

INSTITUTO DE FÍSICA DA USP

COMISSÃO DE PESQUISA

RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2016 (01/01/2016 até 31/12/2016)

Este relatório descreve as principais atividades da Comissão de Pesquisa do Instituto de Física da Universidade de São Paulo (CPqIF) no ano de 2016. A Comissão de Pesquisa é formada por um representante de cada um dos seis departamentos do IFUSP, um representante discente, duas secretárias, e contou com a seguinte composição no período:

TABELA DA COMPOSIÇÃO DOS MEMBROS DA COMISSÃO DE PESQUISA

DEPTO	MEMBROS TITULARES	MEMBROS SUPLENTE
FAP	Paulo Eduardo Artaxo Netto (27.08.2015 a 26.08.2017) Mandato de Vice-Presidente (25.09.2015 a 24.09.2017) (Renunciou à Vice-Presidência em 29.03.2016)	Sérgio Luiz Morelhão (27.08.2015 a 26.08.2017) (desligamento da CPq em 30.03.2017) Rosângela Itri (30.03.2017 a 26.08.2017)
FEP	Marcelo Martinelli (27.11.2015 a 26.11.2017)	Airton Deppman (27.11.2015 a 26.11.2017)
FGE	Mário José de Oliveira (11.09.2014 a 10.09.2016) Mandato de Presidente (11.03.2014 a 10.03.2016) Mandato de Vice-Presidente (04.04.2016 a 17.08.2017) Adriano Mesquita Alencar (11.09.2016 a 10.09.2018)	Adriano Mesquita Alencar (11.09.2014 a 10.09.2016) Domingos José Urbano Marchettii (11.09.2016 a 10.09.2018)
FMA	João Carlos Alves Barata (24.09.2015 a 23.09.2017)	Gustavo Alberto Burdman (24.09.2015 a 23.09.2017)
FMT	Alain André Quivy (29.03.2014 a 28.03.2016) Alain André Quivy (31.03.2016 a 30.03.2018) Mandato de Presidente (31.03.2016 a 17.08.2017)	Félix Guillermo Gonzalez Hernandez (29.03.2014 a 28.03.2016) Félix Guillermo Gonzalez Hernandez (31.03.2016 a 30.03.2018)
FNC	Elisabeth Mateus Yoshimura (26.03.2015 a 25.03.2017) (desligamento da CPq em 03.09.2015) Márcia de Almeida Rizzutto (29.10.2015 a 28.10.2017)	José Roberto Brandão de Oliveira (26.03.2015 a 25.03.2017) Nelson Carlin (29.10.2015 a 28.10.2017)
DISCENTE	<u>Dimy Nanclares Fernandes Sanches</u> (20.12.2016 a 19.12.2017)	<u>Rivaldo Vieira Xavier Junior</u> (20.12.2016 a 19.12.2017)
SECRETÁRIAS	Márcia Ferreira de Andrade 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 à Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa (PRPUSP) e o intercâmbio de informações com as Secretarias do Instituto de Física e da Pró-Reitoria de Pesquisa da USP. As principais atividades desenvolvidas pela Comissão de Pesquisa em 2016 foram as seguintes:

- Gerenciamento do Programa PIBIC/PIBITI;
- Gerenciamento do Programa de Pré-Iniciação Científica;
- Organização da primeira fase do 24^o SIICUSP;
- Gerenciamento do Programa de Pós-Doutoramento;
- Organização dos Colóquios do IF;
- Organização do Curso de Verão 2016;
- Gerenciamento do cadastro dos docentes na Agência Nacional de Petróleo (ANP);
- Gerenciamento do PROCONTES;
- Gerenciamento do processo seletivo dos candidatos inscritos no Programa de Bolsa de Pós-Doutorado da CAPES em colaboração com a Comissão de Pós-Graduação do IFUSP;
- Gerenciamento da página da Comissão de Pesquisa
- Distribuição da Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa (RTI) da FAPESP
- Atendimento às mais variadas solicitações da Pró-Reitoria de Pesquisa tais como indicações para prêmios, cadastro de grupos de pesquisa, laboratórios multiusuários, etc.

PROGRAMAS DE BOLSAS PIBIC/PIBITI

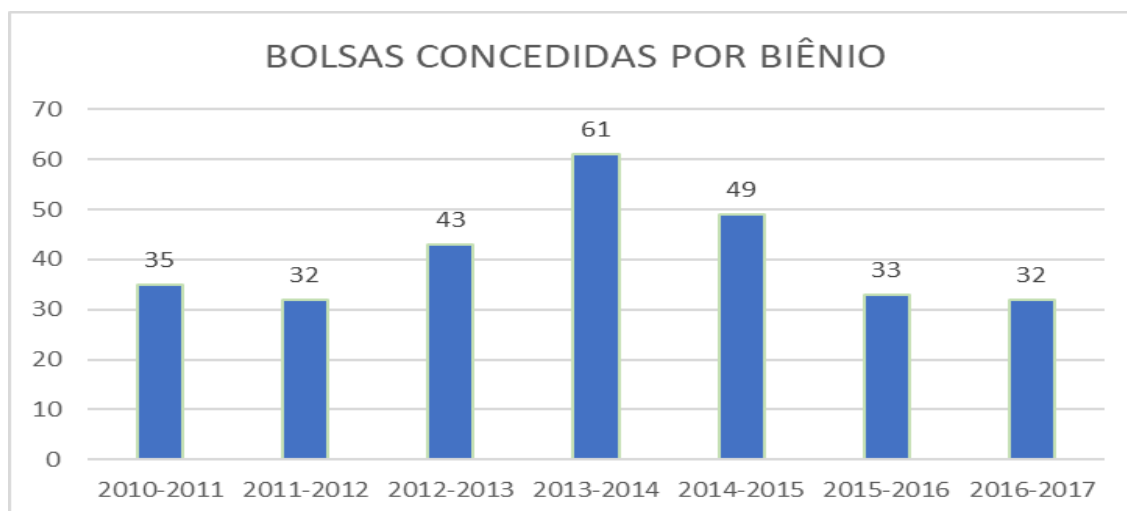
O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) é voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação científica à pesquisa de estudantes de graduação do ensino superior. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação visa 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 das bolsas PIBIC/PIBITI-USP, com vigência de 01.08.2016 a 31.07.2017, foram selecionados 45 alunos cujas solicitações foram encaminhadas à Pró-Reitoria de Pesquisa da USP, mas o IFUSP foi contemplado com uma quota de apenas 32 bolsas, sendo 27 PIBIC e 5 PIBITI. Em relação ao programa PIBIC/PIBITI-USP 2015/2016, houve portanto uma leve redução do número de bolsas, já que no ano anterior 33 bolsas tinham sido solicitadas e concedidas. A classificação dos estudantes inscritos no programa foi realizada conforme critérios definidos pela Comissão de Pesquisa, dando ênfase no desempenho acadêmico do aluno. A Comissão de pesquisa também utilizou os critérios estabelecidos pela Pró-Reitoria de Pesquisa da USP para a classificação dos professores/orientadores, conforme constava no edital 2016/2017. A distribuição das bolsas PIBIC/PIBITI entre os seis Departamentos do Instituto de Física é apresentada na tabela abaixo para o Biênio 2016/2017. A tabela seguinte ilustra a evolução do número de bolsas PIBIC/PIBITI concedidas ao IF desde 2010.

