
IV Encontro M. Schenberg

Encontro Mario Schenberg 2014

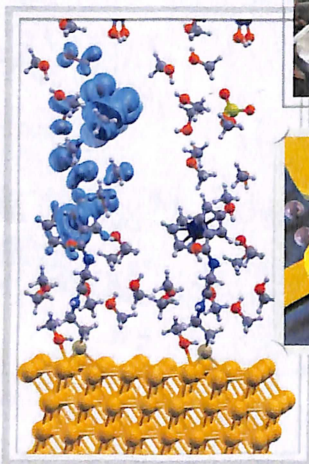
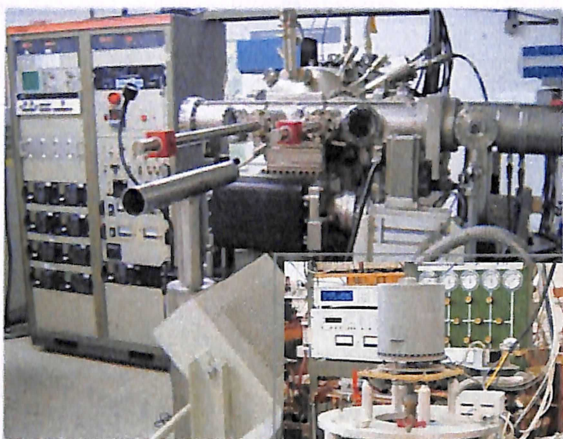
Departamento de Física dos Materiais e
Mecânica do Instituto de Física da USP.



Encontro Mario Schenberg

Departamento de Física dos Materiais e Mecânica
Local: Auditório Abraão de Moraes. IFUSP
Data: Quarta-feira 3 de Dezembro de 2014.

portal.if.usp.br/fmt



Organizadores: Profs. A. Domingues e A. Henriques
Design Gráfico: Prof. F. Hernandez

100 anos de Mario Schenberg

Neste ano, o encontro incluirá uma sessão em homenagem ao Prof. Mario Schenberg, figura importante no desenvolvimento da física de materiais, que faria 100 anos em 2014.

Apresentações

A pesquisa atual nas áreas teórica e experimental será mostrada em sessões orais por professores e alunos.



Selo comemorativo

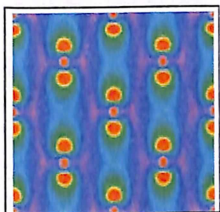
Um novo selo postal comemorativo será apresentado pelos Correios. Esta emissão faz parte da Série Relações Diplomáticas: Brasil – Croácia com dois selos apresentando os retratos de Nikola Tesla e Mario Schenberg. As assinaturas manuscritas aparecem posicionadas na parte central dos selos. A terra natal é destacada pelo contorno do país com destaque da cidade de nascimento.

Pesquisa no DFMT

O Departamento de Física dos Materiais e Mecânica (DFMT) da Universidade de São Paulo desenvolve programas de pesquisa experimental e teórica nas áreas de novos materiais, nanociência, dispositivos quânticos, física biomolecular, semicondutores orgânicos e sistemas complexos. O principal objetivo do DFMT-IFUSP é investigar e entender as propriedades fundamentais de materiais no estado sólido, nanoestruturas ou na forma de matéria mole e prever as possíveis aplicações.

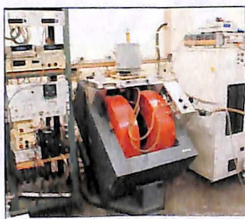
❖ A atividade de pesquisa do grupo teórico do DFMT envolve tópicos tais como propriedades estruturais, eletrônicas, magnéticas e ópticas de

diferentes materiais, desde semicondutores até biomoléculas. Estas atividades incluem o desenvolvimento de novas técnicas computacionais e aproximações para investigações específicas.



❖ A pesquisa dos grupos experimentais inclui a síntese de uma grande variedade de novos materiais: semicondutores, heteroestruturas, supercondutores, óxidos e materiais magnéticos.

Estes materiais são analisados através de numerosas técnicas experimentais disponíveis



no departamento, utilizando baixas temperaturas, altos campos magnéticos e sistemas de lasers.

Programação

8:30 Abertura. Apresentação selo comemorativo.

Homenagem ao Prof. Mario Schenberg

9:00 Prof. Sylvio Salinas. Carreira Científica de Mario Schenberg.

9:40 Prof. Ernesto Hamburger. Algumas recordações sobre Mario Schenberg.

Coffee Break 10:00-10:20.

Apresentações científicas

10:20 Prof. Adalberto Fazzio. Isolantes topológicos via cálculos de primeiros princípios.

10:50 Prof. Rafael Freitas. Frustração e transições de fase em altos campos magnéticos e baixas temperaturas.

11:20 Prof. Luis Gregório Dias. Efeito Kondo em grafeno desordenado.

11:50 Prof. Felix Hernandez. Spintrônica em semicondutores no LNMS.

Almoço 12:20-14:00

14:00 Prof. Marília Caldas. Electronic properties of organic semiconductor polymers: how does conjugation length impacts ionization potentials and gaps?

Apresentações de alunos e pós-doutorandos

14:30 L.P. Acosta. Consolidation of Bi-2223 by spark plasma sintering and spark plasma texturing.

14:40 Dr. M.P. Lima. Spin caloritronics in graphene with Mn.

14:50 J. V. Zuccon. Supercondutividade no Sistema TaZrB.

Coffee Break 15:00-15:20.

15:20 Dr. J.E. Padilha. Directional control of the electronic and transport properties of graphynes.

15:30 A.F. Morais. Magnetic polarons at finite temperature.

15:40 Dr. P.L. Bernardo. Propriedades térmicas e magnéticas dos pirocloros (Pr,Nd)₂Pb₂O₇.

15:50 F. Lombardi. Interference of roughness in propagation of surface plasmon on Au film.
16:00 F.C.D. de Moraes. Monte Carlo simulation of polaron spin structure in EuTe.
16:10 V.F.G. de Lima. Improvements of the production process of magnetic nanoparticles based on the magnetron sputtering technique.

Coffee Break 16:20-16:40.

16:40 F.S.A. Abud. Supercondutividade na solução sólida $(\text{Nb}_{1-x}\text{Zr}_x)\text{B}$.
16:50 E. Arrighi. Germanatos de Yb e Er geometricamente frustrados.
17:00 L. Ishida. Frustração e ordem magnética em zirconatos de Gd e Dy.
17:10 R. Cordeiro. Optical control of spins in doped quantum dots.
17:20 J.G.A. Ramon. Estudo de vacâncias de oxigênio e diluição de ítrio no pirocloro geometricamente frustrado $\text{Gd}_2\text{Ti}_2\text{O}_7$.

Coffee Break 17:30-17:50.

17:50 **Mesa Redonda:** "O papel do físico". Professores Adalberto Fazzio (chair), António José Roque da Silva (LNLS), Marcia Barbosa (UFRGS), Vera Bohomoletz Henriques (IFUSP), Paulo Nussenzveig (IFUSP).

18:50 Encerramento. Prof. A. Fazzio. Diretor do IFUSP

Como chegar

