

“Caos e Ressonâncias: Asteróides e Planetas”

Prof. Sylvio Ferraz Mello – IAG-USP

Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA)

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

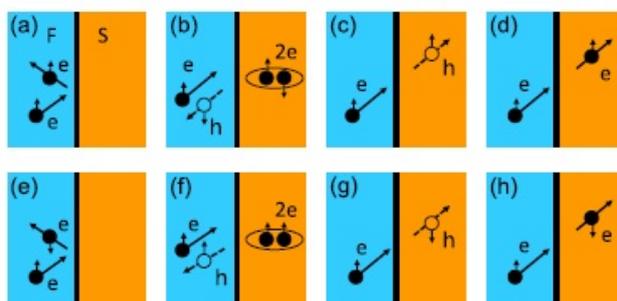
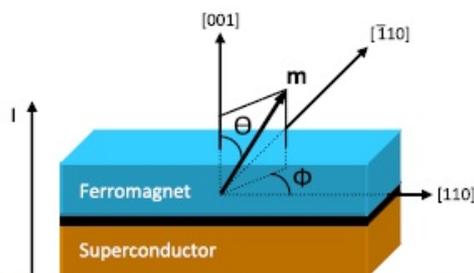
Entrada franca - Transmissão via iptv.usp.br

Os computadores permitiram avanços inéditos no conhecimento dos movimentos dos corpos celestes. A palavra “caos” tem sido a mais usada para designar os novos fenômenos descobertos, mas a Física desses processos continua sendo a Mecânica e a Gravitação de Newton e de Einstein. No Sistema Solar, o movimento dos asteróides é extremamente rico em sistemas dinâmicos complexos. Um problema, que ficou mais de 100 anos sem solução, é a peculiar distribuição dos asteróides na vizinhança de ressonâncias formando grupos em algumas e falhas em outras. Os sistemas planetários extra-solares recém-descobertos exibem novos exemplos de sistemas de órbitas periódicas e obrigam a generalizar metodologias clássicas de modo a permitir o estudo de sistemas com planetas em órbitas de grandes excentricidades. Eles ainda são poucos e suas órbitas são, em geral, mal determinadas. Simulações procuram completar o conhecimento observacional estabelecendo condições de contorno e as fronteiras entre sistemas estáveis e sistemas caóticos e instáveis

JOURNAL CLUB DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA DOS MATERIAIS E MECÂNICA

Nesta semana o pós-graduando Marcos Henrique Lima de Medeiros, do Grupo Teórico de Materiais, apresentará o artigo: “Magnetoanisotropic Andreev Reflection in Ferromagnet-Superconductor Junctions” Petra Högl et al. Phys. Rev. Lett. 115, 116601

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



Abstract: Andreev reflection spectroscopy of ferromagnet-superconductor (FS) junctions is an important probe of spin polarization. We theoretically investigate spin-polarized transport in FS junctions in the presence of Rashba and Dresselhaus interfacial spin-orbit fields and show that Andreev reflection can be controlled by changing the magnetization orientation. We predict a giant in- and out-of-plane magnetoanisotropy of the junction conductance. If the

ferromagnet is highly spin polarized—in the half-metal limit—the magnetoanisotropic Andreev reflection depends universally on the spin-orbit fields only. Our results show that Andreev reflection spectroscopy can be used for sensitive probing of interfacial spin-orbit fields in a FS junction.

Link: <http://journals.aps.org/prl/abstract/10.1103/PhysRevLett.115.116601>

SEMINÁRIO DO GRUPO DE HÁDRONS E FÍSICA TEÓRICA - FEP

“Predicting results for nucleus-nucleus collisions at increased collision energy”

Prof. Matthew Luzum, IFUSP

03 de maio, terça-feira, Ed. Principal, Ala 2, Sala 335, IFUSP, às 17h

Resumo: After a long shutdown for upgrades, the Large Hadron Collider recently began run 2, colliding lead ions at an energy of 5.02 TeV per nucleon pair, compared to the run 1 energy of 2.76 TeV. I will present predictions for $\langle p_T \rangle$ and momentum integrated $v_2\{2\}$ and $v_3\{2\}$ in these higher-energy collisions from hydrodynamic simulations. I will discuss how, by focusing on momentum-integrated observables, and only on the *change* in the observables with increasing collision energy, we can make precise predictions despite larger uncertainties in the absolute values of the observables (such as those originating from the initial stages of a collision, as well as certain experimental systematic uncertainties). I will then compare the predictions to measurements that were subsequently released, and discuss what can be learned.

SEMINÁRIO DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA EXPERIMENTAL - FEP

Seminário de apresentação do livro: “Um pouco da física do cotidiano – se o ar quente sobe, por que é frio nas montanhas e quente no litoral?”

Prof. Otaviano Helene, IFUSP

04 de maio, quarta-feira, Auditório Adma Jafet, IFUSP, às 16h

Situações triviais do dia-a-dia podem ajudar a entender como alguns processos físicos se manifestam, entre eles, aquele do subtítulo do livro: por que é frio nas montanhas e quente no litoral? Depois do seminário, haverá um café e uma conversa informal na Livraria da Física.

