

**INSTITUTO DE FÍSICA DA USP****COMISSÃO DE PESQUISA****RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2010  
(01/01/2010 até 31/12/2010)**

Este relatório descreve as principais atividades da Comissão de Pesquisa (CPq) do Instituto de Física da USP no ano de 2010. A CPqIF é formada por representantes de todos os departamentos do IFUSP, um representante dos discentes e contou com a seguinte composição no período:

<b>DEPT.</b>	<b>MEMBROS TITULARES</b>	<b>MEMBROS SUPLENTE</b>
FAP	Artour G. Elfimov (28/06/2009 a 27/06/2011)	Maria Cecília B. Silveira Salvadori (28/06/2009 a 27/06/2011)
FEP	Arnaldo Gammal (27/11/2009 a 26/11/2011)	Otaviano Augusto Marcondes Helene (25/02/2010 a 26/11/2011)
FGE	Said R. Rabbani (11/09/10 a 10/09/2012) Mandato de Presidente (17/12/2009 a 16/12/2011)	Kaline Rabelo Coutinho (11/09/10 a 10/09/2012)
FMA	Josif Frenkel (30/06/2009 a 29/06/2011)	João A. Barata (30/06/2009 a 29/06/2011)
FMT	Euzi Conceição Fernandes da Silva (25/03/10 a 24/03/2012) Mandato de Suplente do Presidente CPq: (05/05/2010 a 4/05/2012)	Antonio Domingues dos Santos (25/03/2010 a 24/03/2012)
FNC	Luiz Carlos Chamon (29/04/2010 a 28/04/2012)	Masao Matsuoka (29/04/2010 a 28/04/2012)
<b>REPRESENTANTES DISCENTES</b>		
<b>MEMBRO TITULAR</b>		<b>MEMBRO SUPLENTE</b>
Felippe Alexandre Silva Barbosa (30/6/2010 a 29/06/2011)		<b>Vago</b>
<b>Secretária:</b> Márcia Ferreira Andrade e Margarida do Carmo Soares		

## **ATIVIDADES DE ROTINA**

A Secretaria da Comissão de Pesquisa tem como atividades diárias o atendimento a bolsistas e orientadores, a divulgação de eventos e Programas de Apoio a Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e o intercâmbio de informações com as Secretarias do Instituto e a Pró-Reitoria de Pesquisa.

As atividades desenvolvidas em 2010 foram: **Programa PIBIC/CNPq-USP, PIBITI/CNPq, 18º SIICUSP, Reunião de Iniciação Científica, Programa de Pós-Doutoramento, Projeto-1, Apoio Novos Docentes, Incentivo à Pesquisa, Colóquios e Curso de Verão 2010, PROCONTES, USP/COFECUB, Avaliação Continuada Institucional, PROINFRA.**

## **INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

### **1. Programas PIBIC/PIBIT**

O Programa de Iniciação Científica é voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação científica à pesquisa de estudantes de graduação do ensino superior.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica em Desenvolvimento Tecnológico - PIBITI visa estimular estudantes do ensino técnico e superior ao desenvolvimento e transferência de novas tecnologias e inovação, bem como contribuir para a formação de recursos humanos que se dedicarão ao fortalecimento da capacidade inovadora das empresas no País. No processo seletivo de julho de 2010/2011, foram 38 pedidos.

Em relação aos Programas PIBIC-USP 2010/2011 houve 38 solicitações e o Instituto de Física foi contemplado com uma quota de 35 bolsas, ou seja, **92%** das solicitações foram atendidas. Houve um **acréscimo** em relação às solicitações atendidas em 2009/2010, uma vez que foram solicitadas 38 bolsas, sendo concedidas 32 (da ordem de 84% do total de pedidos).

**Para a distribuição das bolsas, a Pró-Reitoria de Pesquisa solicitou a classificação dos professores/orientadores, conforme os critérios definidos pela PRP no edital- 2010/2011.**

Após esta fase, foi feita a classificação dos estudantes conforme critérios definidos pela Comissão de Pesquisa, com grande ênfase no desempenho acadêmico do aluno.

A divisão mais detalhada da distribuição dessas bolsas no IF é apresentada na tabela abaixo.

## Alunos PIBIC e PIBIT por Departamento e Agência de Fomento – Biênio 2010-2011

Deptos	Bolsistas	AGÊNCIA DE FOMENTO		
		CNPq	Institucional	Santander
FAP	02	02	00	00
FEP	12	08+03(PIBIT)	01	00
FGE	01	01	00	00
FMA	04	03	01	00
FMT	06	04	02	00
FNC	10	07+01(PIBIT)	02	00
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>29</b>	<b>06</b>	<b>00</b>

### 2. 18º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USP

No 18º Simpósio Internacional de Iniciação Científica SIICUSP/2010 o bolsista Maurício Fernandes Lagatta, orientando Prof. Paulo Roberto Costa, foi contemplado com Menção Honrosa e muito embora não tenha sido agraciado com a premiação, seu trabalho foi bastante elogiado pela Comissão de Avaliação do SIICUSP.

