

PROGRAMA - S E

Tudo o que acontece no IFUSP... e mais

26/08 Segunda	27/08 Terça	28/08 Quarta	29/08 Quinta	30/08 Sexta
	16:00 Seminários Gerais de Ciência	12:10 Journal Club do DFMT		

DESTAQUE

FÍSICA PARA TODOS

A Física e o desenvolvimento de novas vacinas
Prof^a Marcia Fantini IFUSP

07/09, sábado, 10h30. Biblioteca Mário de Andrade - SP. ENTRADA GRATUITA.

Em época que se verifica surtos de doenças supostamente debeladas retornarem e defensores da não vacinação boicotarem as campanhas de imunização é imprescindível discutir os ganhos da humanidade com o advento da vacinação em massa. Por mais de 15 anos, um trabalho pioneiro vem sendo desenvolvido por pesquisadores do Instituto de Física e do Instituto



Butantan sobre o uso de um veículo para vacinas que permite inoculação por via oral. A rota de imunização mais natural é por via oral, que além de ser menos invasiva permite economia considerável de consumíveis, como agulhas e seringas, e de pessoal qualificado. [Acesse aqui mais informações.](#)

PROGRAMA - SE

AS EXPOSIÇÕES CIENTÍFICAS, ITINERANTES E INTERNACIONAIS: UM OLHAR PARA AS CONTRADIÇÕES.

Seminários Gerais de Ensino de Ciências - CPGI
Prof. Bruno Rafael Santos Cerqueira - UFABC
27/08, 3ª feira, 16h. IFUSP, Auditório Adma Jafet.



Imagem: arquivo pessoal

As exposições científicas de caráter internacional e itinerante estão presentes em diversos momentos da história da divulgação científica do Brasil e do mundo. Embora historicamente o papel social dessas exposições tenha se alterado em força e motivos, esse tipo de iniciativa ainda é recorrente na agenda da divulgação científica do nosso país. O objetivo deste seminário será refletir e debater sobre esse movimento sob a ótica da Teoria Histórico-Cultural da Atividade. Serão apresentados os resultados de um estudo que analisou a vinda de uma grande exposição internacional

ao Brasil. Ancorado no conceito de contradição serão apresentados alguns elementos centrais a serem considerados nos processos de adaptação de grandes exposições itinerantes e internacionais, possibilitando a reflexão sobre formas mais contextualizadas desses eventos, de modo a atender especificidades locais dos países visitados. Essas discussões se inserem no campo das políticas públicas de divulgação das Ciências e Tecnologias e da educação não formal.

A COLLOIDAL QUANTUM DOT INFRARED PHOTODETECTOR AND ITS USE FOR INTRABAND DETECTION

Journal Club do Depto. de Física dos Materiais e Mecânica
Apresentação de artigo por Tiago Fernandes de Cantalice
28/08, 4ª feira, 12h10. IFUSP, Ed. Alessandro Volta - bloco C, Sala de Seminários José Roberto Leite.

Wavefunction engineering using intraband transition is the most versatile strategy for the design of infrared devices. To date, this strategy is nevertheless limited to epitaxially grown semiconductors, which lead to prohibitive costs for many applications. Meanwhile, colloidal nanocrystals have gained a high level of maturity from a material perspective and

now achieve a broad spectral tunability. Here, we demonstrate that the energy landscape of quantum well and quantum dot infrared photodetectors can be mimicked from a mixture of mercury selenide and mercury telluride nanocrystals. This metamaterial combines intraband absorption with enhanced transport properties (i.e. low dark current, fast time response and large thermal activation energy). We also integrate this material into a photodiode with the highest infrared detection performances reported for an intraband-based nanocrystal device. This work demonstrates that the concept of wavefunction engineering at the device scale can now be applied for the design of complex colloidal nanocrystal-based devices. [Acesse aqui o artigo.](#)

OPORTUNIDADES

Editais, bolsas, vagas, eventos e mais

■ BOLSAS DE DOUTORADO DIRETO e MESTRADO DA FAPESP NO IF USP

O projeto Jovem Pesquisador FAPESP InvestInTopQuantEx (An investigation into Topological and Exotic Quantum States Under Extreme conditions) visa estudar fenômenos quânticos emergentes e suas futuras implicações na realização de novos materiais funcionais. Este projeto está sediado no Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IFUSP).

Podem concorrer às bolsas alunos do último semestre da graduação, alunos de mestrado em

física, química e geofísica; preferencialmente aprovados na prova escrita EUF, com bom histórico escolar e nível de inglês.

O(a) candidato(a) à vaga terá a oportunidade de estágio no exterior visando realizar parte de seu trabalho de teses em Instituições de Pesquisa na Europa, Estados Unidos e Japão*.

