



“Indistinguibilidade dos elétrons e efeitos na interação intermolecular de líquidos”

Prof. Dr. Sylvio Canuto, FGE, IFUSP

18 de novembro, quinta-feira, Auditório Abrahão de Moraes, IFUSP, às 16h

Transmissão ao vivo (iptv.usp.br)

A interação de um sistema atômico ou molecular com um meio líquido normalmente preserva as características individuais desse sistema, mas afeta as suas propriedades espectroscópicas e de reatividade. Isso dá origem à maioria das teorias de interação soluto-solvente desde Onsager até os métodos mais modernos de meios contínuos polarizáveis. Discutiremos e apresentaremos resultados que podem contestar essa conveniente simplicidade, baseados no simples conceito de indistinguibilidade dos elétrons.

SEMINÁRIO DE ENSINO

“O Princípio de Le Chatelier: usos, abusos e o papel do livro didático”

Prof. Dr. Flávio Antonio Maximiano, IQUSP

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

Neste trabalho, é apresentada uma análise sobre como os aspectos relacionados ao deslocamento de equilíbrios químicos são apresentados em livros didáticos do Ensino Médio do Brasil. Nesses casos, o Princípio de Le Chatelier apresenta um papel fundamental na predição qualitativa da evolução do sistema, e a análise de como esse princípio está formulado nos livros indicou que estes o apresentam com um caráter indutivo, vago, ambíguo, universal, sem fundamentação teórica e sem mostrar suas limitações, o que pode transmitir ao aluno a idéia de que se trata de um princípio infalível ou uma verdade absoluta.

CONVITE À FÍSICA

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

“A Evolução Cosmológica das Galáxias: a Conexão do Universo Remoto com a sua Memória Fóssil Local”

Profa. Dra. Thais Eunice Pires Idiart, IAG, USP

17 de novembro, quarta-feira, Auditório Abrahão de Moraes, IFUSP, às 18h

Em termos cosmológicos, galáxias podem ser pensadas como guias que iluminam as mais distantes regiões, sendo elementos fundamentais para o mapeamento minucioso do Universo. O conhecimento mais completo possível sobre galáxias é essencial para o domínio de uma cosmologia mais precisa. Este conhecimento inclui os processos de formação dos seus diferentes tipos de morfologia bem como a formação de suas populações estelares e suas evoluções químicas e dinâmicas no tempo. Os mais modernos modelos cosmológicos obtêm bastante sucesso na descrição da estrutura em larga escala do universo. No entanto, inexiste uma teoria geral de formação estelar que explique ao mesmo tempo como as estrelas se formam em cada tipo de galáxia e sua evolução através do tempo cósmico. O desafio de se elaborar uma teoria de formação de galáxias é levar em conta todas as suas propriedades *fósseis*, tais como morfologias, dinâmica e abundâncias químicas das populações de estrelas, e prever a evolução destas propriedades no tempo.

Em particular, através do estudo da população estelar mais velha tanto na nossa Galáxia bem como em galáxias próximas (observadas em *redshifts* próximos a zero), pode-se compreender melhor como eram estas galáxias no início de sua formação. Esta época inicial corresponde à fase de evolução em que são observadas hoje as galáxias que estão a distâncias cosmológicas. Observar galáxias a essas distâncias significa observá-las também através do tempo, ou seja, no seu passado quando eram mais jovens. Nesta palestra serão apresentados alguns métodos de análise do passado distante das galáxias através dos seus registros fósseis observados a *redshifts* próximos a zero.

Os Organizadores

SEMINÁRIO DUPLO DE FÍSICA MATEMÁTICA - FGE

"Universal occurrence of localization in continuum random Schrödinger operators"

Prof. Abel Klein, University of California, Irvine - Department of Mathematics

18 de novembro, quinta-feira, Ed. Principal do IFUSP, Ala 1, Sala 204, às 14:30h

We prove a strong form of localization at the bottom of the spectrum for continuum Anderson Hamiltonians with non-degenerate single site probability distribution of bounded support, without any additional condition on the single site probability distribution. This strong form of localization includes Anderson localization (pure point spectrum with exponentially decaying eigenfunctions) and dynamical localization (no spreading of wave packets under the time evolution).

"Eigenvalue statistics in the Anderson regime"

Prof. François Germinet, Université de Cergy-Pontoise

We study various statistics related to the eigenvalues and eigenfunctions of random Hamiltonians in the localized regime. Consider a random Hamiltonian at an energy E in the localized phase. Assume the density of states function is not too flat near E . Restrict it to some large cube Λ . Consider now I_Λ , a small energy interval centered at E that asymptotically contains infinitely many eigenvalues when the volume of the cube Λ grows to infinity. We prove that, with probability one in the large volume limit, the eigenvalues of the random Hamiltonian restricted to the cube inside the interval are given by independent identically distributed random variables, up to an error of size an arbitrary power of the volume of the cube. As a consequence, we derive

- uniform Poisson behavior of the locally unfolded eigenvalues,
- a.s. Poisson behavior of the joint distributions of the unfolded energies and unfolded localization centers in a large range of scales.
- the distribution of the unfolded level spacings, locally and globally,
- the distribution of the unfolded localization centers, locally and globally.