### 3. REUNIÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

A Comissão de Pesquisa realizou em 06/10/2010 a V Reunião de Iniciação Científica do IFUSP. Dos trabalhos inscritos, apenas dois não foram apresentados.

Os coordenadores das quatro sessões paralelas foram unânimes na avaliação de que os trabalhos apresentados tinham ótimo nível, e que as apresentações foram muito claras e bem feitas. Além dos bolsistas do PIBIC/CNPq, outros estudantes de Iniciação Científica com bolsas de outros órgãos de fomento apresentaram, por intermédio da Comissão de Pesquisa, seus respectivos trabalhos de Iniciação Científica no período 2009/2010. Abaixo as planilhas com os trabalhos que foram apresentados.

**VI Reunião de Iniciação Científica – 06/10/2010**  
**Programa das apresentações**

Sala de Seminários da FNC  
 Sessão I: 14h às 18h  
 Coordenadores: Luiz Carlos Chamon e Masao Matsuoka

<b>BOLSISTA</b>	<b>ORIENTADOR</b>	<b>TÍTULO DO TRABALHO</b>
Felipe Lourenço Borgra	ROBERTO V. RIBAS	Avaliação e Testes de módulos FPGA-ADC Flash para uso em física nuclear
XinXin Zhang	THEREZA BORELLO LEWIN	Ampliação de recursos do espectrógrafo magnético: processamento digital dos pulsos dos detectores sensíveis à posição e aplicação
Caio Eduardo Ferreira Lima	VALDIR GUIMARÃES	Simulação de reações de íons pesados com o GEANT4:
Vitor Ângelo Paulino de Aguiar	NILBERTO HEDER MEDINA	Espectroscopia e Microscopia no Estudo da Radiação Natural na Praia Preta, Ilha Grande, Angra dos Reis, RJ
Fernando Rodrigues Aguirre	MANFREDO HARRI TABACNIKS	Calibração da Técnica PIXE para Amostras Espessas
Stella Maris Traguetta	SUSANA SALEM VASCONCELOS	Espectrômetro de Massa por Tempo de Voo MALDI - Acelerador de Partículas
Raphael Henrique de Carvalho Alves	ELISABETH M. YOSHIMURA	Estudo da Técnica Luminescência Ópticamente Estimulada (LOE) em Óxidos de Al:C
Bruno Alexandre de Carvalho Seminaro	ELISABETH M. YOSHIMURA	Análise do Sistema de Monitoração Individual Externo
Adriana Aparecida D'Maschio	MÁRCIA DE A. RIZZUTTO	Objetos de arte analisados através de imagens
Adriana Cristina Alves Pinto	MÁRCIA DE A. RIZZUTTO	Arqueometria: Estudo e aprendizado de métodos físicos para a análise de objeto de arte e arqueológicos
Fernando Henrique dos Santos	MÁRCIA DE A. RIZZUTTO	Medida do Ângulo de Contato em Polímeros
Gustavo Ferraz Trindade	MÁRCIA DE A. RIZZUTTO	Estudo de Modificações e Danos na Superfície de Polímeros através de Implantação Iônica
Maíra Lopes Teixeira Branco	NILBERTO HEDER MEDINA	Dinâmica da distribuição do potássio na cana de açúcar por espectroscopia gama

**Total de trabalhos apresentados = 13**

**VI Reunião de Iniciação Científica – 06/10/2010**  
**Programa das apresentações**

Auditório Adma Jafet  
 Sessão II: 14h às 18h  
 Coordenadora: Euzi C. Fernandes e Antonio Domingos dos Santos

<b>BOLSISTA</b>	<b>ORIENTADOR</b>	<b>TÍTULO DO TRABALHO</b>
Thomas Rafael Czank	GUENADII M. GUSEV	Modelo de Poço Quântico em Semicondutores
Felipe de Macedo Sampaio	EUZI C. FERNANDES DA SILVA	Modelamento da Junção p-n
Leandro Aparecido Stepien de Moraes	RAFAEL SÁ DE FREITAS	Efeito do acoplamento térmico nas transições metamagnéticas abruptas em manganitas
Diógenes Domenicis Gimenez	RAFAEL DE SÁ DE FREITAS	Correlação entre Propriedades Elétricas e Magnéticas
Daniel Ortega da Cruz	MÁRCIA CARVALHO DE ABREU FANTINI	Sílicas mesoporosas ordenadas incorporadas com metais para uso em catalisadores
Aline dos Santos Lira Durães	MÁRCIA CARVALHO DE ABREU FANTINI	Formas de Caracterização de Sílica Mesoporosa Ordenada com Cromóforos
Bruna Amorim Holanda	ANA REGINA BLAK	DEFEITOS DIPOLARES EM BERILO NATURAL
George José Martins Zilioti	MÁRCIA CARVALHO DE ABREU FANTINI	Síntese e caracterização de sílica mesoporosa cúbica a partir de silicato
Jeferson Tiago da Silva	ANTÔNIO DOMINGUES DOS SANTOS	Produção de Dispositivos Magnéticos Microscópicos por Litografia Óptica de Escrita Direta baseada em Óptica de Campo Próximo
Gabriela Tamy Gushiken	FELIX GUILLERMO GONZALEZ HERNANDEZ	Implementação de um sistema de espectroscopia de rotação de Kerr com resolução temporal
Victor Velloze Ferreira	FELIX GUILLERMO GONZALEZ HERNANDEZ	Guias de Onda para Estudo de Ressonâncias Ferromagnéticas
Eduardo Sell Gonçalves	ALAIN ANDRÉ QUIVY	Determinação da faixa de absorção de novos fotodetectores infravermelhos baseados em poços e pontos quânticos
Daniel Takaki Ferreira	ALAIN ANDRÉ QUIVY	Otimização de contatos ôhmicos para fotodetectores infravermelhos de compostos III-V
Cíntia Kanagussuko	MÁRCIA CARVALHO DE ABREU FANTINI	Sílica mesoporosa ordenada cúbica - os efeitos do álcool, ácido e temperatura dos processos de síntese

