

COMUNIDADE

REVISTA BALBÚRDIA PUBLICA SUA TERCEIRA EDIÇÃO



Temos a satisfação de apresentar o lançamento da terceira edição da **BALBÚRDIA - Revista de Divulgação Científica dos Discentes do PIEC-USP.**

A BALBÚRDIA foi criada por um grupo de discentes do Programa Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo (PIEC-USP) preocupados em estabelecer um canal de divulgação da área de pesquisa em ensino de ciências e de formação para graduandos e pós-graduandos, articulando ensino, pesquisa e extensão. Este terceiro número traz como tema principal o negacionismo científico, e conta com textos de divulgação científica, entrevistas com o professor Ivã Gurgel e com a professora Tatiana Roque e uma homenagem a Paulo Freire, entre muitos outros textos.

Nas próximas semanas, será iniciada a 4ª Oficina de Divulgação Científica da BALBÚRDIA, uma ação que visa estimular estudantes e professores compreenderem melhor aspectos da divulgação de textos científicos.

► [Confira AQUI](#) o último volume.

COLÓQUIO

Na semana que vem, teremos a satisfação de receber um palestrante bem conhecido nosso, o Prof. Adalberto Fazzio, docente aposentado do IFUSP e atualmente diretor do Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano). Ele falará sobre isolantes topológicos, materiais fascinantes que, além de seu interesse intrínseco, combinando aspectos de matemática, mecânica estatística e física da matéria condensada, entre outros, ainda prometem variadas e revolucionárias aplicações tecnológicas.

A organização dos colóquios.

ISOLANTES TOPOLÓGICOS SEM REDE CRISTALINA

COLÓQUIO IFUSP
Prof. Adalberto Fazzio (LNNano CNPEM)

16/09, 5ª feira, 16h.

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

Reunião 990-4078-0268.

Até a década de 80, teorias de quebra de simetria tiveram grande sucesso em explicar todas as fases na física da matéria condensada. Fases são explicadas caracterizando-as com um parâmetro de ordem local e a transição de fase é definida pela minimização da energia livre de Landau. Em 1980, com o trabalho de Von Klitzing sobre o efeito Hall Quântico, observou-se fases quânticas sem qualquer quebra de simetria local. Elas ficaram conhecidas como “fases topológicas” da matéria.



O progresso nas pesquisas teóricas e experimentais levaram a outras fases topológicas, como os isolantes topológicos (TIs). Neste colóquio serão abordados alguns espectros da robustez dos TIs através de cálculos de primeiros princípios (DFT - teoria funcional da densidade). Serão mostrados resultados da condutância eletrônica em materiais 2D e 3D sem a simetria cristalina.

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

AGENDA

6ª feira - 10/09

- 15h - Seminário do GFCx

2ª feira - 13/09

- 16h - Colóquio DFMA
- 17h - SciPhyD

4ª feira - 15/09

- 12h - IFUSP Jr
- 18h - Convite à Física

5ª feira - 16/09

- 16h - COLÓQUIO

DESTAQUE

CHAOS AND COMPLEXITY



Colóquio DFMA

Prof. Celso Grebogi (Inst. for Complex Systems and Mathematical Biology, King's College)

13/09, 2ª feira, 16h.

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

Reunião 990-4078-0268.

Many simple nonlinear deterministic systems can behave in an apparently unpredictable and chaotic manner. This realisation has broad implications for many fields of science. Some basic concepts and properties in the field of chaotic dynamics of dissipative systems will be reviewed in this talk. I will use some of these properties in application topics, including the control of chaos in the heart and in the brain. I will then go a step further by arguing that a complex system is made up of many states that are interrelated in a complicated manner.

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

PROGRAMA-SE

UNIVERSO: O MAIOR ALMOÇO GRÁTIS

Convite à Física
Prof. Thiago Pereira (UEL)

15/09, 4ª feira, 18h.

Via [ZOOM](#) e [YouTube](#).
Reunião 960-5163-0807.

A expressão "Não existe almoço grátis" se popularizou por sintetizar um fato constante nas nossas vidas: não há ganho sem esforço. No contexto da física clássica (i.e., a física anterior ao século XX) essa expressão pode ser entendida como um resumo da lei de conservação de energia. Porém, a relatividade geral de Einstein nos ensinou que, em escalas cosmológicas, a energia não se conserva. Isso abre a possibilidade de que todo o universo observável



possa ter surgido do nada (ou de muito pouco). Essa ideia é conhecida como "Inflação Cósmica", e afirma que toda massa e energia que atualmente observamos podem ter surgido de um período de expansão exponencial do nosso universo nos seus primeiros instantes de vida. Nesta palestra, pretendo fazer um apanhado das principais motivações e consequências observacionais desse período hipotético de evolução do universo.

