

COLÓQUIO DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA MATEMÁTICA - FMA

"Gravitational waves from coalescing binaries"

Dr. Riccardo Sturani, ICTP, SAIFR

29 de abril, segunda-feira, Sala Jayme Tiomno, IFUSP, às 11h30

The large interferometers LIGO and Virgo are expected to start the gravitational astronomy era in a few years. After giving an overview of the past results and near future plan of the gravitational wave search campaign, the candidate sources for a first detection will be described, focusing on compact binary astrophysical systems. The signal emitted by coalescing compact binaries is particularly sensitive to the gravity laws ruling the source motion and thus represents an unprecedented window to study fundamental gravity.

DEPARTAMENTO DE FÍSICA DOS MATERIAIS E MECÂNICA - FMT

Física de Nano-materiais

Com o apoio do Programa "Ciência sem Fronteiras", do CNPq, entre os dias 29 de abril e 10 de maio, o Prof. Dr. Paul Koenraad, da Universidade de Eindhoven, estará em visita ao Laboratório de Magneto-Óptica do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica. O Prof. Koenraad é líder de um eminente grupo de pesquisa na área de Física de nano-materiais, conforme descrição no site:

<http://www.phys.tue.nl/psn/>

O Prof. Paul Koenraad oferecerá quatro palestras introdutórias, destinadas ao público estudantil e profissionais iniciantes nessa área, com o seguinte calendário:

29/04/2013 2ª feira, 11h	Growth and characterization of semiconductors nanostructures
30/04/2013 3ª feira, 14h	Magnetism in semiconductor nanostructures
02/05/2013 5ª feira, 16h	Analysis and manipulation of single doping atoms in a semiconductor
03/05/2013 6ª feira, 11h	An atomic study of single magnetic doping atoms in a semiconductor

Todas as palestras serão realizadas na sala de seminários do Edifício Mario Schenberg, IFUSP.

Prof. Dr. André Bohomoletz Henriques
LMO/DFMT/IFUSP

**Checking some predictions of the Conformal Field Theory (CFT)
for the critical behavior of the two-dimensional models**

Prof. Dr. Tomasz Wydro, Institut Jean Lamour, Université de Lorraine Nancy, França

30 de abril, terça-feira, Ed. Principal, Ala 1, Sala de Seminários do DFGE, 201, IFUSP, às 14h30

The theoretical achievements following the 1984 seminal paper of Polyakov, Belavin and Zamolodchikov (BPZ), are impressive and abundant. A lot of fundamental results as modular symmetry, classification of the minimal CFT theories or the extension to the systems with boundaries, were obtained over the years following the BPZ paper. The applications to the statistical systems were as well extensively developed. In spite of the great interest in the application of the CFT to statistical systems, some predictions of the theory for the simplest critical systems remained unchecked.

I will discuss in this talk some examples of such applications. I will show how the calculated excitation spectrum for Yang-Lee edge singularity (YLS) compares to the CFT predictions. I will present the calculation of the structure constant for YLS in Ising model, and its agreement with the exact value calculated by Cardy. Some results for the bounded systems and for the Turban, 3-spin model, will be rapidly presented.

SEMINÁRIO DO GRUPO DE ENSINO - CPGI**“Transição Progressiva dos Modelos de Ensino sobre Cinética Química
a partir do Desenvolvimento Histórico do Tema”**