**Total de trabalhos apresentados = 14**

**VI Reunião de Iniciação Científica – 06/10/2010**  
**Programa das apresentações**

Sala de Seminário da FMA  
Sessão III: 14h às 16h15  
Coordenadores: Arnaldo Gammal e Victor Rivelles

<b>BOLSISTA</b>	<b>ORIENTADOR</b>	<b>TÍTULO DO TRABALHO</b>
Caio Vinicius Costa Lopes	MAURÍCIO PORTO PATO	Introdução à Teoria dos Grafos
Bárbara de Souza Ferreira	ALEXANDRE ALARCON DO PASSO SUAIDE	Medida de Polarização do Jpsi no LHC
Elienos Pereira de Oliveira Filho	ALEXANDRE ALARCON DO PASSO SUAIDE	Medidas de quarks pesados no LHC
Claus Naves Eikmeier	EMI MÁRCIA TAKAGUI	Detector de Raios Cósmicos
Patricia Martins de Novais	LAERTE SODRÉ JR.	ISOLATED CLOSE PAIRS OF GALAXIES IN THE SDSS
Pedro Augusto Pereira de Queiroz Rocha Ishida	MARCELO GAMEIRO MUNHOZ	Parametrização da Centralidade de Colisões entre Íons Pesados Relativísticos
Dennys Reis	OLÁCIO DIETZCH	O Calorímetro de Zero Grau do Experimento ATLAS - LHC

**Total de trabalhos apresentados = 07**

**VI Reunião de Iniciação Científica – 06/10/2010**  
**Programa das apresentações**

Sala de Seminário da FGE  
 Sessão:IV 14h às 17h15  
 Coordenadores: Vito Vanin e Artour Elfimov

<b>BOLSISTA</b>	<b>ORIENTADOR</b>	<b>TÍTULO DO TRABALHO</b>
Lucas Bizarria Freitas	CINTYA REGINA RIBEIRO	Narrativas de ficção e ensino de física na contemporaneidade
Felipe Fábio Frigeri	NORA LIA MAIDANA	Análise por ativação - Experimento de espectroscopia gama
Victor Cominato Theodoro	IVAN CUNHA NASCIMENTO	Sondas Magnéticas para detecção e estudo das Instabilidades MHD
Tamires de Araujo Mora	ANTÔNIO M. FIGUEIREDO NETO	Efeitos da rosuvastatina no processo de oxidação da LDL humana.
Tiago Gualberto Bezerra de Souza	ANTÔNIO M. FIGUEIREDO NETO	Determinação do raio hidrodinâmico de nanopartículas em colóides magnéticos através de propriedades ópticas.
Daniela Akiko Nomura	MARIA TERESA LAMY	Espalhamento de Luz Estático e Dinâmico no estudo de sistemas coloidais
Bianca Jardim Mendonça	JOSÉ FERNANDO DINIZ CHUBACI	Coloração, luminescência e paramagnetismo no mineral natural Estilbita
Alexandre Barros de Almeida	KALINE COUTINHO	Estudo Teórico da Relação de Estrutura e Atividade Biológica de uma série Homóloga do EUGENOL
Diego Alves Gouveia	VITO ROBERTO VANIN	Efeitos de empilhamento e soma na espectroscopia gama.
Viktor Jahnke	VITO ROBERTO VANIN	Medida da seção de choque de ionização de camadas atômicas internas por elétrons de 1,9 MeV
Marcio Reis Lopes	PAULO R. PASCHOLATI	Uso do método XRF para análise elementar de amostras com pigmentos

**Total de trabalhos apresentados= 11**

## PÓS-DOCTORAMENTO

O Programa de Pós-Doutoramento do Instituto cadastrou 39 pesquisadores em 2010, dos quais 26 são iniciantes e 13 solicitaram prorrogação dos trabalhos já iniciados em 2009. O detalhamento por departamento e por fontes financiadoras é apresentado na tabela abaixo.

