

Comissão de Cultura e Extensão do Instituto de Física da USP

Relatório de Atividades - 2016

1. INTRODUÇÃO	3
2. PROJETOS COORDENADOS PELA CCEX-IF (AÇÕES 1.B)	6
2.1 Encontro USP-Escola (Área: Educação Básica)	6
2.2 Ciclo de Palestras "Física Para Todos" (Área de atuação: Divulgação Científica - Ação: 1.a)	12
2.3 Mídias Sociais e Comunicação (Área: Divulgação Científica e Institucional)	18
2.4 Projeto Egressos (Área: Atuação Profissional do Físico)	19
3. PROGRAMAS DA PRCEU REALIZADOS COM APOIO DA CCEX-IF (AÇÕES 1.B)	19
3.1 USP e as Profissões (Área: Educação Básica)	19
3.2 Programa Terceira Idade	21
4. PROJETOS COORDENADOS POR MEMBROS DO IFUSP COM APOIO DA CCEX-IF (AÇÕES 1.C)	21
4.1 Projeto Memória (Área: Divulgação Científica)	21
4.2 <i>Masterclasses Hands On Particle Physics</i> (Área: Divulgação Científica)	22
4.3 LabEncena	22
4.4 Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas	22
4.5 Laboratório de Demonstrações	23
5. CURSOS DE EXTENSÃO MINISTRADOS NO IFUSP	23
6. LEVANTAMENTO DAS ATIVIDADES DE CULTURA E EXTENSÃO DOS DOCENTES DO IFUSP (AÇÃO 1.A)	25
7. PERSPECTIVAS PARA 2017	26

1. Introdução

Este relatório é o nono a ser apresentado pela CCEX à Congregação, desde sua aprovação como Comissão Estatutária, e descreve as principais atividades desenvolvidas durante o ano de 2016.

A CCEX-IF é formada por representantes de todos os departamentos do IFUSP. Em 18/12/2016, a CCEX-IF apresentava a seguinte composição:

	Nome	Início do Mandato	Fim do Mandato	Depto
Presidente	<i>Marcelo Gameiro Munhoz</i>	19 dez 2014	18 dez 2016	FNC
Vice-Presidente	<i>Daniel Reinaldo Cornejo</i>	06 dez 2015	18 dez 2016	FMT
Membro Titular	<i>José Helder Facundo Severo</i>	30 ago 2016	29 ago 2019	FAP
Suplente	<i>Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr</i>	30 ago 2016	29 ago 2019	FAP
Membro Titular	<i>Carla Goldman</i>	26 out 2016	27 out 2019	FGE
Membro Titular	<i>Marcelo Gameiro Munhoz</i>	19 dez 2014	18 dez 2016	FNC
Suplente	<i>Paulo Roberto Costa</i>	28 out 2013	27 out 2016	FNC
Membro Titular	<i>Cristiano Luiz Pinto de Oliveira</i>	30 out 2014	29 out 2017	FEP
Suplente	<i>Aléssio Mangiarotti</i>	30 out 2014	29 out 2017	FEP
Membro Titular	<i>Daniel Reinaldo Cornejo</i>	26 mar 2015	25 mar 2018	FMT
Suplente	<i>Caetano Rodrigues Miranda</i>	26 mar 2015	25 mar 2018	FMT
Membro Titular	<i>Marcos Vinícius Borges Teixeira Lima</i>	26 mar 2015	25 mar 2018	FMA
Suplente	<i>Walter Alberto de Siqueira Pedra</i>	26 mar 2015	25 mar 2018	FMA
Secretaria	<i>Monica Pacheco e Maria Luisa Pestilla Tippi</i>			

Antes de enumerar as realizações da comissão no último ano, cabe aqui resgatar o objetivo institucional da CCEx do Instituto de Física. Esta gestão pauta as atividades da Comissão de Cultura e Extensão na reflexão sobre duas questões essenciais:

1. O que é extensão no contexto do IFUSP? Em outras palavras, qual o potencial presente no IFUSP em termos de atividades de extensão?
2. Qual deve ser a atuação da CCEx-IF a fim de concretizar esse potencial?

A CCEx, alinhada ao Regulamento da Universidade, considera como atividades de extensão todas aquelas que procuram levar o ensino e a pesquisa desenvolvidos público externo. A partir dessa definição simplificada, podemos identificar as seguintes áreas potenciais de atuação dentro do IFUSP:

1. Divulgação Científica e Institucional
2. Educação Básica
3. Aplicações e Inovações Tecnológicas
4. Divulgação da Profissão de Físico e esclarecimentos sobre essa atuação profissional

A partir da identificação dessa áreas, as ações que a comissão empreende a fim de responder à segunda questão acima são:

1. incentivar e apoiar as atividades de extensão desenvolvidas por membros do IFUSP:
 - a. melhorando seu conhecimento sobre o perfil dos membros do IFUSP em termos de atividades de extensão;
 - b. coordenando projetos de âmbito mais amplo e abrangente nas diferentes áreas de extensão, que permitam engajar membros da comunidade ifuspiana em atividades de extensão;
 - c. oferecendo estrutura, orientação e assistência aos membros do IFUSP que desenvolvam projetos de extensão universitária;
2. cuidar da interface entre o IFUSP e a sociedade:
 - a. divulgando as atividades desenvolvidas no IFUSP nos canais atualmente disponíveis, de maneira autônoma e em parceria com a Assessoria da Imprensa do IFUSP;
 - b. facilitando o contato com os públicos-alvo das atividades de extensão do IFUSP - essencialmente escolas, empresas e o público em geral.

A partir dessa organização das ações da CCEX-IF, propomos a seguinte classificação dos projetos desenvolvidos no Instituto, apresentando diferentes graus de envolvimento da comissão.

1. Projetos coordenados pela CCEX (ações 1. b):
 - a. Encontros USP-Escola
 - b. Física Para Todos (Ciclo de Palestras)
 - c. Mídias Sociais e Comunicação
 - d. Projeto Egressos

2. Projetos coordenados pela PRCEU com adesão da CCEX (ações 1. b):
 - a. USP e Profissões
 - b. Programa Universidade Aberta à Terceira Idade

3. Projetos coordenados por membros do IFUSP com apoio da CCEX (ações 1. c):
 - a. Projeto Memória
 - b. *Masterclasses Hands On Particle Physics*
 - c. LabEncena
 - d. Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas
 - e. Laboratório de Demonstrações

Os projetos contam com a assistência da secretaria da Comissão de Cultura e Extensão, que, entre outras, desenvolve as seguintes atividades: provê apoio aos eventos associados aos projetos de extensão, atendimento aos públicos interno e externo, divulgação e organização da estrutura para cursos e palestras - o que inclui divulgação dos comunicados sobre os cursos, recepção, triagem e atendimento relativo a inscrições - preparação de materiais informativos, cadastro e manutenção de banco de dados de alunos, emissão de certificados e outros documentos afins aos cursos e eventos.

Diferente das outras comissões estatutárias - CG, CPG, CPGI e CPq - que contam com processos contínuos e demandas asseguradas, a CCEX conta apenas com a iniciativa um tanto voluntária de docentes que já consideram a extensão um empreendimento relevante. Mencione-se, por exemplo, que há um departamento no Instituto que não envia seu representante a nenhuma das reuniões da Comissão nos últimos dois anos. Assim, apesar de ser sabido que a Universidade se sustenta em seus três braços de atividades - Ensino, Pesquisa e Extensão - é importante reconhecer que a Extensão tem menor adesão do que os outros dois pilares, por razões que não cabem aqui analisar. E essa compreensão é tão lastimável quanto necessária: qualquer iniciativa pró-extensão deve levar em conta esse fator que tanto atravanca a eficácia das ações empreendidas.

Neste contexto, entendemos que a Comissão de Cultura e Extensão deve ser percebida de maneira menos operacional, e cada vez mais estratégica de fomento, proposição de projetos e comunicação integrada. Desta maneira, a CCEx pode aumentar o impacto de seus trabalhos internamente (angariando maior adesão junto ao corpo de docentes), bem como ampliar e melhorar sua interface junto à comunidade externa ao Instituto, por meio de projetos para públicos distintos.

