

## COMUNIDADE

### IFUSP COMENTA O PRÊMIO NOBEL DE FÍSICA 2021

Pesquisadores do IFUSP que atuam em áreas afins às premiadas comentam sobre os trabalhos e autores contemplados. Confira os textos de Nestor Caticha, Paulo Artaxo e Henrique Barbosa.

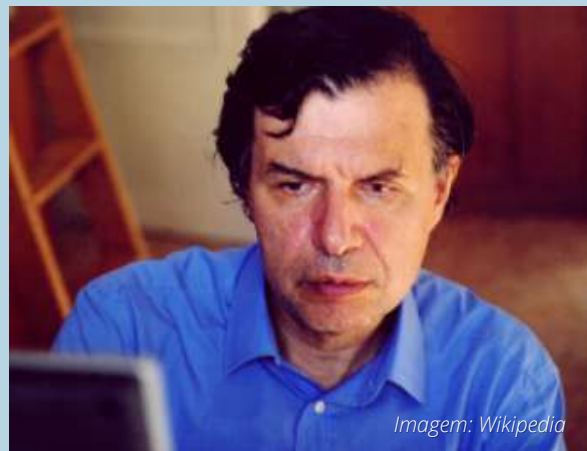
#### **GIORGIO PARISI, PRÊMIO NOBEL DE FÍSICA 2021**

*Por Nestor Caticha, pesquisador do Depto. de Física Geral, IFUSP.*

Giorgio Parisi, Professor na Università degli Studi di Roma "La Sapienza", é um dos físicos teóricos mais influentes das últimas cinco décadas.

Suas contribuições abrangem áreas, entre outras, tais como física de partículas e campos, invariância conforme em fenômenos críticos, ciência da computação, dinâmica de fluidos, imunologia teórica, aprendizagem de máquinas e polímeros. Talvez sua principal contribuição esteja no estudo da Mecânica Estatística de sistemas desordenados e no estudo de quebra de simetria de réplicas em vidros de spin. A perda de invariância por translação levou uma geração de estudantes de Mecânica Estatística a dificuldades matemáticas então intransponíveis. Sua solução do problema, seguindo passos de S. Edwards, P.W. Anderson, D. Sherrington e S. Kirkpatrick, demonstra uma grande intuição e vai além da importância que a solução de um problema clássico que resiste a ataques mais convencionais, possa ter. Sua contribuição está ligada a uma mudança dos temas ao alcance da física.

► [Acesse AQUI](#) o texto integral no site do IF.



*Imagem: Wikipedia*

## **NOBEL DE FÍSICA 2021 | MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SISTEMAS DINÂMICOS COMPLEXOS**

*Por Paulo Artaxo, pesquisador do Lab. de Física Atmosférica do IFUSP.*

O Prêmio Nobel de Física foi anunciado em 5 de outubro, e os agraciados foram Syukuro Manabe e Klaus Hasselmann, que foram pioneiros no Desenvolvimento de modelos físicos do clima da Terra, e Giorgio Parisi, teórico dos sistemas complexos. É a terceira vez que a área de mudanças climáticas é agraciada com o Nobel. Em 1985, Mário Molina, Paul Crutzen e Sherwood Rowland ganharam o Nobel de Química pela descoberta dos mecanismos de destruição da camada de ozônio. Em 2007 o IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) foi agraciado com o Prêmio Nobel da Paz junto com Al Gore.

► [Acesse AQUI](#) o texto integral no site do IF.

## **NOBEL DE FÍSICA 2021 | PREVISÕES SOBRE O COMPORTAMENTO DE SISTEMAS COMPLEXOS**

*Por Henrique Barbosa, pesquisador do Lab. de Física Atmosférica do IFUSP.*

O prêmio Nobel de Física de 2021 foi para a área que chamamos de "Sistemas Complexos". Quando olhamos para a natureza, encontramos uma variedade de sistemas com diferentes graus de complexidade. O prêmio deste ano reconheceu nestes três cientistas a capacidade de fazer previsões sobre o comportamento destes sistemas complexos. Na minha visão, o prêmio também reconheceu a contribuição científica de uma área que é de grande importância para a humanidade - o tempo, o clima e as mudanças climáticas - mas que raramente estão sob os holofotes dos físicos. ► [Acesse AQUI](#) o texto integral no site do IF.

## COLÓQUIO

O professor Rosenfeld do Instituto de Física Teórica da UNESP trabalha em cosmologia e partículas elementares. Ele obteve seu bacharelado no IFUSP em 1982 e seu doutorado em Física pela University of Chicago em 1990. Ele é membro ativo da colaboração Dark Energy Survey (DES) e recentemente, foi presidente da Sociedade Brasileira de Física.

