, Argentina, 2005. In: AIP Conference Proceedings., v. 884, p. 195-200, 2007.
 38. Ashley, S F; **Ribas, R.V.** Intrinsic state lifetimes in 'ANTPOT. 103 Pd' and 'ANTPOT.106,107 Cd'. Woodbury : The Society, 2007. p. 064302/1- 064302/8. In: Physical Review C., v. 76, n. 6, p. 064302/1-064302/8, 2007.
 39. Ashleya, S F; **Ribas, R.V.** Lifetime determination of excited states in 'ANTPOT.Cd 100'. Krakow : Jagellonian University, Institute of Physics, 2007. p. 1385-1388. In: Acta Physica Polonica B., v. 38, n. 4, p. 1385-1388, 2007.
 40. Jurado, B; **Lepine-Szily, A.** Mass measurements of neutron-rich nuclei near the N = 20 and 28 shell closures. Amsterdam : Elsevier Science, 2007. p. 43- 48. In: Physics Letters B., v. 649, n. 1, p. 43-48, 2007.
 41. Abelev, B I; Cosentino, Mauro Rogério; Moura, Márcia Maria de; Fornazier, Karin Silvia Franzoni; **Munhoz, M.G.;** **Suaide, A.A.P.;** **Toledo, A.S.;** Takahashi, Jun. Mass, quark-number, and "S IND.NN' POT. 1/2' dependence of the second and fourth flow harmonics in ultrarelativistic nucleus-nucleus collisions. Woodbury : The Society, 2007. p. 054906/1-054906/ 11. In: Physical Review C., v. 75, n. 5, p. 054906/1-054906/11, 2007.
 42. Abelev, B I; Cosentino, Mauro Rogério; Moura, Márcia Maria de; Guimarães, Karin Silvia Franzoni Fornazier; **Munhoz, M.G.;** **Toledo, A.S.;** Takahashi, Jun. Measurement of transverse single-spin asymmetries for dijet production in proton-proton collisions at "S POT. 1/2' = 200 GeV'. Woodbury : The Society, 2007. p. 142003/1-142003/6. In: Physical Review Letters., v. 99, n. 14, p. 142003/1-142003/7, 2007.
 43. **Munhoz, M.G.;** Takahashi, Jun. Measurements of multi-strange anti- baryon production in Cu+Cu collisions with the STAR experiment at RHIC. Singapore : World Scientific, 2007. p. 2091-2096. In: International Journal of Modern Physics E - Nuclear Physics., v. 16, n. 7-8, p. 2091-2096, 2007.
 44. **Gitman, D.M.;** Shifman, Mikhail A.. My encounters with Felix Aleksandrovich Berezin* snapshots of our life the 1960s, '70s and beyond. Singapore : World Scientific, 2007. p. 181-205. In: Shifman, Mikhail A. Felix Berezin: life and death of the mastermind of supermathematics., Singapore : World Scientific, 2007.