Em dezembro de 2015, a Presidência da Comissão de Cultura e Extensão, com apoio da diretoria, conseguiu articular a vinda de uma nova analista para integrar a secretaria da CCEx. Tal servidora foi transferida a pedido, para apoiar a Comissão em seus projetos, especialmente devido ao volume de trabalho demandado pelo Projeto USP-Escola, que aumenta a cada ano, e sua proximidade ao trabalho com projetos na área de Cultura. Com a adição à espera-se melhorar o apoio aos docentes em suas ações, a qualidade dos materiais associados às iniciativas da CCEx e trabalhar na concepção e desenvolvimento de novos projetos.

2. Projetos coordenados pela CCEx-IF (Ações 1.b)

2.1 Encontro USP-Escola (Área: Educação Básica / Formação docente)

O Encontro USP-Escola constitui-se em diversos cursos de 40 horas ministrados paralelamente para professores do ensino fundamental e médio durante o período de férias escolares, nos meses de janeiro e julho, acompanhados de palestras e debates de interesse geral, bem como de oficinas e outras atividades culturais. Ele reúne professores de diversas disciplinas do ensino médio, com temas e abordagens diversificadas, procurando responder a demandas atuais da escola básica. Com isso, pretende-se não apenas propiciar a atualização de conhecimentos, como também a troca de experiências entre as vivências e práticas educacionais de professores e as diferentes propostas desenvolvidas na USP. O Encontro foi criado em 2007 com o nome de IFUSP-Escola, pois correspondia apenas a cursos de física ministrados por professores do IFUSP. Foram realizadas 7 edições com esse formato, quando em janeiro de 2011, devido à incorporação do encontro no projeto CAPES USP-Novos Talentos, o mesmo foi ampliado a outras unidades da Universidade e passou a ser denominado Encontro USP-Escola. Desde sua nova constituição já foram realizados 12 encontros, sendo suas duas últimas edições em janeiro e julho de 2016.

O Encontro é coordenado pela Prof^a. Vera Henriques e produzido pela secretaria da CCEx com a infraestrutura do IFUSP. A programação do Encontro é proposta pelo Grupo de Trabalho USP-Escola, constituído de professores do IF e de

professores da rede pública de ensino básico. A secretaria da CCEx gerencia o sistema de inscrições via web, realiza os atendimentos aos interessados e participantes do evento, provê a estrutura necessária para a realização dos cursos - no Instituto e fora dele, efetua contratações, compras, reembolsos e pagamentos referentes a todos os cursos, gera relatórios, atestados e certificados, organiza hospedagens e refeições subsidiadas pela Superintendência de Assistência Social e todas as providências afins. Toda a organização envolvida para a realização deste evento foi criada pela analista Monica Pacheco em seu trabalho à frente da Comissão e criou facilidades para que o Encontro se desenvolvesse e atingisse novas dimensões no contexto da Universidade, chegando em 2015 a mais de 600 professores de ensino médio participantes e atingindo indiretamente em torno de 150 mil estudantes de ensino médio. Produzir um evento desta monta é pouco trivial e é notável que uma analista tenha ficado encarregada de todas as tarefas necessárias de produção ao longo do ciclo de vida deste projeto. Para este ano, a analista pôde dividir os encargos de produção com sua colega de setor.

É importante salientar que os cursos ministrados durante estes encontros têm o reconhecimento da Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores do Estado de São Paulo “Paulo Renato Costa Souza” (EFAP), órgão da Secretaria de Estado da Educação responsável pela validação de cursos. Desta maneira, os professores participantes podem utilizar suas horas de curso em sua progressão funcional na rede estadual de ensino.

Durante o ano de 2016, foram realizados os 11º e 12º Encontros USP-Escola, nos meses de Janeiro e Julho, respectivamente. A programação de cada Encontro, com a respectiva lista de cursos oferecidos pode ser encontrada abaixo.

11º ENCONTRO USP-ESCOLA - 265 cursistas certificados

Cursos oferecidos:

- 11 ENC 1 - Espaços de educação não-formal: limitações, possibilidades e desafios
- 11 ENC 2 - Educação midiática e práticas educacionais
- 11 ENC 3 - Contemporâneo e Moderno: Experimentando o MAC
- 11 ENC 4 - Fazendo o aluno pensar sobre a Química: atividades de ensino visando à aprendizagem e ao desenvolvimento de habilidades de pensamento de ordem mais alta
- 11 ENC 5 - Introdução à Física de Partículas - Aspectos Experimentais
- 11 ENC 7 - Experimentos de Física
- 11 ENC 8 - O uso de tecnologias digitais como facilitador em um ensino interativo e participativo em Ciências Naturais
- 11 ENC 9 - O lugar da escola pública em tempos de retração de direitos: responsabilidades e articulação em redes de proteção
- 11 ENC 10 - Eletroquímica: fundamentos e aplicações
- 11 ENC 11 - História e filosofia da Astronomia: conceitos e estratégias para seu ensino
- 11 ENC 12 - Construindo interdisciplinaridade e metacognição no ensino de ciências
- 11 ENC 14 - Como explorar as propostas curriculares do ensino de física através de experimentos simples

Palestras oferecidas:

Título	Palestrante	Tema
<p>Debate</p> <p>“Base Nacional Comum - onde estamos?”</p>	<p>Ricardo Cardozo</p> <p>Coordenador Geral do Ensino Médio-MEC</p> <p>Ismar Soares</p> <p>ECA-USP</p> <p>Anna Altenfelder</p> <p>CENPEC - Educação</p> <p>Cultura e Ação Comunitária</p> <p>Katia Varela</p> <p>GT USP-Escola</p>	<p>Os sistemas de ensino do Brasil são organizados pela União, Estados e Municípios, em regime de colaboração e a União deve coordenar a política nacional de educação - é o que diz a Lei de Diretrizes e bases da educação nacional, de 1996. A mesma lei prevê que os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum (BNC), a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, associada à cultura regional e local. O prazo para a definição da BNC foi definido pelo Plano Nacional de Educação, aprovado pelo Congresso Nacional em 2014. O MEC está coordenando o processo de elaboração da Proposta de DIREITOS E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO da BNC, que deve ser encaminhado ao Conselho Nacional de Educação (CNE) até 25 de junho de 2016. A implementação deverá ocorrer entre 2017 e 2024. A fase de consulta pública já está em andamento desde março e deverá ser concluída em setembro de 2015. A consulta pública está sendo realizada pelos fóruns de mobilização estaduais (FEPADs), através dos Pactos pelo Ensino Médio e pela Alfabetização. Entre outubro e junho deverá ocorrer a sistematização e a redação do documento a ser encaminhado para o CNE. O GT USP-Escola convidou Ítalo Dutra para falar aos professores sobre o andamento da consulta pública. O debate será norteado por perguntas enviadas pelos professores, além de perguntas espontâneas na parte final do debate.</p>
<p>“Reorganização escolar e o movimento dos estudantes paulistas”</p>	<p>Claudia Petri</p> <p>CENPEC</p> <p>Estudantes EE Cons. Crispiniano</p>	<p>A palestra irá expor como foi a tentativa de reorganização das escolas estaduais de São Paulo e a resposta da sociedade, principalmente na voz dos alunos. Em 1995, durante o governo Mário Covas, as escolas estaduais paulistas passaram por um processo semelhante de reorganização, que tinha como meta a municipalização do ensino. Apresentaremos esse histórico, a proposta do atual governo, a posição das diversas entidades que se posicionaram frente a essa medida e a reação e postura dos alunos.</p>
<p>"O uso do cinema na escola: usos e abusos"</p>	<p>Marcos Napolitano História FFLCH USP</p>	<p>Esta palestra irá abordar as possibilidades que o cinema (documental e ficcional) oferece ao professor de várias disciplinas, seja para atividades em sala de aula, seja para atividades trans e interdisciplinares em projetos escolares. A palestra abordará a necessidade de se levar em conta a linguagem fílmica para abordar o material, seja para analisar o cinema como material gerador de debates, seja para analisá-lo como fonte de aprendizagem em si mesmo. Por fim, abordaremos os materiais que estão disponíveis ao professor na rede mundial de computadores.</p>