### **Bolsistas de Pós-Doutorado\***

Deptos	Nº Total de bolsas	AGÊNCIA DE FOMENTO			
		FAPESP	CAPES	CNPq	Outras Fontes
FAP	06	03	0	02	01 (ICyTDF-CLA)
FEP	04	04	0	0	0
FGE	03	03	0	0	0
FMA	11	09	0	02	0
FMT	07	04	0	03	0
FNC	08	06	0	02	0
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>09</b>	<b>01</b>

\* na planilha constam os bolsistas de pós-doutorado cadastrados de janeiro/2010 a dezembro/2010, e também os que foram cadastrados em 2010 com vigência até 2011.

### **Projeto – 1 “Recursos Complementares para Apoio à Pesquisa”**

A finalidade deste projeto é oferecer, através de um processo rápido e desburocratizado, verbas complementares a professores da USP cujos projetos de pesquisa foram qualificados por agências de fomentos nacionais e estrangeiras (FAPESP, CNPq, FINEP, FBB, OMS, Internacional Foundation for Science, Ford Foundation, etc). Foram 13 pedidos, todos contemplados

Departamentos	Nº de Contemplados
FAP	03
FEP	01
FGE	04
FMA	00
FMT	03
FNC	02
Total	<b>13</b>

**Total da verba destinada R\$: 50.000,00 (cinquenta mil reais)**



### PROGRAMA DE APOIO AOS NOVOS DOCENTES DA USP

Objetivo: O papel dos pesquisadores mais jovens para garantir o fortalecimento da pesquisa na USP, tanto em quantidade como em qualidade, é reconhecido por todos. Reconhecer esse fato é importante no momento em que a universidade passa por uma expansão considerável de seus quadros Docentes. A finalidade deste projeto é oferecer aos recém-contratados, que apresentarem o protocolo de submissão à FAPESP de um pedido de auxílio à pesquisa ou projeto especial, uma contrapartida da universidade no valor de R\$ 10.000,00 (dez mil reais).

<b>PROCESSO</b>	<b>Nº</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>Data de Contratação</b>	<b>Agencia de Fomento</b>
10.1.1300.43.3	1	Félix Guillermo Gonzalez Hernandez	1/2/2009	FAPESP
10.1.1299.43.5	2	Adriano Mesquita Alencar	4/2/2010	FAPESP
10.1.1298.43.9	3	André de Pinho Vieira	5/1/2009	FAPESP
10.1.1438.43.5	4	Leandro Romero Gasques	22/1/2010	FAPESP
10.1.1437.43.9	5	Paulo Roberto Costa	11/2/2009	FAPESP
10.1.1620.43.8	6	Cristiano Luis Pinto de Oliveira	21/1/2010	FAPESP

**Total de verba destinada R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais)**

## COLÓQUIOS

Os colóquios do Instituto de Física, coordenados pelo Prof. Dr. Said R. Rabbani, totalizaram **27** apresentações no período 04.03.2010 a 25.11.2010, exceto o mês de julho. Estes foram apresentados com regularidade e envolveram temas de pesquisa em física, institucionais e de cultura geral. Apesar da variedade dos temas, a frequência de estudantes, professores e funcionários oscilou em torno de 60 a 100 pessoas

### COLÓQUIOS DE 2010

Nº	TÍTULO	PALESTRANTE	UNIVERSIDADE	DATA
1	"Mecânica Quântica e Ciência de Informação"	Paulo Alberto Nussenzveig	IFUSP	4/3/2010
2	"ENTROPIA NÃO ADITIVA E MECÂNICA ESTATÍSTICA NÃO EXTENSIVA: FUNDAMENTOS"	Constantino Tsallis	INCT	11/3/2010
3	"Informação e o estudo de Sociedades: de Quetelet a Vidros de Spin"	Nestor Felipe Caticha Alfonso	IFUSP	18/3/2010
4	"Laser de Elétrons Livres Operando na Faixa de Terahertz"	Ricardo Magnus Osório Galvão	IFUSP	25/3/2010
5	"Aspectos científicos recentes e a política da questão das mudanças climáticas globais"	Paulo Eduardo Artaxo Netto	IFUSP	8/4/2010
6	"Avaliação de Darwin"	Paulo Murilo Castro de Oliveira	UFFRJ	15/4/2010
7	"A Origem da Massa"	Gustavo Burdman	IFUSP	22/4/2010
8	"Células tronco"	Marco Antonio Zago	Pró-Reitor	29/4/2010
9	"Estruturas fractais em dinâmica não-linear e física de plasma"	Ricardo Luiz Viana	UFP	6/5/2010
10	"Condensação de Bose-Einstein de magnons excitados por micro-ondas"	Belita Koiller	UFRJ	20/5/2010
11	"Energia e Matéria Escura: Sussurros do Universo?"	Elcio Abdalla	IFUSP	27/5/2010
12	"Superfluidos atômicos e as evidências de turbulência quântica"	Vanderlei Salvador Bagnato	USP-IFSC	10/6/2010
13	"Materials Reserch: Discovery and Functionalities"	Alex H. Lacerda	USA	17/6/2010
14	"What Governs Spontaneous Synchronization in Complex Systems"	Adilson Mottter	Department of Physics and Astronomy, Northwestern University	5/8/2010