Tabela dos bolsistas PIBIC/PIBITI – biênio 2016/2017

DEPTO	Nº BOLSISTA	AGÊNCIA DE FOMENTO	
		CNPq/PIBIC	CNPq/PIBITI
FAP	3	3	0
FEP	4	4	0
FGE	7	7	0
FMA	2	2	0
FMT	7	5	2
FNC	9	6	3
TOTAL	32	27	5

Número de bolsas PIBIC/PIBITI concedidas desde 2010



PROGRAMA DE BOLSAS PIBIC-EM (PRÉ-INICIAÇÃO CIENTÍFICA)

O Programa de Pré-Iniciação Científica da USP (PIBIC – Ensino Médio) tem por finalidade despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes do ensino médio e profissional da Rede Pública, mediante sua participação em atividades de pesquisa científica ou tecnológica orientadas por pesquisador qualificado, em laboratórios e grupos de pesquisa da USP. A distribuição dessas bolsas entre os seis departamentos do IFUSP é apresentada na tabela abaixo.

Tabela dos bolsistas de pré-IC - biênio 2016/2017

Deptos	Nº Bolsistas	Agência de fomento	
		CNPq	Sem bolsa
FAP	0	0	0
FEP	0	0	0
FGE	3	1	2
FMA	0	0	0
FMT	0	0	0
FNC	7	3	4
TOTAL	10	4	6

24º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USP

A partir de 2014, a Pró-Reitoria de Pesquisa da USP delegou às unidades a organização da primeira fase do Simpósio Internacional de Iniciação Científica e Tecnológica da USP (SIICUSP). Em 2016, 53 alunos se inscreveram para a primeira fase no IFUSP, realizada nos dias 12, 13 e 14 de setembro de 2016, das 14:00 horas às 18:00 horas. Os alunos que foram bolsistas PIBIC ou PIBITI no período de 01.08.2015 a 31.07.2016 foram obrigados a participar, enquanto que os estudantes de graduação, bolsistas de outras agências de fomento ou não, foram incentivados a apresentar também seus trabalhos de iniciação científica ou tecnológica, assim como os

estudantes de Pré-IC. Os trabalhos foram distribuídos em três sessões e todos os 53 trabalhos inscritos foram apresentados pelos seus autores, de forma presencial ou por vídeo conferência. No fim da primeira fase, 8 alunos foram selecionados para a segunda fase do 24º SIICUSP, realizada em 19 e 20 de outubro no Centro de Difusão Internacional, na capital. Para esta etapa internacional, foram adotados os seguintes critérios, buscando-se obter isonomia entre as sessões:

1º Foram indicados os dois trabalhos com maior média de avaliação de cada sessão;

2º Dentre os trabalhos de cada sessão que obtiveram as terceiras maiores médias de avaliação, foram indicados os dois que possuíam maior nota.

Foram recomendados para publicação os trabalhos que obtiveram média maior ou igual a 0,5 nesse quesito, em que cada avaliador recomendava (nota 1) ou não recomendava (nota 0) a publicação do trabalho.