<p>“Plano Estadual de Educação - Proposta da Sociedade Paulista”</p>	<p>João Zanetic e Otaviano Helene</p> <p>IFUSP e Associação Docente da USP</p>	<p>O objetivo do seminário é apresentar o "Plano Estadual de Educação (PEE) - Proposta da Sociedade Paulista", elaborado por entidades educacionais e procolado na Assembléia Legislativa (Alesp) como PL1035/2015. Será dado destaque a itens importantes para a melhoria educacional, como o financiamento da educação, a melhoria salarial e de condições de trabalho aos docentes, a busca de igualdade e o combate a qualquer tipo de discriminação. Ao decorrer da apresentação serão destacadas as diferenças deste plano em relação ao elaborado pelo executivo do estado de SP, que também se encontra em tramitação na Alesp.</p>
<p>“Arcos no Céu”</p>	<p>Adriana e Alberto Tufaile</p> <p>EACH USP</p>	<p>Vamos discutir fenômenos luminosos que ocorrem na atmosfera, como Arco-íris, Halos, Glórias, Cães do Sol, Sub Sol, Auroras, e outros, de forma descontraída e acessível a todos. Serão apresentadas demonstrações.</p>
<p>“Conselho de Escola: caminhos e possibilidades para uma atuação eficaz”</p>	<p>Raimundo Nonato</p> <p>Coordenador</p> <p>EE Mizuho Abundancia</p>	<p>A discussão acerca da educação tem ganhado, no atual contexto, posição de destaque no âmbito da imprensa e nas rodas de conversas, envolvendo, sobretudo, as partes mais interessadas: alunos, professores, família e universidade. Considerando a atual conjuntura esta palestra tem o objetivo de suscitar o debate sobre os aspectos da gestão democrática, escola pública democrática e participação comunitária, por meio da instrumentalização e fortalecimento das instituições colegiadas das escolas, tais como: conselho de escola, conselho de classe e série, grêmio estudantil e associação de pais e mestres.</p>
<p>“Museu Paulista ou do Ipiranga? Possibilidades educativas de um museu de história”</p>	<p>Denise Peixoto</p> <p>Museu Paulista (Ipiranga)</p> <p>USP</p>	<p>A oficina, com duração de dois dias, irá abordar os programas educativos desenvolvidos pelo Serviço de Atividades Educativas do Museu Paulista. Além de discutir a história da instituição, iremos incentivar a reflexão sobre as possibilidades de trabalho pedagógico junto a um museu centenário e, no segundo dia, construiremos conjuntamente projetos educativos junto aos participantes.</p>
<p>“Brincando com a Luz”</p>	<p>Adriana e Alberto Tufaile</p> <p>EACH USP</p>	<p>Manipular objetos e a luz de forma lúdica para observar os fenômenos ópticos.</p>
<p>1ª oficina de fanzine</p>	<p>Wellington Vinícius</p> <p>GT USP- Escola</p>	<p>O que são fanzines? O gênero fanzine como meio de expressão pessoal e estudantil. O paralelo com as outras mídias (eletrônica², digital³ e analógica⁴). A proposta do DIY (do-it-yourself, ou “faça-você-mesmo”) como geradora de participação individual e/ou coletiva nos meios de comunicação. “Uma palavrinha” sobre a criatividade e seu emprego na confecção de um fanzine⁵. Uma apreciação da relação forma / conteúdo (o que participa da diagramação e o que fica de fora, para não promover excessos).</p>

12º ENCONTRO USP-ESCOLA - 370 cursistas certificados

Cursos oferecidos:

- 12ENC 01 - Microscopia - 3ª Edição
- 12ENC 03 - História dos Sistemas Energéticos e Seus Impactos Ambientais

- 12ENC 04 - Questões Sociocientíficas em Sala de Aula e o Uso da Web 2.0
- 12ENC 05 - Tec. Digitais Ampliando o Uso de Metodologias Metacognitiva e Participativa em C. Naturais
- 12ENC 06 - Ensino de Eletroquímica: Visando a Aprendizagem
- 12ENC 07 - Ensino de Ciências para Surdos: Fundamentos Teóricos, Políticas Públicas e Alguns Caminhos
- 12ENC 08 - Curso de Óptica: Teoria e Experimentos
- 12ENC 09 - Desenvolvendo a Competência em Língua Inglesa: Práticas Comunicativas e Consciência Linguística
- 12ENC 10 - Produção de Textos Argumentativos: Prática dos Gêneros Discursivos
- 12ENC 11 - Ver, dialogar, experimentar arte: Imersão no MAC USP
- 12ENC 12 - Física de Partículas no Ensino Médio: Subsídios para Professores
- 12ENC 13 - Introdução ao Arduino
- 12ENC 14 - Minerais e Rochas
- 12ENC 15 - As Diversidades da Biodiversidade: Ações de Educação Ambiental no Contexto Escolar

Palestras oferecidas:

Título	Palestrante	Tema
Debate “Conselho e Grêmio de Escola”	Sandra Riscal, Patrícia Bitencourt, Laércio Santos	Debate por pesquisadores e professores de escolas públicas paulistas a respeito da criação de conselhos de escola verdadeiramente representativos.
Apresentação “Associação de Professores da Escola”	GT USP- Escola	
“Direitos Humanos nas Escolas”	Marcos Napolitano História FFLCH USP	O tema dos Direitos Humanos é fundamental para a construção de uma cidadania democrática, envolvendo diversos aspectos da vida cotidiana, da política e da sociedade como um todo. A abordagem do tema nas escolas é uma questão sensível, pois lida com valores e visões de mundo, do aluno e de seus familiares, exigindo um tratamento bastante cuidadoso por parte do professor. Por outro lado, é um tema muito mal assimilado na sociedade brasileira, marcada, historicamente, pela violência social e estatal. Nesta palestra, vamos propor um corpo de documentos formativos sobre a questão dos Direitos Humanos, apresentar o histórico do tema no mundo e na sociedade brasileira, bem como sugerir alguns materiais textuais, iconográficos e cinematográficos para o professor utilizar no trabalho escolar com o tema"

<p>“Boas práticas na sala de aula”</p>	<p>Carlos Almeida, Clayton Santos, Kátia Varela, Míriam Santana, Thomas Rodrigues.</p> <p>GT USP- Escola</p>	<p>A palestra boas práticas tem o intuito de divulgar trabalhos de professores da rede pública em sala de aula. Abordaremos o uso das tecnologias em sala de aula, tais como o uso de formulários eletrônicos em aulas de física e filosofia, edição de vídeos de experimentos usando materiais de fácil acesso nas aulas de química e física e o uso da música em aulas de Inglês.</p>
<p>Violência</p>	<p>Sérgio Adorno</p> <p>FFLCH – História USP</p> <p>E Núcleo de Violência da USP</p>	<p>O Professor Sérgio Adorno é o coordenador científico do Núcleo de Estudos da Violência e diretor da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP e foi Presidente da ANDHEP- Associação Nacional de Direitos Humanos- Pesquisa e Pós-Graduação (2002-2008). Tem larga experiência na área de Sociologia, com ênfase em Sociologia Política, atuando principalmente nos seguintes temas: violência, direitos humanos, criminalidade urbana, controle social e conflitos sociais. Em sua palestra vai abordar questões da violência.</p>
<p>“O papel do Ministério Público na Educação”</p>	<p>Jairo Edward de Lucca Promotor de Justiça de SBC Lisiane Braecher</p> <p>Procuradora da República</p> <p>Ministério Público Federal</p>	<p>Pretendo fazer rápida abordagem sobre a atuação do Ministério Público na sociedade, focando, a seguir, propostas para que o Ministério Público seja parceiro dos educadores, inclusive com a discussão dentro da escola de leis de suma importância, como o ECA, o Estatuto do Idoso, o Código de Trânsito, a Lei sobre o Meio Ambiente, a Lei que tipifica os atos de discriminação e preconceito e, por óbvio, a Constituição da República. Afinal, um dos objetivos principais da educação, ao menos de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases, é formar pessoas preparadas para o efetivo exercício da cidadania.</p>
<p>Políticas de promoção de igualdade racial na escola: quando o racismo também atinge a cultura</p>	<p>Patricio Carneiro Araújo</p>	<p>Em um expressivo artigo intitulado "Mutações do racismo", o sociólogo francês Michel Wieviorka (2006), ao analisar as diferentes formas de manifestação do racismo nos Estados Unidos, Grã-Bretanha e França, discorre sobre o interessante fenômeno que se caracteriza por um deslocamento das atitudes racistas do pertencimento étnico-racial para as identidades culturais dos grupos vitimizados. Fenômeno parecido também tem acontecido no Brasil quando a rejeição e perseguição às manifestações culturais afro-brasileiras revelam um racismo operante que dificulta, inclusive, a implementação da Lei Federal 10.639/03. Na mesma perspectiva de Wieviorka, esta palestra abordará temas ligados a essa realidade, entre os quais estão: racismo, diversidade cultural, pluralismo religioso no Brasil, religiões afro-brasileiras, currículo descolonizado, valores civilizatórios afro-brasileiros e educação anti-racista.</p>

