

BIFUSP

BOLETIM INFORMATIVO DO INSTITUTO DE
FÍSICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ANO 40 - NÚMERO 38

COLÓQUIO GLEB WATAGHIN

Neste 09/12, o IFUSP realiza seu 5º Colóquio Gleb Wataghin, e terá o prazer de receber o Prof. William D. Phillips, do National Institute of Standards and Technology - NIST (EUA). O Prof. Phillips foi um dos laureados com o Prêmio Nobel de Física em 1997, por contribuições à técnica do resfriamento a laser que permite fixar átomos e resfriá-los a temperaturas baixas. Tais técnicas romperam as barreiras para a produção de condensados de Bose-Einstein e para o estudo de efeitos quânticos em átomos ultra-frios. Phillips também é engajado na defesa dos investimentos em ciência junto a governos e sociedade, e tem uma forte atividade de divulgação e promoção da ciência junto ao público mais jovem.

Comissão de Pós-Graduação

THE QUANTUM REFORM OF THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNITS

COLÓQUIO GLEB WATAGHIN
Nobel Laureate

Prof. William D. Phillips (NIST)

09/12, 5ª feira, 16h.

Via [YouTube](#)*.

The International System of Units (SI), the modern metric system, has recently undergone its most revolutionary change since the beginning of the metric system during



the French Revolution. The nature of this revolution is that all of the base units of the SI are now defined by fixing values of natural constants. The realization of the units is now, both philosophically and practically, strongly quantum and specifically connected to AMO. This talk will describe why this reform was needed and how it is done.

* *Link para o Zoom será enviado por e-mail.*

BIFUSP

BOLETIM INFORMATIVO DO INSTITUTO DE
FÍSICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ANO 40 - NÚMERO 38

Sábado - 04/12

- 10h30 - Física para Todos

4ª feira - 08/12

- 18h - Convite à Física

5ª feira - 09/12

- 16h - COLÓQUIO IFUSP

AGENDA

DESTAQUE



SISTEMAS COMPLEXOS E O PROBLEMA DAS MUDANÇAS DO CLIMA | NOBEL FÍSICA 2021

Convite à Física

Profª. Ilana Wainer (IO USP)

08/12, quarta-feira, 18h.

Via [ZOOM](#) e [YouTube](#).

Reunião 960-5163-0807.

O sistema terrestre é complexo e dinâmico devido às interações em escalas espaciais e temporais muito diversas de suas componentes. Previsão e projeções de tempo e clima usando modelos matemáticos do sistema terrestre tem limitações devido a variabilidade interna desse sistema. Nessa apresentação vou comentar sobre o que significa a contribuição de Hasselman, e principalmente Manabe para a oceanografia física de larga escala e a interação com a atmosfera, com alguns exemplos de impactos para o Oceano Atlântico Sul e seu setor austral (Antártica).

► [Confira AQUI](#) o resumo completo.

PROGRAME-SE

MÁQUINAS QUÂNTICAS: SEU USO EM COMPUTAÇÃO, COMUNICAÇÃO E MEDIDAS ULTRA- SENSÍVEIS

Física para Todos

Prof. Marcelo Martinelli (IFUSP)

04/12, sábado, 10h30.

Via [Zoom](#) e [YouTube](#).

Novos usos da mecânica quântica estão presentes hoje em medidas

ultra-sensíveis. A criptografia quântica é hoje uma realidade, seja pela comunicação por cabo ou por satélite. E por fim temos usos maiores para a mecânica quântica, quando usamos suas propriedades sutis para processar informação. Computadores de uma outra natureza, capazes de realizar em minutos cálculos que computadores usando lógica clássica demorariam anos a fazer, começam a surgir. Teremos o surgimento afinal dos computadores quânticos?

► [Confira AQUI](#) o resumo completo.

APRESENTAÇÃO DE TEMA SOBRE O PRÊMIO NOBEL DE FÍSICA 2021



Convite à Física

Prof. Nestor Caticha (IFUSP)

15/12, quarta-feira, 18h.

Via [ZOOM](#) e [YouTube](#).

Reunião 960-5163-0807.

Save the date: no último Convite à Física de 2021, o Prof. Nestor Caticha falará sobre o trabalho do pesquisador Giorgio Parisi que recebeu o Prêmio Nobel de Física este ano. Título e resumo serão divulgados em breve.

JORNADA DE ESTUDOS FRANÇA-BRASIL: COOPERAÇÃO CIENTÍFICA NO ESTADO DE SÃO PAULO



FAPESP
10/12, 6ª feira, 9 às 17h.

Evento **presencial**, no Auditório da FAPESP.

► Mais informações e inscrições [pelo site](#).