*A organização dos colóquios.*

### **DARK ENERGY SURVEY** **RESULTS: WHAT IS THE BEST** **MODEL FOR OUR UNIVERSE?**

COLÓQUIO IFUSP

**Prof. Rogério Rosenfeld** (IFT-UNESP)

**14/10, 5ª feira, 16h.**

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

Reunião 990-4078-0268.

The Dark Energy Survey (DES) is the largest imaging survey of galaxies to-date. In this talk I'll describe the recent cosmological results obtained by the analysis of three years of data with more than 100 million galaxies collected by



the DES collaboration. In particular, I'll concentrate on the modelling and analysis of data from galaxy clustering, weak gravitational lensing and the determination of the baryon acoustic oscillation feature.

#### **6ª feira - 08/10**

- 10h - Seminário do GFMM
- 15h - Seminário do GFCx

#### **Sábado - 09/10**

- 18h - Início do Encontro da LIC IFUSP

#### **4ª feira - 13/10**

- 17h31 - IFUSP Jr

#### **5ª feira - 14/10**

- 16h - COLÓQUIO

## AGENDA

## DESTAQUE

### VII ENCONTRO DA LICENCIATURA EM FÍSICA DA USP



**09 a 15/10**, diversos online.

Evento **online**.

Aluno, [inscreva seu trabalho AQUI](#).

O Encontro será realizado em espaços de integração, com apresentação de diferentes grupos e professores que pesquisam ensino de Ciências/Física no IFUSP e em outras universidades Brasil afora, docentes das mais diversas realidades educacionais.

► [Confira AQUI](#) mais informações.

## PROGRAMA-SE

### SIMULAÇÕES DE MICELAS REVERSAS COM NANOPISCINAS DE ÁGUA

Seminário do GFMM

**Jessica Itaiane Ramos de Souza**  
(UFPE)

**08/10, 6ª feira, 10h.**

Via [ZOOM](#).

Reunião 425-610-4038.

Solicite a senha da sala virtual no e-mail [mbergami@if.usp.br](mailto:mbergami@if.usp.br).

► [Confira AQUI](#) a lista completa dos seminários do grupo.

### PARAOXONASE 1: ENZIMA ASSOCIADA À (HDL), NA SAÚDE E NA DOENÇA

Seminário do INCT/NAP/GFCx  
**Dra. Débora Levy** (FMUSP)

**08/10, 6ª feira, 15h.**

Via [ZOOM](#). Reunião 401-308-865.

Senha de acesso 497141.

## **FÍSICOS NO MERCADO FINANCEIRO**

Palestra do IFUSP Jr  
**Vitor de A. Mirwald**  
(Alumni IFUSP)

**13/10, 4ª feira, 17h31.**

Via **Google Meets** e [YouTube](#).  
*Apelido da reunião no GMeets (entre pelo e-mail USP): ifusp.*

Quais são as habilidades necessárias para se trabalhar no mercado financeiro? Será que nós, físicos, já as temos? Nesta edição do Físicos Além da Universidade, o ciclo de palestras sobre carreira organizado pela IFUSP Jr., vamos conversar sobre a atuação de físicos na área de finanças com um alumni IFUSP com experiência no ramo.

## **COMPETÊNCIAS DIGITAIS PARA AS ÁREAS STEAM**



RExLab/UFSC  
**14/10 a 04/11, 19h.**  
Via [YouTube](#).  
[Inscreva-se AQUI.](#)

## **VAI POR ELAS!**



PET FEA USP  
**14 a 22/10**, diversos horários.  
Evento online.  
[Inscreva-se AQUI.](#)

## **SEMANA DE ÓPTICA, FOTÔNICA E ENSINO**



UFPR OPTICA Student Chapter  
**16/11 a 16/12**, diversos horários.  
Evento online.  
[Inscreva-se AQUI.](#)

## OPORTUNIDADES

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

### **BOLSA DE PÓS-DOCTORADO EM TECNOLOGIA NUCLEAR NO IFUSP**



**Até 31/10**, estarão abertas as inscrições para candidatos à bolsa FAPESP de pós-doutorado sobre a temática "Desenvolvimento de materiais equivalentes a tecidos humanos", sob orientação das professoras Elisabeth Yoshimura e Linda Caldas. ► [Confira AQUI](#) mais informações.

### **PROJETOS E IDEIAS INOVADORAS DE ALUNOS DA USP PODEM RECEBER INCENTIVO FINANCEIRO**



**Até 18/10**, alunos da graduação e pós-graduação da USP que possuem ideias inovadoras podem se inscrever no programa Startup USP e concorrer a bolsas de auxílio financeiro para projetos nas cidades de São Paulo, Piracicaba, São Carlos e Ribeirão Preto. ► [Confira AQUI](#) mais informações.