Profa. Dra. Simone Alves Martorano, UEL

30 de abril, terça-feira, Ed. Principal, Auditório Norte, IFUSP, às 16h

Nesse seminário será apresentada a minha pesquisa de doutorado que teve por objetivo identificar como uma abordagem com foco na história da ciência pode contribuir para uma transição progressiva de professores de química do ensino médio no que se refere ao modelo de ensino de cinética química, considerando os conteúdos e as estratégias de ensino utilizadas. Para alcançar esse objetivo foi oferecido um curso de formação continuada para 20 professores de química, em que foi apresentado o tema cinética química na perspectiva do desenvolvimento histórico desse tema permitindo assim, uma melhor compreensão do contexto no qual esses conceitos foram desenvolvidos. Baseando-se na perspectiva de Lakatos, foram construídos modelos de ensino de cinética química a partir das ideias dos professores, procurando-se verificar se esses modelos formam sequências de transição progressiva, similares ao que Lakatos, na História da Ciência, se refere a “problemática” que aumenta o poder explanatório/heurístico do modelo. A evolução dos modelos, que geralmente consiste em transições progressivas e que variam em grau, está relacionada ao entendimento manifestado pelos professores dos conteúdos específicos de cinética química, do entendimento da natureza da ciência e à compreensão do desenvolvido histórico desse tema. Inicialmente, os modelos de ensino dos professores estavam baseados principalmente nos aspectos macroscópicos da cinética química, como, por exemplo, nos fatores que influem na velocidade de uma reação química, sendo que poucos professores possuíam modelos em que estavam presentes aspectos microscópicos. Percebeu-se, pela análise dos modelos de ensino dos professores, que houve transição

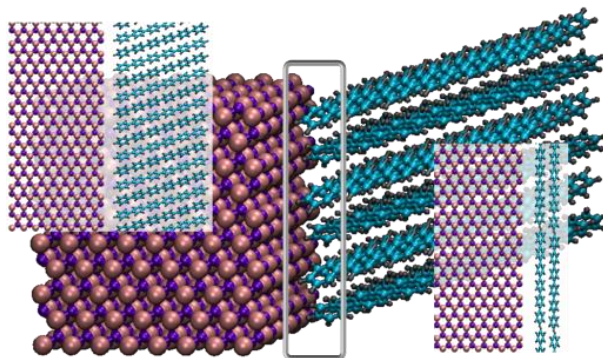
progressiva principalmente no que se refere ao entendimento do papel da História da Química no ensino como também na construção de imagem de ciência mais coerente com a perspectiva racionalista.

SEMINÁRIO DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA DOS MATERIAIS E MECÂNICA - FMT

Hybrid Materials for Optoelectronics and Photovoltaic Applications: Describing, Understanding, and Discovering them from a Theory Point of View

Dra. Claudia Ambrosch-Draxl, Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Germany

3 de maio, sexta-feira, Ed. Alessandro Volta, Bloco C, Sala de Seminários José Roberto Leite, IFUSP, às 16h



Hybrid materials are most exciting as one can expect new properties arising at the interface, which are absent in either of the building blocks. At the same time, they represent challenging cases for electronic-structure theory. Methods that turned out useful for describing one side may not be applicable for the other one, and they are likely to fail for the interfaces. For selected examples of organic and inorganic semiconductors as well as hybrid interfaces, I will present structural properties, electronic bands, and optical excitation spectra as obtained from density-functional theory and many-body perturbation theory. They will highlight which properties can be reliably computed for such materials. It needs, however, also to be discussed, what is missing to reach predictive power on a quantitative level and, thus, open a perspective towards the discovery of new materials.

ASSISTÊNCIA ACADÊMICA

COMUNICADOS

Estão abertas de 22 de abril a 22 de julho de 2013, as inscrições ao Concurso de Títulos e Provas para provimento de um cargo de Professor Doutor 1, junto ao Departamento de Física Experimental na área de "Informação Quântica, Fluidos Complexos e Átomos Ultra Frios, Experimental".

Terminam às 17h do dia 29 de abril de 2013, as inscrições ao Concurso de Títulos e Provas para provimento de um cargo de Professor Titular, junto ao Departamento de Física Nuclear, na área de "Física Nuclear De Baixas Energias".

Terminam às 17h do dia 30 de abril de 2013, as inscrições ao Concurso de Títulos e Provas visando a obtenção do Título de Livre-Docente, junto aos seis Departamentos do IFUSP, Edital IF-18/13.

Os formulários de inscrição e os editais estão disponíveis no site:
<http://web.if.usp.br/ataac/view/concurso>

Maiores informações poderão ser obtidas na Assistência Acadêmica na Sala 339 da Ala 1, ramais 916902 e 917000.

COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO - CPG

Inscrições para Pós-Graduação – 2º Semestre de 2013

A CPG informa que as inscrições para o programa de pós-graduação em física (matrícula e/ou classificação para bolsas), para o segundo semestre de 2013 estarão abertas de **29 de abril a 19 de maio de 2013**.

CHAMAMOS A ATENÇÃO PARA O FATO DE QUE O PERÍODO DE INSCRIÇÃO OCORRERÁ ANTES DO RESULTADO DO EXAME DE INGRESSO E QUE OS CANDIDATOS NÃO DEVEM ESPERAR O RESULTADO DESTE PARA SE INSCREVER.

Estágio PAE – 2º Semestre de 2013

29 de ABRIL a 22 de MAIO

As inscrições para o estágio PAE-IF (Programa de Aperfeiçoamento de Ensino do Instituto de Física) para o 2º semestre de 2013 estarão abertas entre os dias 29 de abril e 22 de maio de 2012 na Diretoria de Ensino. Encorajamos os alunos a se informarem sobre o programa PAE através da nossa página na internet (web.if.usp.br/pg/pt-br/node/11) e a preencherem as fichas de inscrição, disponíveis no endereço web.if.usp.br/pg/node/153. A relação completa de documentos a serem entregues no ato da inscrição está disponível em nossa página <http://www.if.usp.br/pg>.

BIBLIOTECA

COMUNICADO

A Biblioteca do IF informa que finalizamos a submissão de todas as teses de doutorado e livre-docência. Iniciaremos em breve a digitalização das dissertações de mestrado, portando pedimos a todos os docentes que divulguem o pedido de autorização a seus ex-alunos. Todas as dissertações com autorização serão submetidas ao Portal USP. Segue link para a autorização a ser preenchida, assinada e digitalizada, pedimos que enviem ao e-mail virginia@if.usp.br ou que a entreguem pessoalmente na sala de atendimento da biblioteca.

Autorização e Dados da Obra <http://publica-sbi.if.usp.br/dadosPS1>

Pesquisas desenvolvidas pelo grupo de PIXE e microfeixe de íons do Laboratório de Implantação Iônica do IF-UFRGS

Dra. Carla Eliete Iochims dos Santos, Pós-Doutorado em Física,
Laboratório de Implantação Iônica, LII, IF-UFRGS

6 de maio, segunda-feira, Sala de Seminário do DFN, IFUSP, às 14h

O Laboratório de Implantação Iônica (LII) do Instituto de Física da UFRGS realiza pesquisas em diferentes áreas de aplicação de feixes de íons, como em microeletrônica, nanopartículas, alimentos e biociências. Referente a estes dois últimos campos do conhecimento, o grupo de PIXE tem trabalhado de forma interdisciplinar, colaborando com outros grupos de pesquisa internos e externos à UFRGS. Além disso, a partir de 2008, este grupo trabalha na instrumentação do microfeixe de íons, instalado em 2007 neste laboratório, para micro estruturação de materiais e imageamento da distribuição elementar e de densidade de massa de diferentes tipos de amostras, em especial, biológicas. Neste contexto, o objetivo deste seminário é apresentar e discutir os principais trabalhos referentes à PIXE e microfeixe de íons desenvolvidos no LII, abordando as potencialidades da linha de microfeixe para diversos estudos e aplicações.

COLÓQUIO E SEMINÁRIO DE OUTRA UNIDADE

COLÓQUIO MAP

“Digit frequencies for expansions in non-integer bases”

Prof. Dr. Toby Hall, Department of Mathematical Sciences, University of Liverpool

(T.Hall@liverpool.ac.uk)

DATA: 03.05.2013 - sexta-feira

HORÁRIO: das 16h às 17 horas

LOCAL: Auditório Antonio Gilioli - Sala 247/262 - Bloco A - IME – USP

Café - às 15h30, na sala 244 A (Chefia do MAP).