2.2 Física Para Todos (Ciclo de Palestras) - Área de atuação: Divulgação Científica / Divulgação Institucional - Ação: 1.a)

O ciclo de palestras "Física Para Todos" surgiu em 2005 e é constituído de seminários ministrados por docentes do IFUSP em linguagem acessível ao público leigo sobre as suas atividades de pesquisa, contribuindo assim de forma mais direta com a formação científica dos cidadãos. A proposta inicial do ciclo, adotada até 2011, era de organizar as palestras em diferentes locais da cidade de São Paulo, levando os docentes do IFUSP até o público interessado. Em 2012 e 2013, mudou-se o formato do ciclo, quando as palestras passaram a ser organizadas no próprio IFUSP, oferecendo ao público a oportunidade de conhecer o Instituto, visto que cada palestra é seguida por uma visita ao laboratório de pesquisa do docente palestrante.

Para o ano de 2016, surge a oportunidade de levar as palestras do *Física para Todos* a um novo espaço: o auditório da Biblioteca Mário de Andrade. A Biblioteca, reformada e reinaugurada no ano de 2012 é hoje um dos equipamentos culturais mais vibrantes da cidade, com programação cultural diversificada e localização privilegiada no centro. O auditório, construído originalmente para abrigar apresentações de música de câmara, é um ambiente agradável e acolhedor para o apresentador e para o público, e a tradição da Biblioteca com acervos de todas as áreas do conhecimento, agrega ao programa o ambiente ideal para unir ciência e cultura.

Durante o ano de 2016 as palestras seguintes foram apresentadas. As duas primeiras, antes do acerto com a Biblioteca Mário de Andrade, foram realizadas na Biblioteca Mario Schenberg, Biblioteca Municipal Temática de Ciências, na região da Lapa. O espaço é excelente e a equipe acessível e disponível, no entanto, sua localização de difícil acesso a torna menos atrativa para dar continuidade a este programa.

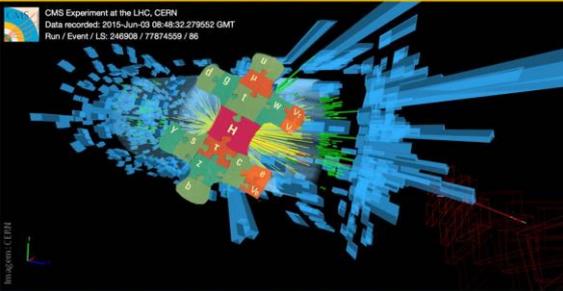
Abaixo encontrem a tabela contendo todas as palestras oferecidas no bojo do Física para Todos em 2016, com os resumos dos temas, o público participante e uma miniatura das peças gráficas utilizadas para a divulgação.

Física para Todos 2016

O ciclo de palestras "Física para Todos" apresenta

Bóson de Higgs: sua importância no quebra-cabeça da física de partículas

Prof. *Renato Higa* do Instituto de Física da USP



Venha conhecer a importância da descoberta do bóson de Higgs para a física de partículas, o papel que ele desempenha dentro do Modelo Padrão, e de que maneira sua descoberta completa um quebra-cabeça ou pode dar início a outros!

DATA: 03 / 12 / 2016
HORÁRIO: das 10h00 às 11h30
LOCAL: Biblioteca Mário de Andrade

Rua Consolação, 94 – Consolação
Estações República ou Anhanguaba – Linha 3 Metrô

USP Instituto de Física CCEx - Comissão de Cultura e Extensão Apoio: BIBLIOTECA MÁRIO DE ANDRADE

3 / 12 / 2016

Horário: Das 10h às 11h30

Local: Biblioteca Mário de Andrade

BÓSON DE HIGGS: SUA IMPORTÂNCIA NO QUEBRA-CABEÇA DA FÍSICA DE PARTÍCULAS

O modelo padrão foi proposto há cerca de 40 anos, buscando unificar as forças subatômicas existentes na natureza. Até a década de 90, todas as partículas do modelo tinham sido descobertas, exceto uma: o bóson de Higgs. Essa partícula desempenha um papel crucial dentro do modelo, inclusive, sendo a responsável por gerar a massa das demais partículas. Até que, em 2012, foi finalmente anunciada sua descoberta.

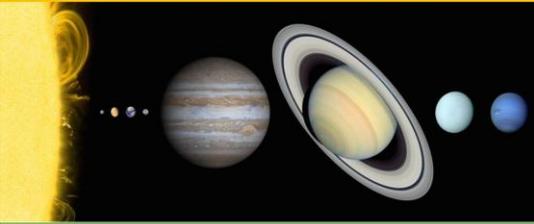
Venha conhecer a importância do bóson de Higgs para a física de partículas, o papel que ele desempenha dentro do modelo padrão, e de que maneira sua descoberta completa um quebra-cabeça ou pode dar início a outros!

Público - 58 pessoas

O ciclo de palestras "Física para Todos" apresenta

Descobrimos novos planetas: o sistema solar 2.0

Prof. *Jorge Melendez*, do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP



Nas últimas duas décadas astrônomos descobriram mais de 2000 planetas fora de nosso sistema solar - os chamados *exoplanetas*.

Venha conhecer o esforço em curso no Brasil para descobrir estrelas muito parecidas com o Sol - gêmeas solares! - e investigar se alguma delas possui um sistema planetário similar ao nosso: o sistema solar 2.0.

DATA: 12 / 11 / 2016
HORÁRIO: das 10h00 às 11h30
LOCAL: Biblioteca Mário de Andrade

Rua Consolação, 94 – Consolação
Estações República ou Anhanguaba – Linha 3 Metrô

USP Instituto de Física CCEx - Comissão de Cultura e Extensão Apoio: BIBLIOTECA MÁRIO DE ANDRADE

12 / 11 / 2016

Horário: Das 10h às 11h30

Local: Biblioteca Mário de Andrade

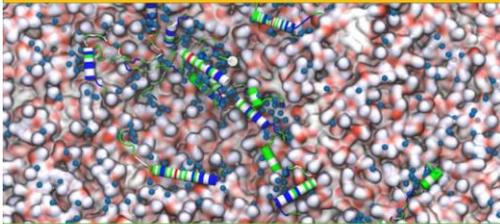
DESCOBRINDO NOVOS PLANETAS: O SISTEMA SOLAR 2.0

Até 1995 o nosso sistema solar era o único sistema planetário conhecido. Nas últimas duas décadas astrônomos descobriram mais de 2000 planetas fora de nosso sistema solar (os chamados exoplanetas). No Brasil estamos realizando um grande esforço para descobrir estrelas muito parecidas ao Sol ("gêmeas solares") e pesquisar se alguma delas possui um sistema planetário similar ao nosso, o sistema solar 2.0.