### **PRÊMIO JOAQUIM DA COSTA RIBEIRO**



**Até 14/12**, estarão abertas as inscrições para a 4ª 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. ► [Confira AQUI](#) mais informações.

## COMUNICADOS INTERNOS

[!\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60\_img.jpg\) \*\*FAPESP REAJUSTA VALORES DE BENEFÍCIOS COMPLEMENTARES\*\*](#)

## COMUNICADOS INTERNOS

[!\[\]\(35e4f762fc1cfea5610d92e2d225d5b4\_img.jpg\) \*\*RETIRADA DE ÁLCOOL  
PARA USO PROFILÁTICO NOS  
AMBIENTES DO IF\*\*](#)

[!\[\]\(d84e7ea36f695d92cb39ec32c307ac93\_img.jpg\) \*\*CIRCULAR DISPÕE SOBRE  
FERIADOS, PONTOS  
FACULTATIVOS E HORAS A  
COMPENSAR 2021 / 2022\*\*](#)

[!\[\]\(feabb98897b440bc8695a03336a6e2df\_img.jpg\) \*\*NOVO FORMULÁRIO: ORDEM DE RECEBIMENTO VISA  
ORGANIZAR ENTREGAS E EVITAR EXTRAVIO DE MATERIAIS\*\*](#)

## 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

Doutorado

**CARACTERIZAÇÃO DE  
PROPRIEDADES MECÂNICAS  
DA REGIÃO CORTICAL DE  
FIBRAS CAPILARES HUMANAS  
COM MAPEAMENTO  
MULTIPARAMÉTRICO POR  
MICROSCOPIA DE FORÇA  
ATÔMICA**

**Raissa Lima de Oblitas**

Orientadora: Profa. Maria Cecilia  
Barbosa da Silveira Salvadori  
(IFUSP)

**05/10, 3ª feira, 09h.**

Mestrado

**O SPIN BIAS DOS HALOS DE  
MATÉRIA ESCURA**

**Beatriz Tucci Schiewaldt**

Orientador: Prof. Luis Raul  
Weber Abramo (IFUSP)

**05/10, 3ª feira, 11h.**

# IFUSP NA MÍDIA... e no mundo

## **CIENTISTAS EXPLORAM O REINO QUÂNTICO**

Imagem: Divulgação

## **DESTAQUE DO CIÊNCIA USP #18: O QUE É O REINO QUÂNTICO?**

**06/10 - Jornal da USP**

Participação do professor Julio Larrea.

## **MUDANÇAS CLIMÁTICAS MARCAM PRIMEIRO DIA DA SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**04/10 - Governo do Estado  
do Paraná**

Participação do professor Paulo Artaxo.



Imagem: Divulgação

## **APLICATIVO DISPONÍVEL PARA COMUNIDADE USP AJUDA NA ORGANIZAÇÃO PESSOAL, PROFISSIONAL E DE ESTUDOS**

**04/10 - Jornal da USP**

Participação do professor Gabriel Landi.

### Física 1 - Prof. Gabriel Landi

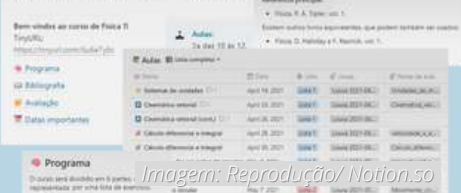


Imagem: Reprodução/ Notion.so

## **POR QUE O ARCO-ÍRIS TEM FORMA DE ARCO? ACREDITE, ELE É UM CÍRCULO COMPLETO**

**04/10 - UOL Tilt**

Participação do físico Cláudio Furukawa.



Imagem: James Wheeler/ Pixabay





Imagem: Luciano Veronezi

## **NÃO SE COMBATE A FUGA DE CÉREBROS COM MIGALHAS**

**30/09 - Folha de São Paulo**

Participação do professor Paulo Nussenzveig.

## **COMO A FALTA DE ÁGUA NO PANTANAL PODE ACELERAR EXTINÇÃO DE CERVO; OUÇA PODCAST**

**01/10 - Folha de São Paulo**

Participação do professor Paulo Artaxo.



Imagem: Reprodução



Imagem: Divulgação

## **“AS MÚLTIPLAS INTERPRETAÇÕES SOBRE OS MULTIVERSOS NA FÍSICA QUÂNTICA”**

**30/09 - Jornal da USP**

Coluna do professor Paulo Nussenzveig.

