



“The search for an Earth 2.0 and a Solar System 2.0”

Jorge Melendez – Universidade de São Paulo - IAG
29 de outubro, quinta-feira, Auditório Abraão de Moraes, IFUSP, às 16h
Entrada franca - Transmissão via iptv.usp.br.

Enviar perguntas para: coloquio@if.usp.br
As perguntas poderão ser enviadas antes e durante a palestra.

October 2015 marks the 20th anniversary of the first discovery of a planet outside our solar system (exoplanet), orbiting a solar type star. As of today, about 2000 exoplanets are known, but none of them can be called an "Earth 2.0". In this talk I'll review the efforts of my group at IAG/USP towards discovering an Earth 2.0 and a Solar System 2.0.

COLÓQUIO DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA MATEMÁTICA

“Direct and Indirect Probes of New Physics at the LHC”

Dr. Gero Von Gersdorff, IFT
27 de outubro, terça-feira, Sala Jayme Tiomno, IFUSP, às 11h

The Large Hadron Collider (LHC) is currently collecting data at unprecedented energies of 13 TeV, raising hopes for a first glimpse of New Physics beyond the Standard Model. Considering the large number of proposed theories, the best search strategy would have to be as model-independent as possible. I will discuss several such approaches, based on both direct and indirect signals. The former case is typically a search for resonant production of new particles. I will describe simple effective theories for such resonances that cover a large class of New Physics scenarios, and apply it to an intriguing excess of events recently reported by the ATLAS collaboration. Indirect searches on the other hand rely on precision measurements of Standard Model observables. These can be powerful and complementary to direct searches, especially if the new particles are outside the reach of the LHC. One such example that I will discuss is light by light scattering.

**JOURNAL CLUB DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA DOS
MATERIAIS E MECÂNICA**

Nesta semana a Profa. Dra. Lucy Vitória Credidio Assali, do Grupo Teórico de Materiais, comentará o artigo: “Coherent Control of Single Spins in Silicon Carbide at Room Temperature”, Matthias Widmann et al.

27 de outubro, terça-feira, Sala de Seminários José Roberto Leite
Ed. Alessandro Volta (bloco C) – Sala 110, IFUSP, às 12h10

Spins in solids are cornerstone elements of quantum spintronics¹. Leading contenders such as defects in diamond^{2, 3, 4, 5} or individual phosphorus dopants in silicon⁶ have shown spectacular progress, but either lack established nanotechnology or an efficient spin/photon interface. Silicon carbide (SiC) combines the strength of both systems⁵: it has a large bandgap with deep defects^{7, 8, 9} and benefits from mature fabrication techniques^{10, 11, 12}. Here, we report the characterization of photoluminescence and optical spin polarization from single silicon vacancies in SiC, and demonstrate that single spins can be addressed at

room temperature. We show coherent control of a single defect spin and find long spin coherence times under ambient conditions. Our study provides evidence that SiC is a promising system for atomic-scale spintronics and quantum technology.

<http://www.nature.com/nmat/journal/v14/n2/full/nmat4145.html>

Visite a página do Journal Club do FMT: <http://portal.if.usp.br/fmt/pt-br/node/631>

SEMINÁRIO DE ENSINO

“Algumas reflexões e contribuições da pesquisa no LAPEQ”

Prof. Dr. Marcelo Giordan, FE - USP

27 de outubro, terça-feira, Auditório Adma Jafet, IFUSP, às 16h

Apresentarei as pesquisas que tem sido realizadas no Laboratório de Pesquisa em Ensino de Química e Tecnologias Educativas (LAPEQ) que recentemente completou 18 anos. Entre mais de duas dezenas de teses e dissertações, dois eixos serão articulados para discutir as relações entre os projetos, a linguagem como forma tipicamente humana de produzir cultura e a revolução digital como estado atual da condição humana. Tecerei aproximações entre a psicologia vigotskiana e a teoria da enunciação bakhtiniana para estabelecer os fundamentos teóricos das pesquisas e também para a proposição do Modelo Topológico de Ensino, uma perspectiva teórico-metodológica que tem sido aplicada na formação de professores, em especial no planejamento didático. Apresentarei algumas contribuições do laboratório para a realização de pesquisas colaborativas, sobretudo na programação de bases de dados.