45. **Guimaraes, V.; Lichtenthäler, R.;** Camargo, Orli; Barioni, A; Assunção, M; Kolata, J J; Amro, H; Becchetti, F D; Jiang, Hao; Aguilera, E F (Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Distrito Federal, Mexico); Lizcano, D (Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Distrito Federal, Mexico); Martinez-Quiroz, E (Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Distrito Federal, Mexico); Garcia, H. Neutron transfer reactions induced by 'ANTPOT.8 Li' on 'ANTPOT.9 Be'. Woodbury : The Society, 2007. p. 054602/1-054602/9. In: Physical Review C., v. 75, n. 5, p. 054602/1-054602/11, 2007.
46. Timoteo, Varese Salvador; **Lima, C.L.** The NJL interaction from q- deformed inspired transformations. São Paulo : SBF, 2007. p. 71-74. In: Brazilian Journal of Physics., v. 37, n. 1, p. 71-74, 2007.
47. **Chamon, L.C.;** Hussein, Mahir Saleh. Non-local effects on the heavy-ion fusion at sub-barrier energies. São Paulo, 2007. 4 p. nucl-th 07050771.
48. **Chamon, L.C.;** Hussein, Mahir Saleh. Non-local effects on the heavy-ion fusion at sub-barrier energies. São Paulo : SBF, 2007. p. 1177-1180. In: Brazilian Journal of Physics., v. 37, n. 3B, p.1177-1180, 2007.
49. Cavalcante, Isabela Porto; **Robilotta, M.R.;** Zarnauskas, Gabriel Rocha de Santana; Borges, J A. Nucleon σ -term and the chiral limit. Singapore : World Scientific, 2007. p. 2884-2888. In: International Journal of Modern Physics E - Nuclear Physics., v. 16, n. 9, p. 2884-2888, 2007.
50. Magalhaes, P C; Boito, Diogo Rodrigues; **Robilotta, M.R.;** Zarnauskas, Gabriel Rocha de Santana. The $\omega \rightarrow \rho^+ \rho^0$ process in 'ANTPOT.3 H' and 'ANTPOT.3 He' photodesintegration. Singapore : World Scientific, 2007. p. 2902-2905. In: International Journal of Modern Physics E - Nuclear Physics., v. 16, n. 9, p. 2902-2905, 2007.
51. Gavrilov, S P; **Gitman, D.M.** One-loop energy-momentum tensor in QED with electric-like background. São Paulo, 2007. 34 p. hep-th/0709.1828.
52. Abelev, B I; Cosentino, Mauro Rogério; Guimarães, Karin Silvia Franzoni Fornazier; Moura, Márcia Maria de; **Munhoz, M.G.;** **Suaide, A.A.P.;** **Toledo, AS.;** Takahashi, Jun. Partonic Flow and η -Meson Production in Au + Au Collisions at 'S IND.NN' POT. 1/2 $\sqrt{s} = 200$ GeV. Woodbury : The Society, 2007. p. 992301/1-992301/6. In: Physical Review Letters., v. 99, n. 11 p. 112301/1-112301/6, 2007.
53. **Gitman, D.M.;** Kupriyanov, V G. Path integral representations in noncommutative quantum mechanics and noncommutative version of Berezin-Marinov action. São Paulo, 2007. 11 p. hep-th/0707.0310.
54. **Robilotta, M.R.;** Zarnauskas, Gabriel Rocha de Santana. Pion σ -term. Singapore : World Scientific, 2007. p. 2915-2918. In: International Journal of Modern Physics E - Nuclear Physics., v. 16, n. 9, p. 2915-2918, 2007.
55. Fresneda, R; **Gitman, D.M.** Pseudoclassical description of scalar particle in non-Abelian background and path-integral representations. São Paulo, 2007. 12 p. hep-th/0709.3520.

56. **Gitman, D.M.**; Kupriyanov, V G. Quantization of theories with non-Lagrangian equations of motion. New York : Springer, 2007. p. 1399-1406. In: Journal of Mathematical Sciences., v. 141, n.4, p. 1399-1406, 2007.
57. Knyazheva, G N; **Toledo, A.S.** Quasifission processes in $^{40,48}\text{Ca} + ^{144,154}\text{Sm}$ reactions. Woodbury : The Society, 2007. p. 064602/1-064602/13. In: Physical Review C., v. 75, n. 6, p. 064602/1-064602/13, 2007.
58. Abelev, B I; Cosentino, Mauro Rogério; Guimarães, Karin Silvia Franzoni Fornazier; Moura, Márcia Maria de; **Munhoz, M.G.**; **Suaide, A.A.P.**; **Toledo, A.S.**; Takahashi, Jun. Rapidity and species dependence of particle production at large transverse momentum for d+Au collisions at "S IND.NN" POT. $\sqrt{s} = 200$ GeV. Woodbury : The Society, 2007. p. 054903/1-054903/13. In: Physical Review C., v. 76, n. 5 p. 054903/1-054903/13, 2007.
59. Rocha, C A da; Higa, R; **Robilotta, M.R.** Recent results for the Brazilian two-pion exchange nucleon-nucleon potential. Singapore : World Scientific, 2007. p. 2810-2813. In: International Journal of Modern Physics E - Nuclear Physics., v. 16, n. 9, p. 2810-2813, 2007.
60. **Gitman, D.M.**; Moshin, P Yu; Reshetnyak, A A. Reducible gauge theories in local superfield Lagrangian BRST quantization. São Paulo : SBF, 2007. p. 1246-1259. In: Brazilian Journal of Physics., v. 37, n. 4, p. 1246- 1259, 2007.
61. **Chamon, L.C.** The São Paulo Potential. Amsterdam : Elsevier Science, 2007. p. 198C-205C. In: Nuclear Physics A., v. 787, n.1-4, p. 198C-205C, 2007.
62. Boito, Diogo Rodrigues; **Robilotta, M.R.** Scalar resonances : scattering and production amplitudes. Woodbury : The Society, 2007. p. 094011/ 1-094011/5. In: Physical Review D., v. 76, n. 9 p. 094011/1-094011/5, 2007.
63. Adams, J; Cosentino, Mauro Rogério; Moura, Márcia Maria de; Fornazier, Karin Silvia Franzoni; **Munhoz, M.G.**; **Suaide, A.A.P.**; **Toledo, A.S.**; Takahashi, Jun. Scaling properties of hyperon production in Au + Au collisions at "S IND.NN" POT. $\sqrt{s} = 200$ GeV. Woodbury : The Institute, 2007. p. 062301/1-062301/6. In: Physical Review Letters., v. 98, n. 6, p. 062301/1-062301/6, 2007.
64. Maidana, Nora Lia; Tridapalli, Diogo Bernardes; **Rizzutto, M.A.**; Pascholatti, Paulo Reginaldo; Martins, Marcos Nogueira; Vanin, Vito Roberto. Search for the triple-escape peak in HPGe detectors. Amsterdam : Elsevier Science, 2007. p. 106-109. In: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A-Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment., v. 580, n. 1, p. 106-109, 2007.
65. Pari-Huıza, Juan Felix; Crema, Edilson; Monteiro, Davi da Silva; Shorto, Julian Marco Barbosa; Simões, Rone Flávio; **Added, N.**; Gomes, Paulo Sérgio Chagas (Instituto de Física, Universidade Federal Fluminense-UFF, Niterói, RJ, Brasil). Simultaneous analysis of quasielastic, elastic, and inelastic scattering and of fusion in the $^{16}\text{O} + ^{64}\text{Zn}$ system. Woodbury : The Society, 2007. p. 064601/1-064601/7. In: Physical Review C., v. 75, n. 6, p. 064601/1-064601/7, 2007.