Transmissão Online: www.ime.usp.br/map

SEMINÁRIO DE SISTEMAS DINÂMICOS - IME

“Ciclos heterodimensionais de co-índice dois”

Yuri, IMPA - RIO

Junto com as tangências homoclínicas, os ciclos heterodimensionais são as obstruções conhecidas da hiperbolicidade no espaço dos difeomorfismos C^1 numa variedade compacta. Uma das ferramentas no estudo dos ciclos heterodimensionais é os chamados blenders, introduzidos por Bonatti-Díaz nos anos 90.

Nesse seminário vamos construir ciclos heterodimensionais robustos de co-índice dois usando esta ferramenta.

Data: 07/05/2013, terça-feira

Horário: 14h

Local: Sala 256, Bloco A, IME, USP

TESES E DISSERTAÇÕES

Comunicado da Comissão de Pós-Graduação Interunidades

TESE DE DOUTORADO

Leonardo Crochik

“Educação e ciência como arte: aventuras docentes em busca de uma experiência estética do espaço e tempo físicos”

Comissão Julgadora: Prof. Dr. João Zanetic (orientador - IFUSP), Prof. Dr. Luis Carlos de Menezes (IFUSP), Prof. Dr. Demetrio Delizoicov Neto (UFSC), Profa. Dra. Maria Lúcia de Souza Barros Pupo (ECA - USP), Prof. Dr. José Claudio de Oliveira Reis (UERJ)

30/04/2013, terça-feira, Ed. Principal, Auditório Novo 2, IFUSP, às 14h

ATIVIDADES DA SEMANA

2ª. FEIRA, 29.04.13

Colóquio do Departamento de Física Matemática - FMA

"Gravitational waves from coalescing binaries"

Dr. Riccardo Sturani, ICTP, SAIFR

Sala Jayme Tiomno, IFUSP, às 11h30

Palestras do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica - FMT

Física de Nano-materiais

Prof. Dr. Paul Koenraad, Universidade de Eindhoven

Sala de Seminários, Edifício Mario Schemberg, IFUSP, de 29 a 3 de maio, conforme pág. 1

3ª. FEIRA, 30.04.13

Seminário do Grupo de Física Estatística - FGE

Checking some predictions of the Conformal Field Theory (CFT) for the critical behavior of the two-dimensional models

Prof. Dr. Tomasz Wydro, Institut Jean Lamour, Université de Lorraine Nancy, França

Ed. Principal, Ala 1, Sala de Seminários do DFGE, 201, IFUSP, às 14h30

Seminário do Grupo de Ensino - CPGI

“Transição Progressiva dos Modelos de Ensino sobre Cinética Química a partir do Desenvolvimento Histórico do Tema”

Profa. Dra. Simone Alves Martorano, UEL

Ed. Principal, Auditório Norte, IFUSP, às 16h

Seminário do Grupo de Hadrons e Física Teórica - GRHAFITE

"O vertice vetorial fraco em $D^+ \rightarrow \pi^+ \pi^- K^+$ "

Patrícia Magalhães, Doutorando, IFUSP

Ed. Principal, Ala 2, Sala 335, IFUSP, às 17h

5ª. FEIRA, 02.05.13

Seminário do Grupo de Biofísica

Difusão rotacional em membrana e anisotropia de fluorescência

Jozismar Rodrigues Alves, Doutorando do Grupo de Biofísica

Ed. Principal, Ala 1, Sala de Seminários DFGE, 201, IFUSP, às 14h30

6ª. FEIRA, 03.05.13

Seminário do Grupo de Física Molecular e Modelagem:

"Combinando métodos multiconfiguracionais e modelo discreto de solvente para compreender a fotodinâmica da Uracil em meio aquoso"

Carlos Bistafa, estudante de Doutorado, IFUSP

Ed. Principal, Ala 2, Sala 210, IFUSP, às 14h30

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica - FMT

Hybrid Materials for Optoelectronics and Photovoltaic Applications: Describing, Understanding, and Discovering them from a Theory Point of View

Dra. Claudia Ambrosch-Draxl, Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Germany

Ed. Alessandro Volta, Bloco C, Sala de Seminários José Roberto Leite, IFUSP, às 16h

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

Editor: Prof. Dr. Antonio Domingues dos Santos

Secretária: Silvia Estevam Yamamoto Crivelaro

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