Público - 20 pessoas

O ciclo de palestras "Física para Todos" apresenta
Estudando e Projetando Materiais com Computador

Prof.^a *Kaline Coutinho*, do Instituto de Física da USP



Utilizando princípios físicos é possível desenvolver programas computacionais para estudar materiais em escala atômica, nanométrica e até mesmo projetar novos materiais.

Venha conhecer esses princípios e ver recursos computacionais que nos ajudarão a compreender algumas estranhas e importantes propriedades moleculares!



Digitalize
Acompanhe nossa
programação e
inscreva-se

DATA: 1º / 10 / 2016
HORÁRIO: das 10h00 às 11h30
LOCAL: Biblioteca Mário de Andrade

Rua Consolação, 94 – Consolação
Estação República ou Anhangabaú – Linha 3 Metrô



CCEx - Comissão de
Cultura e Extensão

Apoio:

1 / 10 / 2016

Horário: Das 10h às 11h30

Local: Biblioteca Mário de Andrade

**ESTUDANDO E PROJETANDO MATERIAIS
COM COMPUTADOR**

Utilizando princípios físicos é possível desenvolver programas computacionais para estudar materiais em escala atômica, nanométrica e até mesmo projetar novos materiais. Venha conhecer esses princípios físicos e ver recursos computacionais que nos ajudarão a compreender algumas estranhas e importantes propriedades moleculares!

Público - 5 pessoas

O ciclo de palestras "Física para Todos" apresenta
**Luz síncrotron, o LNLS, e Sirius,
o novo acelerador brasileiro**

Prof. *Antônio José Roque da Silva*, do IFUSP e Diretor do LNLS



O uso de luz síncrotron cresce continuamente no mundo. No Brasil, o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron - LNLS, está engajado no projeto de um novo acelerador síncrotron, o Sirius, que será uma das maiores e mais complexas infraestruturas científicas do país. Com ele, será viável desenvolver aqui pesquisas avançadas atualmente impossíveis.

Venha entender o que é e para que serve a luz síncrotron, e descobrir mais sobre o Sirius, sua evolução e perspectivas futuras!



Digitalize
Acompanhe nossa
programação e
inscreva-se

DATA: 03 / 09 / 2016
HORÁRIO: das 10h00 às 11h30
LOCAL: Biblioteca Mário de Andrade

Rua Consolação, 94 – Consolação
Estações República ou Anhangabaú – Linha 3 Metrô



CCEx - Comissão de
Cultura e Extensão

Apoio:

03 / 09 / 2016

Horário: Das 10h às 11h30

Local: Biblioteca Mário de Andrade

**LUZ SÍNCROTRON, O LNLS E SIRIUS, O
NOVO ACELERADOR BRASILEIRO**

O uso de luz síncrotron cresce continuamente no mundo. No Brasil, o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron - LNLS, está engajado no projeto de um novo acelerador síncrotron, o Sirius, que será uma das maiores e mais complexas infraestruturas científicas do país. Com ele, será viável desenvolver aqui pesquisas avançadas atualmente impossíveis.

Venha entender o que é e para que serve a luz síncrotron, e descobrir mais sobre o Sirius, sua evolução e perspectivas futuras!

Público - 38 pessoas

O ciclo de palestras "Física para Todos" apresenta
**Fusão Nuclear:
Utilizando na Terra a Energia das Estrelas**
Prof. *Álvaro Vannucci* do Instituto de Física da USP



Estrelas são compostas basicamente por hélio e hidrogênio submetidos a altíssimas temperaturas e pressões, formando o plasma, o '4º estado da matéria'. Nestas condições, os núcleos de hidrogênio podem sofrer fusões termonucleares, transformando-se em núcleos de hélio, e liberar uma enorme quantidade de energia. Conheça os esforços que vêm sendo realizados na tentativa de reproduzir essa reação nuclear de forma controlada, que promete ser uma excelente fonte alternativa de energia!



Instituto de Física

CCEx - Comissão de Cultura e Extensão

Apoio: BIBLIOTECA MÁRIO DE ANDRADE

06 / 08 / 2016

Horário: Das 10h às 11h30

Local: Biblioteca Mário de Andrade

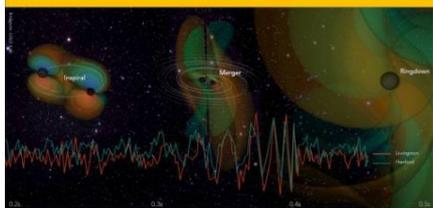
FUSÃO NUCLEAR: UTILIZANDO NA TERRA A ENERGIA DAS ESTRELAS

Estrelas são compostas basicamente por hélio e hidrogênio submetidos a altíssimas temperaturas e pressões, formando o plasma, o '4º estado da matéria'. Nestas condições, os núcleos de hidrogênio podem sofrer fusões termonucleares, transformando-se em núcleos de hélio, e liberar uma enorme quantidade de energia.

Conheça os esforços que vêm sendo realizados na tentativa de reproduzir essa reação nuclear de forma controlada, que promete ser uma excelente fonte alternativa de energia!

Público - 32 pessoas

O ciclo de palestras "Física para Todos" apresenta
Ondas Gravitacionais: começa uma nova astronomia
Prof. *Riccardo Sturani* do Instituto de Física Teórica - UNESP



14.09.2015: é realizada a primeira detecção direta de ondas gravitacionais e a primeira observação da colisão e fusão de dois buracos negros, pelo observatório LIGO, nos EUA.

Essas conquistas notáveis, no centenário da publicação da Relatividade Geral, representam apenas a primeira página de um excitante novo capítulo na astronomia e na astrofísica e abrem uma nova janela de observação do universo. O novo campo da astronomia de ondas gravitacionais tem um futuro brilhante pela frente!



Digitalize
Atividade de ensino,
aprendizagem e
investigação

DATA: 02 / 07 / 2016
HORÁRIO: das 10h00 às 11h30
LOCAL: Biblioteca Mário de Andrade

Rua Consolação, 94 - Consolação
Estado de São Paulo - Av. Angélica - Cidade Universitária



Instituto de Física

CCEx - Comissão de Cultura e Extensão

Apoio: BIBLIOTECA MÁRIO DE ANDRADE

02 / 07 / 2016

Horário: Das 10h às 11h30

Local: Biblioteca Mário de Andrade

ONDAS GRAVITACIONAIS : COMEÇA UMA NOVA ASTRONOMIA -

14.09.2015: é realizada a primeira detecção direta de ondas gravitacionais e a primeira observação da colisão e fusão de dois buracos negros, pelo observatório LIGO, nos EUA.

Essas conquistas notáveis, no centenário da publicação da Relatividade Geral, representam apenas a primeira página de um excitante novo capítulo na astronomia e na astrofísica e abrem uma nova janela de observação do universo. O novo campo da astronomia de ondas gravitacionais tem um futuro brilhante pela frente!

Público - 54 pessoas

O ciclo de palestras "Física para Todos" apresenta
**Reatores Nucleares de Pesquisa no Brasil e sua
Importância para a Sociedade**

Dr. *José Augusto Perrotta*, Comissão Nacional de Energia Nuclear - IPEN



Um Reator Nuclear de Pesquisa permite a investigação científica e tecnológica, além de gerar produtos e serviços para diferentes setores como a medicina, indústria, agricultura e meio ambiente.

O Brasil possui quatro reatores nucleares de pesquisa em operação. As aplicações de técnicas nucleares são de grande extensão e importância no país.

A palestra abordará noções básicas sobre reatores nucleares de pesquisa e sua aplicação para a sociedade, os reatores nucleares de pesquisa existentes no Brasil, e o estado atual do empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro (RMB), que visa a construção de um novo reator nuclear de pesquisa no Brasil, com ênfase na nacionalização da produção dos radioisótopos utilizados em medicina nuclear.