Relação dos bolsistas que apresentaram trabalhos na primeira fase do 24º SIICUSP

Bolsista	Trabalho	Orientador
1. Alexandre dos Santos Silva	DETERMINAÇÃO NUMÉRICA DO POTENCIAL DA FORÇA DE RADIAÇÃO ACÚSTICA EM UM LEVITADOR ACÚSTICO	Marco Aurélio Brizzotti Andrade
2. Aline Sanches Perez	CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL E TERMODINÂMICA DE ESTRUTURA DE PROTEÍNAS EM SOLUÇÃO	Cristiano Luis Pinto de Oliveira
3. Alvaro Godoy de Figueiredo	DESENVOLVIMENTO DE INSTRUMENTAÇÃO PARA MEDIDAS DE REAÇÕES NUCLEARES	Marcos Aurelio Gonzalez Alvarez
4. Antonio Lucas de Castro Bernardo	DESENVOLVIMENTO DE FILMES FINOS DE ÓXIDOS PRODUZIDOS POR IBAD PARA COBERTURA DE LENTES, ESPELHOS E FILTROS ÓPTICOS	Jose Fernando Diniz Chubaci
5. Ariel Yssou Oliveira Fernandes	PROCESSO DE CONTATO COM TAXAS DE CURA APERIÓDICAS	Andre de Pinho Vieira
6. Arthur Henrique Rodrigues Santos	ESTUDO DE AMOSTRAS DE PETRÓLEO UTILIZANDO A TÉCNICA RAMAN	Marcia de Almeida Rizzutto
7. Breno Backup Suleiman	FABRICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE CÉLULAS SOLARES DE TERCEIRA GERAÇÃO BASEADAS EM NANOESTRUTURAS OBTIDAS PELA TÉCNICA DE EPITAXIA POR FEIXES MOLECULARES.	Alain Andre Quivy
8. Carlos Henrique do Nascimento Otobone	EFEITOS DE RADIAÇÃO EM TRANSPORTE DE ISOLANTES TOPOLÓGICOS	Alexandre Levine
9. Christian Lang Ostermayer	ESTUDO DA RADIAÇÃO TÉRMICA DESCENDENTE NA ATMOSFERA	Alexandre Lima Correia
10. Cristiane Santos Oliveira	CARACTERIZAÇÃO DO TEMPO DE REVELAÇÃO DE DETECTORES SSNTD UTILIZANDO DIFERENTES SOLUÇÕES E TEMPERATURAS.	Marcia de Almeida Rizzutto
11. Danilo da Silva Junior	ENADE E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE FÍSICA	Cristiano Rodrigues de Mattos
12. Denis de Assis Pinto Garcia	INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE SIMULAÇÕES COMPUTACIONAIS E PROPRIEDADES ELETRÔNICAS EM SISTEMAS COM INTERESSE EM NANOCIÊNCIA	Helena Maria Petrilli
13. Edson Ponciano Rosa	ESTUDO DO PROCESSO DE SPUTTERING DESENCADEADO POR IMPLANTAÇÕES IÔNICAS MONOATÔMICAS E MOLECULARES DE BAIXA ENERGIA EM FILMES FINOS DE AU.	Marcia de Almeida Rizzutto
14. Felipe Abdalla Tiradentes de Souza	PRODUÇÃO DE FILMES FINOS DE ÓXIDOS PARA APLICAÇÃO EM ELETRÔNICA	Jose Fernando Diniz Chubaci
15. Felipe Valencia de Almeida	ESTUDO DO DESEMPENHO DO ESPECTRÔMETRO THR1000 ATRAVÉS DE SIMULAÇÃO NO PROGRAMA OSLO PARA TRAÇADO DE RAIOS	José Helder Facundo Severo
16. Geovane Grossi Araujo de Souza	FABRICAÇÃO DE LASERS DE ESTADO SÓLIDO BASEADOS EM CASCATA QUÂNTICA	Alain Andre Quivy
17. Guilherme Barbosa Barros	DESALINHAMENTO ENTRE OS EIXOS FÁCIAS DO AF E FM EM BICAMADAS FMI/AF COM EXCHANGE BIAS ESTUDADO ATRAVÉS DE AMR E MAGNETIZAÇÃO	Luiz Carlos Camargo Miranda Nagamine
18. Guilherme Ferrari Fortino	SPINTRÔNICA EM SEMICONDUTORES	Felix Guilherme Gonzalez Hernandez
19. Guilherme Ferreira Ruiz	CONSTRUÇÃO E TESTES DE DETECTORES A GÁS DO TIPO GEM LIGADOS À ATUALIZAÇÃO DO EXPERIMENTO ALICE DO LHC	Nelson Carlin Filho
20. Guilherme Molnar Castro	MATRIZ ENERGÉTICA NOS TRANSPORTES DA RMSP	Americo Adlai Franco Sansigolo Kerr
21. Henrique Alves de Oliveira	O LABORATÓRIO DIDÁTICO DE FÍSICA: CONCEPÇÕES, MOTIVAÇÕES E CONHECIMENTOS.	Andre Machado Rodrigues
22. Hevila Luisa Guimaraes Moura	FÍSICA PARA ALUNOS SURDOS: PROFESSOR DE APOIO - INTÉRPRETE OU TRADUTOR?	Andre Machado Rodrigues
23. Karina Mayumi Sato	ESTUDO DE EFEITOS DA IRRADIAÇÃO COM RAIOS-GAMA E COM FEIXE DE ELÉTRONS NOS TOPÁZIOS DE MARAMBAIA-MG E DE RONDÔNIA.	Shiguo Watanabe
24. Leandro Cardoso Guedes	ESTUDO DE DIAGRAMAS DE FASE DE MISTURAS: MODELOS ESTATÍSTICOS E ABORDAGEM DE CAMPO MÉDIO	Vera Bohomoletz Henriques
25. Leonardo Bitencourt Vetritti	EFEITOS DE RADIAÇÃO EM TRANSPORTES DE ISOLANTES TOPOLÓGICOS	Alexandre Levine
26. Leonardo Gushiken Yoshitake	FUNDAMENTOS TEÓRICOS E OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE VÁCUO	Ricardo Magnus Osorio Galvao
27. Lina Ishida	ZIRCONATOS MAGNÉTICOS GEOMETRICAMENTE FRUSTRADOS	Rafael Sá de Freitas

