

**Departamento de Física dos
Materiais e Mecânica**

**RELATÓRIO DE
ATIVIDADES**

2005

Editor

Prof. Dr. Sylvio Roberto Accioly Canuto
Chefe do DFMT

Editores

Rosana Batista Gimenes Biz
Secretaria do DFMT

Fonte de Dados

Cecília Aparecida Cavalheiro Maia
Secretaria do Laboratório de Estado Sólido e Baixas Temperaturas - LESBT
(a) Grupo de Baixas Temperaturas
(b) Grupo de Transição de Fase e Supercondutividade

Iran Mamedes de Amorim
Secretaria do Laboratório de Materiais Magnéticos - LMM

Mônica Jimenez Clauzet
Tatiana Lacerda Costa
Secretaria do Laboratório de Novos Materiais Semicondutores -
LNMS-MBE

Marisa Fernandes da Silva
Sandra Regina Rodrigues Ribeiro
Secretaria do Grupo Teórico de Estrutura Eletrônica de Materiais

Impressão

Gráfica do IFUSP (janeiro de 2007)

SUMÁRIO

1 - COMPOSIÇÃO DO DEPARTAMENTO

- 1.1. Chefia
- 1.2. Conselho Departamental.....
- 1.3. Corpo Docente
- 1.4. Pessoal Técnico e Administrativo

2 - ATIVIDADES DE ENSINO E FORMAÇÃO CIENTÍFICA

- 2.1. Disciplinas de Graduação Ministradas no 1º Semestre de 2005.....
- 2.2. Disciplinas de Graduação Ministradas no 2º Semestre de 2005.....
- 2.3. Disciplinas de Pós-Graduação Ministradas no 1º Semestre de 2005
- 2.4. Disciplinas de Pós-Graduação Ministradas no 2º Semestre de 2005
- 2.5. Seminários.....
- 2.6. Participação de Docentes em Comissões Organizadoras de Eventos
- 2.7. Projetos de Pós-Doutorado
- Concluídos.....
- Em Andamento.....
- 2.8. Doutorados.....
- Concluídos.....
- Em Andamento.....
- 2.9. Mestrados.....
- Concluídos.....
- Em Andamento.....
- 2.10. Projetos de Iniciação Científica.....

3 - ATIVIDADES DE EXTENSÃO E GESTÃO ACADÊMICA

- 3.1. Atividades Administrativas Institucionais
- 3.2. Assessorias e Consultorias (inclusive arbitragens para revistas).....
- 3.3. Cursos, Palestras, Mesas-Redondas, "Invited Talks" e Outros.....
- 3.4. Participação de Docentes em Concursos no IFUSP como Candidatos.....
- 3.5. Participação em Comissões Julgadoras no IFUSP
- 3.6. Participação em Comissões Julgadoras em outras Instituições.....
- 3.7. Participação em Conselhos, Comissões e Grupos de Trabalho de
- Entidades Oficiais ou Privadas

4 - ATIVIDADES DE PESQUISA

- 4.1. Grupos de Pesquisa
- 4.2. Trabalhos em Andamento ou Concluídos em 2005.....
- 4.3. Projetos de Pesquisa com Financiamento Externo
- 4.4. Estágios, Visitas Científicas e Outros
- 4.5. Participação em Reuniões Científicas Internacionais.....
- 4.6. Participação em Reuniões Científicas Nacionais
- 4.7. Prêmios e Outras Distinções

5 - PRODUÇÃO CIENTÍFICA

- 5.1. Trabalhos Apresentados em Eventos Internacionais
- 5.2. Trabalhos Apresentados em Eventos Nacionais.....
- 5.3. Trabalhos Publicados em Periódicos de Divulgação Internacional e
- com Árbitro.....
- 5.4. Trabalhos Submetidos para Publicação
- 5.5. Trabalhos Aceitos para Publicação.....
- 5.6. Publicação de Capítulos de Livros.....
- 5.7. Publicação de Capítulo de Revista

1 COMPOSIÇÃO DO DEPARTAMENTO

1.1 Chefia:

Chefe	Suplente
SYLVIO ROBERTO ACCIOLY CANUTO (23.02.2004 a 22.02.2006)	MARÍLIA JUNQUEIRA CALDAS (23.02.2004 a 22.02.2006)

1.2 Conselho Departamental:

PROFESSORES TITULARES (MS-6)
Adalberto Fazzio Armando Corbani Ferraz (1) Carlos Castilla Becerra Hercílio Rodolfo Rechenberg Maria Cristina dos Santos Marília Junqueira Caldas Nei Fernandes de Oliveira Jr. Renato de Figueiredo Jardim Sylvio Roberto Accioly Canuto

PROFESSORES ASSOCIADOS (MS-5) (08.10.2003 a 07.10.2005)	
Titulares	Suplentes
André Bohomoletz Henriques Renato de Figueiredo Jardim Lucy Vitória Credídio Assali Antônio Domingues dos Santos	Armando Paduan Filho Valdir Bindilatti Helena Maria Petrilli Guennadii Michailovich Gusev
(26.10.2005 a 25.10.2007)	
Valdir Bindilatti Lucy Vitória Credídio Assali Helena Maria Petrilli Armando Paduan Filho	André Bohomoletz Henriques Guennadii Michailovich Gusev Antônio José Roque da Silva

PROFESSORES DOUTORES (MS-3) (12.03.2003 a 11.03.2005)	
Titulares	Suplentes
Kazunori Watari Ewout Ter Haar Gerardo Fabián Goya (2)	Carmen Silvia de Moya Partiti Euzi Conceição Fernandes da Silva (3)
(30.03.2005 a 29.03.2007)	
Carmen Silvia de Moya Partiti Gerardo Fabián Goya (2) Luísa Maria Ribeiro Scolfaro	Daniel Reinaldo Cornejo Kazunori Watari Ewout Ter Haar

1.3 Corpo Docente:

PROFESSORES TITULARES (MS-6)

Adalberto Fazzio	RDIDP
Armando Corbani Ferraz (1)	RDIDP
Carlos Castilla Becerra	RDIDP
Hercílio Rodolfo Rechenberg	RDIDP
Maria Cristina dos Santos	RDIDP
Marília Junqueira Caldas	RDIDP
Nei Fernandes de Oliveira Júnior	RDIDP
Renato de Figueiredo Jardim	RDIDP
Sylvio Roberto Accioly Canuto	RDIDP

PROFESSORES ASSOCIADOS (MS-5)

André Bohomoletz Henriques	RDIDP
Antônio Domingues dos Santos	RDIDP
Antônio José Roque da Silva	RDIDP
Armando Paduan Filho	RDIDP
Euzebio Conceição Fernandes da Silva (3)	RDIDP
Guennadii Michailovich Gusev	RDIDP
Helena Maria Petrilli	RDIDP
Lucy Vitória Credidio Assali	RDIDP
Valdir Bindilatti	RDIDP

PROFESSORES DOUTORES (MS - 3)

Carmen Silvia de Moya Partiti	RDIDP
Daniel Reinaldo Cornejo	RDIDP
Ewout Ter Haar	RDIDP
Gerardo Fabián Goya (2)	RDIDP
Kazunori Watari	RDIDP
Luísa Maria Ribeiro Scolfaro	RDIDP

PROFESSOR DOUTOR (MS - 3)

Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho (4)	RTC
--	-----

(1) Nomeado para exercer, pro tempore, a função de Pró-Reitor de Pós-Graduação, de 28 de novembro a 19 de dezembro de 2005. Publicação no Diário Oficial de 30 de novembro de 2005. Nomeado para exercer a função de Pró-Reitor de Pós-Graduação, a contar de 20 de dezembro de 2005. Publicação no Diário Oficial de 22 de dezembro de 2005.

(2) Afastamento de Longa Duração para realizar um estágio de pós-doutoramento no Instituto de Nanociência de Aragón (INA), em Zaragoza, na Espanha, no período de 15 de junho de 2005 a 14 de junho de 2006.

(3) Afastamento de Longa Duração para realizar um estágio de pós-doutoramento no Center for Quantum Devices - School of Applied Physics da North Western University, em Chicago, nos Estados Unidos, no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2005.

(4) Contratado no período de 25 de outubro a 31 de dezembro de 2005. Publicações no Diário Oficial de 09.11.2005 e de 16.12.2005.

1.4 Pessoal Técnico e Administrativo:

TÉCNICO:

<p>Carlos Alberto Barioni Eronides Alves de Almeida Fábio Henrique Grossi (Término do PROCONTES em 1º de agosto de 2005)</p> <p>Flávio do Carmo Fontenelle José Alexandre dos Santos (Aposentadoria, a partir de 02 de setembro de 2005)</p> <p>José Geraldo Chagas Luiz Carlos dos Santos Marcelo Maia Garcia Marcelo Shiroma Lancarotte Márcia Ribeiro (Término do PROCONTES em 20 de fevereiro de 2005)</p> <p>Marco Antônio Meira Olímpio Ribeiro da Fonseca Neto Paulo Sérgio Martins da Silva Renato Cohen Rui Fernandes de Oliveira Sérgio Antônio Romero Vagner Aparecido Braghin Walter Soares de Lima</p>
--

ADMINISTRATIVO:

Secretária de Departamento:

Rosana Batista Gimenes Biz

Secretários de Grupos de Pesquisas/Laboratórios:

Cecília Aparecida Cavalheiro Maia	Grupo de Transição de Fase e Supercondutividade Laboratório de Estado Sólido e Baixas Temperaturas
Mônica Jimenez Clauzet (Transferida para a Diretoria do IFUSP e, posteriormente, para a Pró-Reitoria de Pós-Graduação, em dezembro de 2005)	Laboratório de Novos Materiais Semicondutores
Tatiana Lacerda Costa (Contratada em 1º de dezembro de 2005)	
Iran Mamedes de Amorim	Laboratório de Materiais Magnéticos
Marisa Fernandes da Silva Sandra Regina Rodrigues Ribeiro	Grupo Teórico de Estrutura Eletrônica de Materiais

Contínuo:

Marcos de Oliveira Neves

2 ATIVIDADES DE ENSINO E FORMAÇÃO CIENTÍFICA

2.1 Disciplinas de Graduação Ministradas no Primeiro Semestre de 2005:

Adalberto Fazzio	COBRANÇA DE BÔNUS NOTURNO	
André Bohomoletz Henriques	Introdução à Física Atômica e Molecular	FNC 0315
Antônio Domingues dos Santos	Física Experimental VI	FNC 0314
Antônio José Roque da Silva	COBRANÇA DE CARGA DUPLA	
Armando Corbani Ferraz	Eletricidade I	FGE 0270
Armando Paduan Filho	Laboratório de Mecânica	FEP 0254
Carlos Castilla Becerra	Física para Engenharia III	FGE 2203
Carmen Sílvia de Moya Partiti	Introdução à Espectroscopia	FAP 0425
Daniel Reinaldo Cornejo	Física III para Engenharia Elétrica	FAP 2292
Euzi Conceição Fernandes da Silva	AFASTADA	
Ewout Ter Haar	Introdução às Medidas em Física	FAP 0181
Gerardo Fabian Goya	Introdução às Medidas em Física	FAP 0181
Guennadii Michailovich Gusev	Mecânica	FAP 0153
Helena Maria Petrilli	Física para Engenharia IV	FAP 2296
Hercílio Rodolfo Rechenberg	Física Moderna II	FNC 0376
Kazunori Watari	Mecânica II	FMT 0306
Lucy Vitória Credidio Assali	Física I	FEP 0111
Luísa Maria Ribeiro Scolfaro	Física III (reoferecimento)	FGE 0211
Maria Cristina dos Santos	Física IV	FAP 0212
Marília Junqueira Caldas	Física para Ciências Biológicas	FGE 1187
Nei Fernandes de Oliveira Jr.	Termodinâmica II	FMT 0259
Renato de Figueiredo Jardim	Técnicas Básicas	FMT 0203
Sylvio Roberto Accioly Canuto	Mecânica Quântica I	FMA 0403
Valdir Bindilatti	Física Moderna II	FNC 0376

2.2 Disciplinas de Graduação Ministradas no Segundo Semestre de 2005:

Adalberto Fazzio	Física dos Materiais	FMT 0502
André Bohomoletz Henriques	Disciplina da Pós-Graduação (item 2.4)	
Antônio Domingues dos Santos	Física Experimental V	FNC 0313
Antônio José Roque da Silva	Introdução à Física do Estado Sólido	FMT 0402
Armando Corbani Ferraz	Eleticidade II	FGE 0271
Armando Paduan Filho	Laboratório de Mecânica	FEP 0254
Carlos Castilla Becerra	Física para Engenharia	FAP 2204
Carmen Sílvia de Moya Partiti	Introdução à Espectroscopia	FAP 0425
Daniel Reinaldo Cornejo	Física Engenharia Elétrica IV	FAP 2293
Euzi Conceição Fernandes da Silva	AFASTADA	
Ewout Ter Haar	Física Experimental - IQ	FGE 2255
Gerardo Fabian Goya	AFASTADO	
Guennadii Michailovich Gusev	Disciplina da Pós-Graduação (item 2.4)	
Helena Maria Petrilli	Física para Engenharia II	FAP 2196
Hercílio Rodolfo Rechenberg	COBRANÇA DE BÔNUS NOTURNO	
Kazunori Watari	Física Matemática I	FMA 0204
	Mecânica I	FMT 0305
Lucy Vitória Credidio Assali	Fundamentos da Mecânica - IG	FAP 0151
Luísa Maria Ribeiro Scolfaro	AFASTADA	
Maria Cristina dos Santos	Introdução à Física do Estado Sólido	FMT 0402
Marília Junqueira Caldas	Introdução à Física Atômica e Molecular	FNC 0315
Nei Fernandes de Oliveira Jr.	COBRANÇA DE BÔNUS NOTURNO	
Renato de Figueiredo Jardim	COBRANÇA DE CARGA DUPLA	
Sylvio Roberto Accioly Canuto	Mecânica Quântica II	FMA 0404
Valdir Bindilatti	Física para Engenharia Elétrica IV	FAP 2293
Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho	Física I - IME	FAP 0126

2.3 Disciplinas de Pós-Graduação Ministradas no Primeiro Semestre de 2005:

Não houve		
-----------	--	--

2.4 Disciplinas de Pós-Graduação Ministradas no Segundo Semestre de 2005:

André Bohomoletz Henriques	Física do Estado Sólido	FMT 5814
Guennadii Michailovich Gusev	Introdução à Spintrônica e Computação	FMT 742
	Quântica	
Sylvio Roberto Accioly Canuto	Física Atômica e Molecular	FMT 752

2.5 Seminários Proferidos:

Coordenadores dos Seminários do DFMT:

Prof. Dr. Gerardo Fabián Goya (Primeiro Semestre de 2005)

Profa. Dra. Maria Cristina dos Santos (Segundo Semestre de 2005)

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

"Temperature Dependence of Electronic and Structural Properties at Impurities Sites in Semiconductors: How Ab Initio Calculations Can Complement PAC Experiments"

Prof. Dr. Leonardo A. Errico, Departamento de Física - IFLP (CONICET) - Facultad de Ciencias Exactas, UNLP, Argentina

Sala de Seminários do Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 22.02.2005

Seminário do Laboratório de Materiais Magnéticos - DFMT

"Anisotropia Unidirecional em Pós Heterogêneos: Fenomenologia e Modelagem"

Prof. Dr. Daniel Reinaldo Cornejo, DFMT-IFUSP

Sala de Seminários do Edifício Mário Schenberg

Data: 16.03.2005

Seminário do Laboratório de Materiais Magnéticos - DFMT

"Propriedades Magnéticas de Nanopartículas Interagentes de Fe₃O₄"

Dr. Ênio Lima Jr., Pós-Doutorando, DFMT-IFUSP

Sala de Seminários do Edifício Mário Schenberg

Data: 30.03.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

"Estrutura Eletrônica de Materiais de Carbono"

Profa. Dra. Maria Cristina dos Santos, DFMT-IFUSP

Sala de Seminários do Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 13.04.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

"Criptomagnetismo do Fe em Compostos AFe_2 "

Prof. Dr. Hercílio Rodolfo Rechenberg, DFMT-IFUSP

Sala de Seminários do Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 20.04.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

"Manipulação e Caracterização de Nanossistemas por Experimentos in-situ de Microscopia Eletrônica"

Prof. Dr. Daniel Ugarte, Laboratório Nacional de Luz Síncrotron - LNLS, Campinas, SP

Sala de Seminários do Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 27.04.2005

Seminário Extra do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

"Ladder of Density Functional Approximations: How High Can We Climb?"

Prof. Dr. John P. Perdew, Department of Physics, Tulane University, New Orleans, Louisiana, USA

Sala de Seminários do Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 17.05.2005

Seminário do Grupo de Física Teórica de Materiais - DFMT

"Terahertz Electron Dynamics in Semiconductor Nanostructures"

Prof. Dr. Carsten Ullrich, Department of Physics, University of Missouri, USA

Sala de Seminários do Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 30.05.2005

Seminário Extra do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

"Anticrossings of Spin-Split Landau Levels in an InAs Quantum Well"

Prof. Dr. Wilfried Desrat, Grenoble High Magnetic Field Laboratory, Grenoble, França

Sala de Seminários do Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 31.05.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

"Structure/Property Relationships in Emissive Organic Semiconductors: Impact on Optoelectronic Devices"

Prof. Dr. Suchismita Guha, University of Missouri, Department of Physics & Astronomy, Columbia, USA

Sala de Seminários do Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 1º.06.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

"Estudos de Primeiros Princípios de MnN e de Heteroestruturas GaN/MnN"

Dr. Marcelo Marques, Pós-Doutorando, DFMT-IFUSP

Sala de Seminários do Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 15.06.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

"Propriedades Magnéticas de Nanoestruturas Metálicas"

Profa. Dra. Ângela Burlamaqui Klautau, Departamento de Física da Universidade Federal do Pará, Belém, Pará

Sala de Seminários do Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 30.06.2005

Seminário Informal do Grupo Teórico De Estrutura Eletrônica de Materiais - DFMT

"Metal-Carbide Nanocrystals: Nature's Smallest Crystals"

Prof. Dr. Steven P. Lewis -Department of Physics & Astronomy and Center for Simulational Physics - The University of Georgia - Athens, GA, USA

Sala de Seminários do Edifício Mário Schenberg

Data: 30.06.2005

SEMINÁRIO INAUGURAL DA SALA DE SEMINÁRIOS JOSÉ ROBERTO LEITE

Palestrantes Convidados:

Prof. Dr. Luiz Guimarães Ferreira

Departamento de Física da Matéria Condensada - Instituto de Física Gleb Wataghin - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP

Tema: "Professor José Roberto Leite"

Prof. Dr. Adalberto Fazzio

Departamento de Física dos Materiais e Mecânica - Instituto de Física - Universidade de São Paulo

Tema: "Metais de transição em semicondutores: passado, presente e futuro"

Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 09.08.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

"Nanomagnetismo: Conceitos Básicos e Aplicações"

Prof. Dr. Marcelo Knobel, Instituto de Física Gleb Wataghin - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP

Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 17.08.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

"Study of Np-based 115 Compounds by Neutron Scattering Measurements in JAERI"

Dr. Shintaro Jonen -Advanced Science Research Center, Japan Atomic Energy Research Institute (JAERI)

Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 18.08.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica
"Method for Analyzing Second-Order Phase Transitions: Application to the
Ferromagnetic Transition of a Polaronic System"
José Antonio Souza, Estudante de Doutorado, DFMT-IFUSP
Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (Bloco C)
Data: 24.08.2005

"Efeitos de Dissipação e de Desordem em Transições Quânticas Magnéticas"
Prof. Dr. Eduardo Miranda, Instituto de Física Gleb Wataghin - Universidade
Estadual de Campinas, Campinas, SP
Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (Bloco C)
Data: 31.08.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica
"Estrutura de Sílicas Mesoporosas"
Profa. Dra. Márcia Carvalho de Abreu Fantini, DFAP-IFUSP
Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (bloco C)
Data: 14.09.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica
"Uma Rota de Aproximação Experimental ao Nanomagnetismo"
Prof. Dr. Antonio Domingues dos Santos, DFMT-IFUSP
Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (Bloco C)
Data: 21.09.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica
"Espectroscopia Não-Linear de Interfaces: Aplicações em Físico-Química e
Polímeros Fotônicos"
Prof. Dr. Paulo Miranda - Instituto de Física de São Carlos/USP, São Carlos, SP
Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (Bloco C)
Data: 28.09.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica
"Magnetic-Field Effects on the Exciton Dispersion in GaAs-(Ga,Al)As
Semiconductor Systems"
Prof. Dr. Melquiades de Dios-Leyva, Departamento de Física Teórica da
Universidade de Havana, Cuba
Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (Bloco C)
Data: 05.10.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica
"Processamento de Informação Quântica em Estado Sólido"
Prof. Dr. Gilberto Medeiros Ribeiro, Laboratório Nacional de Luz Síncrotron,
Campinas, SP
Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (Bloco C)
Data: 13.10.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica
"Desordem e Interação Efetiva de Exchange Mn-Mn em Semicondutores Magnéticos Diluídos"

Prof. Dr. Adalberto Fazzio, DFMT-IFUSP

Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 19.10.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

"Estudos Estruturais de Glicosil Hidrolasas em Cristais e em Solução"

Prof. Dr. Igor Polikarpov, Instituto de Física de São Carlos/USP, São Carlos, SP

Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 26.10.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

"Pesquisa em Materiais Nanoestruturados no Laboratório Van der Graaff - PUC-Rio"

Prof. Dr. Fernando Lázaro Freire Jr., Departamento de Física da Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, RJ

Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 09.11.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

"Breaking Chemical Bonds in Molecules and Materials: Methods and Insight"

Prof. Dr. Emily A. Carter, Department of Mechanical and Aerospace Engineering and Program in Applied and Computational Mathematics - Princeton University Princeton, NJ, USA

Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 16.11.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

"Ab initio Study of Magnetic Impurities in TiO₂, a Novel Kind of Magnetism?"