Digitalize
Acompanhe nossa
programação e
inscreva-se

DATA: 04 / 06 / 2016
HORÁRIO: das 10h00 às 11h30
LOCAL: Biblioteca Mário de Andrade

Rua Consolação, 94 – Consolação
Estações República ou Anhangabá – Linha 8 Metrô



Instituto de Física



CCEx - Comissão de
Cultura e Extensão

Apoio:



04 / 06 / 2016

Horário: Das 10h às 11h30

Local: Biblioteca Mário de Andrade

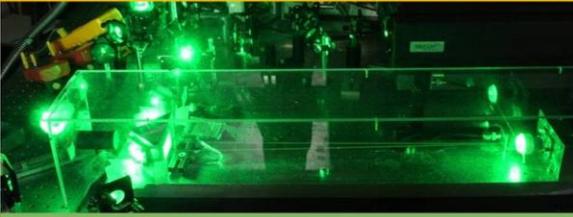
**REATORES NUCLEARES DE
PESQUISA NO BRASIL E SUA
IMPORTÂNCIA PARA A SOCIEDADE
- Dr. José Augusto Perrotta IPEN**

Um Reator Nuclear de Pesquisa permite a investigação científica e tecnológica, além de gerar produtos e serviços para diferentes setores como a medicina, indústria, agricultura e meio ambiente.

O Brasil possui quatro reatores nucleares de pesquisa em operação. As aplicações de técnicas nucleares são de grande extensão e importância no país. A palestra abordará noções básicas sobre reatores nucleares de pesquisa e sua aplicação para a sociedade, os reatores nucleares de pesquisa existentes no Brasil, e o estado atual do empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro (RMB), que visa a construção de um novo reator nuclear de pesquisa no Brasil, com ênfase na nacionalização da produção dos radioisótopos utilizados em medicina nuclear.

Público - 15 pessoas

O ciclo de palestras "Física para Todos" apresenta
**Teletransporte, computação quântica, criptografia:
lançando luz sobre a mecânica quântica**
Prof. *Marcelo Martinelli* do Instituto de Física da USP



O que há de mistério na mecânica quântica?
Veremos como podemos usar essa ferramenta para lidar com informação de
uma forma muito mais eficiente do que os computadores atuais permitem.
Entenderemos que criptografia segura e teletransporte são consequências
diretas da mecânica quântica. Veremos ainda, ao vivo, como experimentos com
luz permitem investigar estas propriedades da natureza.
Quando o fenômeno passa a ser cotidiano, deixa de ser mistério e vira...
Tecnologia!

DATA: 14 / 05 / 2016
HORÁRIO: das 10h00 às 11h30
LOCAL: Biblioteca Mário Schenberg

Rua Catão, 611 – Lapa
Próxima à Estação Lapa da CPTM

USP Instituto de Física  CCEx - Comissão de Cultura e Extensão Apoio:  Biblioteca de Ciências Mário Schenberg

14 / 05 / 2016
Horário: Das 10h às 11h30
Local: Biblioteca Mário Schenberg

TELETRANSPORTE, COMPUTAÇÃO QUÂNTICA, CRIPTOGRAFIA: LANÇANDO LUZ SOBRE A MECÂNICA QUÂNTICA - Prof. Marcelo Martinelli IFUSP

Vemos com frequência diversas pessoas invocarem os "mistérios da mecânica quântica" para descrever os mais variados fenômenos e defender as mais diversas idéias. Vamos discutir na palestra o que há de mistério na mecânica quântica, e como podemos usar tais ferramentas para lidar com informação, de uma forma muito mais eficiente do que os computadores atuais permitem - pelo menos em alguns casos. Veremos que criptografia segura e teletransporte são consequências diretas da mecânica quântica.

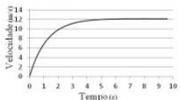
Veremos ainda, ao vivo, como experimentos com luz permitem investigar estas propriedades da natureza. Vocês verão que, quando o fenômeno passa a ser cotidiano, deixa de ser mistério. No final, ele vira tecnologia!

Público - 73 pessoas

O ciclo de palestras "Física para Todos" apresenta
A incrível corrida de cem metros rasos
Prof. *Otaviano Helene*,
do Instituto de Física da USP



Analisar a Física das atividades esportivas, como as corridas, os saltos em distância e altura, o salto com vara, os lançamentos, entre muitas outras, pode nos ajudar a descobrir alguns segredos dos esportes. Por outro lado, isso pode também motivar as pessoas a verem as ciências em geral e a Física em particular de uma maneira diferente e interessante.



DATA: 09/04/2016,
HORÁRIO: das 10h00 às 11h30
LOCAL: Biblioteca Mário Schenberg

Rua Catão, 611 – Lapa
Próxima à Estação Lapa da CPTM

USP Instituto de Física  Comissão de Cultura e Extensão Apoio:  Biblioteca de Ciências Mário Schenberg

09 / 04 / 2016
Horário: das 10h às 11h30

**Biblioteca Mário Schenberg
A INCRÍVEL CORRIDA DE CEM METROS - Prof. Otaviano Helene IFUSP**

Analisar a Física das atividades esportivas como as corridas, os saltos em distância e altura, o salto com vara, os lançamentos, entre muitas outras, pode nos ajudar a descobrir alguns segredos dos esportes. Por outro lado, isso pode também motivar as pessoas a verem as ciências em geral e a Física em particular de uma maneira diferente e interessante.

Público - 11 pessoas

Um novo local, um novo esforço de divulgação e os resultados vieram aos poucos. Temas, títulos, descrição: o público é muito sensível à maneira como a

palestra é divulgada e à popularidade geral do tema. Algumas foram mais bem sucedidas do que outras, mas, no geral, encerramos o ano com a sensação de um início bem sucedido, de uma programação de qualidade e diversificada. Os resultados agradaram também a equipe de Ação Cultural da Biblioteca Mário de Andrade: mesmo com a mudança no mandato, a nova gestão nos convidou a manter o programa e possivelmente ampliá-lo.

Os esforços de divulgação das palestras renderam um público bastante razoável, porém há a grande dificuldade muito em se atingir os meios de comunicação em massa, o que contribuiria muito com os resultados de público.

Ao longo do ano de 2017 será possível notar um aumento consistente de público graças à divulgação estruturada em mídias sociais.

2.3 Mídias Sociais e Comunicação (Área: Divulgação Científica e Institucional)

Este projeto inclui duas iniciativas paralelas em comunicação. A primeira tratou do acompanhamento e divulgação de variadas atividades organizadas pelo IFUSP e notícias de interesse geral, como produção científica, inovações pedagógicas, e foi desenvolvida por uma bolsista do curso de jornalismo da ECA-USP, que trabalhou sob a supervisão do José Clóvis de Medeiros Lima, responsável pela assessoria de imprensa do IFUSP, e das analistas da Cultura e Extensão. Esta ação permitiu aumentar a difusão do conhecimento produzido na instituição para públicos diversificados, dentro e fora da universidade, através do registro e publicação das notícias na rede social do Facebook em horários de grande visualização. O projeto teve grande valor como piloto e gerou desdobramentos e reflexão sobre os fluxos de comunicação do instituto, e sobre a necessidade de ações contínuas, integradas e multi-canais para engajar os públicos-alvo e aumentar a efetividade da comunicação. Esta seara requer investimento contínuo e consistência para um desenvolvimento capaz de colher resultados palpáveis.

A segunda iniciativa constituiu-se na contratação do estúdio Cisne Comunicação, para realizar a proposta de uma nova identidade visual do Instituto, visando à produção de materiais de comunicação com diversas finalidades, da qual o IFUSP sofre severa carência.

Além da atualização do logo e da produção de modelos para materiais de demandas internas, foi contratada a confecção de peças-chave para a comunicação do IFUSP com públicos também externos: banners expositivos sobre informações essenciais do instituto, um manual para estudantes sobre a profissão de Físico e um folder institucional.