28. Lucas Gualberto Pereira	FATORES QUE INFLUENCIAM O DESEMPENHO DOS ESTUDANTES NO ENADE	Andre Machado Rodrigues
29. Marcelo Francisco Lários da Silva	MODERNIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS DIDÁTICAS DE FÍSICA BÁSICA	Manfredo Harri Tabacniks
30. Muriel Galvao	ESTUDO DO COMPORTAMENTO DO DIÂMETRO DO TRAÇO NUCLEAR EM DETECTORES CR-39	Marcia de Almeida Rizzutto
31. Natalia Fernandes de Oliveira	A INFLUÊNCIA TERMODINÂMICA E ESTRUTURAL DE LÍQUIDOS IÔNICOS EM SISTEMAS BIOMIMÉTICOS DE MEMBRANA	Leandro Ramos Souza Barbosa
32. Natasha Kaori Yokota Santos	PROPOSTAS DE ATIVIDADES EXPERIMENTAIS PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL	Mikiya Muramatsu
33. Nicolas Jarro Lago de Carlos	INTERAÇÕES ENTRE PEPTÍDEOS FFF E FFC E MEMBRANAS LIPÍDICAS	Elisabeth Andreoli de Oliveira
34. Pedro Bittar Oliveira Souza	ESTUDO DE DIAGRAMAS DE FASE DE MISTURAS COM ÁGUA: MODELOS ESTATÍSTICOS E SIMULAÇÕES DE MONTE CARLO	Vera Bohomoletz Henriques
35. Pedro Eduardo Harunari	MODELOS DE EHRENFEST PARA TRANSIÇÕES DE FASE	Mario Jose de Oliveira
36. Rafael Jorge Hauy	PROPAGAÇÃO DE CHAMAS EM CANAIS DE HELE-SHAW: UMA ABORDAGEM ESTATÍSTICA DA HIDRODINÂMICA	Domingos Humberto Urbano Marchetti
37. Rafael Sobral Dezotti	ANÁLISES POR FLUORESCÊNCIA DE RAIOS-X DE AMOSTRAS DE PETRÓLEO	Marcia de Almeida Rizzutto
38. Raphael Gil Camargo	MEDIDA DA TEMPERATURA NA BORDA DO PLASMA NO TOKAMAK TCABR	Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho
39. Ricardo Laranjeira Couto Pitta	ESTUDO DE DETECTORES POR TRAÇOS NUCLEARES PARA DETECÇÃO DE EMISSORES ALFA NO AMBIENTE	Elisabeth Mateus Yoshimura
40. Ricardo Ramos Silva Paterno	O PROCESSAMENTO DIGITAL DE PULSOS NA ESPECTROSCOPIA NUCLEAR DE PARTÍCULAS	Thereza Borello Lewin
41. Rogerio Yuuki Motisuki	ESTUDO DE ÓPTICA - INTERFEROMETRIA	Marcelo Martinelli
42. Saulo Gabriel Pereira Nascimento	SISTEMA DE MONITORAMENTO DE CORRENTE DE FEIXE PARA O ACELERADOR PELLETRON	Nilberto Heder Medina
43. Sydney Hashimoto Oku	DESENVOLVIMENTO DE MODELOS DE ÓLEO CRU EM DINÂMICA MOLECULAR: APLICAÇÕES EM INTERFACES CONFINADAS E RECUPERAÇÃO MELHORADA DE PETRÓLEO	Caetano Rodrigues Miranda
44. Taymara Aline Rodrigues Dias	TEMPOS CARACTERÍSTICOS DE FENÔMENOS NO TOKAMAK TCABR	Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho
45. Thales Simao do Amaral Camargo	DESENVOLVIMENTO DE UM TRANSDUTOR DE ULTRASSOM PARA LEVITAÇÃO ACÚSTICA	Marco Aurélio Brizzotti Andrade
46. Thiago de Souza Duarte	DESENVOLVIMENTO DE INTERFACE GRÁFICA EM PYTHON PARA O PROGRAMA DICE	Kaline Rabelo Coutinho
47. Vinicius Teixeira	TÉCNICAS DE ESPALHAMENTO DE LUZ NA CARACTERIZAÇÃO DE DISPERSÕES AQUOSAS DE VESÍCULAS ANIÔNICAS EM BAIXA FORÇA IÔNICA	Maria Teresa Moura Lamy
48. Vitor da Silva Neto	CENTRO DE PERCUSSÃO	Nora Lia Maidana
49. Vitor de Andrade Mirwald	APLICAÇÃO DE CONTEÚDO WEB PARA O ENSINO DE FÍSICA BÁSICA PARA ENGENHEIROS	Manfredo Harri Tabacniks
50. Vitor Hirata Sanches	CONSIDERAÇÕES SOBRE O ACOPLAMENTO DAS DINÂMICAS EVOLUTIVA E ECOLÓGICA PARA ANÁLISE FENOMENOLÓGICA DO COMPORTAMENTO COOPERATIVO OBSERVADA ENTRE MICROORGANISMOS	Carla Goldman
51. William de Castilho	CARACTERIZAÇÃO DE FILMES FINOS DE NITRETO DE BORO CÚBICO PREPARADOS POR DEPOSIÇÃO ASSISTIDA POR FEIXE DE ÍONS	Masao Matsuoka
52. William Tiago Batista Malouf	ESPECTRÔMETRO DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR MINIATURIZADO	Said Rahnamaye Rabbani
53. Yuri Abuchaim de Oliveira	ESTUDO DO POLÍMETRO DUROLON COMO DETECTOR DE TRAÇOS NUCLEARES	Marcia de Almeida Rizzutto

Relação dos 8 bolsistas indicados para a segunda fase do 24º SIICUSP.

