



“Visualização de informação como novo paradigma para sensores e biossensores”

Prof. Dr. Osvaldo N. Oliveira Jr., Instituto de Física de São Carlos, USP

12 de maio, quinta-feira, Auditório Abraão de Moraes, IFUSP, às 16h

Transmissão ao vivo (iptv.usp.br) - Entrada franca

Neste colóquio será apresentado um novo conceito para análise de dados de sensores e biossensores, que utiliza métodos computacionais de visualização da informação. Serão discutidos exemplos de resultados de língua eletrônica e biossensores, em que técnicas de projeção e inteligência artificial foram empregadas para aumentar a sensibilidade e seletividade dos sensores. As unidades sensoriais são normalmente obtidas com filmes orgânicos nanoestruturados, cujo projeto pode ser auxiliado com simulações de dinâmica molecular. Os impactos para diagnósticos clínicos e a correlação com outras iniciativas de *e-Science* também serão abordados.

SEMINÁRIO DO GRUPO DE FÍSICA ESTATÍSTICA - FGE

“Percolação orientada em uma dimensão com decaimento $1/r^2$ ”

Profa. Dra. Maria Eulália Vares, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas

10 de maio, terça-feira, Ed. Principal do IFUSP, Ala 1, Sala 201, às 14h30

Neste seminário irei discutir a questão de percolação orientada em uma dimensão quando a probabilidade de ocupação decai como, r^{-2} respondendo uma questão colocada por C. M. Newman e L. S. Schulman em 1986. Baseado em trabalho conjunto com D. Marchetti e V. Sidoravicius, publicado em J. Stat. Phys, em 2010.

COLÓQUIO DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA MATEMÁTICA – FMA

“Stochastic Processes and Basic Theorems of Statistical Mechanics”

Prof. Dr. Fernando Oliveira, Universidade de Brasília

10 de maio, terça-feira, Sala Jayme Tiomno, IFUSP, às 16h

In the last few years a number of fundamental concepts in statistical mechanics have been discussed [1-4]. An ongoing effort has been developed in order to understand basic concepts such as ergodicity [1,2], Khinchin theorem [1], and it has been found that Fluctuation-Dissipation Theorems may fail in some systems [3]. As well, the study of stochastic processes has found a fertile soil in statistical mechanics for reformulation and development of many methods. For example, a basic law such as the second law of thermodynamics can be formulated in a very simple way, and the generalized Langevin's equation provides us with a simple description of the statistics of a dynamical variable subject to a stochastic evolution. In this talk it is shown how a stochastic version of many basic theorems can be readily obtained [5]. Further work in this direction is needed and will open new perspectives.

[1] M. Howard Lee, PRL 98, 190601, 2007. [2] L. Lapas, R. Morgado, M. Vainstein, J. Rubi, F. Oliveira, PRL 101, 230602, 2007. [3] I. Costa, R. Morgado, M. Lima, F. Oliveira, EPL 63, 173, 2003. [4] L. Lapas, I. Costa, M. Vainstein, F. Oliveira, EPL 77, 37004, 2007. [5] L. Lapas et al., to be published.

A Licenciatura em foco

Mesa redonda: Desafios da Formação Inicial de Professor sob a ótica de três licenciaturas em São Paulo - IFSP, UFABC e USP

Audrey Paiva (IFSP), Rosana Louro Ferreira Silva (UFABC) e Paulo Sano (USP)

10 de maio, terça-feira, Auditório Norte, IFUSP, das 16h às 18h

Este seminário, com foco na **Licenciatura em Biologia**, fecha o ciclo de três encontros nos quais discutiremos questões relacionadas às licenciaturas e aos desafios da formação inicial de professores, abrangendo a Física, a Química e a Biologia. Existem problemas comuns? Quais seriam suas especificidades? Em cada encontro, contaremos com a presença de profissionais envolvidos nas licenciaturas de três instituições públicas (IFSP, UFABC e USP). O intuito destes encontros é ampliar o debate sobre o tema e permitir um maior diálogo entre as licenciaturas de São Paulo, tendo como foco central reflexões a respeito dos desafios do desenho curricular, do papel do estágio, da prática de ensino e do conhecimento específico na formação do futuro professor.