Prof. Dr. Leonardo A. Errico, Departamento de Física - IFLP (CONICET) - Facultad de Ciencias Exactas, UNLP, Argentina

Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 24.11.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

"Máquinas Quase-Ideais: Uma Nova Aplicação da Supercondutividade?"

Prof. Dr. Osvaldo F. Schilling, Departamento de Física da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC

Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (Bloco C)

Data: 30.11.2005

Seminário do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica
"Spin Dynamics in Semiconductor Nanostructures"
Prof. Dr. Ming-Wei Wu, Department of Physics, University of Science &
Technology of China, Hefei, Anhui, China
Sala de Seminários José Roberto Leite - Edifício Alessandro Volta (Bloco C)
Data: 22.12.2005

2.6 Participação de Docentes em Comissões Organizadoras de Eventos:

Adalberto Fazio

23rd International Conference on Defects in Semiconductors - ICDS-23

Organizing Committee

Chairperson

Hiroshi Katayama-Yoshida (Osaka University)

Scientific Program

Atsushi Oshiyama (University of Tsukuba)

Kohei M. Itoh (Keio University)

Koji Maeda (University of Tokyo)

International Program Committee

Hiroshi Katayama-Yoshida (Chair of the ICDS-23), Osaka University, Japan

Atsushi Oshiyama (Chair of IPC), University of Tsukuba, Japan

Kee-Joo Chang, Korea Advanced Institute of Science and Technology, Korea

John Northrup, Xerox PARC, USA

Risto M. Nieminen, Helsinki University of Technology, Finland

Marília J. Caldas, Universidade de São Paulo, Brasil

Eugene E. Haller, UC Berkeley, USA

Michael Stavola, Lehigh University, USA

Mark Newton, University of Warwick, UK

Bruno K. Meyer, Universität Giessen, Germany

Martin S. Brandt, Technische Universität München, Germany

Deren Yang, Zhejiang University, China

Bo Monemar, Linköping University, Sweden

Satoshi Yamasaki, AIST, Japan

Kohei M. Itoh (Conference Secretary), Keio University, Japan

Koji Maeda (Vice Chair of IPC), University of Tokyo, Japan

Peter Wilshaw, University of Oxford, UK

Masashi Mizuta, NEC, Japan

International Advisory Committee

Eugene E. Haller (Chair), UC Berkeley, USA

Bruno K. Meyer (Secretary), Justus-Liebig-University, Germany

Brian Bech Nielsen, The University of Aarhus, Denmark
Hiroshi Katayama-Yoshida, Osaka University, Japan
F. Danie Auret, University of Pretoria, South Africa
Weimin M. Chen, Linkoping University, Sweden
Gordon Davies, Kings College London, UK
Bernard Clerjoud, Universite Pierre et Marie Curie, France
Robert Jones, University of Exeter, UK
Stefan Estreicher, Texas Tech University, USA
Chris Van de Walle, Xerox Palo Alto Research Center, USA
Michael Stavola, Lehigh University, USA
Martin Stutzmann, Technische Universitat Munchen, Germany
Vadim Emtsev, Ioffe Physicotechnical Institute, Russia
Adalberto Fazzio, Universidade de São Paulo, Brazil
Kohei M. Itoh, Keio University, Japan
Matthew D. McCluskey, Washigton State University, USA
Kimmo Saarinen, Helsinki University of Technology, USA
Jorg Weber, Technische Universitat Dresden, Germany
Wladek Walukiewicz, Lawrence Berkeley National Labs, USA

Awaji Island, Hyogo, Japão.
Período: de 24 a 29 de julho de 2005.

Antônio Domingues dos Santos

XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada
Coordenador da Área de Magnetismo

Santos, SP.
Período: de 10 a 14 de maio de 2005.

Antônio José Roque da Silva

12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics

Comitê do Programa
Andréa Latgé (UFF, RJ)
Antônio José Roque da Silva (USP, SP)
Gil de Aquino Farias (UFC, CE)
Gilberto Medeiros-Ribeiro (LNLS, SP)
Mônica Alonso Cotta (UNICAMP, SP)
Paulo Sérgio Guimarães (UFMG, MG)

São José dos Campos, SP.
Período: 04 a 08 de abril de 2005.

Luísa Maria Ribeiro Scolfaro

“4th Workshop on Semiconductor Nanodevices and Nanostructured Materials”

Chair Persons

Luísa M. R. Scolfaro (IF, USP)
Eronides F. da Silva Jr. (DF, UFPE)

Secretary

Guilherme M. Sipahi (IFSC, USP)

Local Committee

Guennadii Gusev (IF, USP)
Eliermes A. Meneses (IFGW, UNICAMP)
Marcel Nogueira d'Eurydice (IFSC, USP)
Ivan Silvestre Paganini Marin (IFSC, USP)
Felipe Brunelli de Andrade (IFSC, USP)

National Committee

Guilherme M. Sipahi (IFSC, USP)
A. Ferreira da Silva (IF, UFBA)
G. A. Farias (DF, UFC)
I. C. da Cunha Lima (DF, UERJ)
A. C. N. Oliveira (IF, UnB)
H. I. Boudinov (IF, UFRGS)
E. L. Albuquerque (DFTE, UFRN)
E. A. de Vasconcelos (DF, UFPE)

São Pedro, SP.

Período: de 09 a 11 de março de 2005.

Marília Junqueira Caldas

4^a Reunião de Trabalho do Instituto Multidisciplinar de Materiais Poliméricos -
Institutos do Milênio (CNPq), (Co-Organizadora).

Coordenador: Prof. Dr. Roberto Mendonça Faria

Atibaia, SP.

Período: 20 a 25 de março de 2005.

12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics

Membros do Comitê Nacional:

Eronides Felisberto da Silva Júnior (UFPE, PE)

Gilmar Eugênio Marques (UFSCar, SP)

José Alexander de King Freire (UFC, CE)

Luiz Alberto Cury (UFMG, MG)

Maria José Brasil (UNICAMP, SP)

Marília Junqueira Caldas (USP, SP)

Pedro Venezuela (UFF, RJ)

São José dos Campos, SP.

Período: 04 a 08 de abril de 2005.

Second IUPAP International Conference on Women in Physics

Organizing Committee

Prof. Elisa Baggio Saitovitch, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, chair

Prof. Marcia Barbosa, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Thaisa Bergman, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Marília J. Caldas, Universidade de São Paulo

Prof. Regina Pinto Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Prof. Solange Cavalcanti, Universidade Federal de Alagoas

Prof. Magda Fontes, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas

Prof. Andrea Latge, Universidade Federal Fluminense

Prof. Rita Zorzenon, Universidade Federal de Pernambuco

Team Leaders

Prof. Marília J. Caldas, Universidade de São Paulo

Rio de Janeiro, RJ.

Período: de 23 a 25 de maio de 2005.

23rd International Conference on Defects in Semiconductors - ICDS-23

Organizing Committee

Chairperson

Hiroshi Katayama-Yoshida (Osaka University)

Scientific Program

Atsushi Oshiyama (University of Tsukuba)

Kohei M. Itoh (Keio University)

Koji Maeda (University of Tokyo)

International Program Committee

Hiroshi Katayama-Yoshida (Chair of the ICDS-23), Osaka University, Japan
Atsushi Oshiyama (Chair of IPC), University of Tsukuba, Japan
Kee-Joo Chang, Korea Advanced Institute of Science and Technology, Korea
John Northrup, Xerox PARC, USA
Risto M. Nieminen, Helsinki University of Technology, Finland
Marilia J. Caldas, Universidade de São Paulo, Brazil
Eugene E. Haller, UC Berkeley, USA
Michael Stavola, Lehigh University, USA
Mark Newton, University of Warwick, UK
Bruno K. Meyer, Universitat Giessen, Germany
Martin S. Brandt, Technische Universität München, Germany
Deren Yang, Zhejiang University, China
Bo Monemar, Linköping University, Sweden
Satoshi Yamasaki, AIST, Japan
Kohei M. Itoh (Conference Secretary), Keio University, Japan
Koji Maeda (Vice Chair of IPC), University of Tokyo, Japan
Peter Wilshaw, University of Oxford, UK
Masashi Mizuta, NEC, Japan

International Advisory Committee

Eugene E. Haller (Chair), UC Berkeley, USA
Bruno K. Meyer (Secretary), Justus-Liebig-Universität, Germany
Brian Bech Nielsen, The University of Aarhus, Denmark
Hiroshi Katayama-Yoshida, Osaka University, Japan
F. Danie Auret, University of Pretoria, South Africa
Weimin M. Chen, Linköping University, Sweden
Gordon Davies, Kings College London, UK
Bernard Clerjoud, Université Pierre et Marie Curie, France
Robert Jones, University of Exeter, UK
Stefan Estreicher, Texas Tech University, USA
Chris Van de Walle, Xerox Palo Alto Research Center, USA
Michael Stavola, Lehigh University, USA
Martin Stutzmann, Technische Universität München, Germany
Vadim Emtsev, Ioffe Physicotechnical Institute, Russia
Adalberto Fazzio, Universidade de São Paulo, Brazil
Kohei M. Itoh, Keio University, Japan
Matthew D. McCluskey, Washington State University, USA
Kimmo Saarinen, Helsinki University of Technology, USA
Jörg Weber, Technische Universität Dresden, Germany
Wladek Walukiewicz, Lawrence Berkeley National Labs, USA

Awaji Island, Hyogo, Japão.

Período: de 24 a 29 de julho de 2005.

Simpósio Parcerias Técnico-Científicas para o Desenvolvimento Brasileiro - Uma Perspectiva Histórica.

Comissão Executiva:

Prof. Dr. Shozo Motoyama, CHC/USP (Coordenador)

Prof. Dr. Afrânio Rubens de Mesquita, IO-USP

Prof. Dr. Bronislaw Polakiewicz, FCF-USP

Profa. Dra. Jeannette A. Maman, FD-USP

Profa. Dra. Marília Junqueira Caldas, IF-USP

Prof. Dr. Witold Zmitrowicz, EP-USP

Sala do Conselho Universitário, Universidade de São Paulo.

São Paulo, SP.

Data: 16 de setembro de 2005.

Renato de Figueiredo Jardim

VII Semana de Recepção aos Calouros

Abertura

Prof. Dr. Gil da Costa Marques

Diretor do Instituto de Física

Prof. Dr. Renato de Figueiredo Jardim

Presidente da Comissão de Graduação

Docentes do IF e Representantes de Entidades

Auditório Abraão de Moraes.

Instituto de Física da Universidade de São Paulo.

São Paulo, SP.

Período: de 28 de fevereiro a 05 de março de 2005.

Jornadas de Física

Abertura

Prof. Dr. Gil da Costa Marques

Diretor do Instituto de Física

Prof. Dr. Renato de Figueiredo Jardim

Presidente da Comissão de Graduação

Profa. Dra. Rosângela Itri

Diretoria de Ensino

Auditório Abraão de Moraes.

Instituto de Física da Universidade de São Paulo.
São Paulo, SP.
Período: de 04 a 06 de outubro de 2005.

2.7 Projetos de Pós-Doutorado:

Concluídos

e

Em andamento

Dr. Alcione Roberto Jurelo

Grupo de Transição de Fase e Supercondutividade
Supervisor: Prof. Dr. Renato de Figueiredo Jardim
Título do Projeto: Preparação e Caracterização de Cupratos
Supercondutores com Base em Rutênio (Ru-1212).
Bolsa CNPq - Proc. 150845/2003-9
Primeira Vigência: 1º de março de 2005 - 28 de fevereiro de 2006.

Dra. Ana Lúcia Brandl

Laboratório de Materiais Magnéticos (LMM)
Supervisor: Prof. Dr. Gerardo Fabián Goya
Título do Projeto: Estudo das Propriedades Magnéticas de Nanopartículas Biocompatíveis de Gamma Fe_2O_3 e Fe_3O_4 .
Bolsa FAPESP - Proc. nº 04/01474-7
Processo USP nº 2004.1.23415.1.6.
Primeira Vigência: 1º de julho de 2004 - 30 de junho de 2005.
Segunda Vigência: 1º de julho de 2005 - 30 de junho de 2006.

Dr. Ênio Lima Jr.

Laboratório de Materiais Magnéticos (LMM)
Supervisor: Prof. Dr. Gerardo Fabián Goya
Título do Projeto: Molecule-Based Synthesis of Nanophase Materials:
Magnetic Interactions in Nanoparticles and Films.
Outorgante: DFMT-IFUSP (convênio entre o IFUSP e o Institut für Neue Materialien -
Saabrücken - Alemanha).
Processo USP nº 2004.1.6701.1.4
Primeira Vigência: 1º de fevereiro de 2004 - 30 de janeiro de 2005
Segunda Vigência: 1º de fevereiro de 2005 - 30 de janeiro de 2006

Dra. Lara Kühl Teles

Laboratório de Novos Materiais Semicondutores (LNMS)
Supervisor: Prof. Dr. José Roberto Leite
Nova Supervisora: Profa. Dra. Luísa Maria Ribeiro Scolfaro
Título do Projeto: Propriedades Estruturais, Eletrônicas e
Termodinâmicas de Ligas Ternárias formadas por Nitretos do Grupo-III.
Bolsa FAPESP - Proc. nº 00/12127-5
Processo USP nº 2000.1.18223.1.2
Primeira Vigência: 1º de junho de 2001 - 31 de maio de 2002

Segunda Vigência: 1º de junho de 2002 - 31 de maio de 2003

Terceira Vigência: 1º de junho de 2003 - 31 de maio de 2004

Quarta Vigência: 1º de junho de 2004 - 31 de maio de 2005

Dr. Luiz Guilherme Costa Melo

Laboratório de Materiais Magnéticos (LMM)

Supervisor: Prof. Dr. Antônio Domingues dos Santos

Título do Projeto: Estudos Magnéticos de Fio, Fitas e Filmes Finos de Alta Permeabilidade, em Dimensões (Sub)Microscópicas e Altas Freqüências.

Bolsa FAPESP - Proc. nº 02/14084-7

Processo USP nº 2003.1.31818.1.8

Primeira Vigência: 1º de outubro de 2003 - 30 de setembro de 2004

Segunda Vigência: 1º de outubro de 2004 - 30 de setembro de 2005

Dr. Marcelo Ferreira da Silva

Grupo Teórico de Estrutura Eletrônica de Materiais

Supervisor: Prof. Dr. Antônio José Roque da Silva

Título do Projeto: Estudo Sistemático da Influência do Funcional de Troca e Correlação Meta-GGA em Sistemas Moleculares e Sólidos.

Bolsa FAPESP - Proc. nº 02/14010-3.

Processo USP nº 2003.1.15426.1.1

Primeira Vigência: 1º de maio de 2003 - 30 de abril de 2004

Segunda Vigência: 1º de maio de 2004 - 30 de abril de 2005

Dr. Marcelo Marques

Laboratório de Novos Materiais Semicondutores (LNMS)

Supervisora: Profa. Dra. Luísa Maria Ribeiro Scolfaro

Título do Projeto: Estudo Teórico de Materiais para Aplicação Spintrônica

Bolsa FAPESP - Proc. nº 04/11822-2

Processo USP nº 2005.1.26282.1.8

Primeira Vigência: 1º de junho de 2005 - 31 de maio de 2006

Dr. Maurice de Koning

Grupo Teórico de Estrutura Eletrônica de Materiais

Supervisor: Prof. Dr. Adalberto Fazzio

Título do Projeto: Simulação Atomística de Propriedades

Termodinâmicas e Cinéticas de Materiais Nanoestruturados.

Bolsa FAPESP - Proc. nº 03/01243-2.

Processo USP nº 2003.1.23945.1.4

Primeira Vigência: 1º de julho de 2003 - 30 de junho de 2004

Segunda Vigência: 1º de julho de 2004 - 30 de junho de 2005

Dr. Ronaldo Giro

Grupo Teórico de Estrutura Eletrônica de Materiais

Supervisora: Profa. Dra. Marília Junqueira Caldas

Título do Projeto: Estudo da Interface entre Metal e

Polímero em Dispositivos Orgânicos emissores de Luz.

Bolsa FAPESP - Proc. nº 03/12350-4

Processo USP nº 2004.1.9352.1.0

Primeira Vigência: 1º de abril de 2004 - 31 de março de 2005

Segunda Vigência: 1º de abril de 2005 - 31 de março de 2006

Dr. Tomás Erikson Lamas

Laboratório de Novos Materiais Semicondutores (LNMS)

Supervisor: Prof. Dr. Guennadii Michailovich Gusev

Título do Projeto: Crescimento e Aplicação de Pontos Quânticos de InAs Auto-Organizados emitindo em 1,3 e 1,55 Micrômetros.

Bolsa FAPESP - Proc. n° 03/09398-5

Processo USP n° 2004.1.21658.1.9

Primeira Vigência: 1° de junho de 2004 - 31 de maio de 2005

Segunda Vigência: 1° de junho de 2005 - 31 de maio de 2006

Dr. Vagner Bernal Barbeta

Grupo de Transição de Fase e Supercondutividade

Supervisor: Prof. Dr. Renato de Figueiredo Jardim

Título do Projeto: Estudo da Transição de Fase Metal-isolante em compostos da família RNi_3 (R=Terra Rara).

Primeira Vigência: 1° de fevereiro de 2005 - 31 de janeiro de 2006

Sem vínculo com o Programa de Pós-Doutorado da Universidade de São Paulo

Dr. Valdemir Enéias Ludwig

Grupo Teórico de Estrutura Eletrônica de Materiais

Supervisor: Prof. Dr. Sylvio Roberto A. Canuto

Título do Projeto: Efeitos de Solvente em Fotoisomerismo Molecular

Bolsa FAPESP - Proc. n° 04/12324-6

Processo USP n° 2005.1.26283.1.4

Primeira Vigência: 1° de julho de 2005 - 30 de junho de 2006

Dr. Xavier Gratens

Laboratório de Estado Sólido e Baixas Temperaturas (LESBT)

Supervisor: Prof. Dr. Valdir Bindilatti

Título do Projeto: Estudo das Propriedades Ópticas, Elétricas e Magnéticas de Estruturas de Semicondutores Magnéticos Diluídos de Compostos IV-VI crescidas por MBE.