1. Alexandre dos Santos Silva	DETERMINAÇÃO NUMÉRICA DO POTENCIAL DA FORÇA DE RADIAÇÃO ACÚSTICA EM UM LEVITADOR ACÚSTICO	Marco Aurélio Brizzotti Andrade
2. Felipe Valencia de Almeida	ESTUDO DO DESEMPENHO DO ESPECTRÔMETRO THR1000 ATRAVÉS DE SIMULAÇÃO NO PROGRAMA OSLO PARA TRAÇADO DE RAIOS	José Helder Facundo Severo
3. Guilherme Molnar Castro	MATRIZ ENERGÉTICA NOS TRANSPORTES DA RMSP	Americo Adlai Franco Sansigolo Kerr
4. Leonardo Gushiken Yoshitake	FUNDAMENTOS TEÓRICOS E OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE VÁCUO	Ricardo Magnus Osorio Galvao
5. Marcelo Francisco Lários da Silva	MODERNIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS DIDÁTICAS DE FÍSICA BÁSICA	Manfredo Harri Tabacniks
6. Rafael Sobral Dezotti	ANÁLISES POR FLUORESCÊNCIA DE RAIOS-X DE AMOSTRAS DE PETRÓLEO	Marcia de Almeida Rizzutto
7. Sydney Hashimoto Oku	DESENVOLVIMENTO DE MODELOS DE ÓLEO CRU EM DINÂMICA MOLECULAR: APLICAÇÕES EM INTERFACES CONFINADAS E RECUPERAÇÃO MELHORADA DE PETRÓLEO	Caetano Rodrigues Miranda
8. William Tiago Batista Malouf	ESPECTRÔMETRO DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR MINIATURIZADO	Said Rahnamaye Rabbani

Relação dos bolsistas que receberam Menção Honrosa na 2ª fase do 24º SIICUSP

4	Americo Adlai Franco Sansigolo Kerr	Guilherme Molnar Castro
43	Ricardo Magnus Osorio Galvao	Leonardo Gushiken Yoshitake

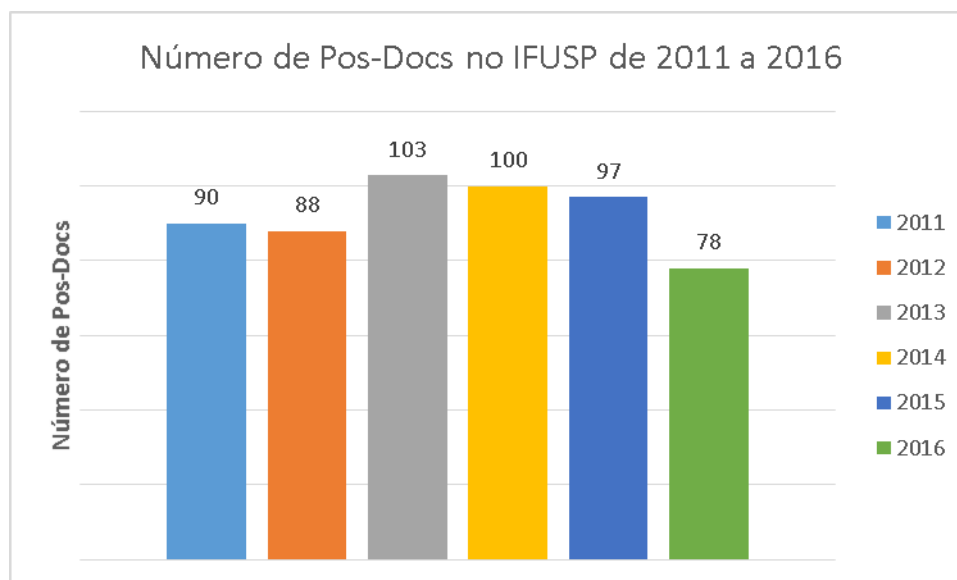
PROGRAMA DE PÓS-DOCTORAMENTO

O Programa de Pós-Doutoramento do Instituto de Física cadastrou 78 pesquisadores em 2016, contando novos pedidos e solicitações de prorrogação. O detalhamento por departamento e por fonte financiadora é apresentado na tabela abaixo. O gráfico seguinte ilustra a evolução do número de pós-doutorandos no IFUSP desde 2011.

Tabela dos pós-doutorandos em 2016 (pedidos iniciais + prorrogações)

2016	FAP	FEP	FGE	FMA	FMT	FNC	TOTAL/ANO
FAPESP	10	7	5	10	0	9	41
CNPq	3	3	4	4	3	1	18
CAPES	1	2	1	0	1	0	5
OUTROS	0	0	0	0	3	0	3
S/BOLSAS	7	1	2	0	1	0	11
TOTAL/DEPTº	21	13	12	14	8	10	78

Número de pós-doutorandos no IF nos últimos 6 anos



COLÓQUIOS DE 2016

Os colóquios do IFUSP estão abertos a todos e visam oferecer à comunidade informações nas várias áreas do conhecimento que possam ser úteis para as atividades desenvolvidas no Instituto. Os colóquios são proferidos por pessoas de destaque na sua área de atuação, transmitidos ao vivo pela internet no site www.ipTV.usp.br, e os vídeos são disponibilizados no dia seguinte no mesmo site. Todas

as despesas relacionadas com os colóquios foram pagas pela Diretoria do IFUSP e incluem eventuais passagens aéreas e auxílios (com ou sem pernoite).