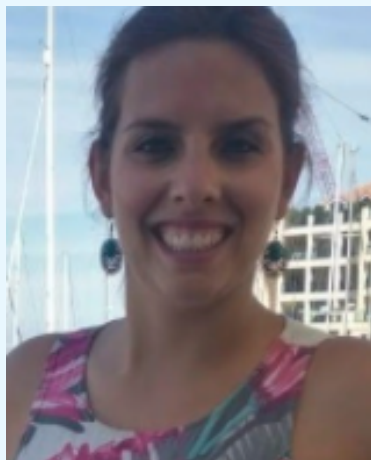
EFEITO DO 7-CETOCOLESTEROL (7-KC) NO REPARO ÓSSEO DE DEFEITO CRÍTICO DE CALVARIA

Seminário do INCT/NAP/GFCx
Dra. Camila L. Ferreira

10/09, 6ª feira, 15h.

Via [ZOOM](#). Reunião 401-308-865.
Senha de acesso 497141.

PERFIL CAMPEÃO NO LINKEDIN



IFUSP Jr
Natália de A. M. Lemos (LinkedIn
Dublin)

15/09, 4ª feira, 12h.

Via **Google Meets** e [YouTube](#).

Apelido da reunião no GMeets (entre pelo e-mail USP): ifuspjr.

Atualmente o LinkedIn é a maior rede social do mundo voltada a área profissional, contando com 774 milhões de usuários sendo que são 51 milhões de usuários no Brasil. Certamente é muito importante aproveitar todas as ferramentas que a plataforma disponibiliza para construir a sua marca na rede, estabelecer conexões valiosas e ser descoberto por recrutadores e empresas.

SÃO PAULO SCHOOL OF ADVANCED SCIENCE ON QUANTUM FLUIDS AND APPLICATIONS



20/02 a 04/03/2022, evento **presencial e gratuito**.
[Inscreva-se AQUI](#).

O evento "São Paulo School of Advanced Science on Quantum Fluids and Applications" trata-se de uma Escola de Ciência Avançada apoiada pela Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - no contexto da celebração dos 60 anos dessa fundação), que abordará tópicos relevantes sobre fluidos quânticos, voltada para estudantes de graduação e pesquisadores em início de carreira.

► [Confira AQUI](#) mais informações.

SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL E A MOLÉCULA DE EMIM+

SciPhyD (Scientific Physics
Discussions)

Vinicius Padovani (IFUSP)

13/09, 2ª feira, 17h.

Via **Google Meets** e [YouTube](#).

*Apelido da reunião no GMeets
(entre pelo e-mail USP): sciphyd.*

Os métodos de simulação computacional desenvolvidos no final da década de 40 e início da de 50 foram muito importantes para o avanço da ciência como conhecemos hoje. Neste seminário, introduzirei os métodos de Monte Carlo e Dinâmica Molecular e falarei um pouco sobre os resultados que obtive ao estudar a molécula de Emim+ com eles.

FEIRA DE ESTÁGIOS NUBE 2021

21 a 23/09, evento **online** e **gratuito**. [Inscreva-se AQUI](#).

A segunda edição da Feira de Estágios Nube contará com a

apresentação de programas de estágios de empresas de todo o país, além de debates e palestras com conteúdos preparados por renomados profissionais de várias áreas e certificado para horas complementares.

► [Confira AQUI](#) mais informações.

OPORTUNIDADES

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

OPORTUNIDADE DE BOLSA DE PÓS DOUTORAMENTO NO IFUSP



Até 30/09, estarão abertas as inscrições para a oportunidade de pós-doutoramento com bolsa da FAPESP para desenvolver projeto de pesquisa dentro de um projeto temático da FAPESP, sobre Dinâmica Não Linear, coordenado pelo Prof. Iberê Luiz Caldas. O projeto será sobre pesquisa sobre Predição em Transporte e Turbulência em Tokamaks.

► [Confira AQUI](#) mais informações.