<b>15</b>	"DA GALENA AO GRAFENO: NA BUSCA DE UM NANOTRANSISTOR"	Adalberto Fazzio	IFUSP	12/8/2010
<b>16</b>	"Measuring Cosmology With imaging surveys: current results and prospects"	Filipe Abdalla	University College of London	19/8/2010
<b>17</b>	"Ondas gravitacionais: aspectos teóricos e experimentais"	Alberto Vazquez Saa	UNICAMP	26/8/2010
<b>18</b>	"Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol: Programas e Desafios"	Marco Aurélio Pinheiro Lima	UNICAMP	16/9/2010
<b>19</b>	"Reator Multipropósito Brasileiro (RMB) Apresentação do "Escopo do Empreendimento"	José Augusto Perrotta	IPEN	23/9/2010
<b>20</b>	"Informação compartilhada em cadeias quânticas e clássicas".	Francisco Alvarez	IFSC/USP	30/9/2010
<b>21</b>	A Física Nuclear Hoje, no mundo e no Brasil"	Alinka Lèpine Szily	IFUSP	7/10/2010
<b>22</b>	"Arte e arqueologia no foco da Microscopia Raman"	Dalva L. Farias	IQUSP	14/10/2010
<b>23</b>	Estudo das propriedades físicas de nanossistemas individuais por experimentos in situ num microscópio eletrônico"	Daniel Mario Ugeta	UNICAP	21/10/2010
<b>24</b>	LNLS: Presente e Futuro	Antonio José Roque da Silva	IFUSP	4/11/2010
<b>25</b>	O Reator Multipropósito Brasileiro: uma ponte entre a sociedade e o conhecimento "	Nilson Dias Vieira	IPEN	11/11/2010
<b>26</b>	Indistinguibilidade dos elétrons e efeitos na interação intermolecular de líquidos"	Sylvio Roberto Accioly Canuto	IFUSP	18/11/2010
<b>27</b>	LHC: Uma Nova Fronteira na Exploração das Leis da Natureza "	Sergio F. Novaes	UNESP	25/11/2010

## **RELATÓRIO DO CURSO DE VERÃO 2010**

As inscrições para o Curso de Verão 2010 foram abertas no período de 31 de setembro a 15 de novembro de 2009, 702 interessados fizeram suas inscrições online, sendo 123 inscritos da capital e 118 do interior de São Paulo, 74 do Rio de Janeiro, 72 de Minas Gerais, 45 da Bahia, 44 do Pará, 29 de Santa Catarina, 28 do RG do Sul, 26 do Paraná, 20 do Pernambuco, 18 de Distrito Federal, 03 do PERU e 102 de outros estados do Brasil. Nos meses de novembro e dezembro foi realizada uma seleção que privilegiou a instituição de origem e o rendimento acadêmico dos candidatos. Neste processo, foram aceitos 360 estudantes, de quase todos os estados do Brasil. Entretanto, somente 150 compareceram. Dentre os que vieram, 133 receberam certificados e os 17 restantes não tiveram frequência suficiente para recebê-los. Enfatizamos que, diante dos dados compilados sobre o evento, de um modo geral a avaliação apresentou um resultado muito positivo.

Dos 150 alunos presentes, 70 receberam auxílio hospedagem no CEPEUSP, mas somente 50 participantes hospedaram no CEPEUSP. Em 2010 não foi concedido alojamento no Conjunto Desportivo Baby Barione – (antigo DEFE - Departamento de Educação Física e Esportes) da Secretaria da Juventude, Esportes e Turismo do Governo do Estado de São Paulo, pois estava em reforma.

Vale ressaltar que, neste ano, a Comissão ofereceu almoço, jantar e dois lanches (café da manhã e da tarde) ao dia para todos que participaram do evento. A repercussão do Curso de Verão entre os estudantes/participantes foi muito boa. Os Simpósios, as Palestras e as visitas aos Laboratórios contaram sempre com um número muito expressivo de estudantes. Segundo o relato de alguns professores participantes, as visitas aos laboratórios geraram entusiasmo e despertaram o interesse de vários estudantes em fazer pós-graduação aqui no IFUSP. Neste ano 16 Laboratórios e 02 Grupos de Pesquisas do IFUSP foram visitados pelos estudantes, que foi um número bem superior ao dos anos anteriores. Na avaliação, muitos estudantes de outras universidades agradeceram a oportunidade que lhes foi oferecida de conhecer uma instituição de grande porte, que comporta um número bastante grande de linhas de pesquisa como o IFUSP.

O quadro abaixo apresenta as distribuições da Programação do Curso de Verão – IFUSP realizado de 01 a 05/02/2010.