Bolsa CNPq - Proc. n° 150547/2004-8

Processo USP n° 2004.1.23414.1.0

Primeira Vigência: 1° de julho de 2004 - 30 de junho de 2005

Segunda Vigência: 1° de julho de 2005 - 30 de junho de 2006

2.8 Doutorados:

Concluídos:

“Observação Óptica Direta de Estados de Minibanda em Super-Redes GaAs/AlGaAs”

Ricardo Faveron de Oliveira

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientador: André Bohomoletz Henriques

Data: 09.05.2005

“Estudo do Acoplamento de Troca no Sistema NiFe/FeMn e Efeitos da Irradiação Iônica”

Ângela Dayana Barra Barrera

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientador: Antônio Domingues dos Santos

Data: 1º.12.2005

“Desenvolvimento de um Microscópio Óptico e Magnetoóptico de Varredura em Campo-próximo”

Jeroen Schoenmaker

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientador: Antônio Domingues dos Santos

Data: 26.04.2005

“Estudo das Propriedades Magnéticas e Estruturais de Ímãs Permanentes de Terra-Rara Metal de Transição”

Regina Keiko Murakami

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientador: Hercílio Rodolfo Rechenberg

Data: 19.09.2005

“Propriedades Estruturais, Eletrônicas e Ópticas dos Materiais Semicondutores HgI₂ e ZnI₂ e de Defeitos em HgI₂”

Frederico Ayres de Oliveira Neto

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientadora: Lucy Vitória Credidio Assali

Data: 14.07.2005

Estudo Teórico das Ligas Quaternárias Semicondutoras Al_xGa_{1-x}In_{1-y}X_y (X=As, P ou N) e do Sistema Semicondutor Magnético (Ga, Mn)N

Marcelo Marques

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientadora: Luísa Maria Ribeiro Scolfaro

Data: 20.05.2005

“Propriedades Óticas dos Nitretos GaN, InGaN e AlGaN na Estrutura Cúbica

Odille Cue Noriega

Fonte Financiadora: sem bolsa

Orientador: José Roberto Leite

Orientadora: Luísa Maria Ribeiro Scolfaro (a partir de julho de 2004)

Data: 20.06.2005

“Estudo Teórico de Formas Condensadas de Polianilinas”

Liliana Yolanda Ancalla Dávila

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientadora: Marília Junqueira Caldas

Data: 09.11.2005

“Localização de Corrente e Efeito Joule em Manganitas com Ordenamento de Carga”

Alessandro de Souza Carneiro
Fonte Financiadora: FAPESP
Orientador: Renato de Figueiredo Jardim
Data: 19.12.2005

“Estrutura Eletrônica e Interações Intermoleculares em Líquidos”

Valdemir Enéias Ludwig
Fonte Financiadora: CNPq
Orientador: Sylvio Roberto Accioly Canuto
Data: 14.06.2005

Em Andamento:

“Nanoestruturas: Propriedades de Transporte e Estruturais”

Frederico Dutilh Novaes
Fonte Financiadora: CNPq
Orientador: Adalberto Fazzio

“Estudo Teórico da Adsorção de Átomos e Moléculas em Superfícies de Cristais do Tipo IV e IV-IV”

Jeverson Teodoro Arantes Jr.
Fonte Financiadora: FAPESP
Orientador: Adalberto Fazzio

“Estudo de Transporte em Sistemas Nanoestruturados via Cálculo Ab Initio”

Thiago Barros Martins
Fonte Financiadora: FAPESP
Orientador: Adalberto Fazzio

“Estudo de Materiais Magnéticos em Escala Micro e Nanoscópica através do SNOM-MO”

Mariana Pojar
Fonte Financiadora: CAPES
Orientador: Antônio Domingues dos Santos

“Anisotropia Estrutural e Magnética em Filmes Finos e Multicamadas por Espectroscopia de Absorção e Refletividade no Domínio dos Raios X”

Narcizo Marques de Souza Neto
Fonte Financiadora: CNPq
Orientador: Antônio Domingues dos Santos

“Estudo Teórico de Nanofios Semicondutores”

Cedric Rocha Leão

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientador: Antônio José Roque da Silva

“Estudo Teórico da Evolução Dinâmica de Nanofios de Ouro Puros e com Impurezas”

Edwin Hobi Jr.

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientador: Antônio José Roque da Silva

“Adsorção de O₂ em Nanotubos de Carbono e Propriedades de Sólidos de Fullerenos”

Ivana Zanella da Silva

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Antônio José Roque da Silva

“Estudo Teórico de Dispositivos Moleculares”

Renato Borges Pontes

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientador: Antônio José Roque da Silva

“Estudo de Defeitos em Nanotubos de Carbono”

Rodrigo Garcia Amorim

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Antônio José Roque da Silva

“Processos Eletrônicos Relacionados a Adsorção e Dissociação Molecular em Superfícies Semicondutoras”

Ferenc Diniz Kiss

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Armando Corbani Ferraz

“Magnetização Remanescente em Sistemas Antiferromagnéticos Diluídos”

Zulmara Virginia de Carvalho

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientador: Carlos Castilla Becerra

“Caracterização de Sedimentos e Solos por Espectroscopia Mössbauer”

Fábio de Oliveira Jorge

Fonte Financiadora: sem bolsa

Orientador: Carmen Silvia de Moya Partiti

“Estudo de Fenômenos Magnéticos Mesoscópicos em Redes Auto-Organizadas de Nanofios de Ni, Fe e Co”

Thiago Ribeiro Fonseca Peixoto

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Daniel Reinaldo Cornejo

“Propriedades de Poços Quânticos de AlGaIn/GaN”

Ángela Maria Ortiz de Zevallos Marquez

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: José Roberto Leite

Orientadora: Luísa Maria Ribeiro Scolfaro (a partir de julho de 2004)

Orientador: Guennadii Michailovich Gusev (a partir de maio de 2005)

“Estudo das Propriedades Estruturais e Magnéticas de Semicondutores Magnéticos diluídos Baseados em GaN Cúbico e Hexagonal”

Celso de Araújo Duarte

Fonte Financiadora: CNPq

Orientadora: Euzi Conceição Fernandes da Silva

Orientador: Guennadii Michailovich Gusev (a partir de julho de 2004)

“Caracterização de Heteroestruturas Semicondutoras utilizadas na Fabricação de Fotodetectores operando na Faixa de Micrômetros”

Ivan Ramos Pagnossin

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientadora: Euzi Conceição Fernandes da Silva

Orientador: Guennadii Michailovich Gusev (a partir de dezembro de 2004)

“Magnetotransporte em Poços Quânticos de AlGaAs/GaAs com Diferentes Formas de Potencial”

Niko Churata Mamani

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientador: Guennadii Michailovich Gusev

“Estudo das instabilidades de densidade de spin em nanoestruturas semicondutoras”

Luis Enrique Gómez Armas

Fonte Financiadora: Convênio CNPq/ CLAF

Orientador: Guennadii Michailovich Gusev

“Propriedades Magnéticas dos Compostos Pseudo binários de Laves Nb[Fe(1-x)Cr(x)]₂ e Hf[Fe(1-x)Cr(x)]₂”

Rafael Alejandro Cajacuri Merino

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientador: Hercílio Rodolfo Rechenberg

“Estudos de Propriedades Estruturais e Eletrônicas da Alfaciclodextrina. Comparação entre Métodos Clássicos e Quânticos”

Herbert de Castro Georg

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientadora: Kaline Rabelo Coutinho

“Propriedades Eletrônicas, Magnéticas e Termodinâmicas de Ligas de (Ga, Mn)N”

Joelson Cott Garcia

Fonte Financiadora: CAPES

Orientadora: Lara Kühl Teles

“Propriedades Físicas de Impurezas relacionadas com Níquel e Cobalto em Diamante”

Rolando Larico Mamani

Fonte Financiadora: CNPq

Orientadora: Lucy Vitória Credidio Assali

“Modelagem Teórica de Estados Ionizados em Complexos de Silício”

Henady Malarenko Junior

Fonte Financiadora: sem bolsa

Orientadora: Marília Junqueira Caldas

“Estudo da Interface Polímero-Substrato em Eletrônica Molecular”

Marcelo Alves dos Santos

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientadora: Marília Junqueira Caldas

“Estudo Teórico de Montagens Supramoleculares: Orgânicos Conjugados sobre Si e SiO₂”

Regina Lélis de Sousa

Fonte Financiadora: CAPES

Orientadora: Marília Junqueira Caldas

“Separação de Fases e Magnetorresistência em Manganitas”

José Antonio de Souza

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientador: Renato de Figueiredo Jardim

“Superparamagnetismo em Compósitos de Ni:SiO₂”

Sueli Hatsumi Masunaga

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Renato de Figueiredo Jardim

“Utilização de Simulação Computacional para Estudar Segregação Molecular em Líquidos de Misturas Binárias”

Moisés Román Parisuaña Ito

Fonte Financiadora: CLAF

Orientador: Sylvio Roberto Accioly Canuto

“Estudo de Ligações de Hidrogênio e Propriedades Eletrônicas de Moléculas e Biomoléculas em Solução Aquosa”

Thaciana Valentina Malaspina Fileti

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Sylvio Roberto Accioly Canuto

2.9 Mestrados:

Concluídos:

“Estudo de Primeiros Princípios do Mecanismo de Adsorção da Molécula de O₂ sobre a Superfície de CdTe(110)”

Ferenc Diniz Kiss

Fonte Financiadora: CAPES

Orientador: Armando Corbani Ferraz

Data: 15.04.2005

“Caracterização de Sedimentos Marinhos do Rio Casqueiro, Cubatão, São Paulo, por Espectroscopia Mössbauer, PIXE e Susceptibilidade Magnética: Um Estudo de Magnetismo Ambiental”

Fábio de Oliveira Jorge

Fonte Financiadora: sem bolsa

Orientador: Carmen Silvia de Moya Partiti

Data: 21.09.2005

“Estruturas e Transições Magnéticas em Compostos Intermetálicos de Terras Raras: Um Modelamento Teórico”

Thiago Barros Martins

Fonte Financiadora: CNPq

Orientador: Hercílio Rodolfo Rechenberg

Data: 04.03.2005

“Estudo de Primeiros Princípios das Propriedades Eletrônicas e Ópticas dos Óxidos HfO₂ e SrTiO₃”

Joelson Cott Garcia

Fonte Financiadora: CAPES

Orientadora: Luísa Maria Ribeiro Scolfaro

Data: 28.01.2005

“Adsorção Sequencial Unidimensional: Modelos para Automontagem de Moléculas”

Alexandre Martins Melo

Fonte Financiadora: CNPq

Orientadora: Marília Junqueira Caldas

Data: 15.08.2005

“Estudo Teórico de Oligotiofenos Puros e Metilados”

Benedito Maurício Silva
Fonte Financiadora: CNPq
Orientadora: Marília Junqueira Caldas
Data: 07.03.2005

“Preparação e Caracterização de Manganitas (La,Pr) CaMnO”

Sueli Hatsumi Masunaga
Fonte Financiadora: CNPq
Orientador: Renato de Figueiredo Jardim
Data: 15.04.2005

Em Andamento:

“Interação de Exchange e Éxcitons Magnéticos de Spin polarizado em Calcógenos de Európio”

Maurício Alarcon Manfrini
Fonte Financiadora: CNPq
Orientador: André Bohomoletz Henriques

“Método de Monte Carlo utilizando Cálculos de Energia Total Ab Initio”

Luana Sucupira Pedroza
Fonte Financiadora: FAPESP
Orientador: Antônio José Roque da Silva

“Estudo Teórico de Sensores Baseados em Nanotubos CN_x , utilizando Cálculos Ab Initio”

Mariana Rossi Carvalho
Fonte Financiadora: FAPESP
Orientador: Antônio José Roque da Silva

“Estudo da Adsorção da Molécula de H_2S sobre a Superfície InP(001)”

Sandro Inácio de Souza
Fonte Financiadora: CNPq
Orientador: Armando Corbani Ferraz

“Estudo Experimental e Teórico de Exchange-Bias em Multicamadas Heterogêneas Nanoestruturadas”

Leonardo Alonso
Fonte Financiadora: CAPES
Orientador: Daniel Reinaldo Cornejo

“Interações Magnéticas e Magneto-Impedância em Redes de Nanofios de Metais de Transição”

Charles da Rocha Silva
Fonte Financiadora : CAPES
Orientador: Daniel Reinaldo Cornejo

"Investigação da estrutura eletrônica de poços quânticos com dopagem planar na barreira utilizando o efeito Shubnikov-de Haas"

Sérgio Takimoto Maurício

Fonte Financiadora: sem bolsa

Orientadora: Euzi Conceição Fernandes da Silva

"Propriedades Magnéticas em Nanopartículas de Óxidos YFeO_3 e Fe_3O_4 "

Waldir Leles Martins Filho

Fonte Financiadora - CNPq

Orientador: Gerardo Fabián Goya

"Efeitos de spin em poços quânticos largos"

Alvaro Diego Bernardino Maia

Fonte Financiadora: sem bolsa

Orientador: Guennadii Michailovich Gusev

"Investigação de Complexos Organometálicos através de Cálculos Ab Initio"

Marcos Brown Gonçalves

Fonte Financiadora: sem bolsa

Orientadora: Helena Maria Petrilli

"Estudos de Propriedades Estruturais e Eletrônicas da Alfaciclodextrina. Comparação entre Métodos Clássicos e Quânticos"

Herbert de Castro Georg

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientadora: Kaline Rabelo Coutinho

"Estudo Teórico de Modificações Estruturais em Materiais Semicondutores em Presença de Campo Elétrico Externo"

Marco Aurélio Poles de Souza

Financiadora: sem bolsa

Orientadora: Lucy Vitória Credidio Assali

Obs.: matrícula trancada

"Estudo dos compostos semicondutores de MT-grupo V para aplicação em spintrônica"

Mauro Fernando Soares Ribeiro Jr.

Fonte Financiadora: CNPq

Orientadora: Luísa Maria Ribeiro Scolfaro

"Estudo Ab initio de Fullerenos C_{50} e C_{60} e seus Derivados para Aplicações em Eletrônica Molecular"

Lucas Viani

Fonte Financiadora: FAPESP

Orientadora: Maria Cristina dos Santos

“Estudo Teórico de Superfícies de Diamante funcionalizadas”

Rodrigo Ramos da Silva
Fonte Financiadora: CNPq
Orientadora: Marília Junqueira Caldas

“Propriedades Eletrônicas de Polímeros da Família dos Fluorenos”

Marcelo Luiz da Silva
Fonte Financiadora: CAPES
Orientadora: Marília Junqueira Caldas

“Transporte Eletrônico em Multicanais Desordenados”

Marcelo Maia Garcia
Fonte Financiadora: sem bolsa
Orientadora: Marília Junqueira Caldas

“Medidas de Transporte sob Pressão em Compostos com Transições de Fase Tipo Metal-Isolante”

Solange de Andrade
Financiadora: CNPq
Orientador: Renato de Figueiredo Jardim

“Propriedades Eletrônicas de Líquidos Moleculares Homogêneos”

Rafael Carvalho Barreto
Fonte Financiadora: FAPESP
Orientador: Sylvio Roberto Accioly Canuto

2.10 Projetos de Iniciação Científica:

“Construção de um Polarizador Circular”

Giovanni Decot Galgano
Financiadora: CNPq/PIBIC
Orientador: Andre Bohomoletz Henriques
Ano: 2005

“Otimização do Sistema de Ressonância da Ponta em Microscópios Ópticos de Varredura em Campo Próximo”

Erik Aragão Vermot
Fonte Financiadora: sem bolsa
Orientador: Antônio Domingues dos Santos
Ano: 2005

“Espectroscopia Mössbauer de Sedimentos Marinhos da Baixada Santista – SP: Um Estudo de Magnetismo Ambiental”

Carlos Eduardo de Souza Rossati
Fonte Financiadora: sem bolsa
Orientadora: Carmen Silvia de Moya Partiti
Ano: 2005

“Obtenção e Estudo de Propriedades Magnéticas de Arranjos Auto-organizados de Nanofios de Permalloy”

Fabiana Rodrigues Arantes
Fonte Financiadora: CNPq/PIBIC
Orientador: Daniel Reinaldo Cornejo
Ano: 2005

“Estudo do Magnetismo em Nanopartículas de Fe₃O₄ em Ferrofluidos”

Amanda Defendi Arelaro
Fonte Financiadora: FAPESP
Orientador: Gerardo Fabián Goya
Ano: 2005

“Obtenção e Estudo de Coercividade de Bicamadas e Pós Heterogêneos de MnO-MT (MT = Fe, Co, Ni)”

Felipe Belonsi de Cintra
Fonte Financiadora: CNPq/PIBIC
Orientador: Hercílio Rodolfo Rechenberg
Ano: 2005

“Utilização do Método do Passeio Aleatório: Difusão e Recombinação”

Carlos Felipe Alves dos Santos
Fonte Financiadora: CNPq/PIBIC
Orientadora: Marília Junqueira Caldas
Ano: 2005

“Iniciação ao Estudo de Estrutura Eletrônica: Sistemas Conjugados”

Leonardo Matheus Marion Jorge
Fonte Financiadora: CNPq/PIBIC
Orientadora: Marília Junqueira Caldas
Ano: 2005

“Desenvolvimento e Aplicação de Software para Estudar Propriedades Eletrônicas de Líquidos Moleculares”

Reynaldo Matos Hortensi
Financiadora: CNPq/PIBIC
Orientador: Sylvio Roberto Accioly Canuto
Ano: 2005

3 ATIVIDADES DE EXTENSÃO E GESTÃO ACADÊMICA

3.1 Atividades Administrativas Institucionais:

Adalberto Fazzio

Membro da Congregação do IFUSP.
Membro do Conselho do Departamento.

André Bohomoletz Henriques

Membro do Conselho do Departamento (mandato: de 08.10.2003 a 07.10.2005).
Membro Suplente da Congregação do IFUSP (mandato: de 30.06.2005 a 29.06.2007).
Membro Suplente do Conselho do Departamento (mandato: de 26.10.2005 a 25.10.2007).

Antônio Domingues dos Santos

Membro da Comissão de Coordenação do Bacharelado (CoC-B) do IFUSP.
Membro da Congregação do IFUSP (mandatos: de 18.06.2003 a 17.05.2005 e de 30.06.2006 a 29.06.2007).
Membro do Conselho do Departamento (mandato: de 08.10.2003 a 07.10.2005).
Representante Suplente do Departamento junto à Comissão de Graduação do IFUSP.
Representante Suplente do Departamento junto à Comissão de Pesquisa do IFUSP (mandato: de 22.11.2005 a 21.11.2007).

Antônio José Roque da Silva

Membro da Congregação do IFUSP (mandato: de 30.06.2005 a 29.06.2007).
Membro do Conselho do Departamento (mandato: de 08.10.2003 a 07.10.2005).
Membro Suplente do Conselho do Departamento (mandato: de 26.10.2005 a 25.10.2007).
Representante do Departamento junto à Comissão da Biblioteca (mandato: de 03.10.2004 a 02.10.2006).
Representante do Departamento junto à Comissão de Pesquisa do IFUSP (mandato: 16.12.2004 a 21.11.2005 e de 22.11.2005 a 21.11.2007).

Armando Corbani Ferraz

Coordenador da Câmara de Avaliação da Pró-Reitoria de Pós-Graduação da Universidade de São Paulo (mandato: de abril de 2002 a dezembro de 2005).
Membro da Câmara de Avaliação da Pró-Reitoria de Pós-Graduação da Universidade de São Paulo (mandato: de dezembro de 1999 a dezembro de 2005).
Membro da Comissão de Avaliação da Pró-Reitoria de Pós-Graduação da USP (mandato: de fevereiro de 2002 a dezembro de 2005).
Membro da Comissão de Estudos de Doutorado Interinstitucional da Pró-Reitoria de Pós-Graduação da USP (mandato: de abril de 2002 a dezembro de 2005).

Membro da Comissão de Planos e Metas do IFUSP (mandato: de abril de 2002 a dezembro de 2005).

Membro da Congregação do IFUSP.

Membro do Conselho de Pós-Graduação da Universidade de São Paulo (mandato: de dezembro de 1999 a dezembro de 2005).

Membro do Conselho de Pós-Graduação IFUSP (mandato: de dezembro de 1999 a dezembro de 2005).

Membro do Conselho do Departamento.

Membro do Conselho Técnico Administrativo do IFUSP (mandato: 09.12.2003 a 27.11.2005).

Membro do Conselho Universitário da USP (mandato: a partir de dezembro de 2005).

Membro Titular da Comissão de Claros da Reitoria da USP (mandato: a partir de dezembro de 2005).

Membro Titular da Comissão de Cooperação Internacional da USP (mandato: a partir de dezembro de 2005).

Membro Titular do Conselho Superior do Sistema Integrado de Saúde da USP - SISUSP (mandato: a partir de dezembro de 2005).

Presidente da Comissão Central do Programa de Aperfeiçoamento de Ensino da USP – PAE (mandato: a partir de dezembro de 2005).

Presidente da Comissão de Pós-Graduação do IFUSP (mandatos: de 09.12.2003 a 27.11.2005).

Pró-Reitor Pro-Tempore de Pós-Graduação da USP (mandato: de 28.11.2005 a 19.12.2005).

Presidente do Conselho de Pós-Graduação da USP (mandato: a partir de dezembro de 2005).

Pró-Reitor de Pós-Graduação da USP (mandato: de 20.12.2005 a 19.12.2009).

Representante do Departamento junto à Comissão de Pós-Graduação do IFUSP. (mandato: de 30.04.2004 a 27.11.2005).

Suplente da Pró-Reitora de Pós-Graduação da USP (mandato: abril de 2002 a novembro de 2005).

Armando Paduan Filho

Membro do Conselho do Departamento (mandato: de 26.10.2005 a 25.10.2007).

Membro Suplente do Conselho do Departamento (mandato: de 08.10.2003 a 07.10.2005).

Membro Suplente da Congregação do IFUSP (mandato: de 18.06.2003 a 17.05.2005).