CONTATO

Prof. Dr. Julio A. Larrea J.
email: larrea@if.usp.br

Data limite para a manifestação de interesse: 23/09/2019

* Instruções sobre o processo seletivo serão dadas após contato

DEFESAS

Acesse os links para conferir as defesas programadas!

[PÓS GRADUAÇÃO EM FÍSICA](#)

[PÓS GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS](#)

COMUNICADOS

PROPOSTAS DE DISCIPLINAS DE PÓS-GRADUAÇÃO PARA O 1º E 2º SEMESTRES DE 2020

Comunicado da Comissão De Pós-Graduação

Informamos que o prazo para recebimento de propostas de disciplinas a serem ministradas no primeiro e segundo semestres do ano 2020* será até o dia 11/10/2019. Além da proposta em português, gostaríamos que enviassem uma versão em inglês e gostaríamos também de estimular o ofereci-

mento de disciplinas em inglês. Solicitamos também, a gentileza de nos enviarem as propostas por e-mail (cpgusp@if.usp.br) em arquivo .doc (word).

CONCURSO PARA LIVRE DOCENTE

Comunicado da Assistência Acadêmica

Até às 23h59min do dia 30/ago/19 estarão abertas as inscrições no Concurso de Títulos e Provas para obtenção do Título de Livre Docente junto aos Departamentos de Física Aplicada, Física Experimental, Física Geral, Física Matemática, Física dos Materiais e Mecânica e Física Nuclear, edital IF-49/19.

Os pedidos de inscrição deverão ser feitos, exclusivamente, por meio do link: <https://uspdigital.usp.br/gr/admissao>

ATENÇÃO

1) O edital IF-49/19, o roteiro para inscrição e a sugestão para juntar PDF estão disponibilizados no site <http://portal.if.usp.br/ataac/pt-br/node/5754>

2) O edital do concurso dispensa os docentes da USP da apresentação do título eleitoral e certificado militar, porém não é possível finalizar a inscrição sem o upload desses documentos.

CONCURSO PARA PROFESSOR TITULAR

Comunicado da Assistência Acadêmica

No dia 26 de agosto de 2019, às 8h30min, na sala 2053 do Edifício Principal, terá início o Concurso Público de Títulos e Provas para o provimento de dois cargos de Professor Titular junto ao Departamento de Física dos Materiais e Mecânica, na área de "Física Experimental da Matéria Condensada", claros/cargos nº 169331 e 266566, Edital IF-23/18.

A Comissão Julgadora está composta pelos Profs. Drs. Renata Zukanovich Funchal (FMA/IFUSP) - Presidente, Ado Jorio de Vasconcelos (UFMG), Hugo Luis Fragnito (Univ. Presbiteriana Mackenzie), Marcelo Leite Lyra (UFAL) e Rogério Magalhães Paniago (UFMG).

Candidatos inscritos: Profs. Drs. Alain André Quivy, Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori, Cristiano Luis Pinto de Oliveira e Marcelo Martinelli.

CONCURSO PARA LIVRE DOCENTE

No dia 26 de agosto de 2019, às 9h, na sala 2061 do Edifício Principal, terá início o Concurso de Títulos e Provas para obtenção do Título de Livre Docente junto ao Departamento de Física Aplicada, edital IF-11/19, no qual está inscrito o Dr. Gustavo Paganini Canal.

Comissão Julgadora: Profs. Drs. Iberê Luiz Caldas (FAP/IFUSP) - Presidente, Elisabete Maria de Gouveia Dal Pino (IAG/USP), Marisa Roberto (ITA/CTA), Sérgio Luiz Morelhão (FAP/IFUSP) e Sergio Roberto Lopes (UFPR).

IFUSP NA MÍDIA

15/08 - SBF / Destaque em Física



ATLAS exclui nova física em produção de pares de bósons de Higgs

Em uma análise publicada na revista *Physical Review Letters*, a colaboração ATLAS apresenta seus resultados pela busca por produção de pares de bósons de Higgs. Uma das colaboradoras brasileiras do ATLAS, a física da Universidade de São Paulo, Marisílvia Donadelli, fala sobre esse estudo do qual participa e as novidades que podemos esperar em breve. [Saiba mais...](#)

Há mais de 40 anos o planeta sofre com aquecimento global

Paulo Artaxo, professor titular do Departamento de Física Aplicada do Instituto de Física da USP, confirma que o clima do planeta está mudando rapidamente e que isso pode ser verificado por ondas de calor elevadas ocorrendo pelo mundo.

19/08 - Jornal da USP / Atualidades
Imagem: Pixelbay



15/08 - Exame / Ciência
Imagem: Marcos Santos/Agência USP



Experimento obtém emaranhamento de ondas luminosas com um único laser

Um experimento feito no Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IFUSP) obteve o emaranhamento de seis ondas luminosas, geradas por uma fonte simples de luz laser, conhecida como oscilador paramétrico óptico. O professor do IF e um dos coordenadores do projeto Marcelo Martinelli comenta sobre os resultados.