Relação dos colóquios proferidos em 2016

SEQ	TÍTULO	DATA	PALESTRANTE
1	PESQUISA EM ENSINO DE BIOQUÍMICA	03/03/2016	Bayardo Baptista Torres - IQUSP
2	HOT QUARK SOUP: VISCOSITY, FLOW, AND FLOW FLUCTUATIONS IN RELATIVISTIC HEAVY-ION COLLISIONS	10/03/2016	Matthew Luzum - IFUSP
3	CONVITE À EXPERIMENTAÇÃO	14/03/2016	Elisabeth Andreoli e Nora Maidana - IFUSP
4	O NOVO SÍNCROTRON BRASILEIRO: "ARE WE SIRIUS"?	17/03/2016	Antonio José Roque da Silva - IFUSP
5	AS CIÊNCIAS DA NATUREZA NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR	31/03/2016	Luiz Carlos Menezes - IFUSP
6	LIGO REALIZA A PRIMEIRA OBSERVAÇÃO DE ONDAS GRAVITACIONAIS E CONFIRMA A EXISTÊNCIA DE BINÁRIAS DE BURACOS NEGROS	07/04/2016	Odylio Denys de Aguiar - Divisão de Astrofísica – INPE
7	SIMBIOSE HUMANO MÁQUINA	14/04/2016	Marcelo Knörich Zuffo - EPUSP
8	NANOFOTÔNICA EM SILÍCIO (SILICON NANOPHOTONICS)	28/04/2016	Vilson Rosa de Almeida - ITA
9	CAOS E RESSONÂNCIAS: ASTERÓIDES E PLANETAS	05/05/2016	Prof. Sylvio Ferraz Mello - IAG-USP
10	A ESPIRAL DA CULTURA CIENTÍFICA	12/05/2016	Prof. Carlos Vogt - UNICAMP/UNIVESP
11	O TELESCÓPIO BINGO: CIÊNCIA, TECNOLOGIA, PERSPECTIVAS E CONTRIBUIÇÕES	19/05/2016	Professor Elcio Abdalla - IFUSP
12	NÃO HOUE COLÓQUIO	26/05/2016	
13	REFLEXÕES SOBRE O ENSINO DE FÍSICA	02/06/2016	Professor Gil da Costa Marques - IFUSP
14	O ANтропоCENO: O HOMEM NO CENTRO DA NOVA ERA GEOLÓGICA	09/06/2016	Prof. Paulo Artaxo - IFUSP
15	SCALE-UP: EXPERIÊNCIA DE APRENDIZADO ATIVO NO IF	16/06/2016	Profa. Carmen Pimentel Cintra do Prado
16	NÃO HOUE COLÓQUIO	23/06/2016	Mauricio Tuffani - Scientific American Brasil
17	O ATUAL CENÁRIO DA COMUNICAÇÃO E OS DESAFIOS DO JORNALISMO CIENTÍFICO	04/08/2016	Jornalista Mauricio Tuffani – Editor do blog Direto da Ciência
18	ESTRATÉGIAS DA PRP PARA APOIO À PESQUISA NA USP	11/08/2016	Prof. José Eduardo Krieger - Pró-Reitor de Pesquisa da USP
19	REFLEXÕES SOBRE O ENSINO DE FÍSICA	18/08/2016	Prof. Gil da Costa Marques - IFUSP
20	SCALE-UP: EXPERIÊNCIA DE APRENDIZADO ATIVO NO IF	25/08/2016	Profa. Carmen Pimentel Cintra do Prado - IFUSP
21	A COMUNICAÇÃO DE RISCO EM UMA CRISE NUCLEAR A EXPERIÊNCIA DE FUKUSHIMA	01/09/2016	Prof. Kwan-Hoong Hg, PhP, FlinstP - University of Malaysia
22	SEMANA DA PÁTRIA	08/09/2016	
23	SPINTRÔNICA: UMA VISÃO PARA A ELETRÔNICA DO FUTURO BASEADA EM SPINS.	15/09/2016	Prof. Félix G. G. Hernández - IFUSP
24	O PLASMA DE QUARKS E GLÚONS E O LHC	22/09/2016	Prof. Alexandre Suaide - Departamento de Física Nuclear do IFUSP
25	MODELAGEM FÍSICA DO MOVIMENTO DE PEDESTRES	29/09/2016	Prof. André Pinho Vieira - IFUSP
26	A DESCOBERTA DOS RAIOS X E OS AVANÇOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS DA CIVILIZAÇÃO MODERNA	06/10/2016	Prof. Sérgio Luís Morelhão, Depto. Física Aplicada - IFUSP
27	NÃO HOUE COLÓQUIO	13/10/2016	
28	A EQUAÇÃO DE SCHRÖDINGER RE-EXAMINADA	20/10/2016	Prof. Wolfgang P. Schleich - Universität Ulm (Alemanha) e Texas A&M University (U.E)
29	ÓPTICA NÃO-LINEAR NO ESTUDO DA ATEROSCLEROSE	27/10/2016	Prof. Antonio Martins de Figueiredo Neto - IFUSP
30	COLOQUIO GLEB WATAGHIN - PUSHING QUANTUM LIMITS: TELEPORTATION, TRAJECTORIES WITHOUT UNCERTAINTIES AND OTHER TRICKS	31/10/2016	Prof. Eugene S. Polzik – University of Copenhagen
31	FUKUSHIMA: PASSADO, PRESENTE E FUTURO	03/11/2016	Prof. Johnny Ferraz Dias - UFRGS
32	TÉCNICAS DE RAIOS X APLICADAS À CARACTERIZAÇÃO DE FILMES FINOS, MULTICAMADAS E NANOESTRUTURAS DE MATERIAIS SEMICONDUTORES	10/11/2016	Prof. Eduardo Abramof - INPE
33	CANCELADO	17/11/2016	Prof. Danilo Liarte - Cornell University
34	OS MATERIAIS TOPOLÓGICOS E A CONEXÃO COM O PRÊMIO NOBEL DE FÍSICA DE 2016	24/11/2016	Professor Luís Gregório Dias da Silva - IF-USP

CURSO DE VERÃO DE 2016

O Instituto de Física da Universidade de São Paulo, através da Comissão de Pesquisa, ofereceu o seu tradicional Curso de Verão no período de 01 a 04 de fevereiro de 2016. Nessa edição, 239 estudantes se inscreveram, dentre os quais foram selecionados 222 em função do seu desempenho acadêmico, com 170 participantes aguardados para o primeiro dia de curso. Desses estudantes, apenas 112 frequentaram o curso, e 100 atingiram os 75% de frequência necessários para receber o diploma de participação. As 13 palestras foram proferidas por docentes dos seis Departamentos do IFUSP, e 5 minicursos foram organizados em paralelo para os estudantes desejando se aperfeiçoar em um dos temas propostos. Alguns dados referentes ao Curso de Verão de 2016 podem ser encontrados nas tabelas abaixo. Uma vez que a CPq não mais dispunha de orçamento próprio em 2016, as despesas com o Curso de Verão foram pagas pela Diretoria do IFUSP com participação da Pró-Reitoria de Pesquisa (na ordem de R\$ 9.240,00). Devido às reduções orçamentárias, não foi possível pagar as despesas de transporte (avião, ônibus) dos participantes originários de outros estados, conforme feito em edições anteriores. As despesas do evento foram principalmente relacionadas com a hospedagem no CEPEUSP e o fornecimento das refeições.