66. **Gitman, D.M.; Vassilevich, D.V.** Space-time noncommutativity with a bifermionic parameter. São Paulo, 2007. 8 p. hep-th/0701110.
67. **Guimaraes, V.; Lichtenthäler, R.;** Kubono, S; Tanaka, M H; Nomura, T; Katayama, I; Kato, S. Spectroscopic studies on light proton-rich nuclei. New York : The Institute, 2007. p. 123-128. VI Latin American Symposium on Nuclear Physics and Applications, Iguazú, Argentina, 2005. In: AIP Conference Proceedings., v. 884, p. 123-128, 2007.
68. Linares, Roberto; Freire, Joel Araújo; **Ribas, R.V.; Medina, N.H.; Oliveira, J.R.B.; Cybulska, E.W.; Seale, W.A.; Added, N.;** Silveira, Marcilei Aparecida Guazzelli da; Wiedemann, Kenia Teodoro. Stopping power of Au for Cu ions with energies below Bragg's peak. Amsterdam : Elsevier Science, 2007. p. 345-348. In: Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A-Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment., v. 580, n. 3, p. 1466-1473, 2007.
69. Abelev, B I; Cosentino, Mauro Rogério; Fornazier, Karin Silvia Franzoni; Moura, Márcia Maria de; **Munhoz, M.G.; Suaide, A.A.P.; Toledo, A.S.;** Takahashi, Jun. Strange particle production in p + p collisions at "S IND.NN' POT. 1/2 '= 200 GeV. Woodbury : The Society, 2007. p. 064901/1-064901/21. In: Physical Review C., v. 75, n. 6, p. 064901/1- 064901/21, 2007.
70. Abelev, B I; Cosentino, Mauro Rogério; Moura, Márcia Maria de; Guimarães, Karin Silvia Franzoni Fornazier; **Munhoz, M.G.; Suaide, A.A. P; Toledo, A.S.;** Takahashi, Jun. Strangelet search in Au+Au collisions at "S IND.NN´ POT.1/2´ = 200 GeV. Woodbury : The Society, 2007. p. 011901/1-011901/5. In: Physical Review C., v. 76, n. 1, p. 011901/1- 011901/5, 2007.
71. Werner, J C; Leal, L A S; **Munhoz, M.G.; Carlin, N.; Chamon, L.C.; Added, N.;** Brage, J A P; **Liguori, R.N.;** Coimbra, M M; Moura, Márcia Maria de; Souza, F A; **Suaide, A.A.P.; Szanto, E.M.; Toledo, A.S.;** Takahashi, Jun. Structure effects in the elastic scattering 'ANTPOT.16 O' + 'ANTPOT.46.50 Ti'. Amsterdam : Elsevier Science, 2007. p. 342-349. In: Nuclear Physics A., v. 781, n.3-4, p. 342-349, 2007.
72. Carlson, B V; Baldini Neto, Ettore; Hirata, D; Péru-Desenfants, S; Berger, J F; De Conti, C; **Chamon, L.C.** The surface geometry of exotic nuclei. New York : The Institute, 2007. p. 118-122. VI Latin American Symposium on Nuclear Physics and Applications, Iguazú, Argentina, 2005. In: AIP Conference Proceedings., v. 884, p. 118-122, 2007.
73. Cano, N F; **Watanabe, S.;** Mittani, Juan Carlos Ramirez; Feria Ayta, Walter Elias; **Blak, A.R.** TL, ESR and reflectance in natural diopside crystal. Weinheim: Wiley - VCH Verlag, 2007. p. 1305-1308. In: Physica Status Solidi C., v. 4, n. 3, p. 1305-1308, 2007.
74. Abelev, B I; Cosentino, Mauro Rogério; Moura, Márcia Maria de; Fornazier, Karin Silvia Franzoni; **Munhoz, M.G.; Suaide, A.A.P.; Toledo, A.S.;** Takahashi, Jun. Transverse momentum and centrality dependence of high-pT nonphotonic electron suppression in Au + Au collisions at "S IND.NN' POT. 1/2 '= 200 GeV. Woodbury: The Institute, 2007. p. 192301/1-192301/6. In: Physical Review Letters., v. 98, n. 19, p. 192301/1- 192301/6, 2007.