CONVITE À FÍSICA

Colóquios dedicados ao público geral, em especial aos alunos ingressantes da USP
Organizados pelo Departamento de Física Matemática

“Nanomagnetismo: Conceitos Básicos e Aplicações”

Prof. Dr. Marcelo Knobel, IFGW-UNICAMP

11 de maio, quarta-feira, Auditório Abraão de Moraes, IFUSP, às 18h

Home-page: <http://fma.if.usp.br/convite>

Apesar de ser objeto de estudo há mais de cinquenta anos, o magnetismo de partículas ultra-finas ainda é um campo a ser melhor compreendido, não somente pelo iminente interesse tecnológico, mas também devido a questões básicas relacionadas com sistemas nanoestruturados. Desde um ponto de vista interdisciplinar, o magnetismo de partículas finas desperta o interesse em algumas áreas que estudam sistemas que apresentam naturalmente dispersões de cristalitos magnéticos, como alguns animais, bactérias, ou elementos geológicos. Também podem ser produzidos artificialmente materiais de aplicação potencial em engenharia e química (fluidos magnéticos, tintas magnéticas, catálise, fluidos magneto-reológicos), o que faz com que o estudo de sistemas magnéticos nanoestruturados seja de ampla utilidade. O interesse nestes sistemas foi renovado com a descoberta do fenômeno de magnetoresistência gigante no início dos anos noventa, e, desde então, tem surgido uma série de novos fenômenos que vem despertando o interesse da comunidade científica internacional. A complexidade dos sistemas granulares, aliada com a dificuldade intrínseca de estudar uma única partícula isolada, tem se configurado em um desafio constante que vem sendo continuamente vencido através de novos modelos teóricos, simulações computacionais, e desenvolvimento de novas técnicas experimentais. Nesta apresentação será dado um panorama geral das investigações magnéticas, estruturais e de transporte em sistemas granulares constituídos por partículas magnéticas nanoscópicas imersas em uma matriz não magnética. Em particular, será dada ênfase às implicações tecnológicas destes estudos, e as principais dificuldades enfrentadas pelos pesquisadores que trabalham na área de gravação magnética. Serão mostrados resultados recentes com o objetivo de ilustrar alguns conceitos básicos, mostrando algumas perguntas ainda sem resposta nesta fascinante área da Física da matéria condensada.

Os Organizadores

Prezados Docentes e Pesquisadores

O acesso aberto é um movimento mundial que representa uma ruptura no antigo paradigma da restrição e falta de visibilidade da produção científica. Dentre outras coisas, preconiza-se que o acesso aberto à produção intelectual é indissociável às políticas da universidade pública. Convidamos todos a ler e eventualmente assinar a Carta de Apoio ao Acesso Aberto à Produção Técnico-Científica, Artística e Didática da Universidade de São Paulo no site <http://www.acessoaberto.usp.br/cartausp/>

Destacamos as seguintes iniciativas da USP:

- o início de um repositório institucional USP, com o apoio da FINEP, para maximizar a acessibilidade, o uso, a visibilidade e o impacto da produção científica da instituição.
- a Biblioteca do IFUSP iniciou em 2008 a digitalização retrospectiva da produção científica a partir de 1973 (cerca de 40 anos), que já está parcialmente acessível no catálogo online da Biblioteca do IFUSP (Dedalus) e no site da Biblioteca (<http://www-sbi.if.usp.br/?q=node/117>)
- Portal de Teses e Dissertações da USP (<http://www.teses.usp.br/>)
- Banco de imagens licenciadas livremente (<http://www.imagens.usp.br/>)

Maiores informações envie e-mail parabib@if.usp.br bib@sbi.if.usp.br>
Outras iniciativas consulte [nohttp://www.acessoaberto.usp.br/](http://www.acessoaberto.usp.br/)

Prof. Dr. Ewout Ter Haar
Maria de Fátima Alves de Souza
Prof. Dr. Renato de Figueiredo Jardim
Virginia de Paiva

SEMINÁRIO DE OUTRA UNIDADE**COLÓQUIO MAP****“Aspectos numéricos associados a operadores semi-elípticos”**

Prof. Dr. Carlos Tomei, *PUC/RIO*
(carlos.tomei@gmail.com)

“A análise numérica de uma equação do tipo $\Delta u - f(u) = g$ é uma fonte de questões interessantes. Discretizações às vezes parecem informativas, às vezes mais selvagens do que o problema original”

DATA: 13.05.2011 – sexta-feira

HORÁRIO: das 16:00 às 17:00 horas

LOCAL: AUDITÓRIO ANTONIO GILIOLI - SALA 247/262

OBS.: Às 15:30 horas haverá café, chá e biscoitos na sala 244-A - Chefia do MAP

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**Maycon de Souza Araújo**

“Mudança de opinião em redes complexas: aproximação de campo médio para o modelo Sznajd”

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Carmen Pimentel Cintra do Prado (orientadora-IFUSP), Tânia Tomé Martins de Castro (IFUSP) e José Roberto Iglesias (UFRGS).

