



Comunicado

O Conselho do Departamento de Física Matemática elegeu o Prof. Dr. João Carlos Alves Barata para Suplente do Chefe desse Departamento por dois anos a partir de 9 de abril de 2013.

Fundamental constants, gravity and cosmology

Dr. Jean-Philippe Uzan, CNRS e Instituto de Astrofísica de Paris

25 de abril, quinta-feira, Auditório Abrahão de Moraes, IFUSP, às 16h

Entrada franca

Transmissão via iptv.usp.br

Fundamental constants are a cornerstone of four physical laws. Any constant varying in space and/or time would reflect a violation of the equivalence principle. Thus, it is of importance for our understanding of gravity and of the domain of validity of general relativity to test for their constancy. I will first recall the relations between the constants, the tests of the local position invariance and of the universality of free fall. I will then sketch the main theoretical frameworks in which the low-energy constants may actually be varying. Many experimental and an observational constraints have been obtained from atomic clocks, as the Oklo phenomenon, solar system observations, meteorite dating, quasar absorption spectra, stellar physics, pulsar timing, the cosmic microwave background and big-bang nucleosynthesis. I will provide a Summary of these observations. To finish, cosmology, and in particular the models of the early universe, allows to address the question of understanding their numerical values. While very speculative, and probably out of reach of any experimental or observational check, this may be the only insight to understand the apparent fine-tuning that the constants seem to confront us with.

SEMINÁRIO DO GRUPO DE FÍSICA ESTATÍSTICA - FGE

"Short introduction to the conformal symmetry and its importance for the critical behavior of the two-dimensional statistical models"

Prof. Dr. Tomasz Wydro, Institut Jean Lamour, Université de Lorraine Nancy, França

23 de abril, terça-feira, Ed. Principal, Ala 1, Sala de Seminários do DFGE, 201,
IFUSP às 14h30

In 1984 seminal paper of Polyakov, Belavin and Zamolodchikov, local conformal symmetry was used to construct the quantum field theory. This theory was shown to be a source of extended exact information about the critical behavior of the 2 dimensional statistical models.

In this talk, the mathematical background of the conformal field theory will be sketched. I will show how appears the underlying Witt and Virasoro algebras and discuss the construction of the conformal towers i.e. representations of the Virasoro algebra.

On this basis, I will establish the link with the statistical models and discuss some examples.

SEMINÁRIO DA COMISSÃO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS - CRInt

Physics at the Niels Bohr Institute in Copenhagen, Denmark

Prof. Robert Feidenhans, Head of the Niels Bohr Institute

24 de abril, quarta-feira, Auditório Sul, IFUSP, às 15h

The Niels Bohr Institute has a long tradition in physics dating back to the days of Niels Bohr and the birth of quantum mechanics. In my talk I will give an overview about the Science and education in physics performed at the Institute today. The spectrum of physics at the Institute covers all major fields like quantum physics, particle physics, geophysics, solid state physics, biophysics and astronomy. We participate actively in many large scale facilities like ESO, CERN and synchrotron and neutron scattering laboratories world over. The Niels Bohr International Academy plays a particular role in creating a vivid and stimulating international environment with a strong visiting scientists program. Finally I will give an overview about our studies programs in physics and nanoscience.

SEMINÁRIO DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA DOS MATERIAIS E MECÂNICA - FMT

Abstracts presented at the APS (American Physical Society) March Meeting 2013 held in Baltimore, Maryland, USA

Prof. Drs. Luiz Guimarães Ferreira, Marília Junqueira Caldas and Luís Dias da Silva

24 de abril, quarta-feira, Ed. Alessandro Volta, Bloco C,
Sala de Seminários José Roberto Leite, IFUSP, às 16h

"Going Beyond Kohn and Sham (KS): Determining Accurate Ground and First Excited States"

L. Ferreira; M. Marques; L. Kühl Teles and R. Pela

"Concavity Effects on the Optical Properties of Aromatic Hydrocarbons"

C. Cocchi; D. Prezzi; A. Ruini; E. Molinari; A. Fasolino and M.J. Caldas

"Spin-polarized Conductance in Double Quantum Dots: Interplay of Kondo, Zeeman and Orbital Effects"

L. Dias da Silva; E. Vernek; K. Ingersent; N. Sandler and S. Ulloa

COLÓQUIO DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA GERAL - FGE

"O Experimento ATLAS: Resultados Recentes e Perspectivas"

Dr. Marco Aurélio Lisboa Leite, Lab. de Instrumentação e Partículas, IFUSP

26 de abril, sexta-feira, Ed. Principal, Ala 1, Sala 201, IFUSP, às 14h30

O LHC (Large Hadron Collider) estendeu as fronteiras da Física de partículas para novos regimes de energia, permitindo explorar processos na escala de energia de TeV. O experimento ATLAS (A Toroidal LHC ApparatuS) - um dos 4 experimentos do LHC - tem produzido resultados importantes a partir do estudo da colisão entre prótons e entre íons de chumbo. Neste seminário, serão apresentados o ATLAS, seus subsistemas e alguns desses resultados, bem como os desafios e as possibilidades oferecidas pelo ATLAS no programa de alta luminosidade do LHC, previsto para os próximos anos.

