

Seminário do Grupo de Hádrons e Física Teórica – FEP

“An order parameter for Inverse Magnetic Catalysis”

Dr. Alfonso Ballon Bayona, IFT-UNESP

27 de junho, terça-feira, Edifício Principal, Ala 2, sala 335, às 17h

Resumo: In this seminar I will describe the phenomena of Inverse Magnetic Catalysis (IMC) at finite quark density using a holographic model for Quantum Chromodynamics (QCD), known as the Sakai-Sugimoto model. After briefly reviewing the state of the art of IMC, at zero and finite quark density, I will focus on the finite density case where I will show explicitly how the magnetisation acts as an order parameter to distinguish IMC from the traditional Magnetic Catalysis (MC). Finally, simple formulas are provided that can be very useful for tracking IMC and MC.

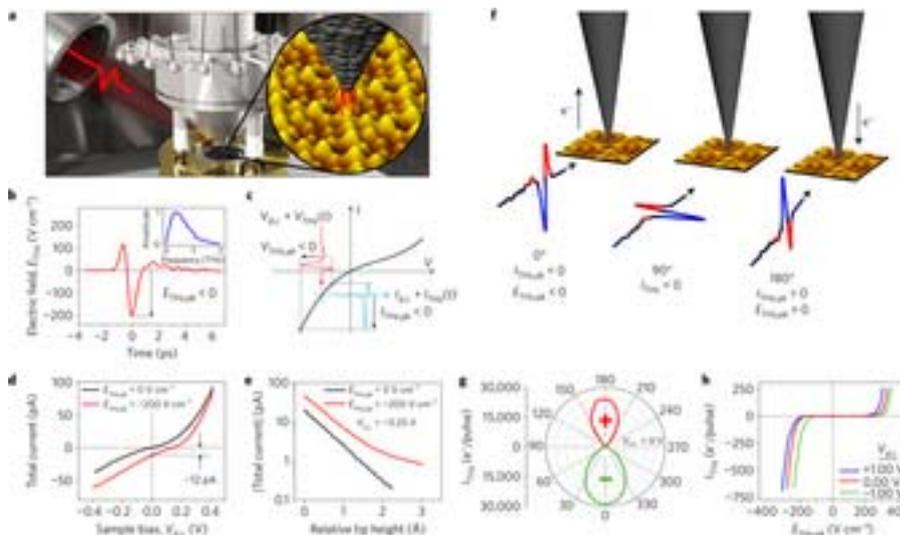
Journal Club do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica – FMT

Nesta semana o pós-graduando Eduard Levinson, do Laboratório de Novos Materiais Semicondutores, apresentará o artigo:

“Ultrafast Terahertz Control of Extreme Tunnel Currents Through Single Atoms on a Silicon Surface”

28 de junho, quarta-feira, Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (bloco C), às 12h10

Abstract: Ultrafast control of current on the atomic scale is essential for future innovations in nanoelectronics. Extremely localized transient electric fields on the nanoscale can be achieved by coupling picosecond duration terahertz pulses to metallic nanostructures. Here, we demonstrate terahertz scanning tunnelling microscopy (THz-STM) in ultrahigh vacuum as a new platform for exploring ultrafast non-equilibrium tunnelling dynamics with atomic precision. Extreme terahertz-pulse-driven tunnel currents up to 107 times larger than steady-state currents in conventional STM are used to image individual atoms on a silicon surface with 0.3nm spatial resolution. At terahertz frequencies, the metallic-like Si(111)-(7x7) surface is unable to screen the electric field from the bulk, resulting in a terahertz tunnel conductance that is fundamentally different than that of the steady state. Ultrafast terahertz-induced band bending and non-equilibrium charging of surface states opens new conduction pathways to the bulk, enabling extreme transient tunnel currents to flow between the tip and sample.



<http://www-nature-com.ez67.periodicos.capes.gov.br/nphys/journal/v13/n6/full/nphys4047.html>

Seminário Extra do Grupo de Física Estatística – FGE

“Mecânica Estatística de Sistemas com Interações de Longo Alcance”

Prof. Dr. Tarcísio Marciano da Rocha Filho
Centro Internacional de Física da Matéria Condensada Instituto de Física
Universidade de Brasília
30 de junho, sexta-feira, sala 201, Ala 1, Sala de Seminários, às 14h30

Resumo: Sistemas de muitas partículas com interações de longo alcance podem apresentar propriedades "não usuais" tais como difusão anômala, capacidade térmica negativa e estados estacionários não gaussianos. Neste colóquio apresentarei alguns resultados recentes obtidos em nosso grupo sobre esses sistemas, como a existência de modos de Goldstone clássicos excitados por flutuações térmicas e sua conexão com o caos e a difusão anômala.