XIII Semana do Livro e da Biblioteca

Entre as atividades desenvolvidas, ocorreram: palestra, orientações sobre pesquisa acadêmica, oficina de encadernação, coral e coletiva de autores.

1. A Palestra sobre Repositório Institucional "Acesso Aberto a Publicações Científicas, na USP e no Mundo", ministrada pelo Prof. Dr. Ewout Ter Haar – Depto. de Física Experimental do IFUSP teve a participação de docentes, alunos e funcionários do Instituto, bem como pessoas de outras unidades e trouxe, para o Instituto, o início de uma discussão importante para toda a comunidade acadêmica da Universidade.

Destacamos as seguintes sugestões: a idéia de repositórios institucionais deve ser bem divulgada no IFUSP e, para isso, que seja realizado um encontro maior no Instituto sobre o tema.

2. Na Coletiva de Autores foram apresentados e autografados livros de autores ligados ao IFUSP. O intuito do evento foi aproximar autores e comunidade e que os autores falassem ao público sobre suas publicações de modo informal.

Contamos com a colaboração da Comissão de Cultura e Extensão do IFUSP e da Livraria Galileu Galilei na organização da Coletiva.

Destacamos as seguintes sugestões: que a próxima coletiva seja independente da Semana do Livro. Deve haver espaço para os docentes falarem sobre suas obras. Necessidade de maior divulgação nas mídias.

3. A Oficina “Noções Básicas de Encadernação” foi uma parte muito importante da Semana, tendo em vista que o usuário, ao participar, compreende o cuidado que deve ser dispensado ao acervo e conhece o trabalho realizado pela Biblioteca no sentido de conservar o acervo e reparar danos causados pelo descuido no manuseio dos materiais bibliográficos.

4. Apresentação do Coral Physicantus encerrou a XIII Semana do Livro e da Biblioteca, com a apresentação do repertório previamente divulgado.

Para ver fotos e vídeos dos eventos, acessar o link: <http://www-sbi.if.usp.br/semlivebib/>

Apresentamos nossos agradecimentos à Diretoria e Administração do Instituto; Coordenação e equipe da Biblioteca do IFUSP; Comissão de Cultura e Extensão Universitária do IFUSP; Livraria Galileu Galilei e Coral Physicantus, sem os quais não seria possível a realização desse evento.

As bibliotecárias Ednéia Aparecida de Almeida, Rachel Luis Lage e Virginia de Paiva participaram do evento “Fórum de Discussão sobre Acesso Aberto à Produção Intelectual da USP”, dentro da Programação da XIII Semana do Livro e da Biblioteca, promovido pelo Sistema Integrado de Bibliotecas da USP em parceria com o Instituto de Estudos Avançados/USP.

Saiba mais sobre o “Acesso Aberto na USP” acessando o Link: www.acessoaberto.usp.br.

O vídeo do Fórum Acesso Aberto na USP está disponível no Sistema IPTV USP, <https://iptv.usp.br/portal/home.jsp> * é necessário efetuar cadastro no site

Está disponível no link www.acessoaberto.usp.br/cartaUSP a Carta de Apoio ao Acesso Aberto à Produção Técnico-Científica, Artística e Didática da Universidade de São Paulo.

Em decorrência da Coletiva de Autores do IFUSP, a Biblioteca recebeu, como doação da Livraria Galileu Galilei, os seguintes títulos:

MORGON, Nelson H. - Métodos de Química Teórica e Modelagem Molecular. 2007
MARQUES, Gil C. - Do que tudo é feito? 2010
STEINER, João E. - Ensino superior- conceito e dinâmica. 2006
BASSALO, José Maria F. - Trends in Physics. 2009
OKUNO, Emico - Radiação Ultravioleta: características e efeitos. 2005
HAMBURGER, Amélia I. - Obra científica de Mario Schönberg. V.1. 2009
OKUNO, Emico - Física das Radiações. 2010.

COMISSÃO DE CULTURA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Exposição “Expedição Pavan” homenageia um dos principais nomes da Ciência no Brasil

Fundador da Estação Ciência, Crodowaldo Pavan é tema de exposição que conta a história do cientista e a evolução da ciência no país

18 de novembro, das 8h30 às 12h - sessão solene e mesa-redonda

Exposição: de 19 de novembro a 18 de dezembro

Local: Estação Ciência – USP (Rua Guaicurus, 1394 – Lapa – São Paulo – SP / Próxima ao Shopping Center Lapa e à Estação Lapa da CPTM).

Preço: R\$ 4,00

Gratuito para menores de 6 e maiores de 60 anos e **para todos** no primeiro sábado e terceiro domingo de cada mês.