DEPARTAMENTO DE FÍSICA EXPERIMENTAL - FEP

COMUNICADO

Nosso colega João Zanetic aposentou-se, na compulsória, recentemente. João iniciou sua carreira docente no IFUSP, em 1970, ainda antes de completar o mestrado, que, aliás, foram dois: um em dosimetria, sob a orientação do Prof. Shigueo e outro em ensino de física, na Universidade de Londres, sob a orientação de J. Ogborn. Defendeu seu doutorado em 1990, orientado pelo Menezes, na área de educação, com a tese "Física também é cultura". João, respeitando sua personalidade, suas convicções e sua vocação, desenvolveu carreira acadêmica numa área interdisciplinar, misturando física, filosofia e história da ciência, educação e cultura. Deu contribuições marcantes para o desenvolvimento da área de pesquisa em ensino de física e de ciências no IFUSP e para toda a comunidade de ensino de física no Brasil, tendo orientado 23 mestrados. É um defensor intransigente e combativo da escola pública de qualidade, em todos os seus níveis, o que o levou a se engajar em atividades de caráter sindical, com atuação importante na ADUSP, da qual foi presidente por duas vezes, nos biênios 1991-93 e 2009-11. Pela sua formação e atuação, João tem um olhar profundo e crítico para a universidade em geral e para a USP, o IF e o DFEP em particular. O departamento fica menos diverso e mais pobre com sua aposentadoria. Desejamos-lhe felicidades nessa nova fase e esperamos continuar contando com sua colaboração.

Profa. Marina Nielsen
Chefe do DFEP

COLÓQUIO DE OUTRA UNIDADE

COLÓQUIO MAP

**"Neuro - e Mate - mágica:
o que os ilusionistas podem ensinar-nos sobre o funcionamento da mente humana"**

Prof. Dr. Andrés Anibal Rieznik, Laboratory of Integrative Neuroscience, Physics Department,
University of Buenos Aires

(arieznik@gmail.com)

A mente humana é o objeto de estudo das ciências cognitivas, mas o seu entendimento e manipulação é a especialidade dos ilusionistas. Nos últimos anos houve um florescimento da interação entre cientistas e mágicos. Como fruto desta colaboração novos e interessantes descobrimentos sobre o funcionamento do cérebro foram feitos.

No Laboratório de Neurociência Integrativa da Universidade de Buenos Aires nos interessamos particularmente pela questão do livre arbítrio. Os mágicos são especialistas em fazer-nos crer que fomos livres numa eleição quando eles, na verdade, nos manipularam psicologicamente para fazê-la. Estudando este fenômeno conseguimos demonstrar que a dilatação das pupilas de um sujeito pode nos informar, não somente qual eleição foi feita, mas também se o sujeito sentiu-se livre na eleição (ou não). Vou apresentar este estudo nesta palestra.

Além disso, irei fazer uma performance de "matemágica", uma demonstração de atletismo mental que venho fazendo em Buenos Aires como show em um teatro para 600 pessoas seis vezes por semana.

Mais sobre o palestrante:

- Choosing in Freedom or Forced to Choose? Introspective Blindness to Psychological Forcing in Stage-Magic

- PASÓ EN TECNÓPOLIS: SHOW EN VIVO - MATEMAGIA

DATA: 26.04.2013 - sexta-feira

HORÁRIO: das 16 às 18 horas

LOCAL: Sala 05- Bloco B - IME – USP (excepcionalmente).

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

Transmissão Online: www.ime.usp.br/map

TESES E DISSERTAÇÕES

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Carlos Augusto Mera Acosta

"O acoplamento spin-órbita no estudo de fases topológicas em uma rede hexagonal de baricentros"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Adalberto Fazzio (orientador – IFUSP), Helena Maria Petrilli (IFUSP) e Roberto Bechara Muniz (UFF)

22/04/2013, segunda-feira, Ed. Principal, Ala 2, Sala 209, IFUSP, às 10h

Miguel Angel Mosquera Molina

"Síntese e caracterização de nanopartículas magnéticas: Aplicação como vetores de liberação de óxido nítrico"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Rosangela Itri (orientadora – IFUSP), Antonio Domingues dos Santos (IFUSP) e Pietro Ciancaglini (FFCLRPUSP)

22/04/2013, segunda-feira, Ed. Principal, Ala 2, Sala 209, IFUSP, às 14h

Victor Hugo Manotas Garces

"Caracterização da cor estrutural no élitro do besouro *Chrysina chrysargyrea* (Coleoptera)"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Felix Guillermo Gonzalez Hernandez (orientador – IFUSP), Pedro Kunihiro Kiyohara (IFUSP) e Thiago Pedro Mayer Alegre (UNICAMP)