Colóquio do MAP – IME

“Phase Separation patterns from Directional Quenching”

Rafael de Araújo Monteiro da Silva
University of Minnesota (USA) / AIMR - MathAm-Oil (Japan)
30 de junho, sexta-feira, Auditório Antonio Gilioli - Sala 247/262 - Bloco A, IME-USP, às 14h30
Transmissão online: <http://www.ime.usp.br/comunicacao/eventos/cat.listevents/>
das 16h às 17h – Café às 15h30, na sala 265 A (Chefia do MAP)

Resumo: In this talk I describe the effect of directional quenching on patterns formed in simple bistable systems such as the Allen-Cahn and the Cahn-Hilliard equation on the plane. Directional quenching is considered as an externally triggered change in system parameters, changing the system from monostable to bistable across an interface; numerically and experimentally, one can see patterns forming in the bistable region, in particular as the trigger progresses and increases the bistable region. I will discuss existence and non-existence results of single interfaces and striped patterns, focusing on the multi-d case. If time allows I will discuss more recent work on contact angle selection for interfaces in growing domains. Joint work with Arnd Scheel.

Dissertações e Teses de Doutorado

Teses de Doutorado

Marcel Santos Claro

"Novas tecnologias para detecção infravermelha de alto desempenho"

Comissão Examinadora:

Profs. Drs. Alan André Quivy (orientador - IF/USP), Alexandre Levine (IF/USP), Valmir Antonio Chitta (IF/USP), Marco Henrique Degani (UNICAMP) e Germano Maioli Penello (UERJ).

26/06/2017, segunda-feira, Ed. Principal, sala 211, Ala 2, IFUSP, às 9h.

Juan Pablo Badilla Orozco

"Propriedades magnéticas de multicamadas heterogêneas ferromagneto/supercondutor"

Comissão Examinadora:

Profs. Drs. Daniel Reinaldo Cornejo (orientador - IF/USP), Luis Gregório Godoy de Vasconcellos Dias da Silva (IF/USP), Antonio Domingues dos Santos (IF/USP), Kleber Roberto Pirota (UNICAMP) e Paulo Pureur Neto (UFRGS).

27/06/2017, terça-feira, Ed. Principal, sala 211, Ala 2, IFUSP, às 14h.

André Veiga Giannini

"Fenomenologia da QCD com saturação de pártons"

Comissão Examinadora:

Profs. Drs. Francisco de Oliveira Durães (orientador - Universidade Presbiteriana Mackenzie), Alexandre Alarcon do Passo Suaide (IF/USP), Frederique Marie Brigitte Sylvie Grassi (IF/USP), Magno Valério Trindade Machado (UFRGS) e Márcio José Menon (UNICAMP).

28/06/2017, quarta-feira, Ed. Principal, sala 211, Ala 2, IFUSP, às 14h.

Hudson Kazuo Teramoto Mendonça

"Teorias de 2-gauge e o invariante de Yetter na construção de modelos com ordem topológica em 3-dimensões"

Comissão Examinadora:

Profs. Drs. Paulo Teotônio Sobrinho (orientador - IF/USP), João Carlos Alves Barata (IF/USP), Carlos Molina Mendes (EACH/USP), Paulo Piccione (IME/USP) e Eliezer Batista (UFSC).

29/06/2017, quinta-feira, Ed. Principal, sala 211, Ala 2, IFUSP, às 14h.

Marcos Vinicius Moro

"Perda de energia de íons leves (H^+ e He^+) na matéria: medidas com alta precisão e comparação com o modelo de FEG"

Comissão Examinadora:

Profs. Drs. Manfredo Harri Tabacniks (orientador - IF/USP), Nilberto Heder Medina (IF/USP), Alexandre Alarcon do Passo Suaide (IF/USP), Pedro Luis Grande (UFRGS) e Claudia Carmen Montanari (UBA - Argentina).

29/06/2017, quinta-feira, Ed. Principal, sala 211, Ala 2, IFUSP, às 14h.

Dissertações de Mestrado

Atenágoras Sousa Silva

"Investigação sobre a dispersão de poluentes na região metropolitana de São Paulo, Cubatão e arredores"

Comissão Examinadora:

Profs. Drs. Américo Adlai Franco Sansigolo Kerr (Orientador - IF/USP), Alexandre Lima Correia (IF/USP) e Rita Yuri Ynoue (IAG/USP).