Dados sobre o Curso de Verão de 2016

Inscritos	239
Selecionados	222
Confirmados	170
Ausentes	58
Participantes (presentes)	112
Receberam certificados (75% de frequência)	100
Não receberam certificado (menos de 75% de frequência)	12

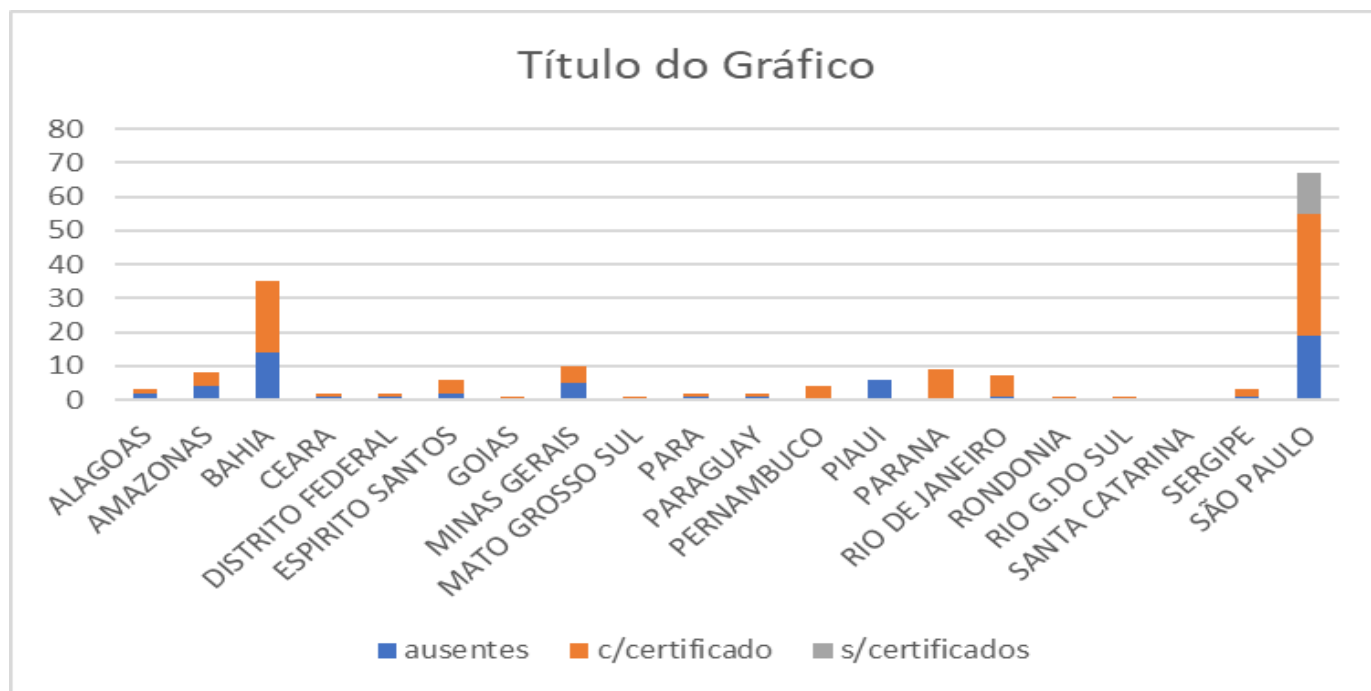
Palestras apresentadas durante o Curso de Verão de 2016

#	PALESTRA	PALESTRANTE
P1	Astrofísica nuclear: somos feitos de poeira estelar?	Valdir Guimarães
P2	Utilização de pulsos de luz para controlar e monitorar o estado magnético da matéria	André Bohomoletz Henriques
P3	Como raios cósmicos limitam a vida útil de satélites	Nilberto Heder Medina
P4	Materiais magnéticos geometricamente frustrados	Rafael Sá de Freitas
P5	Medidas de reações nucleares de dupla troca de carga, sua conexão com a física de neutrinos, e a participação do IFUSP no projeto NUMEN (LNS/INFN, Catania)	José Roberto Brandão Oliveira
P6	Levitação acústica: da pesquisa básica às aplicações	Marco Aurélio Brizzotti Andrade
P7	Dicroísmo circular com radiação síncrotron: aplicações em Biofísica	José Luiz Lopes
P8	Nanomagnetismo e seu abrangente campo de aplicações: da tinta do grafiteiro ao cérebro dele	Daniel Reinaldo Cornejo
P9	Transições de fase e fenômenos críticos	Carlos Eduardo Fiore dos Santos
P10	A Pós-Graduação no IFUSP	Paulo Alberto Nussenvig
P11	Como treinar o seu neutrino: 85 anos de oscilações	Enrico Bertuzzo
P12	50 anos do modelo de quarks	Fernando Silveira Navarra
P13 e 14	Show de Física	Fuad Daher Saad

Minicursos oferecidos durante o Curso de Verão de 2016

#	MINICURSO	PALESTRANTE
C1	A física nuclear do LHC	Alexandre Alarcon do Passo Suaide
C2	Materiais luminescentes baseados em íons terras raras	Danilo Mustafa
C3	Cosmologia Moderna	Luis Raul Weber Abramo
C4	Escala nanométrica: "há muito espaço lá embaixo"	Cristiano Luis Pinto de Oliveira
C5	Astrofísica de partículas carregadas ultra-relativísticas	Edivaldo Moura Santos

Origem dos participantes do Curso de Verão de 2016



Distribuição da Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa da FAPESP (RTI).