OPORTUNIDADES

[Confira aqui outras oportunidades em nosso mural](#)

CHAMADA DE PROPOSTAS EM BIODIVERSIDADE - FAPESP E NSF



O programa Biodiversity on a Changing Planet busca projetos de pesquisa interdisciplinares abordando grandes desafios na ciência da biodiversidade dentro de um contexto sem precedentes nas mudanças ambientais globais, incluindo as mudanças climáticas. A Chamada FAPESP/NSF *Biodiversity on a Changing Planet* receberá propostas nas áreas temáticas indicadas em:

<https://www.nsf.gov/pubs/2022/nsf22508/nsf22508.htm> (item II). Prazo para submissão de pré-proposta para verificação da elegibilidade: **4 de março de 2022**. ► [Saiba mais...](#)

PRÊMIO JOAQUIM DA COSTA RIBEIRO

Estão abertas até 14/12 as inscrições para a quarta edição do Prêmio Joaquim da Costa Ribeiro para pesquisadores com reconhecida contribuição ao longo de sua carreira para a

Física da Matéria Condensada e de Materiais no Brasil. Poderão concorrer pesquisadores brasileiros ou estrangeiros com pelo menos 20 anos de atuação profissional em universidades ou centros de pesquisa no Brasil. ► [Confira AQUI](#) mais informações.



FOMENTO À CULTURA E EXTENSÃO - 7º EDITAL SANTANDER USP FUSP



O objetivo é apoiar financeiramente propostas que demonstrem seu vínculo com a extensão universitária por meio de ações voltadas para a sociedade. Os projetos devem ser enviados por docentes ativos, vinculados à Universidade de São Paulo, pelo sistema Apolo, **de 03 de janeiro a 17 de fevereiro**. ► [Confira AQUI](#) o edital e mais informações.

CERN SUMMER STUDENTS PROGRAM



Encontram-se abertas **até 31 de janeiro** as inscrições para o CERN Summer Students Program. Os participantes podem desfrutar de uma experiência no CERN por um período de 8 a 13 semanas. A maior parte das atividades (palestras, visitas, workshops) ocorre nos meses de julho e agosto. ► [Confira AQUI](#) mais informações.

OPORTUNIDADES AUCANI



Para os detalhes de todos os programas, cursos e convênios da Agência USP de Cooperação Acadêmica Nacional Internacional, [acesse AQUI](#) o site. Hoje destacamos as oportunidades:

- University of Konstanz (Alemanha) lança **bolsas ZUKOnnect** de doutorado e pós-doutorado
- Programa **USP iFriends** retorna às atividades em edição presencial - *inscrições até 21 de março*
- Fox International **Fellowship Program** – Yale University (Pós-Graduação) | Edital 1443 / 2021 – *até 20 de janeiro*
- **Virtual Mobility Program** da Universidad de los Andes (Graduação) | Edital 1445 / 2021 - *até 02 de janeiro*



OPORTUNIDADES MURAL IFUSP

Para os detalhes de todas as oportunidades, acesse [AQUI](#) o mural de vagas IF. Hoje destacamos os últimos contatos recebidos:

- ESTÁGIO / Modelagem Estatística - **Swiss Re**
- ASSISTANT PROFESSOR / Subatomic physics phenomenology - **University of Regina**
- PÓS DOUTORADO / Quantum Field Theory & String Theory - **ICTP SAFIR**
- VAGAS / Operações, Vendas e Software Engineer - **ZAIG**
- ESTÁGIO - **Santander**
- PÓS DOUTORADO Fapesp / Methane to Products - **Center for Innovation on New Energies CINE**
- ESTÁGIO - **Global Estágios**

INSCRIÇÕES PRORROGADAS PARA A PÓS-GRADUAÇÃO NO IFGW/UNICAMP



As inscrições vão até o dia 15 de dezembro de 2021. Mais informações e orientações sobre como utilizar a nota do EUF estão disponíveis [no site do programa](#).

PPGF/UFRN - PROCESSO SELETIVO PARA MESTRADO E DOUTORADO EM FÍSICA



Prazo para inscrições vai **até 31 de janeiro de 2022** e a matrícula dos aprovados ocorrerá em março. Mais informações podem ser encontradas [no site do Programa](#).

DEFESAS

Para mais informações sobre a banca, clique sobre o programa e acesse o site.

Para obter o link de acesso às defesas remotas, entre em contato com a Secretaria da Pós-Graduação.

PÓS GRADUAÇÃO EM FÍSICA

Mestrado

**ESPECTROSCOPIA DE
ABSORÇÃO DE RAIOS-X
DOS ARSENIATOS DE
FERRO $BA(Fe^{1-X}Tl^X)_2As_2$,
($T = Mn, Co, X = 0.0$ E $X = 0.08$)**

Álvaro Godoy de Figueiredo

Orientador: Prof. Fernando
Assis Garcia

10/12, 4ª feira, 09h.

Mestrado

**ANÁLISE DE MÚLTIPLAS
SONDAS NO ESPAÇO
HARMÔNICO:
CONTRIBUIÇÕES PARA O
DARK ENERGY SURVEY**

**Rafael Charles Heringer
Gomes**

Orientador: Prof. Marcos
Vinicius Borges Teixeira Lima

06/12, 2ª feira, 14h.