COMUNICADOS

[🔗](#) **FAPESP ATUALIZA NORMAS
DE RESERVA TÉCNICA**

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 ENSINO DE CIÊNCIAS

Doutorado

**NATUREZA DA CIÊNCIA NOS
CURRÍCULOS: DA CONCEPÇÃO
À PRODUÇÃO DE SEQUÊNCIAS
DIDÁTICAS INVESTIGATIVAS**

Nathália Helena Azevedo Pereira
Orientadora: Profa. Daniela Lopes
Scarpa (IB-USP)

10/09, 6ª feira, 08:30.

Mestrado

**O ENGAJAMENTO DISCIPLINAR
PRODUTIVO E A PROMOÇÃO
DE PRÁTICAS EPISTÊMICAS
POR ESTUDANTES DO ENSINO
MÉDIO**

Gabriela Christine Santos
Orientadora: Profa. Silvia Luzia
Frateschi Trivellato (FE-USP)

17/09, 6ª feira, 14h.

PÓS GRADUAÇÃO EM FÍSICA

Mestrado

**DESENVOLVENDO UM NOVO
MODELO DE MONTE CARLO
PARA COLISÕES DE ÍONS
PESADOS**

Rodrigo Guanciale Franco
Orientador: Prof. Matthew William
Luzum (IFUSP)

17/09, 6ª feira, 10h.

Doutorado

**TRANSPORTE VERTICAL,
PROCESSOS DE CRESCIMENTO
E CARACTERIZAÇÃO DE
AEROSSÓIS NA AMAZÔNIA**

Marco Aurélio de Menezes Franco
Orientador: Prof. Paulo Artaxo
(IFUSP)

15/09, 4ª feira, 14h.

IFUSP NA MÍDIA... e no mundo



FÍSICA NA BNCC: UM BREVE HISTÓRICO, DESAFIOS E POSSIBILIDADES

08/09 - Física ao Vivo (SBF)
Palestra da professora Cristina Leite.

“É POSSÍVEL EVITAR UMA CATÁSTROFE”, AVALIA PAULO ARTAXO

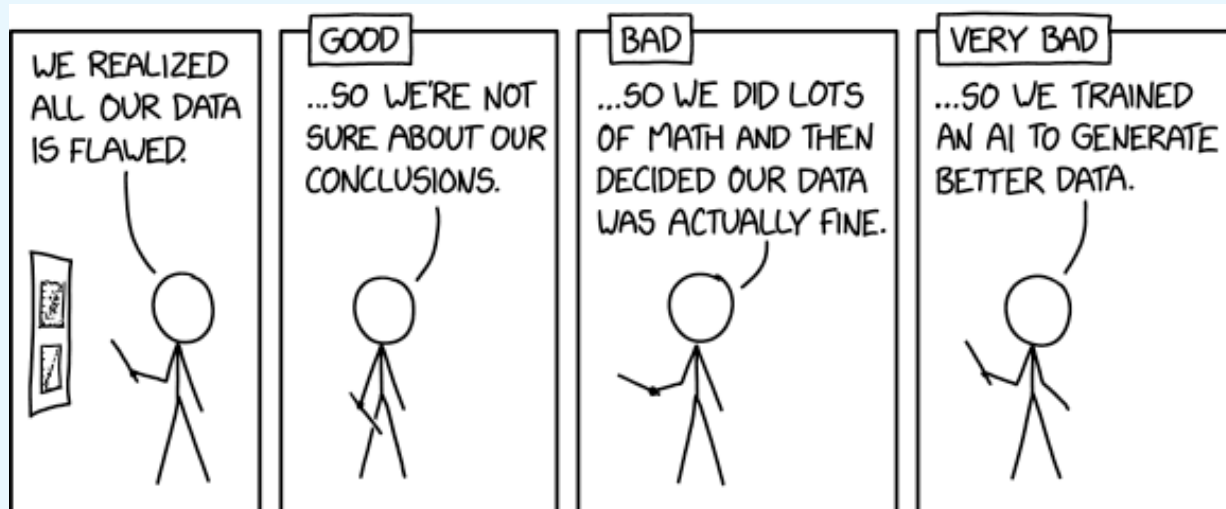
05/09 - Revista Globo Rural
Entrevista com o professor Paulo Artaxo.



LEITURA DE FONTES CONFIÁVEIS DE INFORMAÇÃO É CAMINHO PARA CORRIGIR 'MITOS'

02/09 - Jornal da USP
Coluna do professor Paulo Nussenzveig.





Flawed Data, por [XKCD Comics](#).

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.