Representante do Departamento junto à Comissão de Apoio Profissional (mandato: de 02.03.2004 a 1º.03.2006).

Representante Suplente do Departamento junto à Comissão de Consultorias e Convênios (mandato: de 29.03.2003 a 28.03.2005).

Carlos Castilla Becerra

Membro da Congregação do IFUSP.
Membro do Conselho do Departamento.

Carmen Silvia de Moya Partiti

Curso de Licenciatura do Instituto de Matemática e Estatística da USP, a partir de março de 1998.
Membro Suplente da Congregação do IFUSP (mandato: de 18.06.2003 a 17.05.2005).
Membro Suplente do Conselho do Departamento (mandato: de 12.03.2003 a 11.03.2005).
Membro da Congregação do IFUSP (mandato: de 30.06.2005 a 29.06.2007).
Membro do Conselho do Departamento (mandato: de 30.03.2005 a 29.03.2007).
Representante do Grupo de Espectroscopia Mössbauer junto à Comissão de Radioproteção do IFUSP, a partir de agosto de 1996, até o presente.
Representante do Instituto de Física da USP junto à Comissão Coordenadora do Curso de Licenciatura do Instituto de Matemática e Estatística da USP, a partir de março de 1998.

Daniel Reinaldo Cornejo

Membro Suplente do Conselho do Departamento (mandato: de 30.03.2005 a 29.03.2007).
Membro Suplente da Congregação do IFUSP (mandato: de 30.06.2005 a 29.06.2007).

Euzi Conceição Fernandes da Silva

Membro Suplente do Conselho do Departamento (mandato: de 12.03.2003 a 11.03.2005).
Representante Suplente do Departamento junto à Comissão Assessora de Cultura e Extensão Universitária do IFUSP. Portaria IF 07/04 de 28.05.2004 (mandato: de 28.05.2004 a 20.09.2005). Solicitou o desligamento em novembro de 2004.

Ewout Ter Haar

Membro do Conselho do Departamento (mandato: de 12.03.2003 a 11.03.2005).
Membro Suplente do Conselho do Departamento (mandato: de 30.03.2005 a 29.03.2007).
Representante do Departamento junto à Comissão de Recursos Humanos (mandato: a partir de 22.10.2002).

Gerardo Fabián Goya

Coordenador dos Seminários do Departamento (até junho de 2005).
Membro do Conselho do Departamento (mandato: de 12.03.2003 a 11.03.2005).
Membro Suplente do Conselho do Departamento (mandato: de 30.03.2005 a 29.03.2007).
Representante Suplente do Departamento junto à Comissão da Biblioteca (mandato: de 03.10.2004 a 02.10.2006).

Representante Suplente do Departamento junto à Comissão de Pesquisa do IFUSP (mandato: 22.12.2004 a 21.11.2005).

Guennadii Michailovich Gusev

Membro Suplente da Congregação do IFUSP (mandato: de 30.06.2005 a 29.06.2007).

Membro Suplente do Conselho do Departamento (mandatos: de 08.10.2003 a 07.10.2005 e de 26.10.2005 a 25.10.2007).

Helena Maria Petrilli

Membro da Congregação do IFUSP (mandato: de 18.06.2003 a 17.05.2005).

Membro do Conselho do Departamento (mandato: de 26.10.2005 a 25.10.2007).

Membro Suplente da Congregação do IFUSP (mandato: de 30.06.2005 a 29.06.2007).

Membro Suplente do Conselho do Departamento (mandato: de 08.10.2003 a 07.10.2005).

Representante do Departamento junto à Comissão de Segurança do IFUSP (mandato: a partir de 07.06.2002).

Representante do Departamento junto à Comissão de Consultorias e Convênios (mandatos: de 29.03.2003 a 28.03.2005 e de 29.03.2005 a 28.03.2007).

Representante do Grupo Teórico do DFMT no Programa a USP e as Profissões.

Representante Suplente do Departamento junto à Comissão de Graduação (mandato: de 25.11.2005 a 24.11.2008).

Hercílio Rodolfo Rechenberg

Membro da Congregação do IFUSP.

Membro do Conselho do Departamento.

Membro da Comissão de Graduação do IFUSP (mandato: 25.11.2005 a 24.11.2008)

Kazunori Watari

Membro Suplente do Conselho do Departamento (mandatos: de 12.03.2003 a 11.03.2005 e de 30.03.2005 a 29.03.2007).

Representante do Departamento junto à Comissão de Informática do IFUSP (mandato: de 22.08.2003 a 21.08.2005).

Representante Suplente do Departamento junto à Comissão de Informática do IFUSP (mandato: 23.08.2005 a 22.08.2007).

Lucy Vitória Credidio Assali

Coordenadora do “Journal Club do Grupo Teórico do DFMT (período: a partir de julho de 2003).

Membro da Comissão Coordenadora do Programa de Aperfeiçoamento de Ensino do IFUSP - PAE (mandato: de 25.11.2002 a 24.11.2005).

Membro Suplente da Congregação do IFUSP (mandato: de 30.06.2005 a 29.06.2007).

Membro do Conselho do Departamento (mandatos: de 08.10.2003 a 07.10.2005 e de 26.10.2005 a 25.10.2007).

Representante da Comissão de Graduação do IFUSP junto à Comissão de Avaliação de Disciplinas (CAD) (mandato: de 09.06.2005 a 08.06.2006).

Representante Suplente do Departamento junto à Comissão Assessora de Cultura e Extensão Universitária (CACex) do IFUSP. Portaria IF 07/04 de 28.05.2004 (mandato: a partir de 25.11.2004).

Representante Suplente do Departamento junto à Comissão de Graduação do IFUSP (mandato: 25.11.2002 a 24.11.2005).

Luísa Maria Ribeiro Scolfaro

Membro do Conselho do Departamento (mandato: de 30.03.2005 a 29.03.2007).

Maria Cristina dos Santos

Coordenadora dos Seminários do Departamento (a partir de agosto de 2005).

Membro da Congregação do IFUSP.

Membro do Conselho do Departamento.

Marília Junqueira Caldas

Membro da Congregação do IFUSP.

Membro do Conselho do Departamento.

Membro Suplente do Conselho Técnico Administrativo do IFUSP (mandato: de 23.02.2004 a 22.02.2006).

Presidente do Conselho Diretor do Laboratório de Computação Científica Avançada - LCCA/CCE/USP (a partir de outubro de 2000).

Representante do Departamento junto à Comissão Assessora de Cultura e Extensão Universitária do IFUSP. Portaria IF 07/04 de 28.05.2004 (mandato: a partir de 28.05.2004).

Representante do IFUSP junto ao Centro Interunidades de História da Ciência (mandato: a partir de janeiro de 2003).

Suplente do Chefe do Departamento (mandato: de 23.02.2004 a 22.02.2006).

Nei Fernandes de Oliveira Jr.

Coordenador do Laboratório de Estado Sólido e Baixas Temperaturas.

Membro da Congregação do IFUSP.

Membro do Conselho do Departamento.

Renato de Figueiredo Jardim

Membro da Câmara de Avaliação do Conselho de Graduação da Universidade de São Paulo.

Membro da Câmara Curricular e do Vestibular do Conselho de Graduação da Universidade de São Paulo.

Membro da Congregação do IFUSP.

Membro do Conselho de Graduação da Universidade de São Paulo.

Membro do Conselho do Departamento.

Presidente da Comissão de Graduação do IFUSP (mandato: de 29.03.2003 a 28.03.2005).

Sylvio Roberto Accioly Canuto

Chefe do Departamento (mandato: de 23.02.2004 a 22.02.2006).

Membro da Congregação do IFUSP.

Membro do Conselho do Departamento.

Membro do Conselho Técnico Administrativo do IFUSP (mandato: de 23.02.2004 a 22.02.2006).

Membro Titular do Conselho da Sociedade Brasileira de Física.

Valdir Bindilatti

Membro do Conselho do Departamento (mandatos: de 13.10.2004 a 07.10.2005 e de 26.10.2005 a 25.10.2007).

Representante Suplente do Departamento junto à Comissão de Informática do IFUSP (mandatos: de 22.08.2003 a 21.08.2005 e de 23.08.2005 a 22.08.2007).

3.2 Assessorias e Consultorias (inclusive arbitragens para revistas):

Adalberto Fazzio

Assessoria *ad hoc* prestada: FAPESP, FAPERJ, FACEPE, CNPq e CAPES.

Atuação como Árbitro: Revista Brasileira de Física, Physical Review B + Physical Review Letter, Solid State Communications, International Journal Quantum Chemistry, Material Science Forum, Journal of Physics and Chemistry of Solids e Proceedings da Escola Brasileira de Semicondutores, Applied Physics Letters, Chemical Physics Letters e Physics Letters.

Consultor da área de Ciências Físicas da Academia Brasileira de Ciências.

André Bohomoletz Henriques

Assessoria *ad hoc* prestada: FAPESP, CNPq e CAPES.

Arbitragem Para: Journal of Applied Physics e Physical Review B.

Antônio Domingues dos Santos

Assessoria *ad hoc* prestada: FAPESP e CNPq.

Antônio José Roque da Silva

Assessoria *ad hoc* prestada: FAPESP e CNPq.

Arbitragem para: Brazilian Journal of Physics e International Journal of Modern Physics B, Physical Review B, Physical Review Letters, Solid State Communications, Journal of Applied Physics.

Armando Corbani Ferraz

Assessoria *ad hoc* prestada: FAPESP, CNPq, CAPES, FAPEMIG e MCT.

Atuação como Árbitro: Applied Surface Science, Brazilian Journal of Physics, International Journal of Quantum Chemistry, Journal of Physics: Condensed Matter, Physical Review B, Solid State Communications, Surface Science, Physical Review Letters, Journal of Chemical Physics e Journal of Physical Chemistry B.

Armando Paduan Filho

Assessoria *ad hoc* prestada: FAPESP, CNPq e CAPES.

Arbitragem para: Journal of Magnetism and Magnetic Materials - JMMM e International Journal of Modern Physics B.

Carlos Castilla Becerra

Assessoria *ad hoc* prestada: FAPESP, FACEPE, CNPq, CAPES, FINEP e Ministério da Ciência e Tecnologia.

Carmen Silvia Moya Partiti

Capes, CNPq e FAPEMIG.

Arbitragem para: Materials Science Forum e Journal of Magnetism and Magnetic Materials - JMMM.

Daniel Reinaldo Cornejo

Assessoria *ad hoc* prestada: FAPESP e CNPq.

Referee dos seguintes journals internacionais: Journal of Magnetism and Magnetic Materials - JMMM, Physica B, Journal of Alloys and Compounds, Journal of Applied Physics.

Euzi Conceição Fernandes da Silva

Assessoria *ad hoc* prestada: FAPESP e CNPq.

Arbitragem para: Physical Review, Modern Physics Letters B, International Journal of Modern Physics B e Thin Solid Films.

Ewout Ter Haar

Assessoria *ad hoc* prestada: CNPq.

Gerardo Fabián Goya

Assessor *ad-hoc* da FAPESP, CNPq, FONCyT (Argentina), FUNCITEC (Fundação de Ciência e Tecnologia de Santa Catarina), LNLS (Laboratório Nacional de Luz Síncrotron).

Referee dos seguintes Jornais Internacionais: Journal of Applied Physics, Physica B, Journal of Solid State Chemistry, Journal of Magnetism and Magnetic Materials - JMMM, Physica Statu Solidi, Journal of Metastable and Nanocrystalline Materials, Brazilian Journal of Physics, Material Science Forum, Materials Letters, Materials Research Bulletin, Journal of Materials Science, Revista Mexicana de Física, Physical Review B e Physical Review Letters.

Guennadii Michailovich Gusev

Assessoria *ad hoc* prestada: FAPESP e CNPq.

Arbitragem para: Physical Review B, Physical Review Letters, Journal of Physics: Condensed Matter e Brazilian Journal of Physics.

Helena Maria Petrilli

Assessoria *ad hoc* prestada: ANPCyT (Argentina).

Arbitragem para: Hyperfine Interactions, Physical Review B, Physical Review Letters, Journal of Non-Crystalline Solids e Brazilian Journal of Physics.

Hercílio Rodolfo Rechenberg

Assessoria *ad hoc* prestada: CNPq, CAPES, FAPESP, FAPEMIG, FAPDF.

Arbitragem para: Physical Review Letters, Physical Review B, Physica Status Solidi, Journal of Alloys and Compounds.

Lucy Vitória Credidio Assali

Assessoria *ad hoc* prestada: FAPESP e CNPq.

Arbitragem para: Brazilian Journal of Physics, Physical Review, Material Science Forum, Applied Physics Letters, Physical Review Letters e Diamond and Related Materials.

Luísa Maria Ribeiro Scolfaro

Assessoria *ad hoc* prestada: FAPESP e CNPq.

Arbitragem para: Journal Physics Condensed Matter, Journal of Applied Physics, International Journal of Modern Physics B, Applied Physics Letters, Nanotechnology, Physica Status Solidi, Brazilian Journal of Physics, Modern Physics Letters B, Physical Review Letters, Physical Review B, Physica B, Physica E, Semiconductor Science and Technology e Superlattices and Microstructures.

Maria Cristina dos Santos

Assessoria *ad hoc* prestada: FAPESP, CNPq e FAPEMIG.

Arbitragem para: Physical Review B, Physical Review Letters, Synthetic Metals e Journal of Molecular Structure. Theochem.

Marília Junqueira Caldas

Assessoria *ad hoc* prestada: FAPESP, CNPq e CAPES.

Arbitragem para: Physical Review B, Solid State Communications, Physical Review Letters, Journal of Chemical Physics e Journal of Physical Chemistry B.

Nei Fernandes de Oliveira Jr.

Assessoria *ad hoc* prestada: FAPESP, FINEP e CNPq.

Renato de Figueiredo Jardim

Assessoria *ad hoc* prestada a FACEPE, FAPESP, CAPES, FUNDUNESP, NSF (USA), CNPq, MCT, FINEP, ANPCYT (Argentina).

Arbitragem para: Applied Physics A, Applied Physics Letters, Brazilian Journal of Physics, Journal of Applied Physics, Journal of Macromolecular Science – Pure and Applied Chemistry, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Material Letters, Materials Research, Physica C, Physica Status Solidi (b), Physics Letters A, Physical Review B, Physical Review Letters e Solid State Communications.

Assessoria prestada ao Programa de Pós-Graduação em Química Fundamental IQ-USP.

Assessoria prestada à Câmara Curricular e do Vestibular Conselho de Graduação da USP.

Assessoria prestada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências dos Materiais IFSC-São Carlos.

Assessoria prestada ao Programa de Pós-Graduação em Física IF Gleb Wataghin-UNICAMP, Campinas, SP.

Assessoria prestada ao Programa de Pós-Graduação em Física IFUSP.

Sonia Frota-Pessôa

Assessoria *ad hoc* prestada: FAPESP e CNPq.

Arbitragem para: Physical Review B e Physical Review Letters.

Sylvio Roberto Accioly Canuto

Assessoria prestada: FAPESP, CNPq, CAPES, FAPEMIG, FACEPE, FAPDF, FAPERGS, FINEP, CONICYT (Uruguai)

Arbitragem para: International Journal of Quantum Chemistry, Chemical Physics Letters, Journal of Molecular Structure. Theochem, Physical Review A, Physical Review B, Physics Letters A, Brazilian Journal of Physics, Journal of Chemical Physics, Journal of Physical Chemistry A e B, Journal of the American Chemical Society, Journal of the Chemical Society (Perkins Transaction), Journal of the Brazilian Chemical Society, Computer Physics Communications, Química Nova, Revista Brasileira de Ensino de Física, Modern Physics Letters, Journal of Food and Agricultural Chemistry, Journal of Colloids.

Valdir Bindilatti

Assessoria prestada: FAPESP e CNPq.

Arbitragem para: Physical Review B e Physical Review Letters.

3.3 Cursos, Palestras, Mesas-Redondas, “Invited talks” e Outros:

Adalberto Fazzio

“Física para o Brasil” - Conferência de Abertura do Ano Mundial da Física, XVI Simpósio Nacional de Ensino de Física - SNEF, Centro Federal de Educação Tecnológica, Rio de Janeiro, RJ (24 de janeiro de 2005).

“Reforma Universitária” - Presidente da Mesa-Redonda, XVI Simpósio Nacional de Ensino de Física - SNEF, Centro Federal de Educação Tecnológica, Rio de Janeiro, RJ (27 de janeiro de 2005).

“Nanociência e Nanotecnologia” - Palestra, XVI Simpósio Nacional de Ensino de Física - SNEF, Centro Federal de Educação Tecnológica, Rio de Janeiro, RJ (28 de janeiro de 2005).

“Física dos Materiais” - Palestra, Mini-Simpósio Inaugural do Ano Letivo “Perspectivas da Física Teórica”, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Física Teórica (08 de março de 2005).

“A Nanociência como uma Fronteira” - Seminário, Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Física, Uberlândia, MG (1º de abril de 2005).

“Ano Mundial da Física - A Física para o Brasil” - Seminário, Universidade de Brasília - UnB, Brasília, DF (abril de 2005).

“Nanofios e Nanotubos - Dispositivos do Futuro?” - Seminário, Universidade de Brasília - UnB, Brasília, DF (abril de 2005).

“Semicondutores Ferromagnéticos” - Seminário, Universidade de Brasília - UnB, Centro Internacional de Física da Matéria Condensada, Brasília, DF (abril de 2005).

“A Nanotecnologia e a Nanociência” - Seminário, Pontifícia Universidade Católica - PUC - Taguatinga, Brasília, DF (abril de 2005).

“Einstein e a Nanociência” - Palestra, Simpósio Einstein 100 Anos de Relatividade, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM (26 de abril de 2005).

“Semicondutores Magnéticos Diluídos” - Seminário, Universidade Federal Fluminense, Instituto de Física, Niterói, RJ (maio de 2005).

“Defeitos em Gelo Ih” - Seminário, Universidade Federal Fluminense, Instituto de Física, Niterói, RJ (maio de 2005).

“Simulação Computacional de Materiais Nanoestruturados” - Seminário, Universidade de São Paulo, Instituto de Química, Departamento de Química Fundamental, São Paulo, SP (04 de maio de 2005).

“A Nano, a USP e o nosso IFUSP” - Colóquio, Universidade de São Paulo, Instituto de Física, São Paulo, SP (05 de maio de 2005).

“A Física no Brasil” - Colóquio, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Física, Rio de Janeiro, RJ (31 de maio de 2005).

“Simulações Computacionais em Materiais: Nanotubos de Carbono e Nanotubos de Ouro” - Seminário, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Física, Rio de Janeiro, RJ (31 de maio de 2005).

“Física para o Brasil” - Coordenador da Mesa-Redonda, Reunião Anual da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, RJ (08 de junho de 2005).

Discurso de Posse para Saudar os Novos Acadêmicos - Palestra, Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, RJ (08 de junho de 2005).

“O Ano Mundial da Física” - Palestra, Abertura do Ciclo de Palestras sobre o tema A Evolução do Conceito Espaço-Tempo, Instituto Tecnológico da Aeronáutica - ITA, São José dos Campos, SP (14 de junho de 2005).

“A Física para o Brasil - Pensando o Futuro” - Seminário, Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Departamento de Física, Santa Maria, RS (junho de 2005).

“Os Nanotubos de Carbono e o Futuro na Nanociência” - Palestra, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS (22 de junho de 2005).

“Nanociência e Nanotecnologia Hoje” - Palestra, 100 Years of Relativity, Museu de Arte de São Paulo - MASP, São Paulo, SP (24 de agosto de 2005).

“Einstein e a Nanotecnologia” - Palestra, Universidade Federal de Alagoas, Departamento de Física, Maceió, AL (25 de agosto de 2005).

“Física e Tecnologia” - Colóquio, Abertura da Semana de Física, Universidade do Estado de São Paulo - UNESP, Guaratinguetá, SP (29 de agosto de 2005).

“Ciência, Indústria e Sociedade” - Mesa-Redonda, Simpósio de Física do Triângulo Mineiro, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG (15 de setembro de 2005).

“100 Años de Física en América Latina. Perspectivas para el Mediano Plazo. Agendas y estrategias para el desarrollo de la Ciencia en la Universidad en este Nuevo Siglo”, Mesa-Redonda, 90ª Reunión Nacional de Física de la Asociación Física Argentina, La Plata, Argentina (26 de setembro de 2005).

“Mn-Mn Interaction in Diluted Magnetic Semiconductors: An Ab Initio Calculation” - Invited Talk, Workshop ‘Seminar on Ab Initio Solid State Calculations’, La Plata, Argentina (29 de setembro de 2005).

“A História da Descoberta dos Nanotubos de Carbono e Suas Aplicações” - Palestra, I Semana de Física da Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC, Ilhéus, BA (05 de outubro de 2005).