IFUSP NA MÍDIA... e no mundo



CIÊNCIA EM DIÁLOGO: FÍSICA E SUPER-HERÓIS

01/12 - ICTP SAIFR

Participação do Prof. Otaviano
Helene.

SOCIEDADES CIENTÍFICAS E POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA - UM DIÁLOGO NECESSÁRIO

01/ 12 - SBF Física ao Vivo

Participação da professor Vera Henriques.





QUE CAMINHOS TRILHAR NO CENÁRIO POLÍTICO AMBIENTAL NACIONAL PÓS COP-26?

03/12 - Painel SBPC

Evento com participação do Prof. Paulo Artaxo.

PROJETO JUPITER: ESTUDANTES DA USP DESENVOLVEM SIMULADOR DE TRAJETÓRIA DE FOGUETES

30/11 - Jornal da USP

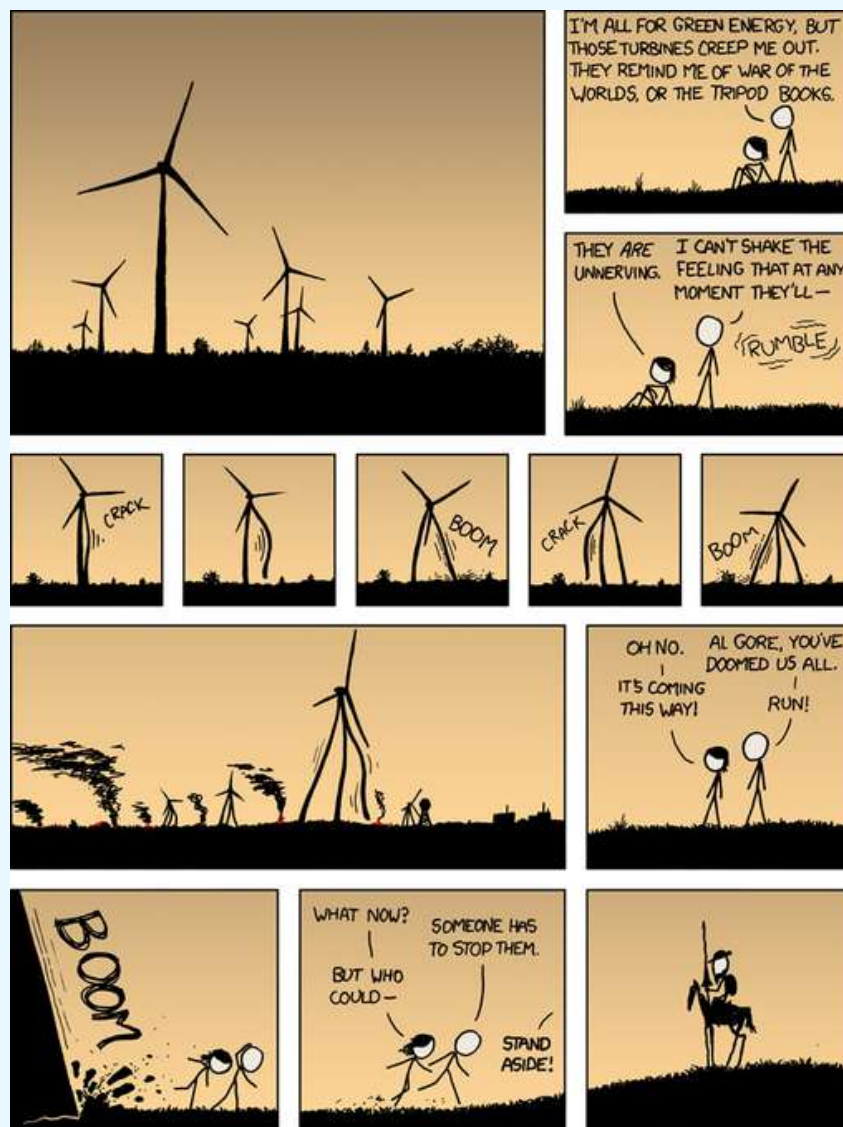
Projeto com participação de Rodrigo Schmitt, bacharel pelo IFUSP.



EVENTO DISCUTE COMO FÍSICA QUÂNTICA PODE DESENVOLVER COMPUTAÇÃO E COMUNICAÇÃO

29/11 - Jornal da USP

Física para Todos com Prof. Marcelo Martinelli



Alternative Energy Revolution, por [Xkcd](#).

BIFUSP

Uma publicação semanal do Instituto de Física da Universidade de São Paulo

Tel.: 3091-6900 - Email: bifusp@if.usp.br

Preparação de textos e proposta gráfica: Comunicação IFUSP

Editor: Prof. Fernando Brandt

A reprodução do conteúdo informativo deste boletim em qualquer meio de comunicação, eletrônico ou impresso, é permitida mediante a citação do BIFUSP como sua fonte.

