

COMUNIDADE

MECÂNICA ESTATÍSTICA E TERMODINÂMICA ESTOCÁSTICA

Simpósio em homenagem aos 70 anos do professor Mário José de Oliveira

30/10, 4ª feira, 9h. IFUSP, Auditório Novo 1

Acesse a programação e se inscreva clicando [aqui](#).



imagem: arquivo pessoal

Professor titular do departamento de Física Geral desde 1997, Mário de Oliveira é uma das lideranças nacionais na área de física estatística. Iniciou a sua carreira trabalhando em transições de fase e fenômenos críticos em equilíbrio. Mais adiante interessou-se por fenômenos críticos fora do equilíbrio. Mais recentemente, tem contribuído para o desenvolvimento de uma teoria dos sistemas fora do equilíbrio, apontando o papel relevante da produção de entropia. Publicou um livro sobre Termodinâmica, enfatizando as transições de fase e fenômenos críticos. É coautor do livro “Dinâmica estocástica e irreversibilidade”, referindo-se em parte aos seus próprios temas de pesquisa. Orientou diversos estudantes em nível de mestrado, doutorado e pós-doutorado. Possui mais de 150 artigos científicos publicados em periódicos internacionais. Atualmente é pesquisador

1-B do CNPq. Convidamos a todos os membros do Instituto de Física a participar do simpósio.

PROGRAMA - S E

Tudo o que acontece no
IFUSP... e mais

29/10

Terça

16:00

Seminários Gerais de
Ensino de Ciências

30/10

Quarta

09:00

Simpósio do professor
Mário José de Oliveira

12:10

Journal FMT

31/10

Quinta

12:10

Quantum Discussions
Journal Club

PROGRAMA - S E

BNCC e currículo: escolhas e desafios

Seminários Gerais de Ensino de Ciências

Prof^a Cláudia Galian FEUSP

29/10, 3^a feira, 16h. IFUSP, Auditório Adma Jafet

Na Introdução da BNCC encontra-se a afirmação de que Base e currículo são complementares. A despeito disso, iniciativas voltadas à implementação dessas novas prescrições não raro supõem que o currículo está pronto, basta implementá-lo. E mais: na articulação desse documento com outras políticas educacionais limita-



-se o espaço para escolhas que incidiriam sobre a Parte Diversificada do currículo. Afinal, o que significa cada uma dessas concepções – de complementaridade de ações e discursos no desenvolvimento do currículo, por um lado, e de busca pela aplicação mecânica de definições centrais, por outro? Como elas potencializam ou restringem a viabilização de uma escola inclusiva?

NOVEL EXCITATIONS NEAR QUANTUM CRITICALITY IN GEOMETRICALLY FRUSTRATED ANTIFERROMAGNET CsFeCl₃

Journal Club do FMT
 Apresentação de artigo por Henrique F. Ferreira
 30/10, 4ª feira, 12h10. IFUSP, Ed. Alessandro Volta - bloco C, Sala de Seminários
 José Roberto Leite

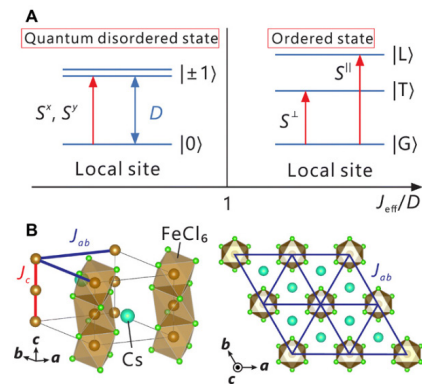


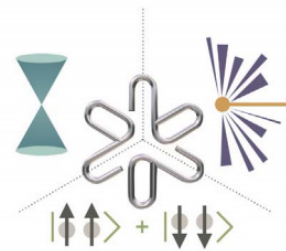
imagem: original do artigo

The investigation of materials that exhibit quantum phase transition provides valuable insights into fundamental problems in physics. We present neutron scattering under pressure in a triangular-lattice antiferromagnet that has a quantum disorder in the low-pressure phase and a noncollinear structure in the high-pressure phase. The neutron spectrum continuously evolves through critical pressure; a single mode in the disordered state becomes soft with the

pressure and it splits into gapless and gapped modes in the ordered phase. Extended spin-wave theory reveals that the longitudinal and transverse fluctuations of spins are hybridized in the modes because of noncollinearity, and previously unidentified magnetic excitations are formed. We report a new hybridization of the phase and amplitude fluctuations of the order parameter near a quantum critical point in a spontaneously symmetry-broken state.