“Física: Tendências e Perspectivas” - Coordenador da Mesa-Redonda, Jornadas de Física, Universidade de São Paulo, Instituto de Física, São Paulo, SP (06 de outubro de 2005).

“Einstein e a Nanociência” - Colóquio, Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, Joinville, SC (11 de outubro de 2005).

“Nanotecnologia: Na Fronteira do Conhecimento” - Colóquio, Universidade do Estado de Santa Catarina, Joinville, SC (11 de outubro de 2005).

“A Profissionalização da Física” - Mesa-Redonda, VIII Semana Acadêmica de Física da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ (25 de outubro de 2005).

“A Física no Brasil” - Palestra de Abertura, Comemoração do Ano Mundial da Física da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN (26 de outubro de 2005).

“Física Molecular no Brasil, Pensando o Futuro” - Mesa Coordenada (Expositor), III Workshop em Física Molecular e Espectroscopia - WFME, Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Física, Belo Horizonte, MG (19 de novembro de 2005).

“Nanociência e Nanotecnologia” - Palestra, Workshop “Física para o Desenvolvimento: Tendências e Perspectivas”, Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Física, Belo Horizonte, MG (22 de novembro de 2005).

“Física no Brasil: Recursos Humanos” - Mesa-Redonda, Workshop “Física para o Desenvolvimento: Tendências e Perspectivas”, Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Física, Belo Horizonte, MG (22 de novembro de 2005).

“Nanotecnologia” - Palestra, Evento: “A Física do Século XX: 100 Anos de Física em 100 Horas”, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Física Teórica, São Paulo, SP (23 de novembro de 2005).

“A Importância da Física para a Sociedade Brasileira” - Palestra, Cerimônia de Lançamento do Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, GO (29 de novembro de 2005).

“Física para o Brasil” - Palestra e Lançamento do Livro, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES (1º de dezembro de 2005).

“New Materials and Nanoscopic Science and Technology in Latin-America” - Mesa-Redonda, XII Latin American Congress of Surface Science and its Applications - CLACSA-12, Angra dos Reis, RJ (06 de dezembro de 2005).

“Electronic Properties of Free-Standing Semiconductors Nanowires” - Invited Speaker, XII Latin American Congress of Surface Science and its Applications - CLACSA-12, Angra dos Reis, RJ (09 de dezembro de 2005).

“Inovação e Política Industrial” - Mesa-Redonda (Coordenador), Workshop: Física e Inovação”, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE, Brasília, DF (12 de dezembro de 2005).

André Bohomoletz Henriques

“Investigando a Estrutura dos Materiais através de sua Interação com a Luz” - Oficina, Jornadas de Física, Universidade de São Paulo, Instituto de Física, São Paulo, SP (de 04 a 06 de outubro de 2005).

“Propriedades Eletrônicas de Estruturas Quânticas de Baixa Dimensionalidade: Efeitos de Blindagem e Transporte Eletrônico” - Seminário, Universidade de São Paulo, Instituto de Física, Departamento de Física Geral, São Paulo, SP (1º de junho de 2005).

Antônio Domingues dos Santos

“Medidas Magnéticas através de Efeitos Magnetoópticos e Microscopia de Proximidade” - Oficina, Jornadas de Física, Universidade de São Paulo, Instituto de Física, São Paulo, SP (de 04 a 06 de outubro de 2005).

“Uma Rota de Aproximação Experimental ao Nanomagnetismo” - Seminário, Universidade de Caixas do Sul, Caxias do Sul, RS (29 de novembro de 2005).

Antônio José Roque da Silva

“Se não for nano, vai entrar pelo cano?” - Seminário, Universidade de São Paulo, Instituto de Física, Departamento de Física Nuclear, São Paulo, SP (13 de abril de 2005).

“Qual Física Ensinar?” - Palestra da Disciplina PAE (em conjunto com a Profa. Dra. Maria Regina Kawamura) Universidade de São Paulo, Instituto de Física, São Paulo, SP (1º de junho de 2005).

“Simulações de Nanoestruturas” - Seminário, Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Exatas, no Departamento de Física, Belo Horizonte, MG (10 de junho de 2005).

“Simulações de Nanoestruturas” - Seminário, Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Física “Gleb Wataghin”, Campinas, SP (14 de junho de 2005).

“Nanotecnologia e a Engenharia do Futuro” - Centro Universitário da FEI/UniFEI, São Bernardo do Campo, SP (15 de junho de 2005).

“Nanotubos, Nanofios e a Engenharia do Futuro” - Palestra, Física para Todos, Comissão Assessora de Cultura e Extensão, Estação Ciência, São Paulo, SP (02 de julho de 2005).

“Simulações de Dinâmica Molecular utilizando Cálculos de Primeiros Princípios”, Curso - II Escola: Computação de Alto Desempenho para Sistemas Complexos, Instituto de Física de São Carlos/USP, São Carlos, SP (05, 07 e 08 de julho de 2005).

“Nanotubos, Nanofios e a Engenharia do Futuro” - Palestra, Física para Todos, Comissão Assessora de Cultura e Extensão, Museu Paulista, São Paulo, SP (14 de julho de 2005).

“Computer Simulations of Atomically Thin Gold Nanowires and of Defects in Carbon Nanotubes” - Seminário, Donostia International Physics Center, San Sebastian, Espanha (agosto de 2005).

“Computer Simulations of Atomically Thin Gold Nanowires and of Defects in Carbon Nanotubes” - Seminário, Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin, Alemanha (setembro de 2005).

“Nanotubos, Nanofios e a Engenharia do Futuro” - Palestra, Física para Todos, Comissão Assessora de Cultura e Extensão, Centro Universitário Maria Antônia, São Paulo, SP (23 de setembro de 2005).

“Síntese Computacional de Materiais: Estudo de Fullerenos” - Oficina, Jornadas de Física, Universidade de São Paulo, Instituto de Física, São Paulo, SP (de 04 a 06 de outubro de 2005).

“Resultados em Áreas Escolhidas da Nanotecnologia” - Mesa-Redonda, Encontro Brasil-Alemanha sobre Biotecnologia e Nanotecnologia, Universidade de São Paulo, Instituto de Física, São Paulo, SP (17 de novembro de 2005).

Carmen Silvia de Moya Partiti

“Espectroscopia Mössbauer na Análise de Óxidos e Hidróxidos de Ferro” - Palestra Convidada, XXX Congresso Brasileiro de Ciência do Solo. Simpósio: Avanços Metodológicos e Tecnológicos no Estudo da Química e Mineralogia do Solo, Recife, PE (17 a 22 de julho de 2005).

“Espectroscopia Mössbauer de Óxidos e Hidróxidos de Ferro: uma contribuição ao magnetismo ambiental” - Seminário, Curso de Mestrado em Ciência e Tecnologia das Radiações, Minerais e Materiais, Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear, Belo Horizonte, MG (12 de agosto de 2005).

“Investigação em Mineralogia de Solos” - Aulas de Pós-Graduação ministradas no LMM/DFMT/IFUSP, Escola de Agronomia Luiz de Queiroz, Piracicaba, SP. (outubro de 2005).

“Caracterização de Sedimentos Marinhos do Rio Casqueiro por Susceptibilidade Magnética, Espectroscopia Mössbauer e PIXE: um Estudo do Magnetismo Ambiental” - Palestra convidada, XIV Encontro Jacques Danon de Espectroscopia Mössbauer, Vitória, Espírito Santo (26 de novembro de 2006).

Daniel Reinaldo Cornejo

“Uma Introdução ao Magnetismo na Matéria” - Oficina, Jornadas de Física, Universidade de São Paulo, Instituto de Física, São Paulo, SP (de 04 a 06 de outubro de 2005).

“Redes Auto-Organizadas de Nanofios de Fé e Co: obtenção e propriedades?” - Seminário, Universidade de São Paulo, Instituto de Física, Departamento de Física Experimental, Grupo de Fluidos Complexos - GFCx, São Paulo, SP (14 de outubro de 2005).

Guennadii Michailovich Gusev

“Novel Phenomena in Quantum Hall Ferromagnets” - Palestra convidada, “Workshop on Semiconductor Spintronics”, Universidade de Brasília - UnB, Centro Internacional de Física da Matéria Condensada, Brasília, DF (04 a 08 de julho de 2005).

Helena Maria Petrilli

“Ab Initio Calculations using Augmented Wave Methods” - Palestra Convidada, Workshop and Seminar on Ab-Initio Solid State Calculations, La Plata, Argentina (30 de setembro a 1º de outubro de 2005).

“Hyperfine Interactions and Ab Initio Calculations” - Palestra Convidada, Workshop 35th Anniversary of Hyperfine Interactions at La Plata, Argentina (07 a 10 de novembro de 2005).

Hercílio Rodolfo Rechenberg

“Criptomagnetismo do Ferro” - Seminário, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, Rio de Janeiro, RJ (14 de junho de 2005).

Maria Cristina dos Santos

“Estrutura Eletrônica de Polímeros Condutores: um Estudo Ab Initio” - Palestra Convidada, II Escola: Computação de Alto Desempenho para Sistemas Complexos, Centro Virtual Ciência e Computação para a Complexidade, Universidade do Estado de São Paulo - UNESP, São Carlos, SP (04 a 09 de julho de 2005).

“Síntese Computacional de Materiais: Estudo de Fullerenos” - Oficina, Jornadas de Física, Universidade de São Paulo, Instituto de Física, São Paulo, SP (de 04 a 06 de outubro de 2005).

Marília Junqueira Caldas

“O Embrião da Ciência Moderna e o Paradigma de Avis” - Colóquio, Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Física “Gleb Wataghin”, Campinas, SP (10 de novembro de 2005).

“Estudo Teórico de Polímeros Eletrônicos” - Palestra, EXPOFÍSICA PIAUÍ, Universidade Federal do Piauí, Departamento de Física, Teresina, PI (06 de agosto de 2005).

“Estudo Teórico de Polímeros Optoeletrônicos” - Colóquio Semanal, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Física Teórica, São Paulo, SP (22 de junho de 2005).

Nei Fernandes de Oliveira Junior

“A Detecção de Ondas Gravitacionais - O Esforço Mundial e o Projeto Brasileiro” - Colóquio, Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Física, PE (de 02 a 05 de março de 2005).

“Generation of Low Temperatures in High Magnetic Fields” - Palestra, Workshop ALFA Meeting, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Física, Rio de Janeiro, RJ (09 a 11 de novembro de 2005).

Renato de Figueiredo Jardim

“Supercondutividade em Metais e Óxidos” - Colóquio, Universidade Federal do Espírito Santo, Instituto de Física, Vitória, ES (1º de abril de 2005).

Sylvio Roberto Accioly Canuto

“Solvent Effects from a Sequential Monte Carlo/Quantum Mechanics Methodology” - Palestra, University of Copenhagen, Department of Chemistry, Dinamarca (03 de fevereiro de 2005).

“Sequential Monte Carlo/Quantum Mechanics Studies of Molecular Liquids” - Seminário, Universidade de Viena, Institut für Theoretische Chemie, Viena, Áustria (08 de fevereiro de 2005).

“Física: a Ciência e a Profissão” - Aula Inaugural, Instituto de Física de São Carlos/USP, São Carlos, SP (28 de fevereiro de 2005).

“Modelagem Molecular de Sistemas Líquidos. Propriedades e Espectroscopia” - Seminário, Universidade Federal de Goiás, Departamento de Física, Goiânia, GO (23 de março de 2005).

“Combined Classical and Quantum Modeling of Liquid Systems. Solvation and Spectroscopy” - Seminário, Universidade do Chile, Faculdade de Ciências, Departamento de Física, Santiago, Chile (20 de abril de 2005).

“Modelagem Molecular de Sistemas Líquidos. Propriedades e Espectroscopia” - Seminário, Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Química, São Carlos, SP (20 de maio de 2005).

“Modelagem de Propriedades Moleculares em Meio Líquido” - Colóquio, Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Química Fundamental, Recife, PE (20 de junho de 2005).

“Hydrogen Bond and its Influence on Molecular Properties in Explicit Liquid Environment” - Palestra Plenária Convidada, XXXI Congresso Internacional de Químicos Teóricos de Expressão Latina, Isla de Margarita, Venezuela (02 de outubro de 2005).

“Simulação Computacional de Líquidos. Um Protocolo Estatístico-Quântico” - Palestra de Abertura, 2ª Escola Mato-Grossense de Física, Cuiabá, MT (17 de outubro de 2005)

“Simulação Computacional de Líquidos. Um Protocolo Estatístico-Quântico” - Palestra Convidada, XXIII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste/EFNNE, Maceió, Alagoas (03 de novembro de 2005)

“A Luz e a Identidade Molecular” - Colóquio para o Convite à Física 2005, Universidade de São Paulo, Instituto de Física, Departamento de Física Matemática, São Paulo, SP (09 de novembro de 2005).

“Pensando o Futuro do Workshop em Física Molecular e Espectroscopia” - Mesa-Redonda, III Workshop em Física Molecular e Espectroscopia /WFME, Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Física, Belo Horizonte, MG (19 de novembro de 2005),

“Química Quântica e Modelagem Molecular em Perspectiva” - Palestra de Abertura Convidada, XIII Simpósio Brasileiro de Química Teórica/SBQT, São Pedro, SP (20 de novembro de 2005).

“A Luz e a Identidade Molecular” - Colóquio, Instituto de Física de São Carlos/USP, São Carlos, SP (09 de dezembro de 2005).

Valdir Bindilatti

“Trabalhando com Baixíssimas Temperaturas” - Oficina, Jornadas de Física, Universidade de São Paulo, Instituto de Física, São Paulo, SP (de 04 a 06 de outubro de 2005).

3.4 Participação de Docentes em Concursos no IFUSP como Candidatos:

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O PROVIMENTO DE UM CARGO DE PROFESSOR DOUTOR, REF. MS-3, EM RDIDP, JUNTO AO DEPARTAMENTO DE FÍSICA DOS MATERIAIS E MECÂNICA (Edital IF 067/2004).

Inscrito:

Dr. Antônio José Roque da Silva

Candidato indicado.

Banca:

Armando Corbani Ferraz (Presidente) (IFUSP)

Fernando Alvarez (IFGW-UNICAMP)

Fernando Rei Ornellas (IQUSP)

Hélio Chacham (DF-ICE-UFMG)

Renato de Figueiredo Jardim (IFUSP)

Período: de 28 a 29.06.2005

Homologação: 17.08.2005

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O PROVIMENTO DE UM CARGO DE PROFESSOR DOUTOR, REF. MS-3, EM RDIDP, JUNTO AO DEPARTAMENTO DE FÍSICA DOS MATERIAIS E MECÂNICA (Edital IF 031/2005).

Inscrito:

Dr. Gerardo Fabián Goya

Candidato indicado.

Banca:

Carlos Castilla Becerra (Presidente) (IFUSP)

Helena Maria Petrilli (IFUSP)

Hélio Goldenstein (EPUSP)

Maria Teresa Moura Lamy (IFUSP)

Manfredo Harri Tabacniks (IFUSP)

Período: de 21 a 22.11.2005

Homologação: 08.12.2005

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O PROVIMENTO DE UM CARGO DE PROFESSOR DOUTOR, REF. MS-3, EM RDIDP, JUNTO AO DEPARTAMENTO DE FÍSICA DOS MATERIAIS E MECÂNICA (Edital IF 030/2005).

Inscritos:

Dr. Cláudio Antônio Cardoso

Dr. Rafael Sá de Freitas

Dr. Ewout Ter Haar

Candidato indicado:

Dr. Rafael Sá de Freitas

Banca:

Renato de Figueiredo Jardim (Presidente) (IFUSP)

Miguel Alexandre Novak (IF-UFRJ)

Fernando Luis de Araújo Machado (DF-UFPE)

Mário Norberto Baibich (IF-UFRGS)

Tito José Bonagamba (IFSC-USP)

Período: de 23 a 24.11.2005

Homologação: 08.12.2005

3.5 Participação em Comissões Julgadoras no IFUSP:

André Bohomoletz Henriques

Ricardo Faveron de Oliveira (Tese de Doutorado).

Título: “Observação Óptica Direta de Estados de Minibanda em Super-Redes GaAs/AlGaAs”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. André Bohomoletz Henriques (DFMT-IFUSP) (Orientador), Flávio Orlando Plentz Filho (DF-ICE-UFMG), Helena Maria Petrilli (DFMT-IFUSP), Hercílio Rodolfo Rechenberg (DFMT-IFUSP) e José Alzimir Pereira da Costa (DF-UFRN).

Data: 09 de maio de 2005.

Antônio Domingues dos Santos

Jeroen Schoenmaker (Tese de Doutorado).

Título: “Desenvolvimento de um Microscópio Óptico e Magnetoóptico de Varredura em Campo Próximo”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Antônio Domingues dos Santos (DFMT-IFUSP) (Orientador), João Edgar Schmidt (IF-UFRGS), Maria Cecília Barbosa da Silveira

Salvadori (DFAP-IFUSP), Mikyia Muramatsu (DFGE-IFUSP) e Mônica Alonso Cotta (IFGW-UNICAMP).

Data: 26 de abril de 2005.

Evandro Luiz Duarte (Tese de Doutorado).

Título: “Síntese de Caracterização de Nanopartículas baseadas em Óxidos de Ferro”.
Comissão Examinadora: Profs. Drs. Antônio Domingues dos Santos (DFMT-IFUSP), Carmen Silva de Moya Partiti (IFUSP), Jérôme Depeyrot (ICE-DF-UnB), Liane Márcia Rossi (IQUSP) e Rosângela Itri (DFAP-IFUSP) (Orientadora).

Data: 26 de junho de 2005.

Concurso Público de Provas e Títulos para o provimento de um Cargo de Professor Doutor, Ref. MS-3, em RDIDP, junto ao Departamento de Física Nuclear (edital AAA/IF/033/2005).

Inscrita: Dra. Márcia de Almeida Rizzutto.

Indicada: Dra. Márcia de Almeida Rizzutto.

Comissão Examinadora; Profs. Drs. Antônio Domingues dos Santos (DFMT-IFUSP), Dirceu Pereira (DFNC-IFUSP) (Presidente), Márcia Carvalho de Abreu Fantini (DFAP-IFUSP), Nelson Carlin Filho (DFNC-IFUSP) e Paulo Eduardo Artaxo Neto (DFAP-IFUSP).

Período: de 25 a 26 de outubro de 2005.

Ângela Dayana Barra Barrera (Tese de Doutorado).

Título: “Estudo do Acoplamento de Troca no Sistema NiFe/FeMn e Efeitos da Irradiação Iônica”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Antônio Domingues dos Santos (DFMT-IFUSP) (Orientador), Flavio Garcia (LNLS), Frank Patrick Missell (DFMT-IFUSP), Luiz Carlos Sampaio Lima (CBPF) e Márcia Carvalho de Abreu Fantini (DFAP-IFUSP).

Data: 1º de dezembro de 2005.

Concurso Público de Provas e Títulos para o provimento de um Cargo de Professor Doutor, Ref. MS-3, em RDIDP, junto ao Departamento de Física Aplicada (edital AAA/IF/025/2005).

Inscrito: Dr. Giancarlo Espósito de Souza Brito.

Indicado: Dr. Giancarlo Espósito de Souza Brito.

Comissão Examinadora; Profs. Drs. Annette Gorenstein (IFGW-UNICAMP), Antônio Domingues dos Santos (DFMT-IFUSP), Hercílio Rodolfo Rechenberg (DFMT-IFUSP) (Presidente), Manfredo Harri Tabacniks (DFAP-IFUSP) e Valmor Roberto Mastelaro (IFSC-USP).

Período: de 05 a 06 de dezembro de 2005.

Antônio José Roque da Silva

Benedito Maurício Silva (Dissertação de Mestrado).

Título: “Estudo Teórico de Oligotiofenos Puros e Metilados”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Antônio José Roque da Silva (DFMT-IFUSP), Marília Junqueira Caldas (DFMT-IFUSP) e Osvaldo Novais de Oliveira Júnior

(IFSC-USP).

Data: 07 de março de 2005.

Henry Sócrates Lavalle Sullasi (Tese de Doutorado).

Título: “Centros de Cor, Centros Paramagnéticos e Centros de Luminescência Dependentes de Defeitos Pontuais em Zircônia”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Antonio José Roque da Silva (DFMT-IFUSP), Keizo Yukimitu (FEIS-UNESP), Linda Viola Ehlin Caldas (IPEN), Shiguo Watanabe (DFNC-IFUSP) (Orientador) e Walter Maigon Pontuschka (DFAP-IFUSP).

Data: 07 de outubro de 2005.

Processo Seletivo para a Contratação de um Docente na Categoria de auxiliar de Ensino, MS-1, em RTC, junto ao Departamento de Física Aplicada (edital AAA/IF/73/2005).