Esse projeto visou contribuir para a ampliação do alcance da comunicação científica e institucional do Instituto de Física da USP. Entre tantas outras, a ideia

é levar o público a tomar contato com as pesquisas realizadas e busca aumentar a participação ativa nas atividades de extensão realizadas por vários professores e alunos do USP, possibilitando assim a identificação da ciência e da tecnologia como parte do cotidiano das pessoas, criando-se, aos poucos, uma relação mais íntima com este tipo de conhecimento. Outro fator importante é dar mais visibilidade para as palestras e congressos científicos realizados no Instituto de Física da USP.

A comunicação sempre foi desenvolvida de maneira pouco articulada dentro do Instituto; essas ações foram importantes para levantar uma série de questionamentos sobre o planejamento de comunicação do IFUSP acerca de materiais, participação em eventos, canais de divulgação e afins. Outras iniciativas neste âmbito já estão sendo organizadas e começam a frutificar em 2017.

2.4 Projeto Egressos (Área: Atuação Profissional do Físico)

Para a área de "Atuação Profissional do Físico", a empresa júnior do Instituto, a IFUSP Jr, foi contratada pela CCEX-IF a fim de realizar um levantamento sobre a atuação dos egressos dos cursos do IFUSP. O projeto prevê o levantamento da atuação dos formandos do IFUSP dos últimos 10 anos e conta com a tutoria do Prof. Alexandre Suaide. Ao longo do projeto, houve muitas dificuldades em contatar um número expressivo de egressos, mas, ao final, os dados foram colhidos, processados e tabulados. O projeto encontra-se finalizado em 2017 e configura-se hoje como um valioso banco de dados sobre a carreira dos físicos no país. A CCEX entende que essas informações são de caráter estratégico e recomenda que o projeto se transmute em atividade contínua, seja ela realizada pela Jr. ou outra instância do Instituto.

3. Programas da PRCEU realizados com adesão da CCEX-IF (Ações 1.b)

3.1 USP e as Profissões (Área: Educação Básica)

USP e as Profissões é um programa da Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária da USP e tem como objetivo fornecer subsídios aos estudantes para que, com a ajuda de seus familiares e professores, orientem-se na importante tarefa de optar por uma carreira profissional. O programa compreende três eixos de ações:

- o catálogo USP e as Profissões (nas versões impressa e on-line);
- as Feiras de Profissões, realizadas duas vezes por ano, uma no campus da capital e outra, em sistema de rodízio, em um dos campi do interior;
- as visitas monitoradas às Escolas, Faculdades, Institutos, Museus e Órgãos da USP.

Em 2016, as visitas ocorreram em três ocasiões, nos meses de março, maio e junho. Passaram pelas visitas este ano cerca de 500 estudantes, de diversas escolas da rede pública e particulares. Alguns visitantes compareceram em grupos escolares, ou pequenos grupos e individualmente.

Diversos laboratórios do Instituto se disponibilizaram para receber os visitantes, tais quais: PELLETRON (FNC), LAMFI (FNC), LAB. DE BAIXAS TEMPERATURAS (FMT), LAB. DE ESPECTROSCOPIA MOSSBAUER (FMT), LAB. DE MATERIAIS MAGNÉTICOS (FMT), LAB. DE CRISTALOGRAFIA (FAP), GRUPO DE FLUIDOS COMPLEXOS (FEP), LMCAL (FEP), MICROTRON, TOKAMAK, LAB. DE FÍSICA ATMOSFÉRICA, LAB DE DEMONSTRAÇÕES E LABORATÓRIOS DIDÁTICOS.

O público é usualmente dividido em grupos de até 25 pessoas por monitor, e as atividades variam por visita: cada grupo visita de 2 a 3 espaços, dependendo do tempo de exposição de cada laboratório. O interesse pelas visitas ao Instituto permanece a cada ano, no entanto, os feedbacks nem sempre são de todo positivos. Algumas visitas são muito técnicas e acabam fatigando o público. É importante estabelecermos um contato próximo aos laboratórios para prover o feedback adequado, visando a uma melhora nas apresentações.

Neste sentido, algumas ações já estão sendo pensadas e deve gerar impactos já no ano de 2017: estas incluem a produção de materiais informativos simplificados de cada laboratório para a distribuição entre os visitantes e o acompanhamento de um monitor que dê apoio à exposição de cada laboratório, com conteúdos simplificados e uma linguagem mais adequada ao público do ensino básico.

Contribuir para a tomada de decisão sobre qual carreira escolher na hora de prestar o vestibular é um dos objetivos da visita monitorada. No entanto, a vinda dos estudantes ao Instituto de Física representa para eles muito mais do que uma visita guiada. Para muitos que aqui estiveram, foi a oportunidade de conhecer pela primeira vez a Universidade de São Paulo, suas instalações, e saber que é possível entrar numa universidade pública, gratuita e de alta qualidade. Seguir a carreira como licenciado ou bacharel em física foi uma das possibilidades apresentadas, mas o objetivo principal da visita foi cumprido: aproximá-los da USP.

O Instituto de Física participou da Feira de Profissões ocorrida entre os dias 18 e 20 de Agosto que ocorreu no Parque CIENTEC. Muitos estudantes de ensino médio visitaram o estande do IFUSP e perguntaram sobre a profissão. Foram expostos cartazes e distribuídos folders. Esta feira é uma ocasião primordial para esclarecer dúvidas e divulgar o curso de Física para os estudantes. É também um momento quando nos deparamos com a falta de preparo do Instituto para se comunicar com seus públicos: a falta de materiais informativos sobre a carreira e sobre o Instituto e, em conjunto, a falta de materiais atrativos no stand, faz com que percamos uma oportunidade estratégica de atrair estudantes

interessados em ciências exatas e ciências da natureza. Neste contexto, os frutos do projeto de comunicação iniciado terão muito a contribuir.

O grupo "Show de Física", coordenado pelo Prof. Fuad Assad, participou da feira com apresentações do seu tradicional espetáculo.

3.2 Programa Universidade Aberta à Terceira Idade

O programa Universidade Aberta à Terceira Idade é um dos tradicionais programas desenvolvidos pela PRCEU e conta com mais adesões a cada ano. Na prática, trata-se de uma ação de DIVULGAÇÃO das disciplinas oferecidas pela Universidade direcionada ao público acima de 60 anos. Os candidatos se inscrevem, junto à CCEX, para as disciplinas oferecidas pela Graduação e/ou Pós-Graduação, e atendem ao curso como alunos regulares, tendo direito a um certificado especial ao fim do semestre.

Em 2016, foram disponibilizadas 14 opções de disciplinas para o programa, e 3 delas foram cursadas por alunos do programa.

4. Projetos coordenados por membros do IFUSP com apoio da CCEX-IF (Ações 1.c)

4.1 Projeto Memória (Área: Divulgação Científica)

Este projeto, coordenado pelos Profs. Ernest Hamburger, Vera Henriques, Silvio Salinas e com participação de Cláudio Furukawa, tem como objetivo criar condições para o desenvolvimento institucional de um acervo da memória do Instituto de Física da USP e do Departamento de Física da Faculdade de Filosofia da USP, a fim de centralizar documentos históricos, organizar, dar tratamento arquivístico para preservação do acervo e elaborar inventário analítico, com descrição de cada documento do acervo de Mário Schenberg, promover a identificação de cada imagem, realizar inventário das cerca de 4.000 fotografias e 20.000 negativos (desde a década de 1930), iniciar a informatização do acervo e disponibilizar o material para consulta por Internet. Neste âmbito, a CCEX-IF tem auxiliado com serviços de sua secretaria.

Em outro braço de seu escopo, o Projeto Memória propõe uma exposição de painéis sobre os trabalhos de um grupo de professores do IF, a ser montada no hall de entrada, adaptado como espaço expositivo do Instituto. Para esta ação, a secretaria da CCEX se disponibilizou a apoiar a produção das exposições e coordenar a produção dos materiais necessários. Foram levantadas informações sobre a formatação necessária dos trabalhos, as imagens necessárias para aquisição, bem como a necessidade de contratação de confecção de algumas

ilustrações. No entanto, não houve um esforço concentrado para o fechamento dos conteúdos textuais de cada grupo participante no formato solicitado.