### Programa das Palestras e dos Simpósios

#	Título	Professor
P1	A Pós-Graduação no IF	Profa. Dra. Carmen Pimentel Cintra do Prado
P2	Propriedades Eletrônicas e de Transporte em Nanotubos e Nanofitas de Carbono	Prof. Dr. Adalberto Fazio
P3	Pesquisa em Ensino de Física nos últimos 40 anos: Tendências e Perspectivas	Prof. Dr. Alberto Villani
P4	Teoria quântica de campos	Prof. Dr. Adilson José da Silva
P5	Astrofísica Nuclear com feixes radioativos	Prof. Dr. Valdir Guimarães
P6	Átomos artificiais e outros nanosistemas para a spintrônica	Prof. Dr. André Bohometz Henriques
P7	Modelagem Molecular: aplicações, em moléculas de interesse biológico	Profa. Dra. Kaline Rabelo Coutinho
P8	Recriando o Big Bang no laboratório	Profa. Dra. Frederique Marie Brigitte Sylvie Grassi
P9	Física de Plasma e aplicações para Fusão Termonuclear	Prof. Dr. Artour Elfimov
P10	Física das Mudanças Climáticas Globais	Prof. Dr. Paulo Eduardo Artaxo Netto
S1	<b>S1: FÍSICA MÉDICA</b> O que é Física Médica radiações não ionizantes na Física Médica radiações ionizantes na Física Médica Mesa Redonda: Experiências de Ex-Alunos do IFUSP como profissionais em Física Médica	As As Mesa Prof. Dr. Paulo R. Costa (palestrante) Profa. Dra. Emico Okuno(palestrante) Profa. Dra. Elisabeth M. Yoshimura(palestrante/organizadora)  Mediadora: Profa. Dra. Cecil Chow Robilotta Participantes: Homero L. Martins, Marcelo B. Freitas e Marcelo S. Morlotti
S2	<b>SISTEMAS COMPLEXOS</b> Complexidade e Informação Complexidade e Terremotos Mecânica Estatística à Formação de opinião em uma Comunidade Fronteira Biológica da Física: Somos Feitos de "Soft Glassy Materials"	Da Na " Soft Prof. Dr. Nestor Caticha (palestrante/organizador)  Profa. Dra. Carmen Pimentel Cintra do Prado(palestrante)  Prof. Fábio Vannucchi Prof. Adriano M. Alencar
S3	<b>FÍSICA DE PARTÍCULAS</b>	Profª. Drª. Marina Nielsen (palestrante) Prof. Dr. Alexandre Alarcon do Passo Suaide(palestrante)  Prof. Dr. Philippe Gouffon (palestrante) Prof. Dr. Marcelo Munhoz(organizador)

<b>S4</b>	<b>PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOMATERIAIS</b> Produção de filmes finos, multicamadas e nanopartículas por sputtering Nano estruturas em filmes finos Sistema auto-organizados e biomoléculas Raios X de nanomateriais	Prof. Dr. Antonio Domingues dos Santos(palestrante) Profa. Dra. Maria Cecília B. S. Salvadori (palestrante) Profa. Dra. Elisabeth Andreoli de Oliveira (palestrante/organizadora) Profa. Dra. Marcia Fantini (palestrante)
<b>S5</b>	<b>ESTRUTURA ELETRÔNICA DE MATERIAIS</b>	Prof. Dr. Luiz Guimarães Ferreira (palestrante) Profa. Dra. Lucy V.C. Assali (palestrante) Profa. Dra. Helena Maria Petrilli (palestrante/organizador)

