

## PROGRAMA - SE

Tudo o que acontece no IFUSP... e mais

26/04 Sexta	30/04 Terça	02/05 Quinta	03/05 Sexta	04/05 Sábado
14:00 Seminário do DFMA	16:00 Seminários Gerais de Ensi- no e Ciência 17:00 GRHAFITE	14:00 Seminários da Graduação	14:00 Colóquio do MAP 15:00 Seminário do INCT/NAP/GFCx	10:30 Física para Todos

## IF COMUNIDADE

### O PHYSICS CAFÉ abriu as suas portas!

Concebido pelo Prof. Álvaro Vanucci, recém aposentado do IFUSP, o café temático é um ótimo espaço para quem gosta de temas relacionados à Física, ou para quem deseja apenas relaxar apreciando um delicioso café gourmet, lendo um bom livro ou com uma partida de xadrez. Os visitantes podem também se divertir com os experimentos didáticos que fazem parte da decoração. Serão ministradas Palestras e Mini-Cursos para divulgação científica, além de aulas



particulares (Física, Matemática e Química) com professores experientes formados pela USP. Estejam todos convidados!

Rua Lincoln Albuquerque, 322 - Perdizes, São Paulo. Tel. (11) 3865-8656 / contato@physicscafe.com.br

## PROGRAMME - SE

### ■ CONNECTIONS BETWEEN QUANTUM MECHANICS AND QUANTUM COMPUTING WITH CLASSICAL STOCHASTIC PROCESSES

Seminário do DFMA  
Prof. Eduardo Jordão Neves - IME-  
-USP  
26/04, 6ª feira, 14h. IFUSP, Ed. Prin-  
cipal, sala 3101.

Markov chains. The connection, which involves recent results in Quantum Mechanics, seems to be deep but is largely unexploited in the literature up to now. It could also be helpful in relation to quantum information processing problems.

We point out some connections between the geometry of Quantum States and classical finite-state

### ■ TESTANDO O MODELO PADRÃO DAS PARTÍCULAS ELEMENTARES

Seminário do Grupo de Hádrons e Física Teórica (GRHAFITE) – FEP  
Prof. Oscar Éboli IFUSP  
30/04, 3ª feira, 17h. IFUSP, Ed. Prin-  
cipal, sala 3029.

momento. Visando procurar sinais de física além do modelo padrão estendemos o modelo padrão adicionando operadores efetivos de dimensão seis. Descreveremos os limites nos acoplamentos anômalos que podem ser obtidos dos dados experimentais sobre a produção do bóson de Higgs, Drell-Yan, da produção de dibosons, etc.

O modelo padrão passou por todos os testes a que foi submetido até o

### ■ BASIC STATISTICAL TOOLS IN DATA ANALYSIS

Seminário do INCT/NAP/GFCx  
Zahra Lotfollahi - GFCx - IFUSP  
03/05, 6ª feira, 15h. IFUSP, Auditório  
Adma Jafet.

## ESSA TAL DE FÍSICA QUÂNTICA

FÍSICA PARA TODOS

Prof<sup>a</sup>. Marina Nielsen

04/05, sábado, 10h30. Biblioteca Mário de Andrade (Rua da Consolação, 94 - Próx. Metrô República)

Serão discutidos alguns conceitos básicos de Mecânica Quântica que, quando usados de uma forma não científica, podem levar a interpretações místicas. Palestra de Divulgação Científica para público não especializado. [Saiba mais...](#)



## AS CRÔNICAS DE GELO E ÁGUA: UMA INTRODUÇÃO ÀS TRANSIÇÕES DE FASE

Seminários da Graduação - Dead Physicists Society

Gabriel Lefundes, Graduando IFUSP

02/05, 5ª feira, 14h. IFUSP, Ed. Principal, Sala 2003.

Transições de fase são caracterizadas por mudanças bruscas no sistema que ocorrem quando variamos sua interação com um banho térmico. Por exemplo, a violenta mudança de gelo para vapor ocorre conforme aumentamos sua temperatura. Neste seminário, serão introduzidos estes fenômenos extraordinários e algumas de suas propriedades fundamentais.



(Imagem: Divulgação)

## DA MATEMÁTICA PURA A MATERIAIS FUNCIONAIS: O CASO DAS SCHWARZITAS

Colóquio do MAP  
Prof. Douglas S. Galvão - UNICAMP  
03/05, 6ª feira, 14h. IME-USP, Auditório Antonio Gilioli, sala 247/262 - Bloco A.