© SCHMIF 2019

Satélites mostram invasão de 'rio de fumaça' de queimadas sobre São Paulo

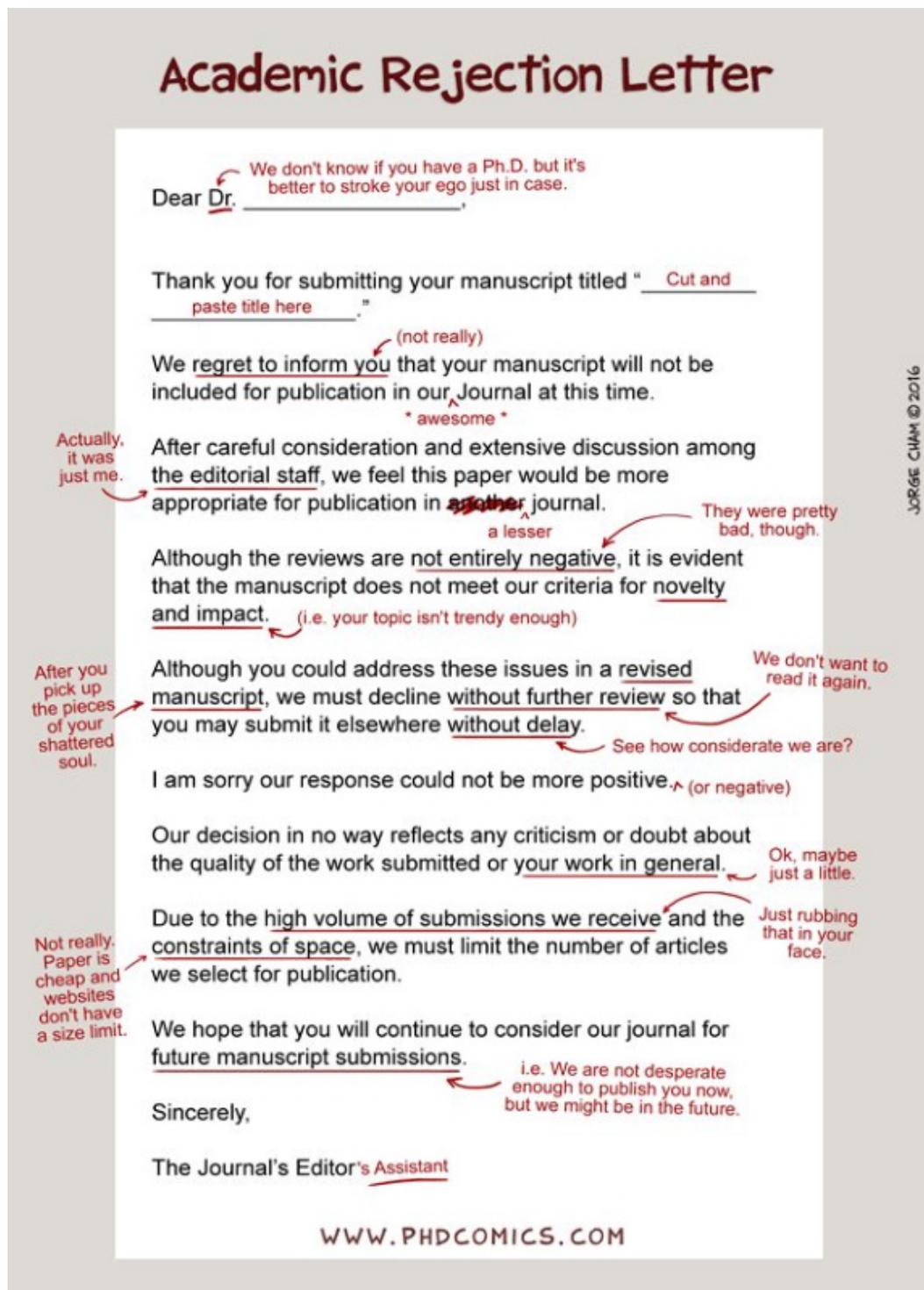
Dois sistemas que permitem o monitoramento de poluentes atmosféricos estão ajudando cientistas a entender fenômenos raros observados na cidade de São Paulo na última segunda-feira

22/08 - Folha de S. Paulo / Adaptado de Agência FAPESP



ANTENA

[Confira a seleção de notícias sobre Ciências no site do IFUSP.](#)



B I F U S P

Uma publicação semanal do Instituto de Física da USP
 Tel.: 3091-6900 - E-mail: bifusp@if.usp.br - Homepage: www.if.usp.br
 Preparação de textos e proposta gráfica - Comunicação IFUSP
 Editor - Prof. Fernando Brandt