



**Optomecânica de microcavidades: um parquinho de brinquedos clássicos e quânticos**

Prof. Dr. Gustavo Wiederhecker, Departamento de Física Aplicada, UNICAMP

13 de junho, quinta-feira, Auditório Abraão de Moraes, IFUSP, às 16h

Entrada franca

Transmissão via: [iptv.usp.br](http://iptv.usp.br)

A interação entre a luz e os modos de vibração é um fenômeno conhecido e dá origem aos processos de espalhamento Raman e Brillouin. Quando a luz é confinada em cavidades ópticas micrométricas, cuja massa é da ordem de picogramas, um forte acoplamento entre a luz e os modos de vibração destas cavidades pode ser atingido. Irei descrever este efeito e mostrar como este acoplamento pode ser utilizado para viabilizar a sintonia de microcavidades, induzir oscilações mecânicas, explorar estados síncronos de oscilação e explorar comportamento quântico de sistemas mesoscópicos.

**COLÓQUIO DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA MATEMÁTICA – FMA**

**"Divergências infravermelhas e a dependência de calibre de massa do fermion"**

Prof. Dr. Ashok Das (University of Rochester)

10 de junho, segunda-feira, Sala Jayme Tiomno, IFUSP, às 11h30

Analizamos o comportamento da massa do fermion na Eletrodinâmica Quântica (QED) na presença de singularidades infravermelhas. Em particular, na QED em 1+1 dimensões, mostramos que em calibres covariantes o polo do propagador do fermion é divergente e dependente do calibre. Por outro lado, em calibres físicos, o polo do propagador fermiônico é finito e independente do calibre. Discutimos a relação entre comportamento e o fenômeno do confinamento da QED em 1+1 dimensões.

**SEMINÁRIO DO GRUPO DE FÍSICA ESTATÍSTICA - FGE**

**Novos materiais magnéticos geometricamente frustrados: pirocloros baseados em germânio**

Prof. Dr. Rafael S. Freitas, Departamento de Física dos Materiais e Mecânica, IFUSP

11 de junho, terça-feira, Auditório Norte, IFUSP, às 14h30

Nos materiais magnéticos geometricamente frustrados a geometria da distribuição espacial dos íons magnéticos é tal que impede a minimização das

interações magnéticas em longa escala. Nesta situação há a emergência de um grande número de estados energeticamente equivalentes, separados por pequenas barreiras de energia que podem ser vencidas por processos térmicos ou quânticos. Nos titanatos de terras raras com estrutura pirocloro (baseada em tetraedros) diversos comportamentos exóticos têm sido observados. Fases de gelos de spins clássicas e quânticas com suas excitações elementares do tipo monopolos magnéticos, fases contendo líquidos de spins e mecanismos de ordem por desordem são alguns exemplos. Recentemente, novos pirocloros baseados em germânio puderam ser sintetizados. Estes germanatos são altamente correlacionados devido ao menor tamanho do Ge quando comparado ao Ti. Pretendemos discutir neste seminário resultados preliminares em  $\text{Er}_2\text{Ge}_2\text{O}_7$  e  $\text{Yb}_2\text{Ge}_2\text{O}_7$  que serão comparados ao comportamento observado nos compostos análogos baseados em titânio.

---

## **SEMINÁRIO DO GRUPO DE ENSINO - CPGI**

### **Discussão sobre o Novo Regimento de Pós-Graduação**

11 de junho, terça-feira, Ed. Principal, Auditório Norte, IFUSP, às 16h

O Seminário de Ensino será dedicado à discussão do novo Regimento do Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências.

Os temas de destaque são:

- Prazos;
- Exame de qualificação e avaliações;
- Composição das bancas;
- Critérios de seleção.

Contamos com a colaboração de todos nessa importante discussão.

---

## **COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO - CPG**

### **Prêmio Capes de Tese – Edição 2013**

Estão abertas as inscrições para o “Prêmio Capes de Teses” e o “Grande Prêmio Capes de Tese” para teses de doutoramento. **São elegíveis teses defendidas no IFUSP durante o ano de 2012.**

Inscrições serão recebidas na secretaria da CPG até dia **17/06/2013** com a **entrega da documentação completa**. Mais informações no site: <http://www.capes.gov.br/premiocapesdetese> ou na Secretaria da CPG.

Ressaltamos a importância de que os orientadores inscrevam as teses de seus alunos, demonstrando a qualidade de nosso programa.

---

### **Datas Limites para Depósito de Dissertações para Distribuição de Bolsas no 2º Semestre/2013**

A CPG informa as datas limites para depósito de dissertações para fins de distribuição de bolsas no **segundo semestre de 2013**.

**29 de julho de 2013:** data limite de depósito para que haja reserva de bolsa do CNPq, caso o aluno esteja classificado para uma delas.