26/06/2017, segunda-feira, Ed. Principal, sala 211, Ala 2, IFUSP, às 14h.

Eva Lemmi Giovanini Dialectchi

"Espalhamento dinâmico de luz em sistemas coloidais diluídos"

Comissão Examinadora:

Profs. Drs. Cristiano Luis Pinto de Oliveira (Orientador - IF/USP), Iolanda Midea Cuccovia (IQ/USP) e Wendel Andrade Alves (UFABC).

29/06/2017, quinta-feira, Ed. Basílio Jafet, sala 105, IFUSP, às 14h.

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 **19 a 26 de junho de 2017**. 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.

DATAS LIMITES PARA DEPÓSITO DE DISSERTAÇÕES PARA DISTRIBUIÇÃO DE BOLSAS NO 2º/2017

A CPG informa as datas limites para depósito de dissertações para fins de distribuição de bolsas de doutorado no **segundo semestre de 2017**.

24 de julho de 2017: data limite de depósito para que haja reserva de bolsa do CNPq, caso o aluno esteja classificado para uma delas.

11 de setembro de 2017: data limite de depósito para que uma bolsa (CNPq ou CAPES) seja atribuída ainda em **2017**, caso o aluno esteja classificado para uma delas.

MATRÍCULA NA PÓS-GRADUAÇÃO PELA INTERNET

AOS ALUNOS, ORIENTADORES E PROFESSORES DE DISCIPLINAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

As matrículas dos alunos já inscritos nos programas de mestrado e doutorado da pós-graduação do IFUSP, referentes ao **segundo semestre de 2017**, serão efetuadas pela Internet através do site: <http://janus.usp.br>.

Os alunos que se matricularem pela primeira vez no mestrado ou doutorado farão sua matrícula na forma tradicional, ou seja, através de formulários a serem entregues na Secretaria de Pós-Graduação, de **03 a 07/07 de 2017**. A matrícula dos alunos especiais se dará de **10 a 21 de julho de 2017**.

O calendário e os procedimentos das matrículas pela Internet se dará da seguinte forma:

Junho/17: Consulta ao menu Disciplinas Oferecidas;

03 a 09/07/17: **Pré-matrícula dos estudantes regulares. A CPG do IFUSP, em reunião realizada no dia 28/08/2015, decidiu que, a partir do 1º/2016, os estudantes que não efetuarem sua matrícula semestral (em disciplinas ou matrícula de acompanhamento) dentro do período específico terão suas bolsas (CAPES e CNPq) suspensas por um período inicial de um mês, podendo ser estendido até que a situação de matrícula seja regularizada.**

10 a 16/07/17: Aval dos orientadores

17 a 23/07/17: Deferimento dos ministrantes

07/08/2017: Data início da turma da disciplina

PROCEDIMENTO BÁSICO:

Endereço Internet: <http://janus.usp.br>. Aqui deve-se entrar com código de acesso. Entrando no sistema, o menu do lado esquerdo da tela indicará os procedimentos a serem seguidos. As disciplinas oferecidas neste semestre aparecem no botão “Disciplinas Oferecidas”. Surge uma tela onde o estudante poderá verificar a relação das disciplinas dando um click no final da tela em “Comissões de Pós-Graduação”. Em seguida click na lista “Instituto de Física”. Em seguida, na tela sobre Programa e Áreas de Concentração, click somente a área 43134 – Física que aparecerá a relação das disciplinas.



MENU ESPECÍFICO:

- “Pré-matrícula em disciplinas” (03 a 09/07/17) para os alunos que cursarão disciplinas no 2º semestre de 2017.
- “Solicitar matrícula de acompanhamento” (03 a 09/07/17) para os alunos que não cursarão disciplinas no 2º semestre de 2017.
- “Avalizar pré-matrícula em disciplinas” e “Aceitar matrícula de acompanhamento” (10 a 16/07/17) aval dos orientadores para a matrícula de seus orientandos.
- Deferir pré-matrícula em disciplinas (17 a 23/07/17) deferimento feito pelos ministrantes das disciplinas para os alunos inscritos.

Comunicado do Departamento de Física Experimental – FEP

**Programa do DFEP para ampliação do acesso de MESTRANDO
à colaboração internacional - 2017**

Objetivos do programa

- Proporcionar ao aluno de mestrado do DFEP selecionado a oportunidade de realizar pesquisa científica em instituição do exterior, ampliando as perspectivas profissionais, acadêmicas e culturais.
- Divulgar nossos projetos de pesquisa em instituições estrangeiras para a criação, consolidação e ampliação de convênios de intercâmbio acadêmico e científico.
- Incentivar o empenho acadêmico do estudante em suas atividades de pós-graduação, tendo como perspectiva futura o início do doutorado já com colaboração internacional.