Inscritos: Sr. Theotônio Mendes Pauliquevis Jr., Sr. Marco André Ferreira Dias e Dra. Cristiane Moura Lima de Aragão.

Indicado: Marco André Ferreira Dias

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Antônio José Roque da Silva (DFMT-IFUSP), Manfredo Harri Tabacniks (DFAP-IFUSP) e Renato de Figueiredo Jardim (DFMT-IFUSP) (Presidente).

Período: de 12 a 14 de dezembro de 2005.

Concurso de Livre-Docência (2º Período de 2005) junto ao Departamento de Física Geral.

Inscrito: Prof. Dr. Reynaldo Daniel Pinto.

Candidato indicado.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. André Fábio Kohn (EPUSP), Antônio José Roque da Silva (DFMT-IFUSP), Marcus Vinicius Chrysostomo Baldo (ICB-USP), Nestor Felipe Caticha Alfonso (DFGE-IFUSP) (Presidente) e Thomas Braun (IF-UFRGS).

Período: de 19 a 21 de dezembro de 2005.

Armando Corbani Ferraz

Ferenc Diniz Kiss (Dissertação de Mestrado).

Título: “Estudo de Primeiros Princípios do Mecanismo de Adsorção da Molécula de O₂ sobre a Superfície de CdTe(110)”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Armando Corbani Ferraz (DFMT-IFUSP) (Orientador), Eduardo Kojy Takahashi (DF-UFU) e Márcia Carvalho de Abreu Fantini (DFAP-IFUSP).

Data: 15 de abril de 2005.

Concurso Público de Provas e Títulos para o provimento de um Cargo de Professor Doutor, Ref. MS-3, em RDIDP, junto ao Departamento de Física dos Materiais e Mecânica (edital AAA/IF/067/2004).

Inscrito: Dr. Antônio José Roque da Silva.

Indicado: Dr. Antônio José Roque da Silva.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Armando Corbani Ferraz (DFMT-IFUSP) (Presidente), Fernando Alvarez (IFGW-UNICAMP), Fernando Rei Ornellas (IQUSP), Hélio Chacham (DF-ICE-UFMG) e Renato de Figueiredo Jardim (DFMT-IFUSP) (Presidente).

Período: de 28 a 29 de junho de 2005.

Armando Paduan Filho

Alessandro de Souza Carneiro (Tese de Doutorado).

Título: “Localização de Corrente e Efeito Joule em Manganitas com Ordenamento de Carga”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Armando Paduan Filho (DFMT-IFUSP), Fernando Manuel Araújo Moreira (DF-UFSCar), Jair Carlos Checon Freitas (DF-UFES), Renato de Figueiredo Jardim (DFMT-IFUSP) (Orientador) e Tito José Bonagamba (IFSC-USP).

Data: 19 de dezembro de 2005.

Carlos Castilla Becerra

Concurso Público de Provas e Títulos para o provimento de um cargo de Professor Doutor, Ref. MS-3, em RDIDP, junto ao Departamento de Física dos Materiais e Mecânica (Edital IF-031/2005).

Inscrito: Prof. Dr. Gerardo Fabián Goya.

Comissão Examinadora: Carlos Castilla Becerra (DFMT-IFUSP) (Presidente), Helena Maria Petrilli (DFMT-IFUSP), Manfredo Harri Tabacniks (DFAP-IFUSP), Hélio Goldenstein (EPUSP) e Maria Teresa Moura Lamy (DFGE-IFUSP).

Período: 22 a 23 de novembro de 2005.

Concurso Público de Provas e Títulos para o provimento de um cargo de Professor Doutor, Ref. MS-3, em RDIDP, junto ao Departamento de Física Geral (Edital IF-036/2004).

Inscritos: Drs. Karin do Amaral Riske, Antônio Carlos Bloise Júnior, João Alberto Mesquita Pereira, Cláudio Sandro Francisco da Rocha, Sergio Leonardo Gómez, Valmir Antônio Chitta, Hernán Joel Cervantes Rodríguez, Márcia Maria de Moura, Gilberto Francisco de Lima, Nadja Simão Magalhães, Luiz Guilherme Costa Melo, Marlete Pereira Meira de Assunção, Ivan Helmuth Bechtold, Jun Takahashi, Luis Humberto Avanci.

Indicado: Dr. Valmir Antônio Chitta.

Comissão Examinadora: Carlos Castilla Becerra (DFMT-IFUSP) (Presidente), Carlos Rettori (IFGW-UNICAMP), Fernando Silveira Navarra (DFE-IFUSP), Mário José de Oliveira (DFGE-IFUSP) e Roberto Vicençotto Ribas (DFNC-IFUSP).

Período: 17 a 23 de fevereiro de 2005.

Carmen Silvia de Moya Partiti

Paulo Victor Albuquerque Bergo (Tese de Doutorado).

Título: “Absorção e Dispersão de Microndas em Sistemas Amorfo”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Carmen Silva de Moya Partiti (DFMT-IFUSP), Luiz Carlos Barbosa (IFGW-UNICAMP), Marcos Augusto de Lima Nobre (FCT-

UNESP), Mikiya Muramatsu (DFGE-IFUSP) e Walter Maigon Pontuschka (DFGE-IFUSP).

Data: 23 de fevereiro de 2005.

Evandro Luiz Duarte (Tese de Doutorado).

Título: “Síntese de Caracterização de Nanopartículas baseadas em Óxidos de Ferro”.
Comissão Examinadora: Profs. Drs. Antônio Domingues dos Santos (DFMT-IFUSP), Carmen Silva de Moya Partiti (DFMT-IFUSP), Jérôme Depeyrot (ICE-DF-UnB), Liane Márcia Rossi (IQUSP) e Rosângela Itri (DFAP-IFUSP) (Orientadora).

Data: 20 de junho de 2005.

Fabio de Oliveira Jorge (Dissertação de Mestrado).

Título: “Caracterização de Sedimentos Marinhos do Rio Casqueiro, São Paulo, por Espectroscopia Mössbauer, PIXE e Susceptibilidade Magnética: um Estudo de Magnetismo Ambiental”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Carmen Silvia de Moya Partiti (DFMT-IFUSP) (Orientadora), José Domingos Fabris (DF-ICE-UFMG) e Valdir Bindilatti (DFMT-IFUSP).

Data: 21 de setembro de 2005.

Gerardo Fabián Goya

Sueli Hatsumi Masunaga (Dissertação de Mestrado).

Título: “Preparação e Caracterização de Manganitas (La,Pr)CaMnO”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Gerardo Fabian Goya (DFMT-IFUSP), Renato de Figueiredo Jardim (DFMT-IFUSP) (Orientador) e Sérgio Gama (IFGW-UNICAMP).

Data: 15 de abril de 2005.

Helena Maria Petrilli

Ricardo Faveron de Oliveira (Tese de Doutorado).

Título: “Observação Óptica Direta de Estados de Minibanda em Super-Redes GaAs/AlGaAs”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. André Bohomoletz Henriques (DFMT-IFUSP) (Orientador), e Flávio Orlando Plentz Filho (DF-ICE-UFMG), Helena Maria Petrilli (DFMT-IFUSP), Hercílio Rodolfo Rechenberg (DFMT-IFUSP) e José Alzimir Pereira da Costa (DF-UFRN).

Data: 09 de maio de 2005.

Narcizo Marques de Souza Neto (Exame de Qualificação de Doutorado).

Título: “Anisotropia Estrutural e Magnética em Filmes Finos e Multicamadas por Espectroscopia de Absorção e Refletividade no Domínio dos Raios X” .

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Aldo Felix Craievich (DFAP-IFUSP), Helena Maria Petrilli (DFMT-IFUSP) e Hercílio Rodolfo Rechenberg (DFMT-IFUSP).

Data: 27 de outubro de 2005.

Concurso Público para o provimento de um cargo de Professor Doutor junto ao Departamento de Física dos Materiais e Mecânica (Edital IF-031/2005).

Inscrito: Prof. Dr. Gerardo Fabián Goya.

Comissão Examinadora: Carlos Castilla Becerra (DFMT-IFUSP) (Presidente), Helena Maria Petrilli (DFMT-IFUSP), Manfredo Harri Tabacniks (DFAP-IFUSP), Hélio Goldenstein (EPUSP) e Maria Teresa Moura Lamy (DFGE-IFUSP).

Período: 22 a 23 de novembro de 2005.

Hercílio Rodolfo Rechenberg

Thiago Barros Martins (Dissertação de Mestrado).

Título: “Simulação Numérica de Transições induzidas por Campo Externo em Antiferromagnetos Policristalinos”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Alberto Passos Guimarães Filho (CBPF), Hercílio Rodolfo Rechenberg (DFMT-IFUSP) (Orientador) e Valdir Bindilatti (DFMT-IFUSP).

Data: 04 de março de 2005.

Ricardo Faveron de Oliveira (Tese de Doutorado).

Título: “Observação Óptica Direta de Estados de Minibanda em Super-Redes GaAs/AlGaAs”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. André Bohomoletz Henriques (DFMT-IFUSP) (Orientador), e Flávio Orlando Plentz Filho (DF-ICE-UFMG), Helena Maria Petrilli (DFMT-IFUSP), Hercílio Rodolfo Rechenberg (DFMT-IFUSP) e José Alzimir Pereira da Costa (DF-UFRN).

Data: 09 de maio de 2005.

Regina Keiko Murakami (Tese de Doutorado).

Título: “Novos Materiais Magnéticos para Ímãs de Alta Performance”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Augusto Câmara Neiva (EPUSP), Frank Patrick Missell (DFMT-IFUSP), Hercílio Rodolfo Rechenberg (DFMT-IFUSP) (Orientador), Rubens Nunes de Faria Júnior (IPEN) e Vitória Maria Tupinambá Barthem (IF-UFRJ).

Data: 19 de setembro de 2005.

Narcizo Marques de Souza Neto (Exame de Qualificação de Doutorado).

Título: “Anisotropia Estrutural e Magnética em Filmes Finos e Multicamadas por Espectroscopia de Absorção e Refletividade no Domínio dos Raios X” .

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Aldo Felix Craievich (DFAP-IFUSP), Helena Maria Petrilli (DFMT-IFUSP) e Hercílio Rodolfo Rechenberg (DFMT-IFUSP).

Data: 27 de outubro de 2005.

Concurso Público de Provas e Títulos para o provimento de um Cargo de Professor Doutor, Ref. MS-3, em RDIDP, junto ao Departamento de Física Aplicada (edital AAA/IF/025/2005).

Inscrito: Dr. Giancarlo Espósito de Souza Brito.

Indicado: Dr. Giancarlo Espósito de Souza Brito.

Comissão Examinadora; Profs. Drs. Annette Gorenstein (IFGW-UNICAMP), Antônio Domingues dos Santos (DFMT-IFUSP), Hercílio Rodolfo Rechenberg

(DFMT-IFUSP) (Presidente), Manfredo Harri Tabacniks (DFAP-IFUSP) e Valmor Roberto Mastelaro (IFSC-USP).

Período: de 05 a 06 de dezembro de 2005.

Lucy Vitória Credidio Assali

Exame de Ingresso na Pós-Graduação do IFUSP

1º Semestre de 2005

Disciplina: Mecânica Quântica

Datas: 11 e 12 de janeiro de 2005

2º Semestre de 2005

Disciplina: Mecânica Quântica

Datas: 12 e 13 de abril de 2005

Processo Seletivo para a Contratação de um Docente na Categoria de auxiliar de Ensino, MS-1, em RTC, junto ao Departamento de Física Aplicada (edital AAA/IF/08/2005).

Inscritos: Drs. Francisco Eugênio Mendonça da Silveira, Marco Aurélio Granero Santos, Márcia Ribeiro, Gesil Sampaio Amarante Segundo e Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho.

Indicado: Francisco Eugênio Mendonça da Silveira

Comissão Examinadora; Profs. Drs. Lucy Vitória Credidio Assali (DFMT-IFUSP), Roberto Vicençotto Ribas (DFNC-IFUSP) (Presidente) e Ruy Pepe da Silva (DFAP-IFUSP).

Período: de 03 a 05 de maio de 2005.

Processo Seletivo para a Contratação de um Docente na Categoria de auxiliar de Ensino, MS-1, em RTC, junto ao Departamento de Física dos Materiais e Mecânica (edital AAA/IF/023/2005).

Inscrito: Dr. Mário Sandro Francisco da Rocha.

Candidato não indicado.

Comissão Examinadora; Profs. Drs. Lucy Vitória Credidio Assali (DFMT-IFUSP), Maria Teresa Moura Lamy (DFGE-IFUSP) (Presidente) e Valdir Bindilatti (DFMT-IFUSP).

Período: de 03 a 05 de maio de 2005.

Frederico Ayres de Oliveira Neto (Tese de Doutorado).

Título: “Propriedade Estruturais, Eletrônicas e Ópticas dos Materiais Semicondutores HgI_2 e ZnI_2 e de Defeitos em HgI_2 ”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Ivan Costa da Cunha Lima (CTC-IF-UERJ), Klaus Werner Capelle (IFSC-USP), Lucy Vitória Credidio Assali (DFMT-IFUSP) (Orientadora), Ronei Miotto (ICE-DF-UnB) e Valdir Bindilatti (DFMT-IFUSP).

Data: 14 de julho de 2005.

Processo Seletivo para a Contratação de um Docente na Categoria de auxiliar de Ensino, MS-1, em RTC, junto ao Departamento de Física dos Materiais e Mecânica (edital AAA/IF/043/2005).

Inscritos: Drs. Regina Keiko Murakami, Arturo Rodolfo Samana, Ângela Dayana Barra Barrera e Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho.

Indicado: Dr. Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho.

Comissão Examinadora; Profs. Drs. Lucy Vitória Credidio Assali (DFMT-IFUSP) (Presidente), Nilberto Heder Medina (DFNC-IFUSP) e Rafael Liguori Neto (DFNC-IFUSP).

Período: de 29 a 31 de agosto de 2005.

Liliana Yolanda Ancalla Dávila (Tese de Doutorado).

Título: “Estudo Teórico de Formas Condensadas de Polianilinas”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Hélio Chacham (DF-ICE-UFMG), Lucy Vitória Credidio Assali (DFMT-IFUSP), Marília Junqueira Caldas (DFMT-IFUSP) (Orientadora), Roberto Barbosa Capaz (UFRJ) e Roberto Mendonça Faria (IFSC-USP).

Data: 09 de novembro de 2005

Luísa Maria Ribeiro Scolfaro

Marcelo Marques (Tese de Doutorado).

Título: “Estudo Teórico das Ligas Quaternárias Semicondutoras $Al_xGa_yLn_{1-x-y}X^*X=As, P$ ou N) e do Sistema Condutor Magnético $(Gs, Mn)N$ ”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Eduardo Abramof (INPE), Ivan Costa da Cunha Lima (CTC-IF-UERJ), Luísa Maria Ribeiro Scolfaro (DFMT-IFUSP) (Orientadora), Marília Junqueira Caldas (DFMT-IFUSP) e Pedro Paulo de Mello Venezuela (IF-UFF).

Data: 14 de abril de 2005.

Odille Cué Noriega (Tese de Doutorado).

Título: “Propriedade Ópticas dos Nitretos $GaN, InGaN$ e $AlGaN$ na Estrutura Cúbica”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Edilson Sergio Silveira (DF-UFPR), Luísa Maria Ribeiro Scolfaro (DFMT-IFUSP) (Orientadora), Maria Aparecida Godoy Soler Pajanian (ICE-DF-UnB), José Brás Barreto de Oliveira (UNESP-Bauru) e Valdir Bindilatti (DFMT-IFUSP).

Data: 20 de junho de 2005.

Maria Cristina dos Santos

Valdemir Eneias Ludwig (Tese de Doutorado).

Título: “Estrutura Eletrônica e Interações Intermoleculares em Líquidos”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Gerardo Gerson de Souza (IF-UFRJ), Luiz Carlos Gomide de Freitas (DF-UFSscar), Maria Cristina dos Santos (DFMT-IFUSP), Rogério Custódio (IFGW-UNICAMP) e Sylvio Roberto Accioly Canuto (DFMT-IFUSP) (Orientador).

Data: 14 de junho de 2005.

Marília Junqueira Caldas

Benedito Maurício Silva (Dissertação de Mestrado).

Título: “Estudo Teórico de Oligotiofenos Puros e Metilados”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Antônio José Roque da Silva (DFMT-IFUSP), Marília Junqueira Caldas (DFMT-IFUSP) e Osvaldo Novais de Oliveira Júnior (IFSC-USP).

Data: 07 de março de 2005.

Marcelo Marques (Tese de Doutorado).

Título: “Estudo Teórico das Ligas Quaternárias Semicondutoras $Al_xGa_yLn_{1-x-y}X^*X=As, P \text{ ou } N$ e do Sistema Condutor Magnético $(Gs, Mn)N$ ”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Eduardo Abramof (INPE), Ivan Costa da Cunha Lima (CTC-IF-UERJ), Luísa Maria Ribeiro Scolfaro (DFMT-IFUSP) (Orientadora), Marília Junqueira Caldas (IFUSP) e Pedro Paulo de Mello Venezuela (IF-UFF).

Data: 14 de abril de 2005.

Alexandre Martins Mélo (Dissertação de Mestrado).

Título: “Adsorção Seqüencial Unidimensional: Modelos para Automontagem de Moléculas”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Marília Junqueira Caldas (DFMT-IFUSP), Osvaldo Novais de Oliveira Júnior (IFSC-USP) e Tânia Tomé Martins de Castro (DFGE-IFUSP).

Data: 15 de agosto de 2005.

Liliana Yolanda Ancalla Dávila (Tese de Doutorado).

Título: “Estudo Teórico de Formas Condensadas de Polianilinas”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Hélio Chacham (DF-ICE-UFMG), Lucy Vitória Credidio Assali (DFMT-IFUSP), Marília Junqueira Caldas (DFMT-IFUSP) (Orientadora), Roberto Barbosa Capaz (IF-UFRJ) e Roberto Mendonça Faria (IFSC-USP).

Data: 09 de novembro de 2005.

Renato de Figueiredo Jardim

Sueli Hatsumi Masunaga (Dissertação de Mestrado).

Título: “Preparação e Caracterização de Manganitas $(La,Pr)CaMnO$ ”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Gerardo Fabian Goya (DFMT-IFUSP), Renato de Figueiredo Jardim (DFMT-IFUSP) (Orientador) e Sérgio Gama (IFGW-UNICAMP).

Data: 15 de abril de 2005.

Concurso Público de Provas e Títulos para o provimento de um Cargo de Professor Doutor, Ref. MS-3, em RDIDP, junto ao Departamento de Física dos Materiais e Mecânica (edital AAA/IF/067/2004).

Inscrito: Dr. Antônio José Roque da Silva.

Indicado: Dr. Antônio José Roque da Silva.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Armando Corbani Ferraz (DFMT-IFUSP) (Presidente), Fernando Alvarez (IFGW-UNICAMP), Fernando Rei Ornellas

(IQUSP), Hélio Chacham (DF-ICE-UFMG) e Renato de Figueiredo Jardim (DFMT-IFUSP) (Presidente).

Período: de 28 a 29 de junho de 2005.

Concurso Público de Provas e Títulos para o provimento de um Cargo de Professor Doutor, Ref. MS-3, em RDIDP, junto ao Departamento de Física Aplicada (edital AAA/IF/066/2004).

Inscrito: Dr. Sérgio Luiz Morelhão.

Indicado: Dr. Sérgio Luiz Morelhão.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Márcia Carvalho de Abreu Fantini (DFAP-IFUSP), Nivaldo Lucio Speziali (DF-ICE-UFMG), Renato de Figueiredo Jardim (DFMT-IFUSP) (Presidente), Rogério Magalhães Paniago (DF-ICE-UFMG) e Rosângela Itri (DFAP-IFUSP).

Período: de 16 a 17 de agosto de 2005.

Concurso Público de Provas e Títulos para o provimento de um Cargo de Professor Doutor, Ref. MS-3, em RTC, junto ao Departamento de Física Nuclear (edital AAA/IF/022/2005).

Inscritos: Drs. Zélia Maria da Costa, Juan Carlos Ramirez Mittani, Walter Elias Feria Ayta, José Fernando Diniz Chubaci e Gilberto Marcon Ferraz.

Indicado: Dr. José Fernando Diniz Chubaci.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. José Fernandes de Lima (DF-UFSE), Osvaldo Baffa Filho (DFM-FFCLRP-USP, Ribeirão Preto), Rafael Liguori Neto (DFNC-IFUSP), Renato de Figueiredo Jardim (DFMT-IFUSP) (Presidente), Yvonne Primerano Mascarenhas (IFSC-USP).

Período: de 28 a 30 de setembro de 2005.