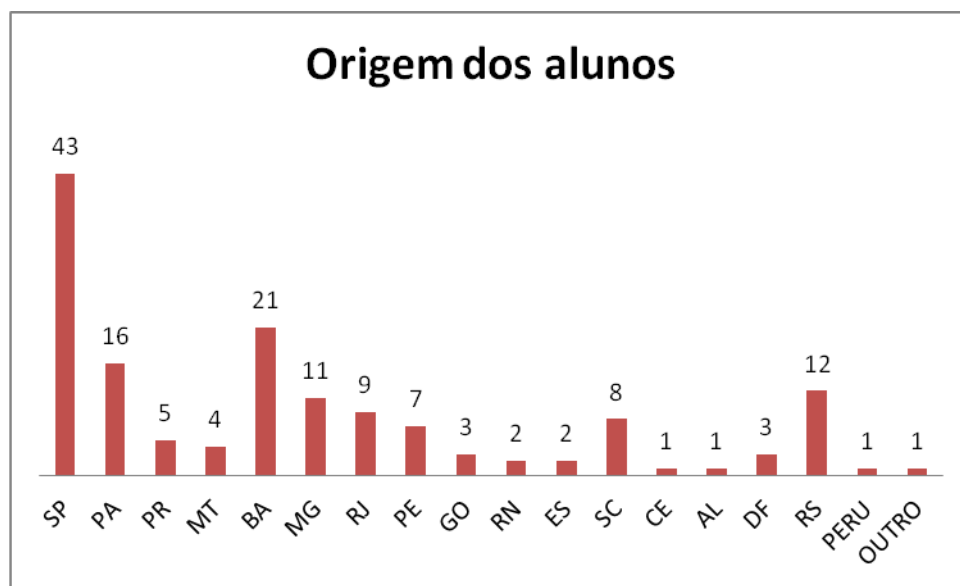
**CARGA HORÁRIA TOTAL DE 40 HORAS.**

### Grade Horária

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
7:30 – 8:30	Recepção dos Participantes				
8:30 – 12:30	<b>S 1:</b> Física Médica	<b>S 2:</b> Sistemas Complexos	<b>S 3:</b> Física de Partículas	<b>S 4:</b> "Preparação e caracterização de nanomateriais"	<b>S 5:</b> Estrutura Eletrônica de Materiais
<b>12:30 – 14:00</b>	<b>Almoço</b>	<b>Almoço</b>	<b>Almoço</b>	<b>Almoço</b>	<b>Almoço</b>
14:00 - 15:00	<b>P1:</b> Pós-Graduação no IF	<b>P3:</b> A Pesquisa em Ensino de Física nos últimos 40 anos: Tendências e Perspectivas	<b>P5:</b> Astrofísica Nuclear com feixes radioativos	<b>P7:</b> "Modelagem Molecular: aplicações em moléculas de interesse biológico"	<b>P9:</b> Física de "Plasma e aplicações para Fusão Termonuclear"
15:00 – 16:00	<b>P2:</b> Propriedades Eletrônicas e de Transporte em Nanotubos e Nanofitas de Carbono	<b>P4:</b> Teoria quântica de campos	<b>P6:</b> "Átomos artificiais e outros nanosistemas para a spintrônica"	<b>P8:</b> Recriando o Big Bang no laboratório	<b>P10:</b> "Física das Mudanças Climáticas Globais"
16:00 – 16:15	Lanche	Lanche	Lanche	Lanche	Lanche
16:15 – 18:00	Visitas aos Laboratórios	Visitas aos Laboratórios	Visitas aos Laboratórios	Visitas aos Laboratórios	Entrega dos certificados

Abaixo, é apresentada a distribuição dos 150 alunos que freqüentaram as Palestras, Simpósios e visitas aos Laboratórios.