COLÓQUIO MAP

“Convergência de algoritmos em otimização e qualificação de restrições”

Prof. Roberto Andreani, IMECC - UNICAMP

06 de maio, sexta-feira, Auditório Antonio Gilioli – Sala 247/262 – Bloco A – IME/USP, das 16h às 17h
Café às 15h30, na sala 265 A (Chefia do MAP) – transmissão on line

Resumo: Nesta palestra apresentamos de forma geométrica e intuitiva as condições que garantem a existência de multiplicadores de Lagrange para o problema de minimizar uma função suave em \mathbb{R}^n com restrições de igualdade e desigualdade. Estamos particularmente interessados em condições que permitam também a prova de convergência de uma classe ampla de algoritmos iterativos para este problema.

Dissertação de Mestrado**Yocef Hattori**

"Estudo da cristalinidade de filmes finos de nitreto de índio e simulado pelo pacote de programas Wien2k"
Comissão Examinadora: Profs. Drs. José Fernando Diniz Chubaci (orientador - IFUSP), Lucy Vitória Credidio Assali (IFUSP) e João Francisco Justo Filho (EPUSP)
05/05/2016, quinta-feira, Ed. Principal, sala 211, Ala 2, IFUSP, às 14h

Yeva Gevorgyan

"Quantização da corda bosônica"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Victor de Oliveira Rivelles (orientador - IFUSP), Horatiu Stefan Nastase (IFT/UNESP) e Ever Aldo Arroyo Montero (UFABC)
06/05/2016, sexta-feira, Ed. Principal, sala 211, Ala 2, IFUSP, às 14h

Tese de Doutorado**Cristiane Jahnke**

"Espectro de elétrons provenientes de hadrons que contém quarks pesados em colisões de proton-chumbo a $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV usando os detectores TPC e EMCAL do ALICE no LHC"
Comissão Examinadora: Profs. Drs. Marcelo Gameiro Munhoz (orientador - IFUSP), Airton Depman (IFUSP), Fernando Silveira Navarra (IFUSP), Eduardo Souza Fraga (UFRJ) e Weiliang Qian (EELUSP)
02/05/2016, segunda-feira, Ed. Principal, sala 211, Ala 2, IFUSP, às 14h

COMUNICADO DA COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO - CPG**Pré-Seleção do Prêmio Tese Destaque USP 5ª edição**

As inscrições para a pré-seleção da CPG para o **Prêmio Tese Destaque USP 5ª edição** estão abertas até dia 30/05/2016, segunda-feira, às 11h30.

Para mais informações, acesse: <https://portal.if.usp.br/pg/pt-br/node/732>.

COMUNICADO DA DIRETORIA**Alunos do IFUSP participam do Programa de Aconselhamento de Carreira**

Seis alunos da graduação do IFUSP foram convidados para participar do Programa de Aconselhamento de Carreira durante o mês de maio de 2016, conduzido pelo Escritório de Desenvolvimento de Carreiras da USP ligado à Pró-Reitoria de Graduação. O Escritório foi criado para auxiliar os alunos da USP a estruturar suas trajetórias profissionais. O Escritório de Carreiras da USP atende pelo email: carreiras@usp.br.

3ª. FEIRA, 03.05.16

Journal Club do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

“Magnetoanisotropic Andreev Reflection in Ferromagnet-Superconductor Junctions”

Marcos Henrique Lima de Medeiros, pós-graduando do Grupo Teórico de Materiais

Sala de Seminários José Roberto Leite - Ed. Alessandro Volta (bloco C) - sala 110, IFUSP, às 12h10

Seminário do Grupo de Hádrons e Física Teórica – FEP

“Predicting results for nucleus-nucleus collisions at increased collision energy”

Prof. Matthew Luzum, IFUSP

Ed. Principal, Ala 2, Sala 334, IFUSP, às 17h

4ª. FEIRA, 04.05.16

Seminário do Departamento de Física Experimental – FEP

Seminário de apresentação do livro “Um pouco da física do cotidiano - se o ar quente sobe, por que é frio nas montanhas e quente no litoral?”

Prof. Otaviano Helene

Auditório Adma Jafet, IFUSP, às 16h

5ª. FEIRA, 05.05.16

Colóquio

“Caos e Ressonâncias: Asteróides e Planetas”

Prof. Sylvio Ferraz Mello – IAG-USP

Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA)

Auditório Abraão de Moraes, às 16h

6ª. FEIRA, 06.05.16

Seminário do Grupo de Física Molecular e Modelagem – FGE

“Estudo Teórico de Ácidos Aminobenzóicos em Meio usando QM/MM Sequencial com Gradiente de Energia Livre”

Danillo Pires Valverde, doutorando do IFUSP

Ed. Principal, Ala I, Sala 201 (sala de seminários), IFUSP, às 10h

Seminário do INCT/NAP/GFCx

“Interações entre biomoléculas e fases lamelares”

Barbara Bianca Gerbelli, Aluna de Doutorado do Grupo de Fluidos Complexos

Auditório Adma Jafet, às 15h

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