O matemático alemão Karl Schwarz propôs em 1880 uma série de estruturas envolvendo superfícies mínimas e periódicas com curvatura negativa. Baseados nessa idéia, mais de 100 anos depois, Mackay e Terrones propuseram novas estruturas cristalinas de carbono contendo anéis com mais

de 6 átomos, que produzem curvaturas positivas e negativas. Essas estruturas ficaram conhecidas como Schwarzitas. São previstas propriedades eletrônicas e mecânicas excepcionais, com muitas potenciais aplicações na área de materiais. No entanto, existem evidências apenas indiretas da existência das Schwarzitas. Nós propusemos uma abordagem diferente para estudar esses materiais, criando modelos em escala atômica que são 'traduzidos' para macroescala e impressos com tecnologia 3D. Discutiremos também alguns casos de modelagem envolvendo estruturas Arquimedianas, números primos e cigarras.

## O FINANCIAMENTO PARA A CIÊNCIA E A PESQUISA NO CENÁRIO ATUAL BRASILEIRO

Seminários Gerais de Ensino de Ciências  
Prof. Ildeu de Castro Moreira - UFRJ  
30/04, 3ª feira, 16h. IFUSP, Auditório Adma Jafet.

O Prof. Dr. Ildeu de Castro Moreira é docente do IF-UFRJ, atual presidente da SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Neste seminário, ele apresentará discussões acerca do financiamento da ciência e como o cenário brasileiro atual pode impactar no desenvolvimento de pesquisas no Brasil.



# DEFESAS

Acesse os links para conferir as defesas programadas!

[PÓS GRADUAÇÃO EM FÍSICA](#)

[PÓS GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS](#)

## COMUNICADOS

### Conheça o ORCID - Open Researcher and Contributor ID

O ORCID, Open Researcher and Contributor ID, é um identificador digital internacional

gratuito e persistente, que resolve o problema da ambiguidade e semelhança de nomes de autores e indivíduos, substituindo as variações de nome por um único código numérico.

Como membro institucional da ORCID, a USP pode de coletar e futuramente validar os registros de sua comunidade, desde que o



(Imagem: Site oficial Orcid)

próprio usuário vincule seu registro por meio do link: <http://www.usp.br/orcid>

O tutorial do ORCID está disponível na página do SIBiUSP [aqui](#).

Bibliotecária responsável pelo serviço: [Virginia de Paiva](#). Contatos: [virginia@if.usp.br](mailto:virginia@if.usp.br) e 3091-6923. Comunicado da Biblioteca do IFUSP.

### [XVIII BRAZIL MRS CONFERENCE \(XVIII B-MRS\)](#)

There is a remarkable list of top international plenarists, and 23 symposia in all scientific themes in materials science with high level of confirmed invited speakers.

Symposia in the areas: BIO-RELATED MATERIALS AND APPLICATIONS, MATERIALS PROPERTIES AND EMERGING TECHNOLOGIES,

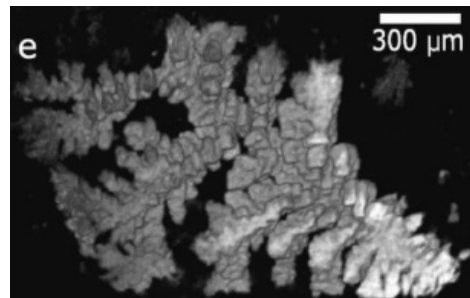


MATERIALS CHARACTERIZATION AND DEGRADATION, MATERIALS SYNTHESIS AND PROCESSING, NANOSTRUCTURED AND FUNCIONAL MATERIALS. For more information, please visit [WEBSITE](#).

## IFUSP NA MÍDIA

### BRASILEIROS USAM IMAGENS EM 3D PARA PROVAR QUE 'CÁPSULA INVISÍVEL' É VIÁVEL EM NOVAS VACINAS COM APLICAÇÃO ORAL

19/04 - G1 / Ciência e Saúde



(Imagem: Reprodução)

Cientistas conseguiram observar o antígeno da hepatite B dentro da estrutura da vacina e melhoraram a forma como é recebido pelo organismo. Segundo a professora e pesquisadora do IFUSP Márcia Fantini, que iniciou o projeto há cerca

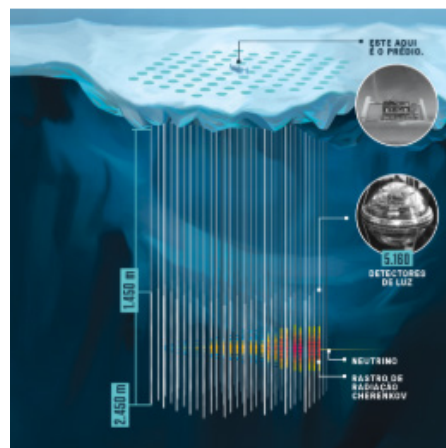
de 15 anos com o biólogo Osvaldo Sant'Anna, do Instituto Butantan, o objetivo principal é desenvolver métodos para que as vacinas orais sejam tão eficazes quanto as injetáveis e possam ser formuladas para muitas doenças mais.