75. Nobre, G P A; **Chamon, L.C.**; Carlson, B V; Thompson, I J; Gasques, L R. Tunneling through a parabolic barrier coupled to an oscillatory degree of freedom : application to heavy-ion fusion at sub-barrier energies. Amsterdam : Elsevier Science, 2007. p. 90-106. In: Nuclear Physics A., v. 786, n. 1-4, p. 90-106.
76. **Robilotta, M.R.** Two and three nucleon forces. Amsterdam : Elsevier Science, 2007. p. 3C-9C. In: Nuclear Physics A., v. 790, n.1-4, p. 3C-9C, 2007.
77. Bagrov, V G; Baldiotti, Mario Cesar; **Gitman, D.M.**; Levin, A D. Two interacting spins in external fields. four-level systems. Weinheim : Wiley - V C H Verlag, 2007. p. 274-285. In: Annalen der Physik., v. 16, n. 4, p. 274- 285, 2007.
78. Shamshutdinova, V V; Samsonov, Boris F; **Gitman, D.M.** Two-level systems : exact solutions and underlying pseudo-supersymmetry. Krakow : Jagellonian University, Institute of Physics, 2007. p. 1043-1061. In: Annals of Physics., v. 322, n. 5, p. 1043-1061, 2007.
79. Adams, J; Cosentino, Mauro Rogério; Moura, Márcia Maria de; Fornazier, Karin Silvia Franzoni; **Munhoz, M.G.**; **Suaide, A.A.P.**; **Toledo, A.S.**; Takahashi, Jun. Two-particle correlations on transverse momentum and momentum dissipation in Au-Au collisions at 'S IND.NN' POT. 1/2'= 130 GeV. Bristol : IOP Publishing, 2007. p. 799-816. In: Journal of Physics G - Nuclear and Particle Physics., v. 34, n. 5, p. 799-816.
80. Higa, R; **Robilotta, M.R.**; Rocha, C A da. Two-pion exchange NN potential from Lorentz-invariant 'ANTIND.'quí EFT'. Amsterdam: Elsevier Science, 2007. p. 384C-388C. In: Nuclear Physics A., v. 790, n.1-4, p. 384C- 388C, 2007.
81. Ishikawa, S; **Robilotta, M.R.** Two-pion exchange three-nucleon potential : O(q POT.4') chiral expansion. Woodbury : The Society, 2007. p. 014006/1-014006/13. In: Physical Review C., v. 76, n. 1, p. 014006/1-014006/13, 2007.
82. Jones, G A; **Medina, N.H.** Yrast studies of 'ANTPOT.80,82 Se' using deep-inelastic reactions. Woodbury : The Society, 2007. p. 054317/1-054317/5. In: Physical Review C., v. 76, n. 5 p. 054317/1-054317/5.