ENTANGLEMENT, SUPERSYMMETRY, AND gYBE

Quantum Discussions Journal Club @ IFUSP
 Prof. Diego Trancanelli
 31/10, 5ª feira, 12h10. IFUSP, Ed. Principal, Auditório Norte - Gleb Wataghin.



Prof. Diego Trancanelli will present the work by P. Padmanabhan, F. Sugino, D. Trancanelli (to appear). Abstract: Producing entanglement in finite-dimensional Hilbert spaces, such as multi-qubit systems, is an important task in quantum computing. A famous example of “entangling operator” -- the Bell matrix -- is known to satisfy the Yang-Baxter Equation and hints at a possible connection between topological and quantum entanglement. This connection can also be seen in a similarity between GHZ states

of three qubits and the Borromean rings. The GHZ matrices satisfy a generalized Yang-Baxter Equation (gYBE), which is notoriously difficult to solve. I will show how using supersymmetry in 0+1 dimensions, one can generate a profusion of solutions to the gYBE and provide convincing evidence for the connection mentioned above. Everyone is more than welcome to join and to propose activities. For more information, please contact Gabriel Landi at glandi@if.usp.br or Rodolfo Soldati at rsoldati@if.usp.br. [Saiba mais...](#)

OPORTUNIDADES

Editais, bolsas, vagas, eventos e mais

PROGRAMA HORIZON 2020 DA COMISSÃO EUROPEIA RECEBE INSCRIÇÕES

Estão abertas as inscrições para participação de projetos de pesquisadores da USP nas diversas chamadas no âmbito do Programa Horizon 2020 da Comissão Europeia.

Clique [AQUI](#) e acesse o edital.



DEFESAS

Para mais informações sobre a banca, acesse o site do programa

PÓS GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS

DOUTORADO

A FILOSOFIA DA CIÊNCIA EM LIVROS DIDÁTICOS DE FILOSOFIA: CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

Caio Seiji Nagayoshi

Orientadora/IB-USP: Profa. Daniela Lopes Scarpa

31/10, 5ª feira, 9h. IFUSP, Ed. Principal, Auditório Novo 2

PÓS GRADUAÇÃO EM FÍSICA

DOUTORADO

INVESTIGAÇÃO DA FÍSICA DO SETOR ESCURO COM ONDAS GRAVITACIONAIS

Riis Rhavia Assis Bachega

Orientador: Prof. Elcio Abdalla

30/10, 4ª feira, 14h. IFUSP, Ed. Principal, Sala 2006.

DOUTORADO

RETEXTUALIZAÇÃO NA EXPOSIÇÃO ORAL ACADÊMICA: FOCO NO ENSINO SUPERIOR DE QUÍMICA

Patricia Fernanda de Oliveira Cabral

Orientadora IQSC-USP: Profa. Salete Linhares Queiroz

1/10, 6ª feira, 13h. IFUSP, Ed. Principal, Auditório Novo 2

COMUNICADOS

comunicados da pós graduação

CALENDÁRIO DE TRABALHO

Para o período de festas e férias do final de 2019 e início de 2020:

1. Para que a defesa tenha chance de ocorrer ainda em 2019, até dia 19/12, as teses de Doutorado devem ser depositadas até o dia 30/10 e as de Mestrado até o dia 01/11;
2. Para que o processo de montagem de bancas para defesa em 2020, tais como definição da data, se inicie ainda em 2019, as teses e dissertações devem ser depositadas até dia 06/12;

3. A CPG lembra a todos que esses prazos estão condicionados à agenda de férias e de viagens de pesquisadores indicados para compor as bancas.