Atividades previstas

- Desenvolver atividades de pesquisa em instituição no exterior
- Após retorno do estágio, apresentar relatório e seminário sobre as atividades realizadas.
- Requisito do estudante
- Ter integralizado 50% dos créditos no curso em que está matriculado

Número de vagas - 1 por ano

Normas para a participação no programa

No ato de inscrição, os candidatos deverão entregar na Secretaria do DFEP

- Memorial resumido (máximo de 3 folhas) contendo um relato das experiências acadêmicas, culturais e outras que julgar importantes, a motivação para a participação no programa de internacionalização e um resumo das atividades a serem desenvolvidas no exterior.
- Histórico escolar atualizado.
- Carta do orientador de mestrado (no Brasil) com descrição explícita e sucinta dos benefícios do estágio para o mestrando, das condições de realização das atividades planejadas no estágio no exterior e da capacitação do estudante para desempenhar a contento o plano de pesquisa proposto.
- Carta de aceitação do supervisor do estágio no exterior.
- Comprovante de proficiência na língua do país em que irá estagiar

Período de inscrição dos alunos

As inscrições para a participação do aluno no programa deverá ser realizada até **30 de junho de 2017**.

Processo de Seleção

A etapa inicial do processo de seleção dos alunos consistirá na avaliação do memorial, histórico escolar e carta do orientador por comissão designada pelo Chefe do DFEP. A relação dos alunos aprovados na



ANO XXXVI – Nº 16 – 23/06/2017

primeira fase será divulgada no dia **14 de julho de 2017** e, na ocasião, a comissão de seleção divulgará a data/horário de realização da segunda etapa, que consistirá em entrevista com os candidatos.

Benefícios para o aluno selecionado

- Passagem aérea e seguro.
- Ajuda de custo para permanência no exterior por até 2 meses (US\$ 1.100,00 mês)

Importante - O presente Programa será mantido desde que o DFEP disponha dos recursos institucionais do presente exercício de 2017. Esses recursos deverão ser utilizados exclusivamente no exercício de 2017.

SP, junho/2017

Prof.Dr. **Antônio Martins Figueiredo Neto**
Chefe do Depto. de Física Experimental

Comunicado da Comissão de Cultura e Extensão – CCEX

IDENTIDADE VISUAL DO IFUSP

O BIFUSP está de cara nova! E o IF também. É com muita satisfação que apresentamos os materiais gráficos com a nova identidade visual do Instituto. Eles foram encomendados visando auxiliar o público interno – provendo a todos de modelos com qualidade profissional para seus documentos e apresentações – e fortalecer a comunicação do Instituto com os públicos internos e externos por meio da padronização de seus documentos.

Quem quiser dar uma olhada e começar a experimentar os materiais, acesse o link abaixo, que já contém instruções para download e uso.

<http://portal.if.usp.br/extensao/pt-br/identidade-visual-ifusp>

Malu Tippi
Cultura e Extensão IFUSP
ccex@if.usp.br
+55 11 3091.6681 / 6682

ATIVIDADES DA SEMANA

2ª. FEIRA, 26.06.17

• **Seminário do Grupo de Física Molecular e Modelagem – FGE**

"Optimizing molecules in solution with the ASEC-FEG method. A discrete reaction field approach"

Dr. Herbert Georg

Universidade Federal de Goiás

Sala 201 – Ala 1 (Sala de Seminários), 16h

3ª. FEIRA, 27.06.17

• **Seminário do Grupo de Hádrons e Física Teórica – FEP**

"An order parameter for Inverse Magnetic Catalysis"

Dr. Alfonso Ballon Bayona, IFT-UNESP

Edifício Principal, Ala 2, sala 335, às 17h

4ª. FEIRA, 28.06.17

• **Journal Club do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica - FMT**

"Ultrafast Terahertz Control of Extreme Tunnel Currents Through Single Atoms on a Silicon Surface"

Eduard Levinson, pós-graduando

Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro

Volta (bloco C), às 12h10

6ª. FEIRA, 30.06.17

• **Seminário Extra do Grupo de Física Estatística – FGE**

"Mecânica Estatística de Sistemas com Interações de Longo Alcance"

Centro Internacional de Física da Matéria Condensada

Instituto de Física, Universidade de Brasília

Sala 201, Ala 1, Sala de Seminários, às 14h30

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 - E-mail: bifusp@if.usp.br - Homepage: www.if.usp.br