DISSERTAÇÕES E TESES

Dissertação de Mestrado

José Fernando Thuorst

"Limite de altas temperaturas na QED e a equação de transporte de Boltzmann"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Fernando Tadeu Caldeira Brandt (orientador - IFUSP), Nelson Ricardo de Freitas Braga (UFRJ) e Marcelo Otávio Caminha Gomes (IFUSP)

26/10/2015, segunda-feira, Ed. Principal, Ala 2, sala 209, IFUSP, às 14h

Eduardo Díaz Suárez

"Simulações computacionais de moléculas com aplicações em biociências"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Helena Maria Petrilli (orientadora - IFUSP), Artur Wilson Carbonari (IPEN) e Luiz Tadeu Fernandes Eleno (EEL-USP)

29/10/2015, quinta-feira, Ed. Principal, Ala 2, sala 209, IFUSP, às 09h

Tese de doutorado

Evandro Oliveira Andrade Segundo

"Produção de mésons vetoriais em colisões ultra-periféricas com o código de Monte Carlo CRISP"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Airton Deppman (orientador - IFUSP), Magno Valerio Trindade Machado (UFRGS), Manuel Máximo Bastos Malheiro de Oliveira (ITA), Alexandre Alarcon do Passo Suaide (IFUSP) e Alinka Lepine (IFUSP)

28/10/2015, quarta-feira, Ed. Principal, Ala 2, sala 209, IFUSP, às 14h

Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências (Ensino de Física, Ensino de Química e Ensino de Biologia)

Dissertação de Mestrado

Denise Ferreira Diniz Rezende

"Análise das ações de uma professora na leitura e interpretação de gráficos em uma sequência de ensino investigativa de biologia"

Comissão Examinadora: Profa. Dra. Silvia Luzia Frateschi Trivelato (orientadora- FE - USP), Prof. Dr. Alex Bellucco do Carmo (UDESC) e Prof. Dr. João Rodrigo Santos da Silva (UFABC)

26/10/2015 - segunda-feira, Auditório Novo II, Ala Central, Ed. Principal, IFUSP, 14h

COMUNICADO DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA EXPERIMENTAL - FEP

Comunicamos que o Conselho departamental, em reunião realizada em 14/10/15, elegeu os professores Antônio Martins Figueiredo Neto e Vito Roberto Vanin, respectivamente Chefe e Suplente do Chefe do Departamento de Física Experimental, para o período de 01/11/15 a 31/10/17.

COMUNICADO DA COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO - CPG

Relatório de atividades e renovação de bolsas

Os alunos cujos nomes constam da relação divulgada na página da CPG na Internet: <http://web.if.usp.br/pg/> devem preencher o formulário eletrônico e anexar o relatório de atividades, exclusivamente pela internet no período de **16 a 30 de novembro de 2015**. 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.

ATIVIDADES DA SEMANA

2ª. FEIRA, 26.10.15

Seminário do Grupo de Física Molecular e Modelagem – FGE

“The cooperative geometry distortion and charge drift effect modeled by an external electrostatic field that reproduces the reversal solvatochromism in a merocyanine dye”

Prof. Dr. Vinícius Manzoni Vieira – Universidade Federal de Alagoas

Auditório Giuseppe Occhialini (SUL), IFUSP, às 16h

3ª. FEIRA, 27.10.15

Cóloquio do Departamento de Física Matemática

“Direct and Indirect Probes of New Physics at the LHC”

Dr. Gero Von Gersdorff, IFT

Sala Jayme Tiomno, IFUSP, às 11h

Journal Club do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

Nesta semana a Profa. Dra. Lucy Vitória Credidio Assali, do Grupo Teórico de Materiais, comentará o artigo: “Coherent Control of Single Spins in Silicon Carbide at Room Temperature”, Matthias Widmann et al.

Sala de Seminários José Roberto Leite

Ed. Alessandro Volta (bloco C) – Sala 110, IFUSP, às 12h10

Seminário de Ensino

“Algumas reflexões e contribuições da pesquisa no LAPEQ”

Prof. Dr. Marcelo Giordan, FE - USP

Auditório Adma Jafet, IFUSP, às 16h

5ª. FEIRA, 29.10.15

Colóquio

“The search for an Earth 2.0 and a Solar System 2.0”

Jorge Melendez – Universidade de São Paulo - IAG

Auditório Abrahão de Moraes, IFUSP, às 16h

.....
B I F U S P - Uma publicação semanal do Instituto de Física da USP

Editor: Prof. Dr. Fernando Tadeu Caldeira Brandt

Secretário: Iran Mamedes de Amorim

Textos e informações assinados são de responsabilidade de seus autores.

São divulgadas no BIFUSP as notícias encaminhadas até 4ª feira, às 12h, impreterivelmente.

Tel.: 3091-6900 - Fax: 3091-6701 - e-mail: bifusp@if.usp.br - Homepage: www.if.usp.br