4. De 09/12/2019 a 03/01/2020 não serão recebidos depósitos de dissertações e teses. A partir de 06/01/2020 o recebimento de dissertações e teses volta a ser normal. A CPG lembra a todos que os prazos para a montagem das bancas e defesas poderão ser maiores que os usuais, devido a férias tanto dos funcionários, membros da CPG bem como dos professores sugeridos para a banca.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES E RENOVAÇÃO DE BOLSAS

Os alunos cujos nomes constam da relação divulgada na [página da CPG](#) na Internet devem preencher o formulário eletrônico e anexar o relatório de atividades, exclusivamente pela internet no período de 14 a 30 de novembro de 2019. Lembramos que a não entrega do relatório implica na suspensão de todo e qualquer auxílio da CPG ao aluno podendo levar ao desligamento do programa.

IFUSP NA MÍDIA

DECIFRANDO O 'FUTURE-SE'

O que pretende o governo, através do Ministério da Educação, com o projeto Future-se? O professor Otaviano Helene comenta a respeito das intenções e impacto do projeto Future-se na educação brasileira.

18/10 - Carta Maior / Educação
(Imagem: Paula Sperb/Folhapress)



17/10 - Terra / Climatempo
(Imagem: Pixabay)



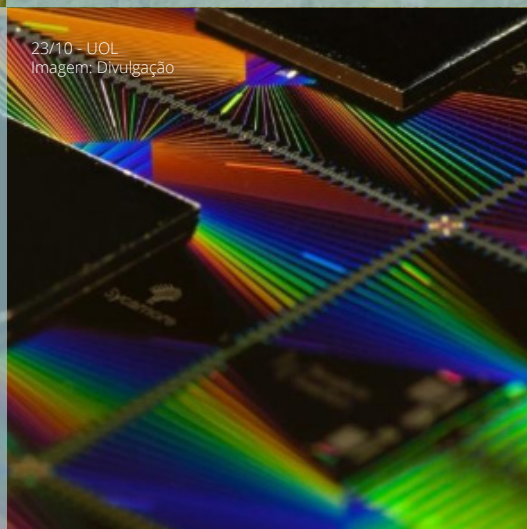
NOVO MODELO DE EXPLORAÇÃO ECONÔMICA DA AMAZÔNIA

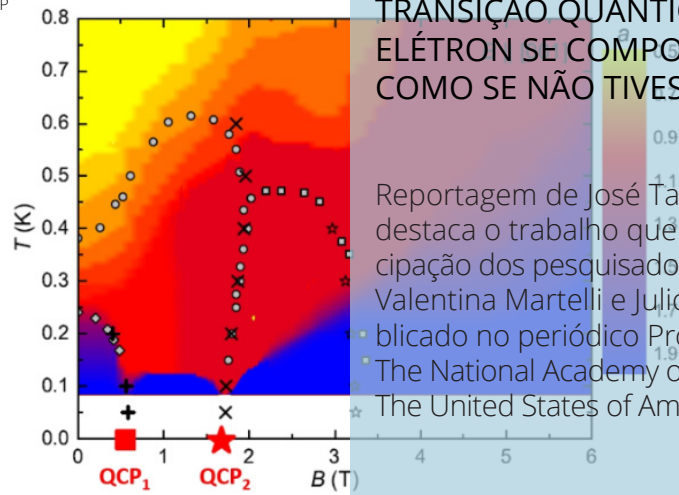
Pesquisadores dizem que é preciso implementar um novo modelo de desenvolvimento econômico para o bioma baseado no conhecimento da natureza. O professor Paulo Artaxo comenta sobre os impactos positivos da bioeconomia para a Floresta Amazônia.

GOOGLE ANUNCIA SUPREMACIA QUÂNTICA; ENTENDA O QUE MUDA AGORA NA COMPUTAÇÃO

UOL faz reportagem especial sobre o anúncio do atingimento da Supremacia Quântica pelo Sycamore, chip do computador quântico do Google. Profª Bárbara Amaral é uma das especialistas consultadas pela reportagem.

