



**"Estudo das flutuações do espaço-tempo usando átomos frios"**

Prof. Dr. José Tito Mendonça, Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugal

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

Entrada Franca

Acesse o nosso site: <http://web.if.usp.br/pesquisa/view/coloquios>

Transmissão via INTERNET: <http://iptv.usp.br/portal/home.jsp>

O campo gravitacional deve manifestar a sua estrutura quântica à escala de Planck, ou seja, em distâncias da ordem de  $10^{-35}$  metros. A esta escala, o espaço-tempo 4-dimensional terá um carácter esponjoso, em virtude das flutuações quânticas. Qual é a realidade física dessa visão quântica, é uma questão que não tem ainda teórica resposta cabal. Será que essas flutuações são acessíveis ao estudo experimental, e que a esponja quântica se manifesta a uma escala mais vasta do que a escala de Planck? Algumas propostas têm sido avançadas nesse sentido, em particular, usando experiências com átomos frios e condensados de Bose Einstein. Esta palestra dá uma visão crítica de algumas dessas propostas, que incluem a interferometria atômica, o efeito Lamb gravitacional em condensados, e a emissão de gravitões por osciladores quânticos. Perspectivas futuras serão discutidas.

---

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

**"Teoria Conforme: Simplicidade no Plano"**

Prof. Dr. Marco Moriconi, UFF

26 de novembro, segunda-feira, Sala Jayme Tiomno, IFUSP, às 11h30

Simetrias tem um papel importante no entendimento de praticamente qualquer sistema físico. Em particular, alguns sistemas bidimensionais podem exibir um grupo de simetria especial, a simetria conforme. Neste colóquio apresentaremos a teoria conforme em suas aplicações em mecânica estatística, teorias de campos e mais recentemente no estudo de entropia de emaranhamento.

# **SEMINÁRIO DA COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

## **“Ações do formador para uma modificação das práticas docentes em física”**

Profa Dra Anne Louise Scarinci, IFUSP

27 de novembro, terça-feira, Ed. Principal, Auditório Norte, IFUSP, às 16h

Quais os conhecimentos que um formador de professores deveria mobilizar para um programa com objetivos de modificação da prática docente? A literatura em formação docente tem sido pródiga em traçar perfis e características de bons professores, mas a formação docente que tem sido realizada apresenta muitas dificuldades em atingir esses objetivos. O que pode estar faltando? Realizamos uma investigação de caráter etnográfico com um programa de formação pós-universitário para professores de física, buscando encontrar os “necessários e essenciais” – do ponto de vista da atuação do formador – que proporcionam resultados satisfatórios em termos da modificação das práticas docentes, buscando também conectar os objetivos e ações do programa com o quadro teórico disponível em formação docente.

---

## **COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO**

### **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 **24 de novembro a 02 de dezembro de 2012**. O formulário de encaminhamento, com a manifestação do orientador sobre o desempenho do aluno será feita posteriormente, também pela internet.

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.

---

### **Comunicamos o calendário de trabalho da CPG para o período de festas e férias do final de 2012 e início de 2013:**

De **17/12/2012 a 04/01/2013** não serão recebidos depósitos de dissertações e teses. A partir de **07/01/2013** o recebimento de dissertações e teses volta a ser normal. No entanto, a CPG lembra a todos que os prazos para a montagem das bancas e defesas poderão ser maiores que os usuais, devido férias tantos dos funcionários, membros da CPG bem como dos professores sugeridos para a banca.

**COLÓQUIO MAP**

**“Relativity in France: from Langevin to Poincaré, and back”**

Prof. Dr. Scott Walter, University of Lorraine e Henri Poincare Archives (CNRS, UMR 7117)

([scott.walter@univ-lorraine.fr](mailto:scott.walter@univ-lorraine.fr))

For over a century, the theory of relativity has been a secure possession of physics, and yet historians know almost nothing about its discovery, or how its proponents managed to overturn the imposing edifice of Newtonian mechanics. Recently, however, new manuscripts have come to light that inform the context of Poincaré's discovery of the Lorentz Group, i.e., the group of transformations upon which rests the special theory of relativity. In particular, these manuscripts reveal the strong influence exerted on Poincaré's thought by the work of his former student, the physicist Paul Langevin. Informed by these new archival finds, my talk will retrace Poincaré's discovery and interpretation of the Lorentz Group, and relate this contribution to the rise of the Einstein-Minkowski theory championed by Langevin and others in France.

DATA: 30.11.2012 - sexta-feira

HORÁRIO: das 16:00 às 17:00 horas

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

Café - às 15h30, na sala 244 A (Chefia do MAP).

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

---

**2ª. FEIRA, 26.11.12**

---

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

“Teoria Conforme: Simplicidade no Plano”

Prof. Dr. Marco Moriconi, UFF

Sala Jayme Tiomno, IFUSP, às 11h30

---

**3ª. FEIRA, 27.11.12**

---

**Palestra do Centro Interunidade de História da Ciência**

“História da Ciência: um debate sobre o contexto econômico, político e social globalizado em que estamos exercendo Ciências Biomédicas nas últimas décadas”

Prof. Ronald Ranvaud, Depto de Fisiologia e Biofísica/ICB, USP

Auditório Abrahão de Moraes, IFUSP, às 12h45

**Seminário da Comissão de Pós-Graduação em Ensino de Ciências**

“Ações do formador para uma modificação das práticas docentes em física”

Profa Dra Anne Louise Scarinci, IFUSP.

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

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

“Matéria Escura e o Excesso Leptônico medido pelo PAMELA e Fermi-LAT”

Profa. Dra. Ivone Albuquerque, IFUSP

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

---

**5ª. FEIRA, 29.11.12**

---

**Colóquio**

“Estudo das flutuações do espaço-tempo usando átomos frios”

Prof. Dr. José Tito Mendonça, Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugal

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: Silvia 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)