### O TELESCÓPIO DE GELO

24/01 - SuperInteressante / Ciência

Matéria de janeiro publicada na Revista SuperInteressante deu destaque à visita do Prof. Halzen ao IFUSP.

Conheça o IceCube: o detector de partículas-fantasma que fica encravado no Polo Sul e está revolucionando a astronomia.



(Imagem: Reprodução)

### INSTITUTO PRINCIPIA, SAMBA E TANGO, E VAGALUMES COLORIDOS

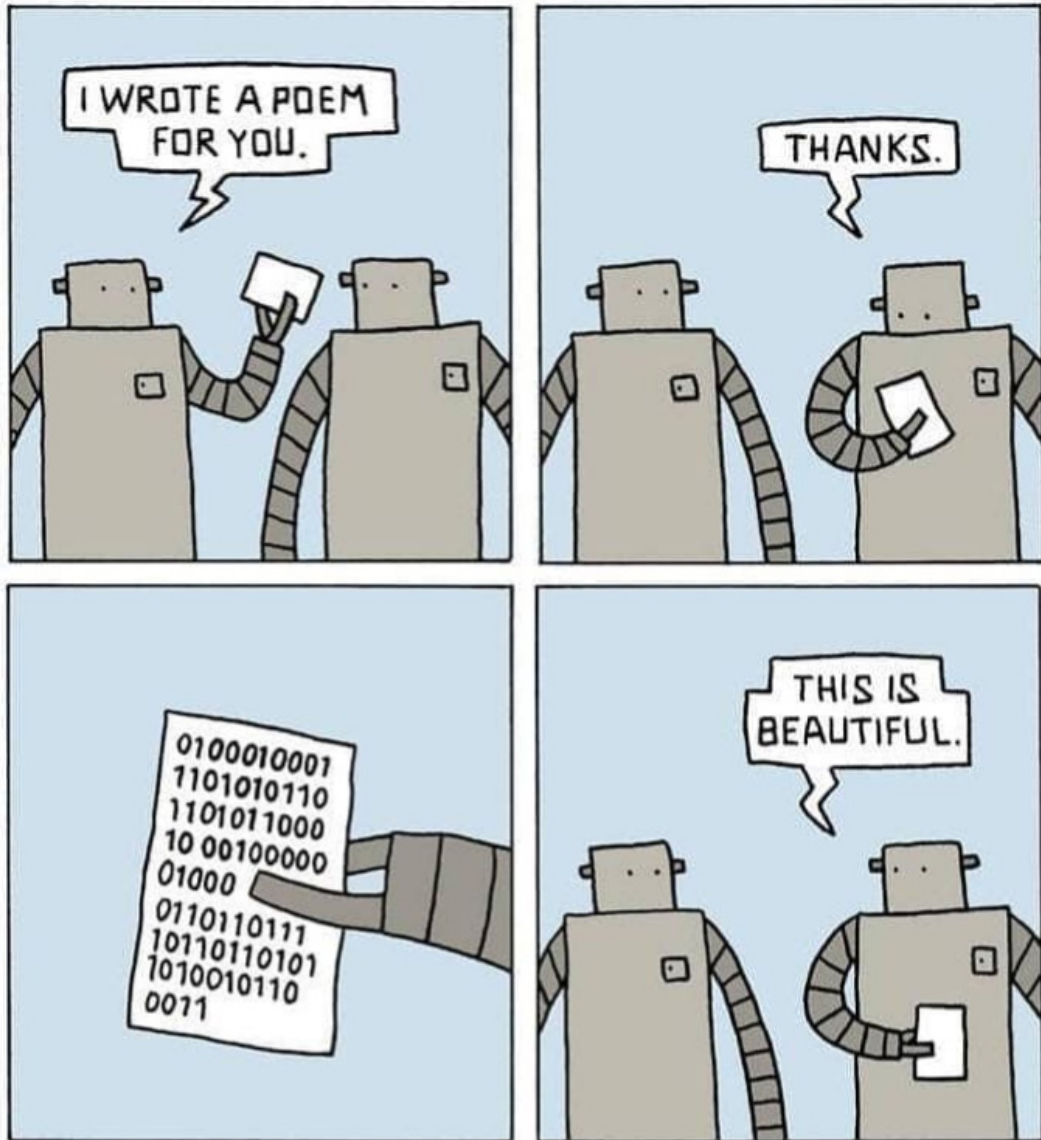
21/12/18 - REVISTA PESQUISA FAPESP / Podcasts

No PODCAST, a física Renata Zukanovich Funchal falou sobre as am-

bições do Instituto Principia, em São Paulo, um novo centro de produção e difusão de conhecimento científico. Outros cientistas divulgam também iniciativas próprias. As conversas são acompanhadas de uma programação musical escolhida a dedo.

# EUREKA

■ Via [Physics For All](#)



B I F U S P

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