**13 de setembro de 2013:** data limite de depósito para que uma bolsa (CNPq ou CAPES) seja atribuída ainda em 2013.

As bolsas disponíveis do CNPq, no início de cada semestre, serão atribuídas aos alunos **que já tenham feito o depósito da tese/dissertação**. As bolsas CNPq que vagarem no decorrer do semestre serão atribuídas, pela ordem de classificação, aos alunos com bolsa CAPES, como já ocorre atualmente. Os alunos que depositarem a dissertação/tese no decorrer do semestre receberão bolsas da CAPES (desde que estejam classificados para uma) e se desejarem substituir a bolsa por uma do CNPq devem se inscrever novamente na próxima seleção. Com isso a CPG pretende evitar que bolsas fiquem ociosas por um grande período de tempo, atendendo a um maior número de alunos e ao mesmo tempo permitir que alunos que defendam sua tese/dissertação no final do semestre não fiquem sem bolsa até o início do próximo semestre.

---

### **Pró-Equipamentos**

O edital Pró-Equipamentos já está aberto. O objetivo é apoiar propostas que visem atender a necessidade de equipamentos destinados à melhoria da estrutura de pesquisa científica e tecnológica dos Programas de Pós-Graduação, em todas as áreas do conhecimento, nas Instituições Públicas de Ensino Superior. O cronograma relativo ao envio do subprojeto do Programa de Pós-Graduação do IFUSP será divulgado em breve.

Para mais informações, consulte: <http://www.capes.gov.br/editais/abertos/6296-pro-equipamentos->

---

### **XXI Jornadas de Jovens Pesquisadores da AUGM - até 21 de junho de 2013**

A Jornada de Jovens Pesquisadores é um espaço anual que reúne centenas de estudantes das distintas Universidades membros da AUGM, da qual esta Universidade de São Paulo é parte. Como parte das XXI Jornadas de Jovens Pesquisadores, a Associação de Universidades Grupo Montevideu (AUGM) e a Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) convocam para apresentação de trabalhos de pesquisa, sob a temática central "Ciência para o desenvolvimento dos povos".

Para mais informações, consulte:

<https://uspdigital.usp.br/mundus/editalintercambiopublicoarq?codediitb=347&tiparqediitb=E>

---

### **Acordos Bilaterais - inscrições até 17 de julho de 2013**

O objetivo é apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica que visem contribuir significativamente para o desenvolvimento científico e tecnológico do País, no âmbito dos convênios bilaterais de cooperação científica e tecnológica internacional.

Para mais informações, consulte: <http://resultado.cnpq.br/6645680517929736>

---

- Produtividade em Pesquisa - PQ 2013 e Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora DT 2013 - Inscrições: 17/04/2013 a 16/08/2013
- Produtividade Sênior - PQ-Sr – 2013
- Produtividade em Pesquisa - PQ – 2013
- Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora - DT 2013

Para mais informações, consulte: <http://www.cnpq.br/web/guest/bolsas-no-pais>

---

**Comunicado**

No próximo dia 24/06/13, das 9 às 19h30min, na Sala 207 do Edifício Principal - Ala 1, será realizada a eleição para escolha dos representantes titulares e suplentes das Categorias MS-3 e MS-5 junto à Congregação do Instituto de Física.

---

**COMISSÃO DE PESQUISA - CPq****Cadastro Online de Pós-Doutorandos**

A Comissão de Pesquisa acaba de disponibilizar em sua página o formulário para cadastro ONLINE no Programa de Pós-Doutoramento no IFUSP. Este procedimento tornará mais ágil o cadastramento dos pesquisadores e possibilitará o arquivamento de quase toda a documentação na forma eletrônica. O armazenamento eletrônico da documentação evitará o acúmulo de “documentos em papel” e atenderá as questões de sustentabilidade e obsolescência.

A Comissão de Pesquisa aproveita a oportunidade para agradecer as funcionárias Sra. Márcia Andrade (secretária da CPqIF) e a Sra. Renata Bonato (analista de sistema do CCI/IFUSP) pelo empenho e rapidez na elaboração desta página.

---

**COLÓQUIO DE OUTRA UNIDADE****Colóquio MAP****“Lie groupoids and "higher" symplectic geometry”**

Prof. Dr. Henrique Bursztyn, IMPA  
([henrique@impa.br](mailto:henrique@impa.br))

Lie groupoids equipped with compatible symplectic structures (symplectic groupoids) play a central role in Poisson geometry; indeed, Poisson structures may be seen as infinitesimal versions of symplectic groupoids, in a way analogous to how Lie algebras correspond to Lie groups.