Frequência de participação dos alunos no Curso de Verão 2010



#### **ORIGEM DOS 150 ALUNOS QUE FREQUENTARAM**

SÃO PAULO = 43

PARA = 16

PARANA = 5

MATO GROSSO = 4

BAHIA = 21

MINAS GERAIS = 11

RIO DE JANEIRO = 9

PERNAMBUCO = 7

GOIÁS = 3

RIO GRANDE DO NORTE = 2

ESPIRITO SANTO = 2

SANTA CATARINA = 8

PERU = 1

CEARA = 1

ALAGOAS = 1

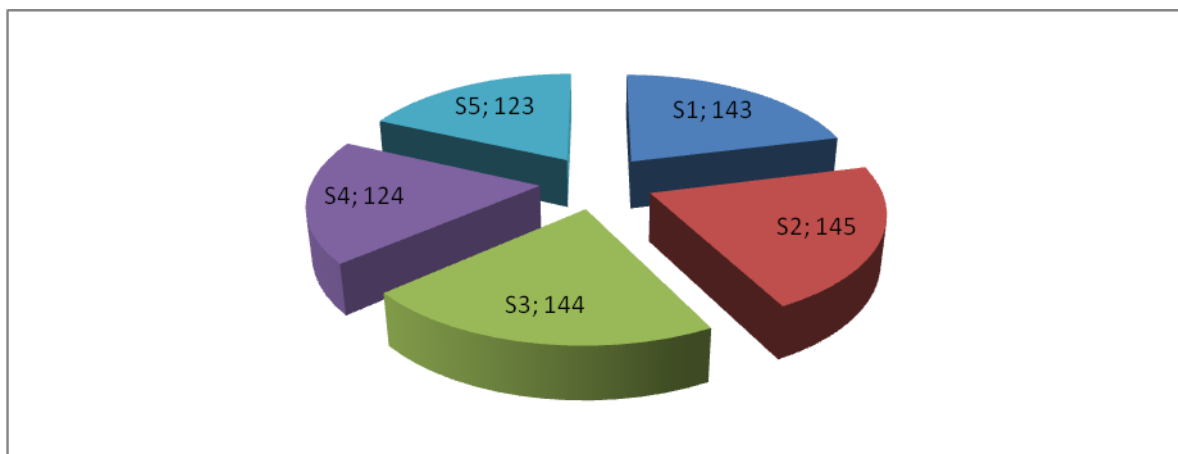
BRASÍLIA = 3

RIO GRANDE DO SUL = 12

ALUNO OUVINTE (NÃO ESPECIFICOU A ORIGEM) = 1

Total = 150

## Frequência de participação dos alunos nos Simpósios do Curso de Verão 2010



### FREQUÊNCIA DOS SIMPÓSIOS

SIMPÓSIO 1: FÍSICA MEDICA – 143

SIMPÓSIO 2: SISTEMAS COMPLEXOS -145

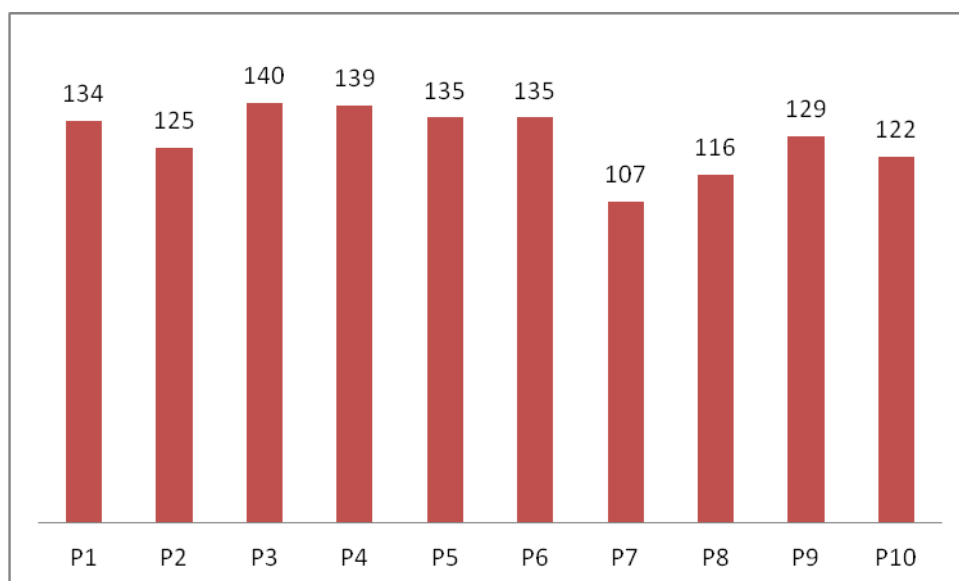
SIMPÓSIO 3: FÍSICA DAS PARTÍCULAS -144

SIMPÓSIO 4- PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOMATERIAIS -124

SIMPÓSIO 5: ESTRUTURA ELETRÔNICA DE MATERIAS-123



## Frequência de participação dos alunos nas Palestras do Curso de Verão 2010



### FREQUÊNCIA DAS PALESTRAS

PALESTRA 1: A PÓS-GRADUAÇÃO NO IF -134

PALESTRA 2: PROPRIEDADES ELETRÔNICAS E DE TRANSPORTE EM NANOTUBOS E NANOFITAS DE CARBONO - 125

PALESTRA 3: APESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA NOS ÚLTIMOS 40 ANOS: TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS - 140

PALESTRA 4: TEORIA QUÂNTICA DE CAMPOS -139

PALESTRA 5: ASTROFÍSICA NUCLEAR COM FEIXES RADIOATIVOS -135

PALESTRA 6: ÁTOMOS ARTIFICIAIS E OUTROS NANOSISTEMAS PARA A SPINTRÔNICA - 135

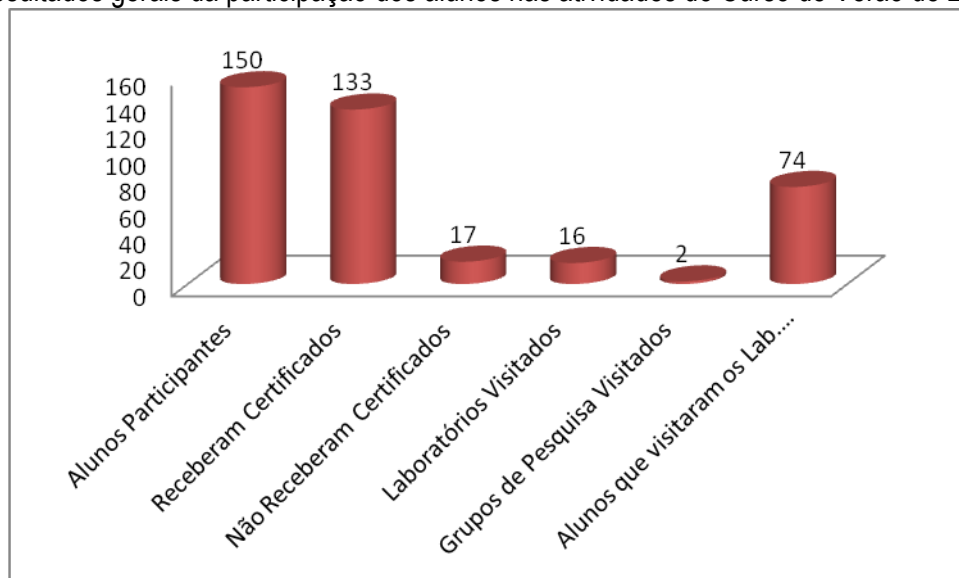
PALESTRA 7: MODELAGEM MOLECULAR: APLICAÇÕES EM MOLÉCULAS DE INTERESSE BIOLÓGICOS -107

PALESTRA 8: RECRIANDO O BIG BANG NO LABORATÓRIO -116

PALESTRA 9: FÍSICA DE PLASMAS E APLICAÇÕES PARA FUSÃO TERMO NUCLEAR – 129

PALESTRA 10: FÍSICA DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS -122

## Resultados gerais da participação dos alunos nas atividades do Curso de Verão de 2010



Alunos Participantes	150
Receberam Certificados	133
Não Receberam Certificados	17
Laboratórios Visitados	16
Grupos de Pesquisa Visitados	2
Alunos que visitaram os Lab. e os Grupos de Pesquisa	74