4.2 Masterclasses Hands On Particle Physics (Área: Divulgação Científica)

O evento *Masterclasses* (<http://physicsmasterclasses.org>) é organizado pelos Profs. Marcelo G. Munhoz e Ivã Gurgel e consiste em um encontro anual entre estudantes de diversas partes do mundo para a promoção de intercâmbio científico intelectual organizado pelo laboratório CERN (Organização Européia de Pesquisas Nucleares), localizado na fronteira entre Suíça e França. Tal atividade tem o intuito de trazer grupos de alunos do ensino médio para espaços de produção da ciência com a finalidade de discutir dados originais provindos dos experimentos do *Large Hadron Collider* (LHC), o maior acelerador de partículas do mundo. Nesse contexto, o Grupo de Íons Pesados Relativísticos (GRIPER) do Departamento de Física Nuclear da USP abre suas portas para que estudantes do ensino médio de diversas escolas, possam interagir com cientistas e estudantes de diversas partes do mundo. O evento consiste de diversas palestras ministradas por professores do Departamento de Física Nuclear, uma visita ao acelerador de partículas Pelletron do Laboratório Aberto de Física Nuclear da USP, das atividades de análise dos dados do LHC propriamente dito e de uma vídeo conferência com alunos espalhados pelo mundo organizada pelo CERN. A CCEX-IF contribuiu na organização com serviços de sua secretaria, por meio da produção de materiais destinados ao evento.

4.3 LabEncena

De proposição do Prof. Caetano Miranda, o objetivo desse projeto é apresentar e divulgar o conhecimento científico a partir do Teatro envolvendo a comunidade interna do IFUSP, outras unidades da USP e escolas do ensino médio e fundamental. O LabenCena propõe o diálogo entre Ciência e Arte para disseminar ciência, interagir e entreter o público através de leituras e montagens de peças baseadas em situações do cotidiano da vida científica. Durante o ano de 2016, o projeto contou com bolsistas e voluntárias trabalhando com pesquisa de roteiro para a primeira encenação proposta dentro da temática “Mulheres na Ciência”. A CCEX apoia a iniciativa por meio de serviços de secretaria, empréstimo de equipamentos e produção de materiais, quando solicitado. Os produtos da pesquisa estão em desenvolvimento e a primeira montagem ainda não foi produzida.

4.4 Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas

A Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas (OBFEP), uma promoção inicial do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) através do CNPq, constitui atualmente um programa permanente da Sociedade Brasileira de Física (SBF), responsável por sua execução. O programa é realizado desde 2012 em

nível nacional. A Olimpíada visa a valorização da escola pública, a melhoria do ensino e estudo das ciências, propiciando ao estudante uma forma de avaliar sua aptidão e seu interesse pela Ciência, em geral, e pela Física em particular. A OBFEP é promovida pela SBF e realizada por meio de coordenações estaduais, que organizam a aplicação e correção das provas das duas fases e também a premiação dentro de suas áreas de atuação. Nos últimos anos, o coordenador da OBFEP no estado de São Paulo foi o Prof. Marcelo Martinelli, da Física Experimental do IFUSP. Ele conta com o apoio da secretaria da CCEX para as ações que desempenha em sua função de coordenador estadual, que inclui, entre outras, o contato com unidades parceiras para a aplicação de provas em todo o estado, o despacho de materiais, a organização para a correção das provas de segunda fase, e a organização das cerimônias de premiação.

4.5 Laboratório de Demonstrações

O Laboratório de Demonstrações, entre suas tantas atividades, iniciou um projeto de vídeo para experimentos selecionados. Nesse contexto, efetivou a contratação de dois bolsistas do Audiovisual da ECA para a captação e edição dos vídeos sob supervisão dos coordenadores do laboratório. Foi solicitado à CCEX que acompanhasse e auxiliasse esse trabalho no que fosse possível, devido à formação e interesses de uma das analistas da CCEX. O projeto foi iniciado em 2016, mas apresentará seus melhores resultados ao longo do ano seguinte, quando diversos vídeos já estarão em sua versão final.

5. Cursos de Extensão ministrados no IFUSP

43.03.00044 - 11o Encontro USP-Escola

Natureza: Atualização

Edição: 15.001

Oferecimento: 1 - Período: 11/01/2016 à 15/01/2016

Responsáveis:

Ivã Gurgel (Coordenador)

Área de Conhecimento: Educação

Carga Horária Total: 560:00

Total de Alunos: 480

Situação: Prestação de Contas Entregue

43.03.00045 - 12º Encontro USP-Escola

Natureza: Atualização

Edição: 16.001

Oferecimento: 1 - Período: 18/07/2016 à 22/07/2016

Responsáveis:

Ivã Gurgel (Coordenador)

Área de Conhecimento: Educação

Carga Horária Total: 600:00

Total de Alunos: 400

Situação: Prestação de Contas Entregue

43.02.00002 - ASTRONOMIA PARA DOCÊNCIA: ASTROFÍSICA 2016

Natureza: Aperfeiçoamento

Edição: 16.001

Oferecimento: 1 - Período: 28/03/2016 à 05/11/2016

Responsáveis:

Anne Louise Scarinci Peres (Coordenadora)

Joao Evangelista Steiner (Vice-Coodenador)

Área de Conhecimento: Astronomia

Carga Horária Total: 240:00

Total de Alunos: 60

Situação: Prestação de Contas Entregue

43.03.00042 - ASTRONOMIA PARA DOCÊNCIA: SISTEMA SOLAR

Natureza: Atualização

Edição: 16.002

Oferecimento: 1 - Período: 28/03/2016 à 04/07/2016

Responsáveis:

Anne Louise Scarinci Peres (Coordenadora)

Joao Evangelista Steiner (Vice-Coodenador)

Área de Conhecimento: Astronomia

Carga Horária Total: 130:00

Total de Alunos: 60

Situação: Prestação de Contas Entregue

43.04.00010 - Tecnologia do Vácuo para Indústria 2016

Natureza: Difusão

Edição: 16.001

Oferecimento: 1 - Período: 01/08/2016 à 07/11/2016

Responsáveis:

Nilberto Heder Medina (Coordenador)

Área de Conhecimento: Física

Carga Horária Total: 47:00

Total de Alunos: 20

Situação: Prestação de Contas Entregue

6. Levantamento das Atividades de Cultura e Extensão dos Docentes do IFUSP (ação 1.a)

No quadro de reestruturação das contas da Universidade, uma série de ações tem sido tomadas, com grandes impactos nas atividades desenvolvidas pelas Unidades. Neste contexto, foi encaminhado à CCEX o levantamento das atividades de extensão realizadas nos últimos cinco anos. O levantamento foi feito pelas analistas da Comissão por meio de um formulário desenvolvido para a ocasião e uma série de entrevistas pessoais com alguns docentes, resultando num quadro bastante preciso sobre o que tem sido realizado em termos de Extensão no IFUSP. Os resultados foram enviados à diretoria para os encaminhamentos estratégicos desejados.

7. Perspectivas para 2017

O ano de 2017 começará com a perda da analista sênior Monica Pacheco. No contexto do Programa de Incentivo à Demissão Voluntária, promovido pela Reitoria, duas servidoras que secretariavam a Comissão de Pesquisa se desligaram da Universidade, e a solução encontrada foi a transferência de uma das analistas da CCEx para a CPq.

Assim, o objetivo para 2017 é dar continuidade aos projetos da CCEx tradicionais e tentar desenvolver, dentro do possível, as novas iniciativas propostas, especialmente no âmbito de comunicação institucional, como a produção de materiais padronizados para a documentação no IFUSP, peças informativas sobre a profissão e carreira de físico, e a criação e/ou melhora de novos canais de comunicação com públicos internos e externos por meio de mídias sociais, entre outras. Num ambiente de crise econômica, no momento em que a Universidade é severamente questionada quanto a seu tamanho, gastos e finalidade junto à sociedade paulista, aumentar e melhorar a visibilidade do importante trabalho que é desenvolvido aqui é primordial.