Concurso Público de Provas e Títulos para o provimento de um cargo de Professor Doutor, Ref. MS-3, em RDIDP, junto ao Departamento de Física dos Materiais e Mecânica (Edital IF-030/2005).

Inscritos: Drs. Cláudio Antônio Cardoso, Rafael Sá de Freitas e Ewout Ter Haar.

Indicado: Dr. Rafael Sá de Freitas.

Comissão Examinadora: Renato de Figueiredo Jardim (DFMT-IFUSP) (Presidente), Miguel Alexandre Novak (IF-UFRJ), Fernando Luis de Araújo Machado (DF-UFPE), Mário Norberto Baibich (IF-UFRGS) e Tito José Bonagamba (IFSC-USP).

Período: 23 a 24 de novembro de 2005.

Processo Seletivo para a Contratação de um Docente na Categoria de auxiliar de Ensino, MS-1, em RTC, junto ao Departamento de Física Aplicada (edital AAA/IF/73/2005).

Inscritos: Sr. Theotônio Mendes Pauliquevis Jr., Sr. Marco André Ferreira Dias e Dra. Cristiane Moura Lima de Aragão.

Indicado: Marco André Ferreira Dias

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Antônio José Roque da Silva (DFMT-IFUSP), Manfredo Harri Tabacniks (DFAP-IFUSP) e Renato de Figueiredo Jardim (DFMT-IFUSP) (Presidente)

Período: de 12 a 14 de dezembro de 2005.

Alessandro de Souza Carneiro (Tese de Doutorado).

Título: “Localização de Corrente e Efeito Joule em Manganitas com Ordenamento de Carga”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Armando Paduan Filho (DFMT-IFUSP), Fernando Manuel Araújo Moreira (DF-UFSCar), Jair Carlos Checon Freitas (DF-UFES), Renato de Figueiredo Jardim (DFMT-IFUSP) (Orientador) e Tito José Bonagamba (IFSC-USP).

Data: 19 de dezembro de 2005.

Sylvio Roberto Accioly Canuto

Hannes Fischer (Tese de Doutorado).

Título: “Estudos Estruturais de Proteínas em Solução por SAXS utilizando Luz Síncrotron”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Aldo Felix Craievich (DFAP-IFUSP) (Orientador), Íris Concepción Linares de Torriani (IFGW-UNICAMP), Rosangela Itri (DFAP-IFUSP), Sylvio Roberto Accioly Canuto (DFMT-IFUSP) e Yvone Primerano Mascarenhas (IFSC-USP).

Data: 11 de abril de 2005.

Valdemir Eneias Ludwig (Tese de Doutorado).

Título: “Estrutura Eletrônica e Interações Intermoleculares em Líquidos”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Gerardo Gerson de Souza (IF-UFRJ), Luiz Carlos Gomide de Freitas (DF-UFScar), Maria Cristina dos Santos (DFMT-IFUSP), Rogério Custódio (IFGW-UNICAMP) e Sylvio Roberto Accioly Canuto (DFMT-IFUSP) (Orientador).

Data: 14 de junho de 2005.

Valdir Bindilatti

Thiago Barros Martins (Dissertação de Mestrado).

Título: “Simulação Numérica de Transições induzidas por Campo Externo em Antiferromagnetos Policristalinos”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Alberto Passos Guimarães Filho (CBPF), Hercílio Rodolfo Rechenberg (DFMT-IFUSP) (Orientador) e Valdir Bindilatti (DFMT-IFUSP).

Data: 04 de março de 2005.

Odille Cué Noriega (Tese de Doutorado).

Título: “Propriedade Ópticas dos Nitretos GaN, InGaN e AlGaIn na Estrutura Cúbica”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Edilson Sergio Silveira (DF-UFPR), Luíza Maria Ribeiro Scolfaro (DFMT-IFUSP) (Orientadora), Maria Aparecida Godoy Soler Pajanian (ICE-DF-UnB), José Brás Barreto de Oliveira (UNESP-Bauru) e Valdir Bindilatti (DFMT-IFUSP).

Data: 20 de junho de 2005.

Frederico Ayres de Oliveira Neto (Tese de Doutorado).

Título: “Propriedade Estruturais, Eletrônicas e Ópticas dos Materiais Semicondutores HgI_2 e ZnI_2 e de Defeitos em HgI_2 ”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Ivan Costa da Cunha Lima (CTC-IF-UERJ), Klaus Werner Capelle (IFSC-USP), Lucy Vitória Credidio Assali (DFMT-IFUSP) (Orientadora), Ronei Miotto (ICE-DF-UnB) e Valdir Bindilatti (IFUSP).

Data: 14 de julho de 2005.

Fabio de Oliveira Jorge (Dissertação de Mestrado).

Título: “Caracterização de Sedimentos Marinhos do Rio Casqueiro, São Paulo, por Espectroscopia Mössbauer, PIXE e Susceptibilidade Magnética: um Estudo de Magnetismo Ambiental”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Carmen Silvia de Moya Partiti (DFMT-IFUSP) (Orientadora), José Domingos Fabris (DF-ICE-UFMG) e Valdir Bindilatti (DFMT-IFUSP).

Data: 21 de setembro de 2005.

3.6 Participação em Comissões Julgadoras em Outras Instituições:

Adalberto Fazzio

Concurso para o Provimento de dois Cargos de Professor Adjunto, junto ao Departamento de Física da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ. Áreas: Teórica e Experimental.

Inscritos: Drs. Tatiana Gabriela Rappoport, José Ricardo Sabino, Marcelo Paleólogo Elefteriadis de França Santos, Antônio Paulo Baeta Scarpelli, Lúcia Helena Coutinho, Marco Aurélio Cattacin Kneipp, Karen Luz Burgoa Rosso, Roberto Menezes Serra, Gabriel Flores Hidalgo, Márcio Argollo Ferreira de Menezes, Leandro Romero Gasques, Pedro Cunha de Holanda, Gesil Sampaio Amarante Segundo, Marcelo Ferreira Lima Carvalho, Carlos Frederico Charret Brandt, Sérgio Eduardo de Carvalho Eyer Jorás, Ernesto Fagundes Galvão, Márcio Teixeira do Nascimento Varela, Bernd Manfredo Rohwedder, Hector Leny Carrion Salazar, Célia Beatriz Anteneodo de Porto, Armando Villares Ferrer, Santiago Esteban Perez Bergliafra e Edson Ferreira Suisso.

Indicados: Drs. Armando Villares Ferrer e Márcio Argollo Ferreira de Menezes.

Comissão Julgadora: Profs. Drs. Adalberto Fazzio (IFUSP) (Presidente), Carlos Henrique Monken (DF-UFMG), Giovanni Lopes Vasconcelos (DF-UFPE), José Ademir Sales de Lima (IAG-USP) e Nelso Velho de Castro Faria (IF-UFRJ).

Período: de 14 a 15 de agosto de 2005.

Marcelo Pereira Machado (Tese de Doutorado - Departamento de Física da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS).

Título da Tese: “Estudos de Primeiros Princípios de Nanocones de BN com 240 Graus de Disclinação: uma Nova Proposta”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Adalberto Fazzio (IFUSP), Aguinaldo Medici Severino (DF-UFSM), Ronaldo Mota (DF-UFSM) (Orientador), Tomé Mauro Schmidt (DF-UFU) e Sílvio Luiz Souza Cunha (IF-UFRGS).

Data: 19 de agosto de 2005.

Concurso para o Provedimento de um Cargo de Professor Titular, Ref. MS-6, em RDIDP, junto ao Departamento de Astronomia do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

Inscritos: Profs. Drs. Eduardo Janot Pacheco, José Ademir Sales de Lima, Laerte Sodré Jr., Ronaldo Eustáquio de Souza.

Indicado: Prof. Dr. José Ademir Sales de Lima

Comissão Julgadora: Profs. Drs. Adalberto Fazzio (IFUSP), Iberê Luiz Caldas (IFUSP), Jacques R. Daniel Lépine (IAG-USP), Miriani Pastoriza (IF-UFRGS) e Paulo Benevides Soares (IAG-USP) (Presidente).

Período: de 13 a 14 de outubro de 2005.

Jorge Alberto Manso R. Rocha (Tese de Doutorado - Departamento de Química Fundamental, Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE).

Título da Tese: “Modelo de Orbitais Moleculares para Supercondutores”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Adalberto Fazzio (IFUSP), Alfredo Arnóbio de Souza Gama (DQF-UFPE), Alfredo Mayall Simas (DQF-UFPE), Antônio Carlos Pavão (DQF-UFPE) (Orientador), José Albino Aguiar (DF-UFPE).

Data: 27 de outubro de 2005.

Antônio José Roque da Silva

César Augusto Dartora (Tese de Doutorado - Instituto de Física “Gleb Wataghin” da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP).

Título da Tese: “Tunelamento Quântico em Sistemas Mesoscópicos: Fundamentos e Aplicações”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Antônio José Roque da Silva (IFUSP), Bernardo Laks (IFGW-UNICAMP), Daniel Mario Ugarte (IFGW-UNICAMP), Guillermo Gerardo Cabrera Oyarzun (IFGW-UNICAMP) (Orientador) e Renato de Figueiredo Jardim (IFUSP).

Data: 30 de março de 2005.

Denilson da Silva Borges (Tese de Doutorado - Departamento de Física da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP).

Título: “Um Estudo por Dinâmica Molecular das Propriedades Estáticas e Dinâmicas dos Semicondutores InSb, CdTe e ZnTe”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Antônio José Roque da Silva (IFUSP), Guo-Qiang Hai (IFSC-USP), José Pedro Rino (DF-UFSCar) (Orientador), Munir Salomão Skaf (IQ-UNICAMP) e Paulo Sérgio Branício (DF-UFSCar).

Data: 06 de maio de 2005.

Cláudia Gomes da Rocha (Tese de Doutorado - Instituto de Física da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ).

Título da Tese: “Propriedades Físicas de Nanotubos de Carbono”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Ado Jorio (DF-UFMG), Andréa Latgé (IF-UFF) (Orientadora), Antônio José Roque da Silva (IFUSP), Bernardo Laks (IFGW-UNICAMP), Daniel Mario Ugarte (IFGW-UNICAMP), Jürgen Stilck (IF-UFF) e Rodrigo Capaz (DFS-UFRJ).

Data: 25 de outubro de 2005.

Concurso para o Provimento de um Cargo de Professor Doutor, Ref. MS-3, em RDIDP, junto ao Departamento de Física e Ciência dos Materiais do Instituto de Física de São Carlos/USP, São Carlos, SP. Área: Interação Elétron-Fônon, Elétron-Elétron e Propriedades de Transporte em Nano-Estruturas Semicondutoras,

Comissão Julgadora: Profs. Drs. Antônio José Roque da Silva (IFUSP), Francisco Castillo Alcaraz (IFSC-USP), Gilmar Eugênio Marques (DF-UFSCar), Lidério Citrângulo Ioriatti Jr. (IFSC-USP), Paulo Sérgio Soares Guimarães (DF-UFMG) .

Inscritos: Oleg Grigorievich Balev e Guo-Qiang Hai.

Indicado: Guo-Qiang Hai.

Período: de 28 a 29 de novembro de 2005.

Daniel Reinaldo Cornejo

Lincoln Rodrigues S. de Araújo (Dissertação de Mestrado - Departamento de Física da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE)

Título: “Estabilidade Térmica da Coercividade e Viscosidade Magnética no Nanocompósito FeCo/MnO”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Antônio Azevedo da Costa (DF-UFPE), Carlos Chesman de Araújo Feitosa (DFTE-UFNR), Daniel Reinaldo Cornejo (IFUSP) (Co-orientador) e Frederico Cavalcanti Montenegro (DF-UFPE).

Data: 16 de fevereiro de 2005.

Rodrigo Della Noce (Tese de Doutorado - Instituto de Química da UNESP de Araraquara, Araraquara, SP)

Título: “Preparação e Caracterização de Ligas à Base de Cobalto com Propriedades Magnéticas obtidas por Eletrodeposição”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Assis Vicente Benedetti (UNESP-Araraquara) (Orientador), Daniel Reinaldo Cornejo (IFUSP), Lúcia Helena Mascaro (DQ-UFSCar), Nilso Barelli (UNESP-Araraquara) e Paulo Teng-Na Sumodjo (IQUSP).

Data: 10 de junho de 2005.

Guennadii Michailovich Gusev

Ana Luíza Cardoso Pereira (Tese de Doutorado - Instituto de Física “Gleb Wataghin” da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP).

Título da Tese: “Destino dos Estados Estendidos e Origem dos Estados localizados no Regime Hall Quântico”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Amir Ordacgi Caldeira (IFGW-UNICAMP), Eduardo Miranda (IFGW-UNICAMP), Guennadii Michailovich Gusev (IFUSP), Nelson Studart (DF-UFSCar) e Peter A.B. Schulz (IFGW-UNICAMP).

Data: 31 de março de 2005.

Hercílio Rodolfo Rechenberg

Luiz Fernando Cótica (Tese de Doutorado - Departamento de Física da Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR)

Título: “Propriedades Estruturais e Magnéticas do Sistema α -Fe₂O₃- α -Al₂O₃ submetido à Moagem de Alta Energia”.

Comissão Julgadora: Profs. Altair Sória Pereira (IF-UFRGS), Andrea Paesano Jr. (DFI-UEM) (Orientador), Hercílio Rodolfo Rechenberg (IFUSP), Nádia Regina Camargo Fernandes Machado (DEQ-UEM) e Rênio dos Santos Mendes (DFI-UEM).

Data: 09 de março de 2005.

Francisco Eroni Paz (Dissertação de Mestrado - Departamento de Física da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE)

Título: “Propriedades Magnéticas de Fluidos Magnéticos de Dupla Camada Elétrica à Base de Ferrita de Cobalto”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Hercílio Rodolfo Rechenberg (IFUSP), Frederico Cavalcanti Montenegro (DF-UFPE) e José Américo de Miranda (DF-UFPE).

Data: 30 de junho de 2005.

Luzinete Pereira Barbosa (Tese de Doutorado - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo, SP)

Título: “Estudo das Propriedades e Microestrutura de Ímãs Permanentes de Pr-Fe-B-(Co,Nb) preparados pelo Processo de Hidrogenação, Desproporção, Dessorção e Recombinação (HDDR)”.

Comissão Julgadora: Profs. Augusto Câmara Neiva (EQUISP), Daniel Rodrigues (IPT-SP) Hercílio Rodolfo Rechenberg (IFUSP), Luis Filipe Carvalho Pedroso de Lima (IPEN-SP) e Rubens Nunes de Faria Jr. (IPEN-SP).

Data: 05 de agosto de 2005.

Lucy Vitória Credidio Assali

Concurso para o Provimento de um Cargo de Professor Doutor, Ref. MS-3, em RDIDP, junto ao Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP. Área: Dispositivos Nano-Estruturados e Eletrônica Molecular.

Comissão Julgadora: Profs. Drs. Lucila Helena Deliesposte Cescato (IFGW-UNICAMP), Lucy Vitória Credidio Assali (IFUSP), Miguel Arjona Ramirez (EPUSP), Paulo Antonio Mariotto (EPUSP), Silvia Maria Leite Agostinho (IQUSP).

Período: 1º e 02 de dezembro de 2005.

Concurso de Livre Docência junto ao Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

Título: Silício Poroso e Nanoestrutura Auto-Organizadas.

Inscrito: Prof. Dr. Walter Jaimes Salcedo.

Comissão Julgadora: Profs. Drs. Hermi Felinto de Brito (IQUSP), Inês Pereyra (EPUSP), João Antônio Martino (EPUSP), Lucy Vitória Credidio Assali (IFUSP) e Susana Inês Córdoba de Torresi (IQUSP).

Período: 12 a 14 de dezembro 2005.

Maria Cristina dos Santos

Cristiano Luis Pinto de Oliveira (Tese de Doutorado - Instituto de Física “Gleb Wataghin” da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP).

Título: “Estudos de Espalhamento de raios X à Baixos Ângulos por Sistemas Biológicos: Teoria e Aplicações”

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Fernando Cerdeira (IFGW-UNICAMP), Íris C. L. de Torriani (IFGW-UNICAMP) (Orientadora), José Antônio Brum (IFGW-UNICAMP), Maria Cristina dos Santos (IFUSP) e Paulo M. Bisch (IBCC-UFRJ).

Data: 28 de abril de 2005.

Marília Junqueira Caldas

Ricardo Prado Millen (Tese de Doutorado - Instituto de Química da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP).

Título: “Estudo dos Espectros Vibracionais de Poliacetilenos Substituídos”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Carlos José Leopoldo Constantino (UNESP-Presidente Prudente), Elizabeth Pinheiro Gomes Áreas (IQUSP), Márcia Laudelina Arruda Temperini (IQUSP) (Orientadora e Presidente), Marília Junqueira Caldas (IFUSP) e Susana Inês Córdoba de Torresi (IQUSP).

Período: 05 de abril de 2005.

Nei Fernandes de Oliveira Jr.

César Augusto Costa (Tese de Doutorado - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, SP).

Título: “Resposta do Detector Mário Schenberg a Ondas Gravitacionais oriundas de Fontes Astrofísicas Modeladas”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Carlos Alexandre Wuensche de Souza (INPE), José Carlos Neves de Araújo (INPE), Odylio Denys de Aguiar (INPE) (Orientador), Nei Fernandes de Oliveira Jr. (IFUSP) (convidado), Rubens de Melo Marinho Jr. (ITA) (convidado) e Stephan Stephany (INPE).

Período: 20 de maio de 2005.

Concurso para o Provimento de um Cargo de Professor Titular, junto à Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, na Área de Física dos Materiais.

Inscrito: Prof. Dr. Edson Corrêa da Silva.

Aprovado: Prof. Dr. Edson Corrêa da Silva.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Carlos Eduardo de Rezende (UENF), Fernando de Souza Barros (UFRJ), Gilson Brand Batista (PUC-RJ), Helió Vargos (UENF) (Presidente) e Nei Fernandes de Oliveira Jr. (IFUSP).

Período: de 05 a 07 de outubro de 2005.

Renato de Figueiredo Jardim

César Augusto Dartora (Tese de Doutorado - Instituto de Física “Gleb Wataghin” da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP).

Título da Tese: “Tunelamento Quântico em Sistemas Mesoscópicos: Fundamentos e Aplicações”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Antônio José Roque da Silva (IFUSP), Bernardo Laks (IFGW-UNICAMP), Daniel Mario Ugarte (IFGW-UNICAMP), Guillermo Gerardo Cabrera Oyarzun (IFGW-UNICAMP) (Orientador) e Renato de Figueiredo Jardim (IFUSP).

Data: 30 de março de 2005.

Paulo Sergio de Gouveia (Dissertação de Mestrado - Departamento de Química da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP).

Título da Tese: “Síntese e Caracterização de Nanocompósitos Ni:SiO₂ processados na Forma de Filmes Finos”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Edson Roberto Leite (DQ-UFSCAR) (Orientador), Renato de Figueiredo Jardim (IFUSP) e Valmor Mastelaro (IFUSP).

Data: 20 de abril de 2005.

Marcio José Morschbacher (Dissertação de Mestrado - Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS).

Título da Tese: “Relaxação Estrutural de Camadas Pseudomórficas de SiGe/Si(100) Induzidas por Implantação Iônica e Tratamento Térmico”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Miguel Angelo C. Gusmão (IF-UFRGS), Mônica Alonso Cotta (IFGW-UNICAMP), Paulo Fernando Papaleo Fichtner (IF-UFRGS), Paulo Pureur Neto (IF-UFRGS) e Renato de Figueiredo Jardim (IFUSP).

Data: 22 de junho de 2005.

Tarciso Mesquita de Oliveira (Dissertação de Mestrado - Instituto de Física “Gleb Wataghin” da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP).

Título da Tese: “Picos da Magnetização em Supercondutores do tipo II”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Guillermo Gerardo Cabrera Oyarzun (IFGW-UNICAMP), Oscar Ferreira de Lima (IFGW-UNICAMP) (Orientador) e Renato de Figueiredo Jardim (IFUSP).

Data: 25 de agosto de 2005.

Sylvio Roberto Accioly Canuto

José Roberto dos Santos Politi (Tese de Doutorado - Instituto de Física “Gleb Wataghin” da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP).

Título da Tese: “Inovações Teóricas e Experimentos Computacionais em Monte Carlo Quântico”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Antônio Carlos Borin (IQUSP), Munir Salomão Skaf (IQ-UNICAMP), Nelson Henrique Morgon (IQ-UNICAMP), Rogério Custódio (IFGW-UNICAMP) e Sylvio Roberto Accioly Canuto (IFUSP).

Data: 14 de outubro de 2005.

Roberto Ferreira dos Santos (Tese de Doutorado - Instituto de Física da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ).