6.1.4 TRABALHOS APRESENTADOS EM EVENTOS DE DIVULGAÇÃO RESTRITA – COMPLETOS SEM ÁRBITRO

1. **Ribas, R.V.** Lifetime determination of excited states in CD-106 Acta Phys. Pl. B 38, 1385
2. FARIAS. T.M.B; GENNARI, R.F; **Chubaci, J.F.D**; **Watanabe, S**; FERRAZ, G.M. Estudo comparativo das propriedades termoluminescentes de diferentes variedades de quartzo – XXX Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada – 07 a 11 de maio de 2007- São Lourenço, MG.

3. FARIAS. T.M.B; GENNARI, R.F; **Chubaci, J.F.D.**; **Watanabe, S**; GUIDON, N. Datação de sedimentos do Parque Nacional Serra da Capivara por técnica de termoluminescência- XXX Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada – 07 a 11 de maio de 2007- São Lourenço, MG.
4. **Watanabe, S.** Métodos científicos de datação de interesse em arqueologia – 1º Simpósio Latino Americano sobre Físicos e Químicos em Arqueologia, Arte e Conservação de Patrimônio Cultural – LASMAC 2007 – Museu de Arte de São – SP de 11 a 16 de junho de 2007- Palestrante convidado.
5. **Watanabe, S.**; N. GUIDON; W.E.F. AYTA; R. F. GENNARI; G. F DALTRINI E F. LUZ; T.M.B. FARIAS – Datação por termoluminescência (TL) para revelar a época de chegada dos primeiros habitantes no Brasil - 1º Simpósio Latino Americano sobre Físicos e Químicos em Arqueologia, Arte e Conservação de Patrimônio Cultural – LASMAC 2007 – Museu de Arte de São – SP de 11 a 16 de junho de 2007.
6. T.M.B. FARIAS; D.S.E. FARIAS; **Watanabe, S.**; R. F. GENNARI – Datação arqueológica através da técnica de termoluminescência - 1º Simpósio Latino Americano sobre Físicos e Químicos em Arqueologia, Arte e Conservação de Patrimônio Cultural – LASMAC 2007 – Museu de Arte de São – SP de 11 a 16 de junho de 2007.
7. T.M.B FARIAS; C. ETCHVARNE; **Watanabe, S.**; R. F. GENNARI; S. H. TATUMI – Datação por termoluminescência de cerâmicas indígenas da Bahia - 1º Simpósio Latino Americano sobre Físicos e Químicos em Arqueologia, Arte e Conservação de Patrimônio Cultural – LASMAC 2007 – Museu de Arte de São – SP de 11 a 16 de junho de 2007.
8. Arantes, Lécio de Oliveira; Carvalhaes, Roberto Paiva Magalhães; Ferreira, R B; Vince, W C A V; Alves, G O; **Blak, A.R.** X-ray and gamma irradiation effects on dipole defects in `CaF IND.2´: La, Yb, Al. São Paulo : SBF, 2007. 1 p. Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada (30., São Lourenço, MG), 2007. In: Resumo. São Paulo, SBF, 2007.

6.1.5 “PREPRINTS” E PUBLICAÇÕES INTERNAS

1. Sawaya, Sylvio de Barros; **Toledo, A.S.**; Viertler, Hans. A USP não parou. São Paulo: USP/CCS, 2007.. p.119-120.. In: Lajolo, Franco Maria; Silva, José Aparecido da; Costa, Wanderley Messias da, orgs. A Universidade em debate. São Paulo: USP/CCS, 2007.

6.1.6 CAPÍTULOS DE LIVROS

1. **Gitman, D.M.** My Encounters with Felix Alexandrovich Berezin: Snapshots of Our Life in the 1960s, '70s and Beyond, in "FELIX BEREZIN. Life and Death of the Mastermind of Supermathematics", ed. by M. Shifman (World Scientific, Singapore 2007) 181-205

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. Manoel Roberto Robilotta
Supervisão: Profa. Maria José Bechara
Compilação de dados: Secretaria do Departamento de Física Nuclear
Organização e Digitação: Andréa Schlegel e Zenaide Damaceno Vieira
Impressão: Gráfica do Instituto de Física da Universidade de São Paulo

Relatório de Atividades do Departamento de Física Nuclear
Coordenação e Supervisão: Prof. Wayne Allan Seale
Organização e digitação: Liliam Maria Matheus Gimenez
Impressão: Gráfica do Instituto de Física da Universidade de São Paulo