## **“ANTENA” FEITA DE GARRAFA PET, AREIA E PEDRA MELHORA O SINAL DO CELULAR?**

**29/09 - Canal Tech**

Participação do físico Cláudio Furukawa.



Imagem: Montagem/ R7

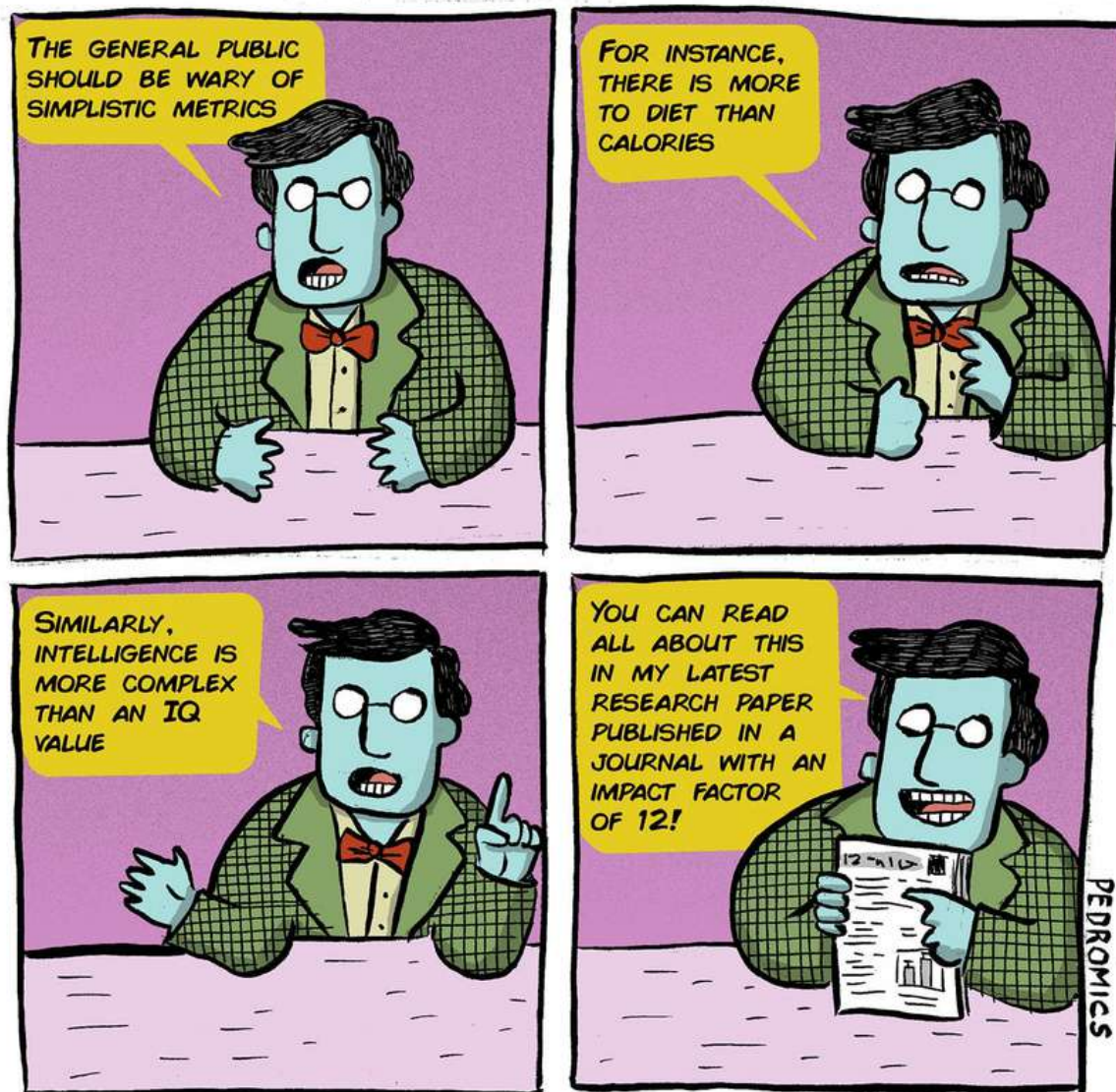


Imagem: Divulgação

## **“SEM A PARTICIPAÇÃO EFETIVA DAS EMPRESAS, VAI SER ABSOLUTAMENTE IMPOSSÍVEL REDUZIR EMISSÕES”**

**29/09 - Época Negócios**

Entrevista com o professor Paulo Artaxo.



Homo academicus, por [Pedromics](#).

#### BIFUSP

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

Tel.: 3091-6900 - Email: [bifusp@if.usp.br](mailto: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.