A partir de 2015, a Diretoria solicitou à Comissão de Pesquisa que se encarregasse da distribuição dos recursos da RTI liberados pela FAPESP no início de cada ano.

Para a RTI de 2015 (R\$ 348.586,88), foi publicado um edital (IF2015/01) solicitando o envio de projetos de pesquisa de até R\$ 120.000,00 cada. Dez projetos foram submetidos mas apenas 6 puderam ser aprovados (com alguns cortes), em razão da limitação da verba disponível. Os critérios adotados levaram em conta as normas impostas pela própria FAPESP, a qualidade das propostas e da produção científica da equipe de cada projeto, assim como o número de pessoas que seriam atendidas.

Projetos submetidos:

PROJETO	COORDENADOR	VALOR SOLICITADO
Instalação de infraestrutura básica de emergência para laboratórios do Departamento de Física Geral	Maria Teresa Moura Lamy	50.022,00
Infraestrutura para construção e teste de detectores do tipo Micro-Pattern Gaseous Detectors (MPGD)	Nelson Carlin Filho	88.600,00
Melhoria da Infraestrutura Instrumental para Espectrometria de Raios X e Gama com Aplicações em Caracterização de Materiais, Análise de Obras de Arte com feixes iônicos, Arqueometria e Física Médica	Marcia A. Rizzutto	108.072,00
Fonte AT regulada para o canhão do Microtron	Marcos Nogueira Martins	63.840,00
Adequação do laboratório de criogenia do LINAC	Nemitala Added	450.000,00
Complementação da Rede sem Fio do IFUSP	Alexandre A. P. Suaide	119.834,55
Atualização da eletrônica de aquisição de dados do LAMFI	Manfredo H. Tabacniks	81.081,60
Atualização do Laboratório Aberto de Física Nuclear (LAFN)	Nilberto H. Medina	70.665,87
Desenvolvimento de Instrumentação Nuclear para linhas experimentais abertas multi-usuários do Laboratório Aberto de Fsc Nuclear	Marcos A. G. Alvarez	34.143,92
IFUSP no campus Santos: formação do laboratório multidepartamental de Física aplicada à Tecnologia do Petróleo e Gás	Caetano R. Miranda	45.798,02

Projetos selecionados (em março de 2016) e seus valores aprovados

PROJETO	COORDENADOR	VALOR APROVADO
Infraestrutura para construção e teste de detectores do tipo Micro-Pattern Gaseous Detectors (MPGD)	Nelson Carlin Filho	73.973,69
Complementação da Rede sem Fio do IFUSP	Alexandre A. P. Suaide	69.671,25
Atualização da eletrônica de aquisição de dados do LAMFI	Manfredo H. Tabacniks	64.000,00
Atualização do Laboratório Aberto de Física Nuclear (LAFN)	Nilberto H. Medina	61.000,00
Desenvolvimento de Instrumentação Nuclear para linhas experimentais abertas multi-usuários do Laboratório Aberto de Fsc Nuclear	Marcos A. G. Alvarez	34.143,92
IFUSP no campus Santos: formação do laboratório multidepartamental de Física aplicada à Tecnologia do Petróleo e Gás	Caetano R. Miranda	45.798,02
	Total	348.586,88

Para a RTI de 2016 (R\$ 266.706,00), a Comissão de Pesquisa realizou um levantamento, junto à comunidade do IFUSP, das necessidades em infraestrutura de todos os tipos e decidiu que a verba da RTI daquele ano seria investida para melhorar a infraestrutura computacional do instituto que é usada por toda a comunidade e gerenciada pelo Centro de Computação do IFUSP (CCIFUSP). Os seguintes itens foram aprovados, no total de R\$ 266.168,87:

- 1) Elaboração de um projeto para a otimização dos recursos de refrigeração, da parte elétrica e do monitoramento do *data center* principal do IFUSP: R\$ 58.700,00
- 2) Licenças para a nova controladora de pontos de acesso sem fio (wireless) da marca Aruba para os 120 pontos de acesso que a Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) da USP doou recentemente para o IFUSP: R\$ 23.701,29.
- 3) Construção do arco leste do *backbone* de fibras ópticas do IFUSP para interligar os dois *data centers* do IFUSP (principal e backup): R\$ 59.392,58
- 4) Aquisição de 3 servidores e 5 discos para substituição dos sistemas que fazem a virtualização utilizando VMware: R\$124.375,00

Relação das despesas realizadas pela Comissão de Pesquisa em 2016

Despesas com os colóquios de 2016

ITENS	VALORES
Despesas com passagens aéreas	R\$ 1.355,16
Despesas com auxílios (com e sem pernoite)	R\$ 1.356,48
Despesas com cartazes	R\$ 675,00
Despesas com bolachas	R\$ 756,24
TOTAL	R\$ 4.142,88

Despesas com o Curso de Verão de 2016

ITENS	VALORES
Despesas com hospedagem (CEPEUSP)	R\$ 9.240,00
Despesas com alimentação (almoço e jantar)	R\$ 6.720,00
Despesa com alimentação (café da manhã e da tarde)	R\$ 212,55
Despesas com material de consumo (material de escritório)	R\$ 474,16
Despesas com monitores	Não houve
TOTAL	R\$ 16.646,71

Outras despesas de 2016

ITENS	VALORES
Tickets para alunos do PRÉ-IC	R\$ 57,00
TOTAL	R\$ 57,00

VALOR TOTAL DAS DESPESAS EM 2016	R\$ 20.846,59
---	----------------------