23/10 - UOL
(Imagem: Divulgação)





TRANSIÇÃO QUÂNTICA FAZ ELÉTRON SE COMPORTAR COMO SE NÃO TIVESSE SPIN

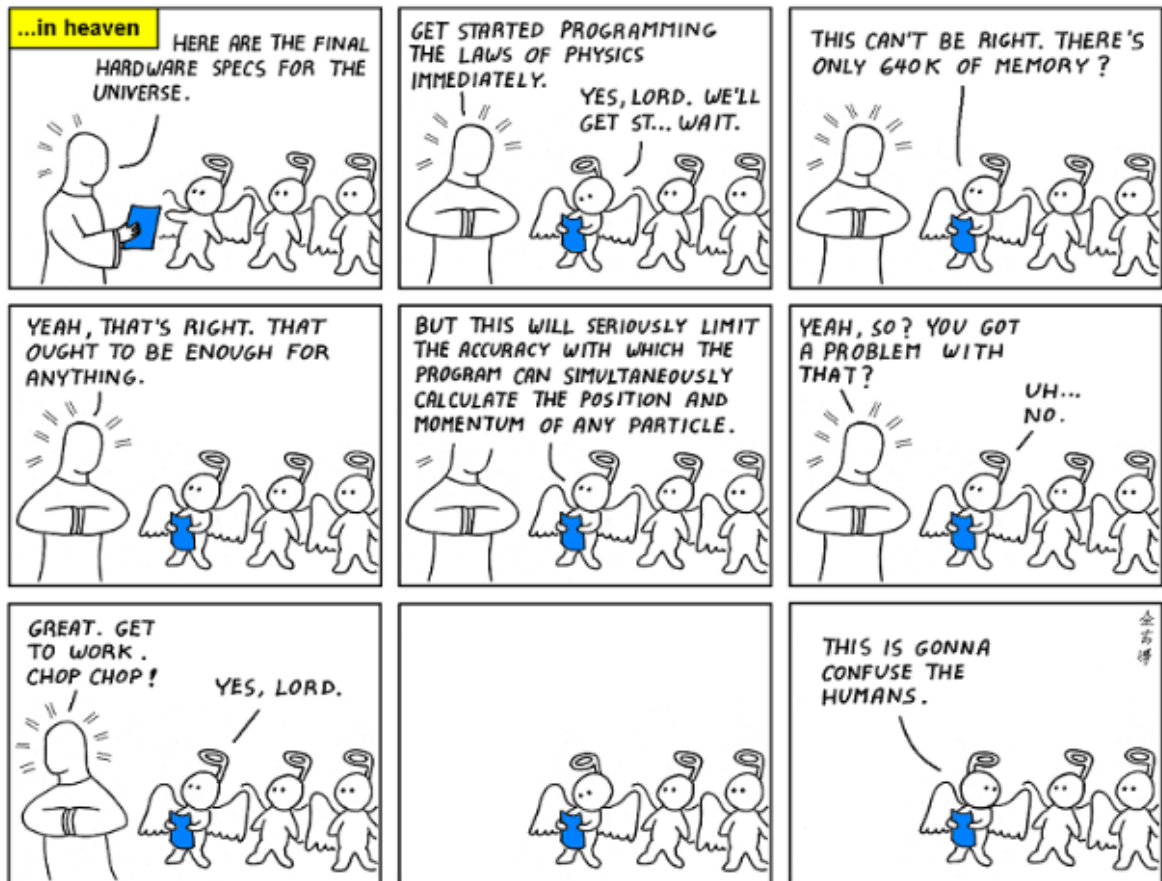
Reportagem de José Tadeu Arantes destaca o trabalho que teve a participação dos pesquisadores do IFUSP Valentina Martelli e Julio Larrea, publicado no periódico Proceedings of The National Academy of Sciences of The United States of America (PNAS).

ANTENA

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

EUREKA

Por [Abstruse Goose](#)



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