25/04/2013, quinta-feira, Ed. Principal, Ala 2, Sala 209, IFUSP, às 14h

Francisco Nogueira Lima

"Interfaces híbridas de estireno sobre silício"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Marília Junqueira Caldas (orientadora – IFUSP), Sergio Luiz Morelhão (IFUSP) e Vitor Rafael Coluci (UNICAMP)

26/04/2013, sexta-feira, Ed. Principal, Ala Central, Aud. Giuseppe Occhialini (Sul), IFUSP, às 14h

TESE DE DOUTORADO

Hedhio Luiz Francisco da Luz

"Dinâmica e estabilidade de condensados de Bose-Einstein em redes ópticas lineares e não-lineares"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Lauro Tomio (orientador – IFUSP), Marcelo Martinelli (IFUSP), Mahir Saleh Hussein (IFUSP), Kaled Dechoum (UFF) e Valery Shchesnovich (UFABC)

26/04/2013, sexta-feira, Ed. Principal, Ala 2, Sala 209, IFUSP, às 10h

Rafael Sola de Paula de Angelo Calsaverini

"Tópicos em mecânica estatística de sistemas complexos: Uma abordagem mecânico-estatística de dois tópicos de interesse em finanças, economia e sociologia"

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Renato Vicente (orientador – IFUSP), Carmen Pimentel Cintra do Prado (IFUSP), Thadeu Josino Pereira Penna (UFF), Marco Aurelio Pires Idiart (UFRGS) e José Fernando Fontanari (IFSCUSP)

26/04/2013, quarta-feira, Ed. Principal, Ala 2, Sala 209, IFUSP, às 14h

Comunicado da Comissão de Pós-Graduação Interunidades

TESE DE DOUTORADO

Tathiane Milaré

"A pesquisa em ensino de química na Universidade de São Paulo: estudo das dissertações e teses (2006-2009) sob a perspectiva fleckiana"

Comissão Julgadora: Profa. Dra. Daisy de Brito Rezende (orientador – IQ-USP), Profa. Dra. Maria Eunice Ribeiro Marcondes (IQ-USP), Prof. Dr. Mauricio dos Santos Matos (FFCLRP), Profa. Dra. Salete Linhares Queiroz (IQSC – USP), Prof. Dr. Jorge Megid Neto (UNICAMP)

26/04/2013, sexta-feira, Ed. Principal, Ala 2, Sala 202, IFUSP, às 13h30

Luis Augusto Alves

"Escolas públicas "vivendo e sonhando com a USP": representações sociais do conhecimento escolar"

Comissão Julgadora: Prof. Dr. Mikiya Muramatsu (orientador – IFUSP), Prof. Dr. Fernando Lefevre (FSP - USP), Profa. Dra. Vera Bohomoletz Henriques (IFUSP), Prof. Dr. Ivã Gurgel (IFUSP), Profa. Dra. Eliane Brigida de Moraes Falcão (UFRJ)

26/04/2013, sexta-feira, Ed. Principal, Auditório Novo 2, IFUSP, às 14h

3ª. FEIRA, 23.04.13

Seminário do Grupo de Física Estatística - FGE

"Short introduction to the conformal symmetry and its importance for the critical behavior of the two-dimensional statistical models"

Prof. Dr. Tomasz Wydro, Institut Jean Lamour, Université de Lorraine Nancy, França

Ed. Principal, Ala 1, Sala de Seminários do DFGE, 201, IFUSP às 14h30

4ª. FEIRA, 24.04.13

Seminário da Comissão de Relações Internacionais

Physics at the Niels Bohr Institute in Copenhagen, Denmark

Prof. Robert Feidenhans, Head of the Niels Bohr Institute

Auditório Sul, IFUSP, às 15h

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica - FMT

Abstracts presented at the APS (American Physical Society) March Meeting 2013 held in Baltimore, Maryland, USA

Profs. Drs. Luiz Guimarães Ferreira, Marília Junqueira Caldas and Luís Dias da Silva

Ed. Alessandro Volta, Bloco C, Sala de Seminários José Roberto Leite, IFUSP, às 16h

5ª. FEIRA, 25.04.13

Colóquio

Fundamental constants, gravity and cosmology

Dr. Jean-Philippe Uzan, CNRS e Instituto de Astrofísica de Paris

Auditório Abrahão de Moraes, IFUSP, às 16h

6ª. FEIRA, 26.04.13

Colóquio do Departamento de Física Geral - FGE

"O Experimento ATLAS: Resultados Recentes e Perspectivas"

Dr. Marco Aurélio Lisboa Leite, Lab. de Instrumentação e Partículas, IFUSP

26 de abril, sexta-feira, Ed. Principal, Ala 1, Sala 201, IFUSP, às 14h30

.....
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 - Homepage: www.if.usp.br