In this talk I will discuss how this picture extends to "higher" (multi/poly) symplectic geometry. As a result, we identify "higher" analogs of Poisson structures bearing a relation to "higher" symplectic forms that extends the way Poisson geometry generalizes symplectic geometry.

**DATA:** 14.06.2013 - sexta-feira

**HORÁRIO:** das 16 às 17h

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

Café - às 15h30, na sala 265 A (Chefia do MAP)

**Transmissão Online:** [www.ime.usp.br/map](http://www.ime.usp.br/map)

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO****Flávio Campopiano Dias de Moraes**

"Construção e caracterização de um laser contínuo de titânio-safira"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Paulo Alberto Nussenzweig (orientador – IFUSP), Adilson José da Silva (IFUSP) e Reinaldo Luiz Cavasso Filho (UFABC)

13/06/2013, quinta-feira, Ed. Principal, Ala 2, Sala 209, IFUSP, às 14h

**Comunicado da Comissão de Pós-Graduação Interunidades****DISSERTAÇÃO DE MESTRADO****Vivian Lopes Mantovani**

"Visualização e modelagem no ensino de química orgânica: a visão de professores em um curso de formação continuada"

Comissão Examinadora: Prof. Dr. Agnaldo Arroio (orientador – FE-USP), Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Liliana Marzorati (IQ-USP), Prof. Dr. André Amaral Gonçalves Bianco (UNIFESP)

10/06/2013, segunda-feira, Auditório Adma Jafet, IFUSP, às 9h30

**Fabricio Barbosa Bittencourt**

"O tratamento dado à história da biologia nos livros didáticos brasileiros recomendados pelo PNLEM-2007: análise das contribuições de Gregor Mendel"

Comissão Examinadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Elice de Brzezinski Prestes (orientadora – IB-USP), Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lilian Al-chueyr Pereira Martins (FFCLRP-USP), Prof. Dr. Paulo Takeo Sano (IB-USP)

10/06/2013, segunda-feira, Ed. Principal, Ala Central, Auditório Novo 2, IFUSP, às 14h30

**Juliana de Oliveira Maia**

"Professor de química e os materiais instrucionais: relações complexas"

Comissão Examinadora: Prof. Dr. Alberto Villani (orientador – IF-USP), Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elisabeth Barolli (Unicamp), Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Eunice Ribeiro Marcondes (IQ-USP)

13/06/2013, quinta-feira, Ed. Principal, Ala Central, Auditório Novo 2, IFUSP, às 14h

**Marianna Meirelles Junqueira**

"Transformando textos em mapas cognitivos: desenvolvimento e um exemplo de aplicação"

Comissão Examinadora: Prof. Dr. Flavio Antonio Maximiano (orientador – IQ-USP), Prof. Dr. José Guilherme da Silva Lopes (UFJF), Prof. Dr. Paulo Rogério Miranda Correia (EACH-USP)

14/06/2013, sexta-feira, Ed. Principal, Ala Central, Auditório Novo 2, IFUSP, às 14h

---

**2ª. FEIRA, 10.06.13**

---

**Colóquio do Departamento de Física Matemática - FMA**

"Divergências infravermelhas e a dependência de calibre de massa do fermion"

Prof. Dr. Ashok Das (University of Rochester)

Sala Jayme Tiomno, IFUSP, às 11h30

---

**3ª. FEIRA, 11.06.13**

---

**Seminário do Grupo de Física Estatística - FGE**

Novos Materiais Magnéticos Geometricamente Frustrados: Pirocloros Baseados em Germânio

Prof. Dr. Rafael S. Freitas, Departamento de Física dos Materiais e Mecânica, IFUSP

Auditório Norte, IFUSP, às 14h30

**Seminário do Grupo de Ensino - CPGI**

Discussão sobre o Novo Regimento de Pós-Graduação

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

**Seminário do Grupo de Hadrons e Física Teórica - GRHAFITE**

"Estudo de soluções analíticas de teorias de hidrodinâmica relativística conforme do tipo Israel-Stewart"

Hugo C. Marrochio, Mestrando, IFUSP

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

---

**5ª. FEIRA, 13.06.13**

---

**Colóquio**

**Optomecânica de Microcavidades: Um Parquinho de Brinquedos Clássicos e Quânticos**

Prof. Dr. Gustavo Wiederhecker, Departamento de Física Aplicada, UNICAMP

Auditório Abrahão de Moraes, IFUSP, às 16h

---

**6ª. FEIRA, 14.06.13**

---

**Seminário do INCT/GFCx**

"Determination of the Soret coefficient value as a function of the particle size in Ionic Ferrofluids"

André Luiz Sehnem, Aluno de Mestrado do Grupo de Fluidos Complexos, IFUSP

Auditório Adma Jafet, 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: Sílvia 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](mailto:bifusp@if.usp.br) - Homepage: [www.if.usp.br](http://www.if.usp.br)