09/05, segunda-feira, Auditório Novo II, prédio anexo ao Ed. Principal, IFUSP, às 14h

Philippe Alexandre Divina Petersen

“Cálculos *ab initio* de interações entre Cd e bases nitrogenadas do DNA”

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Helena Maria Petrilli (orientadora-IFUSP), Ana Maria da Costa Ferreira (IQUSP) e Mario Rentéria (Universidad Nacional de La Plata).

11/05, quarta-feira, Sala 209, Ala II, Ed. Principal, IFUSP, às 14h

DOUTORADO**Jim Heiji Aburaya**

“Modificação superficial de titânio para promoção de osteointegração”

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Manfredo Harri Tabacniks (orientador-IFUSP), José Fernando Diniz Chubaci (IFUSP), Carmen Silvia de Moya Partiti (IFUSP), André Luiz do Valle de Zoppa (FMVZ/USP) e Maria Lúcia Zaidan Dagli (FMVZ/USP).

09/05, segunda-feira, Sala 209, Ala II, Ed. Principal, IFUSP, às 14h30m

Comunicado da Comissão de Pós-Graduação Interunidades**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO****Marcia Brandao Rodrigues Aguilár**

“Representações sociais de alunos secundaristas do Timor-Leste quanto à dimensão escolar da Química”

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Daisy de Brito Rezende (orientadora – IQ-USP), Acácio Alexandre Pagan (UFS) e Maria Eunice Ribeiro Marcondes (IQ-USP)

12/05, quinta-feira, Auditório Novo I, IFUSP, às 14h

2ª. FEIRA, 09.05.11

Seminário do Laboratório de Manipulação Coerente de Átomos e Luz -LMCAL

“Applications of Four-Wave Mixing”

Dr. Alberto M. Marino Valle, National Institute of Standards and Technology NIST

Sala 105 do Ed. Basílio Jafet, IFUSP, às 10h30min

Seminário do Grupo de Biofísica - FGE

“Espectroscopia de Raios X Aplicada à Proteção Radiológica”

Prof. Dr. Paulo Roberto Costa, FNC, IFUSP

Ed. Principal do IFUSP, Ala 1, Sala 201, às 10h30min

Seminário do Laboratório do Acelerador Linear - FEP

“Estudo da Resistência de D. Radiodurans à Ação Combinada de Radiações Ionizantes com Campos Elétricos ou Magnéticos Exógenos”

Geórgia Prado, doutoranda do ICB

Sala 105 do Ed. Basílio Jafet, IFUSP, às 14h

3ª. FEIRA, 10.05.11

Seminário do Grupo de Física Estatística - FGE

“Percolação orientada em uma dimensão com decaimento $1/r^2$ ”

Profa. Dra. Maria Eulália Vares, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas

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

Colóquio do Departamento de Física Matemática - FMA

“Stochastic Processes and Basic Theorems of Statistical Mechanics”

Prof. Dr. Fernando Oliveira, Universidade de Brasília

Sala Jayme Tiomno, IFUSP, às 16h

Seminário de Ensino

A Licenciatura em foco

Mesa redonda: Desafios da Formação Inicial de Professor sob a ótica de três licenciaturas em São Paulo - IFSP, UFABC e USP

Audrey Paiva (IFSP), Rosana Louro Ferreira Silva (UFABC) e Paulo Sano (USP)

Auditório Norte, IFUSP, das 16h às 18h

Seminário do Grupo de Hadrons e Física Teórica - GRHAFITE

“The neutral pion torn between Abelian anomaly and BaBar”

Prof. Bruno El-Bennich, Prof. visitante da Unicsul e IFT

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

4ª. FEIRA, 11.05.11

Convite à Física

“Nanomagnetismo: Conceitos Básicos e Aplicações”

Prof. Dr. Marcelo Knobel, IFGW-UNICAMP

Auditório Abraão de Moraes, IFUSP, às 18h

5ª. FEIRA, 12.05.11

Colóquio

“Visualização de informação como novo paradigma para sensores e biossensores”

Prof. Dr. Osvaldo N. Oliveira Jr., Instituto de Física de São Carlos, USP

Auditório Abraão de Moraes, IFUSP, às 16h

6ª. FEIRA, 13.05.11

Seminário do INCT/GFCx

"Pesquisa clínica em malária por *Plasmodium vivax* na Amazônia Brasileira"

Prof. Dr. Marcus Vinícius Guimarães de Lacerda, Pesquisador em Malária da Fundação de Medicina

Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado e Professor de Doenças Infecciosas e Parasitárias da Universidade do Estado do Amazonas

Auditório Sul, IFUSP, às 15h

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

Editor: Prof. Dr. Antonio Domingues dos Santos

Secretária: Silvana Sampaio

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 - Home page: www.if.usp.br