Horário: terça a sexta das 8h às 18h / finais de semana e feriados: 9h às 18h.

Público: livre para todas as idades.

Mais informações: <http://ecienciablog.blogspot.com/2010/11/expedicao-pavan.html>

COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Estágio PAE – 1º semestre de 2011

03-23 de NOVEMBRO

As inscrições para o estágio PAE-IF (Programa de Aperfeiçoamento de Ensino do Instituto de Física) para o 1º semestre de 2011 estão abertas de 03 a 23 de novembro de 2010, na Diretoria de Ensino (diensino@if.usp.br) com o Sr. Alessandro. Encorajamos os alunos a preencherem as fichas de inscrição, disponíveis na página web.if.usp.br/pg/node/153. Aqueles alunos que ainda não têm um supervisor podem preencher as fichas de inscrição, mencionando suas disponibilidades e preferências, com o objetivo de facilitar o encontro entre alunos, interessados em realizar o estágio PAE no próximo semestre, e docentes dispostos a supervisioná-los.

Comunicado do DFMT

4th IUPAP International Conference on Women in Physics

Western Cape, South Africa

5-8 April 2011

The 4th IUPAP International Conference on Women in Physics (ICWIP 2011) will be held in April 2011 in the tranquil historic town of Stellenbosch, South Africa. This triennial meeting is organized under the auspices of the International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP) and is hosted by the South African Institute of Physics (SAIP) and Women in Physics in South Africa (WiPiSA). ICWIP 2011 is dedicated to the presentation and discussion of the latest developments and ideas regarding the status of women physicists in world communities. It is our great pleasure to invite you to attend ICWIP 2011.

Profa. Dra. Marília Junqueira Caldas
Chefe do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

INSCRIÇÕES PARA A CIPA – 2011/2012

Informamos que estão abertas as inscrições para os representantes dos funcionários NÃO DOCENTES do Instituto de Física na formação da Gestão 2011/2012 da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), de 08 a 30 de novembro de 2010, das 8h às 17h, na Seção de Pessoal.

Quem é consciente, partiCIPA!!!!

TESES E DISSERTAÇÕES

TESES E DISSERTAÇÕES

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Tháís Azevedo Enoki

“Caracterização por espalhamento de luz de dispersões aquosas de agregados lipídicos aniônicos”

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Maria Teresa Moura Lamy (orientadora – IFUSP), Leandro Ramos Souza Barbosa (IFUSP) e Nádyá Pesce da Silveira (UFRGS).

19/11, sexta-feira, Ed. Principal do IFUSP, Auditório Gleb Wataghin (Norte), às 14h.

Wagner Wlysses Rodrigues de Araujo

“Modificação de superfície de diamante utilizando plasma e caracterização por *kelvin force microscopy*”

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Maria Cecília Barbosa da Silveira Salvadori (orientadora – IFUSP), Antonio Domingues dos Santos (IFUSP) e Denise Freitas Siqueira Petri (IQUSP).

19/11, sexta-feira, Ed. Principal do IFUSP, Ala 2, Sala 209, às 13h30.

3ª. FEIRA, 16.11.10

Seminário do Laboratório de Manipulação coerente de Átomos e Luz

“Preparação de fótons individuais e seu uso em um passeio quântico”

Dra. Katiúscia Nadyne Cassemiro, Max Planck Institute for the Science of Light
Ed. Basílio Jafet, Sala 105, IFUSP, às 14:30 hs.

Seminário de Ensino

“O Princípio de Le Chatelier: usos, abusos e o papel do livro didático”

Prof. Dr. Flávio Antonio Maximiano, IQUSP
Auditório Adma Jafet, IFUSP, às 16h

4ª. FEIRA, 17.11.10

Convite à Física

“A Evolução Cosmológica das Galáxias: a Conexão do Universo Remoto com a sua Memória Fóssil Local”

Profa. Dra. Thais Eunice Pires Idiart, IAG, USP
Auditório Abrahão de Moraes, IFUSP, às 18h

5ª. FEIRA, 18.11.10

Seminário do Grupo de Biofísica - FGE

“Para o desenvolvimento de drogas contra obesidade, bactérias e disfunção erétil será que os peptídeos podem ser úteis?”

Prof. Dr. Antonio de Miranda, Departamento de Biofísica, Escola Paulista de Medicina, UNIFESP
Ed. Principal do IFUSP, Ala 1, Sala 204, às 10h30

Seminário duplo de Física Matemática - FGE

"Universal occurrence of localization in continuum random Schrödinger operators"

Prof. Abel Klein, University of California, Irvine - Department of Mathematics

"Eigenvalue statistics in the Anderson regime"

Prof. François Germinet, Université de Cergy-Pontoise
Ed. Principal do IFUSP, Ala 1, Sala 204, às 14:30h

Colóquio

“Indistinguibilidade dos elétrons e efeitos na interação intermolecular de líquidos”

Prof. Dr. Sylvio Canuto, FGE, IFUSP
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. 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