Título da Tese: “Estudo Espectroscópico da Molécula Diatômica NaLi e dos Radicais de MgCl e MgF”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Carlos Eduardo Fellows (IF-UFF), Jayr de Amorim Filho (ITA/CTA), Flávio Aristone (DFI-UFMS), Rachid Mohalen (DF-UFMG) e Sylvio Roberto Accioly Canuto (IFUSP).

Data: 24 de outubro de 2005.

Wagner de Mendonça Faustino (Tese de Doutorado - Departamento de Química Fundamental, Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE).

Título da Tese: “Sobre os Processos de Transferência de Energia envolvendo Estados de Transferência de Carga Ligante-Metal em Complexos de Íons Lantanídeos”.

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Gilberto Fernandes de Sá (DQF-UFPE) (Orientador), Ricardo de Carvalho Ferreira (DQF-UFPE), Petrus Santa Cruz (DQF-UFPE), Sidney José Lima Ribeiro (UNESP-Araraquara) e Sylvio Roberto Accioly Canuto (IFUSP).

Data: 22 de dezembro de 2005.

3.7 Participação em Conselhos, Comissões e Grupos de Trabalho de Entidades Oficiais ou Privadas:

Adalberto Fazzio

Consultor da Área de Ciências Físicas da Academia Brasileira de Ciências (mandato: a partir de junho de 2005).

Membro Eleito do Conselho da SBF (mandato: de 2001 a 2005).

Membro Titular da Academia Brasileira de Ciências.

Presidente da Sociedade Brasileira de Física (mandatos: julho de 2003 a julho de 2005; julho de 2005 a julho de 2007).

Tesoureiro da Comissão da Olimpíada Brasileira de Física.

Antônio José Roque da Silva

Vice-Presidente da Comissão da Olimpíada Brasileira de Física.

Helena Maria Petrilli

Membro do Comitê Internacional de Interações Quadrupolares (mandato: de 2005 a 2008).

Marília Junqueira Caldas

Membro da Comissão Internacional de Semicondutores (C-8) - (de setembro de 1999 a setembro de 2005) - International Union for Pure and Applied Physics (IUPAP).

Membro do Conselho da Sociedade Brasileira de Física (mandato: de 2005 a 2007).

Membro do Conselho da Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais (SBPMat) a partir de 2001.

Membro do International Advisory Committee of the International Conference on Defects in Semiconductors (ICDS) (a partir de 1991).

Presidente do Conselho Diretor do Laboratório de Computação Científica Avançada LCCA/CCE/USP (a partir de outubro de 2000).

Renato de Figueiredo Jardim

Assessoria prestada à Câmara Curricular e do Vestibular do Conselho de Graduação da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

Assessoria prestada ao Programa de Pós-Graduação do Instituto de Física da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

Assessoria prestada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências dos Materiais do Instituto de Física de São Carlos - Universidade de São Paulo, São Carlos, SP.

Assessoria prestada ao Programa de Pós-Graduação em Física do Instituto de Física Gleb Wataghin da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

Assessoria prestada ao Programa de Pós-Graduação em Química Fundamental do Instituto de Química da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

Membro do Conselho Editorial da Revista de Circulação Internacional Materials Research (a partir de 1999).

Membro do Grupo de Trabalho para a Elaboração do Plano Diretor para o Desenvolvimento do Ensino Superior Público do Estado de São Paulo, conforme o Ofício GR/181, de 1º.04.2005 (a partir de abril de 2005).

Sylvio Roberto Accioly Canuto

Editor Associado do Brazilian Journal of Physics.

Membro do Corpo Editorial da Chemical Physics Letters.

Membro do Corpo Editorial da Computer Physics Communications.

Membro do Corpo Editorial da International Journal of Quantum Chemistry.

Membro do Corpo Editorial do Journal of Computational Methods in Science and Technology.

Membro do International Advisory Board of the Journal of the Argentinian Chemical Society

4 ATIVIDADES DE PESQUISA

4.1 Grupos de Pesquisa:

Grupo Teórico de Estrutura Eletrônica de Materiais

Docentes:

Adalberto Fazzio
Antônio José Roque da Silva
Armando Corbani Ferraz
Helena Maria Petrilli
Kazunori Watari
Lucy Vitória Credidio Assali
Maria Cristina dos Santos
Marília Junqueira Caldas
Sylvio Roberto Accioly Canuto

Pós-Doutores:

Ronaldo Giro - Fonte financiadora: FAPESP
Valdemir Enéias Ludwig - Fonte financiadora: FAPESP (a partir de julho de 2005)

Doutorandos:

Cedrid Rocha Leão - Fonte financiadora: FAPESP
Edwin Hobi Jr. - Fonte financiadora: FAPESP
Ferenc Diniz Kiss - Fonte financiadora: CAPES
Frederico Ayres de Oliveira Neto - Fonte financiadora: FAPESP
Frederico Dutilh Novaes - Fonte financiadora: CNPq
Henady Malarenko Junior - Fonte financiadora: sem bolsa
Herbert de Castro Georg - Fonte financiadora: FAPESP
Ivana Zanella da Silva - Fonte financiadora: CNPq
Jeverson Teodoro Arantes Jr. - Fonte financiadora: FAPESP
Liliana Yolanda Ancalla Dávila - Fonte financiadora: FAPESP
Marcelo Alves dos Santos - Fonte financiadora: FAPESP
Moisés Román Parisuaña Ito - Fonte financiadora: CLAF
Renato Borges Pontes - Fonte financiadora: FAPESP
Rodrigo Garcia Amorim - Fonte financiadora: CNPq
Rolando Larico Mamani - Fonte financiadora: CNPq
Thaciana Valentina Malaspina Fileti - Fonte financiadora: CNPq
Thiago Barros Martins - Fonte financiadora: FAPESP
Valdemir Enéias Ludwig - Fonte financiadora: CNPq (até junho de 2005)

Mestrandos:

Alexandre Martins Mélo - Fonte financiadora: sem bolsa
Benedito Maurício da Silva - Fonte financiadora: sem bolsa
Luana Sucupira Pedroza - Fonte financiadora: FAPESP
Lucas Viani - Fonte financiadora: FAPESP
Marcelo Luiz da Silva - Fonte financiadora: CAPES
Marcelo Maia Garcia - Fonte financiadora: sem bolsa
Marco Aurélio Poles de Souza - Fonte financiadora: sem bolsa (matrícula trancada)
Marcos Brown Gonçalves - Fonte financiadora: sem bolsa
Mariana Rossi Carvalho - Fonte financiadora: FAPESP
Rafael Carvalho Barreto - Fonte financiadora: FAPESP
Rodrigo Ramos da Silva - Fonte financiadora: CNPq
Sandro Inácio de Souza - Fonte financiadora: CNPq

Iniciação Científica:

Carlos Felipe Alves dos Santos - Fonte financiadora: CNPq/PIBIC
Leonardo Matheus Marion Jorge - Fonte Financiadora: CNPq/PIBIC
Reynaldo Matos Hortensi - Fonte Financiadora: CNPq

Colaboradores Permanentes:

Fernando Alvarez (Instituto de Física “Gleb Wataghin” da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP)
João Francisco Justo Filho (Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo)
Kaline Rabelo Coutinho (Departamento de Física Geral do IFUSP)
Sonia Frota-Pessôa
Wanda Valle Marcondes Machado

Colaboradores e Pesquisadores Visitantes:

Alex Antonelli (Instituto de Física da Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Física Gleb Wataghin, Campinas, São Paulo) - visitas curtas.

Ângela Burlamaqui Klautau (Departamento de Física, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará). Período: de 30 de junho a 04 de julho de 2005.

Benedito José Costa Cabral (Universidade de Lisboa, Portugal). Período da visita: 20 de dezembro de 2004 a 20 de janeiro de 2005.

Carsten Ullrich (Department of Physics, University of Missouri, USA). Período: de 30 de maio a 02 de junho de 2005.

Douglas Soares Galvão (Instituto de Física da Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Física Gleb Wataghin, Campinas, São Paulo) - visitas curtas.

Eduardo Kojy Takahashi (Departamento de Física da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais) - visitas curtas.

Edison Zacarias da Silva (Instituto de Física da Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Física Gleb Wataghin, Campinas, São Paulo) - visitas curtas.

Emily A. Carter (Department of Mechanical and Aerospace Engineering and Program in Applied and Computational Mathematics Princeton University, Princeton, NJ, USA). Data: 16 de novembro de 2005.

Fernando Lázaro Freire (Pontifícia Universidade Católica - PUC), Rio de Janeiro, RJ. Data: 09 de novembro de 2005.

Flávia Maria Teixeira dos Santos (Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul). Data: 27 de outubro de 2005.

Geerd H.F. Diercksen (Max Planck Institut fur Astrophysik, Alemanha). Período: de 27 de setembro a 07 de dezembro de 2005.

Hans Lischka (Departamento de Física, Universidade de Viena, Viena, Áustria). Data: 27 de novembro de 2005.

Igor Polikarpov (Instituto de Física de São Carlos-IFSC/USP, São Carlos, São Paulo). Data: 26 de outubro de 2005.

John P. Perdew (Departamento de Física da Universidade de Tulane, Nova Orleans, Louisiana, USA). Data: 17 de maio de 2005.

José Luis Martins (Universidade de Coimbra, Portugal). Período: 14 a 17 de junho de 2005.

Jordan Del Nero (Departamento de Física, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará). Período: de 24 de novembro a 05 de dezembro de 2005.

Juan de Dios Garrido (Universidade de Cuba, Havana, Cuba). Data: 19 de novembro de 2005.

Klaus Werner Capelle (Instituto de Física de São Carlos-IFSC/USP, São Carlos, São Paulo) - visitas curtas.

Leonardo Antonio Errico (Departamento de Física, Facultad de Ciências Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina). Períodos: de 21 a 25 de fevereiro de 2005 e de 14 de novembro a 04 de dezembro de 2005.

Luis Alberto Terrazos Javier (Departamento de Física, Universidade Federal de Sergipe, Aracajú, Sergipe). Período: de 14 a 19 de maio de 2005.

Luiz Eduardo Oliveira (Instituto de Física da Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Física Gleb Wataghin, Campinas, São Paulo) - visitas curtas.

Neemias Alves de Lima (Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF, Petrolina, Pernambuco). Período: de 08 de maio a 03 de junho de 2005.

Pedro Paulo de Mello Venezuela (Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro) - visitas curtas.

Puspitapallab Chaudhuri (Departamento de Física da Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas). Períodos: de 15 a 21 de maio de 2005 e de 14 a 20 de dezembro de 2005.

Raimundo Rocha dos Santos (Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro) - visitas curtas.

Roberto Hiroki Miwa (Departamento de Física da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais) - visitas curtas.

Roberto Rivelino de Melo Moreno (Departamento de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia). Períodos: de 13 a 19 de janeiro de 2005 e de 23 a 26 de novembro de 2005.

Ronei Miotto (Instituto de Física da Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal) - visitas curtas.

Rosa Di Felice (Centro di Ricerca S3 (nanoStructures and bioSystems at Surfaces) dell'Instituto Nazionale per la Fisica della Materia (INFN), Universidade de Modena, Modena, Itália). Período: 29.12.2004 a 29.01.2005.

Solange Binotto Fagan (Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, Rio Grande do Sul) - visitas curtas.

Steven P. Lewis (Department of Physics & Astronomy and Center for Simulation Physics The University of Georgia Athens, GA, USA). Data: 08 de agosto de 2005.

Suchismita Guha (Department of Physics & Astronomy, University of Missouri, Columbia, USA). Data: 26 de maio a 02 de junho de 2005.

Tomé Mauro Schmidt (Departamento de Física da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais). Período: de 1º de agosto a 31 de outubro de 2005.

Willian Ricardo Rocha (Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco). Período: de 10 a 16 de janeiro de 2005.

Pessoal Administrativo:

Marisa Fernandes da Silva
Sandra Regina Rodrigues Ribeiro

Laboratório de Estado Sólido e Baixas Temperaturas (LESBT)

Grupo de Baixas Temperaturas

Docentes:

André Bohomoletz Henriques
Armando Paduan Filho
Ewout Ter Haar
Nei Fernandes de Oliveira Júnior
Valdir Bindilatti
Valmir Antônio Chitta (Departamento de Física Geral)

Pós Doutorandos:

Xavier Pierre Marie Gratens - Fonte financiadora: CNPq

Doutorandos:

Ricardo Faveron de Oliveira - Fonte financiadora: CAPES

Mestrando:

Maurício Alarcon Manfrini - Fonte financiadora: CNPq

Iniciação Científica:

Giovani Decot Galgano - Fonte financiadora: CNPq/PIBIC

Colaboradores e Pesquisadores Visitantes:

Mauricio Pamplona Pires (Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza, Instituto de Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Rio de Janeiro, RJ). Período: de 26 a 28 de abril de 2005.

Odylio Aguiar (Instituto Nacional de Pesquisas Especiais - INPE, São José dos Campos, SP) - visitas curtas.

Oswaldo F. Schilling (Departamento de Física da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, SC). Período de 28 a 30 de novembro de 2005.

Paul Lahti (University of Massachusetts Amherst, Massachusetts, USA). Período de 03 a 11 de agosto de 2005.

Wilfried Desrat (Grenoble High Magnetic Field Laboratory, Grenoble, França). Período de 14 de maio a 03 de junho de 2005.

Yaacov Shapira (Tufts University, Boston, USA). Período: de 09 a 23 de julho de 2005.

Grupo de Transição de Fase e Supercondutividade

Docentes:

Carlos Castilla Becerra

Renato de Figueiredo Jardim

Doutorandos:

Alessandro de Souza Carneiro - Fonte financiadora: FAPESP

José Antônio de Souza - Fonte financiadora: FAPESP

Sueli Hatsumi Masunaga - Fonte financiadora: FAPESP

Zulmara Virgínia Carvalho - Fonte financiadora: FAPESP

Mestranda:

Solange de Andrade - Fonte financiadora: FAPESP

Pessoal Técnico:

Carlos Alberto Barioni

Eronides Alves de Almeida

Fábio Henrique Grossi (Término do PROCONTES em 1º de agosto de 2005)

Flavio do Carmo Fontenelle

José Alexandre dos Santos

Olimpio Ribeiro da Fonseca Neto

Rui Fernandes de Oliveira

Vagner Braghin

Walter Soares de Lima

Pessoal Administrativo:

Cecília Aparecida Cavalheiro Maia

Laboratório de Materiais Magnéticos (LMM)

Docentes:

Antônio Domingues dos Santos

Carmen Silvia de Moya Partiti

Daniel Reinaldo Cornejo

Gerardo Fabián Goya

Hercílio Rodolfo Rechenberg

Pós-Doutores:

Ana Lúcia Brandl - Fonte financiadora: FAPESP

Enio Lima Jr. Fonte financiadora: convênio entre o IFUSP e o Institut für Neue Materialien - Saabrücken - Alemanha

Luiz Guilherme Costa Melo - Fonte financiadora: FAPESP

Doutorandos:

Angela Dayana Barra Barrera - Fonte financiadora: FAPESP

Jeroen Schoenmaker - Fonte financiadora: FAPESP

Fábio de Oliveira Jorge - Fonte financiadora: sem bolsa

Mariana Pojar - Fonte financiadora: CNPq

Narcizo M. Souza Neto- Fonte financiadora: CNPq

Rafael Alejandro Cajacuri Merino - Fonte financiadora: FAPESP

Regina Keiko Murakami - Fonte financiadora: FAPESP

Thiago Ribeiro Fonseca Peixoto - Fonte financiadora: CNPq

Mestrando:

Charles da Rocha Silva - Fonte financiadora: CAPES

Leonardo Alonso - Fonte financiadora: CAPES

Thiago Barros Martins - Fonte financiadora: CNPq

Waldir Leles Martins Filho - Fonte financiadora: CNPq

Iniciação Científica:

Amanda Defendi Arelaro - Fonte financiadora: FAPESP

Carlos Eduardo S. Rossati - Fonte financiadora: sem bolsa

Felipe Belonsi de Cintra - Fonte financiadora: CNPq

Fabiana Rodrigues Arantes - Fonte financiadora: CNPq

Erick Aragão Vermot - Fonte financiadora: FAPESP

Colaboradores e Pesquisadores Visitantes:

Yves Souche (Laboratoire Louis Néel - CNRS, Grenoble, França). Período: de 25 de fevereiro a 17 de março de 2005.

Pessoal Técnico:

Marcelo Shiroma Lancarotte

Marco Antônio Meira

Paulo Sergio Martins da Silva

Renato Cohen

Sérgio Antônio Romero

Pessoal Administrativo:

Iran Mamedes de Amorim

Laboratório de Novos Materiais Semicondutores (LNMS-MBE)

Docentes:

Alain André Quivy (Departamento de Física Experimental)

Euzi Conceição Fernandes da Silva

Guennadii Michailovitch Gusev

Luísa Maria Ribeiro Scolfaro

Pós-Doutores:

Marcelo Marques - Fonte financiadora: FAPESP

Tomás Erikson Lamas - Fonte financiadora: FAPESP

Doutorandos:

Angela Maria Ortiz de Zevallos Marquez - Fonte financiadora: CNPq

Celso de Araújo Duarte - Fonte financiadora: CNPq

Ivan Ramos Pagnossin - Fonte financiadora: FAPESP

Joelson Cott Garcia - Fonte financiadora: CAPES

Luis Enrique Gómez Armas - Fonte financiadora: CNPq/CLAF

Niko Churata Mamani - Fonte financiadora: FAPESP

Odille Cué Noriega - Fonte financiadora: sem bolsa

Mestrandos:

Alvaro Diego Bernardino Maia- Fonte financiadora: sem bolsa

Mauro Fernando Soares Ribeiro Jr. - Fonte financiadora: CNPq

Sérgio Takimoto Maurício - Fonte financiadora: sem bolsa

Colaboradores e Pesquisadores Visitantes:

Alexander Ivanovitch Toropov (Instituto de Física de Semicondutores - Academia de Ciências da Rússia, Novosibirsk, Rússia). Período: de 26 a 29 de abril de 2005.

Alexandre Pimenta Lima (Infineon Technologies AG - COM FO VCSEL, Munique, Alemanha). Período: de 07 a 09 de março de 2005.

Antônio Tadeu Lino (Universidade Federal de Uberlândia, Departamento de Física, Uberlândia, MG). Período: de 10 de fevereiro a 03 de março de 2005.

Clifford Russell Bowers (University of Florida, Department of Chemistry, Gainesville, FL USA). Período: de 13 a 19 de junho de 2005.

Detlef Schikora (Universidade de Paderborn Paderborn, Alemanha). Período: de 25 de abril a 05 de maio de 2005.

Donat Joseph As (Universidade de Paderborn Paderborn, Alemanha). Período: de 24 de setembro a 09 de outubro de 2005.

Eliermes Arraes Meneses (Instituto de Física da Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Física Gleb Wataghin, Campinas, São Paulo). Período: 28 de fevereiro, 03 de março, 09 de março, 20 de abril, e 29 de setembro de 2005.

Fernando Cerdeira (Instituto de Física da Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Física Gleb Wataghin, Campinas, São Paulo). Período: 28 de fevereiro, 03 de março, 09 de março, 20 de abril, e 29 de setembro de 2005.

Klaus Lischka (Universidade de Paderborn, Paderborn, Alemanha). Período: de 28 de fevereiro a 08 de março de 2005.

Jaime A. Freitas Jr. (Naval Research Laboratory - ESTD-Electronic Materials Branch, USA). Período: de 06 a 09 de março de 2005.

Jean-Claude Portal (Grenoble High Magnetic Field Laboratory, Grenoble, França). Período: de 03 a 24 de abril de 2005.

Luiz Guimarães Ferreira (Instituto de Física da Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Física Gleb Wataghin, Campinas, São Paulo) - visitas semanais.

Ming-Wei Wu (Department of Physics, University of Science and Technology of China Hefei, Anhui, China). Período: de 22 a 24 de dezembro de 2005.

Pessoal Técnico:

José Geraldo Chagas

Márcia Ribeiro (Término do PROCONTES em 20 de fevereiro de 2005)

Pessoal Administrativo:

Mônica Jimenez Clauzet (Transferida para a Diretoria do IFUSP, a partir de 13 de dezembro de 2005)

Tatiana Lacerda costa (a partir de 1º de dezembro de 2005)

4.2 Trabalhos em Andamento ou Concluídos em 2005:

Grupo Teórico de Materiais

Coordenadores: Adalberto Fazzio, Sylvio Canuto, Marília Junqueira Caldas, Armando Corbani Ferraz e Maria Cristina dos Santos

“Simulação Aplicada em Materiais: Propriedades Atomísticas (SAMPA)”

Fazzio, A. e Silva, A.J.R. da

A pesquisa no campo da Nanociência tem se desenvolvido sobremaneira nos últimos anos e recebido grande destaque em diferentes áreas do conhecimento, como a Física, Química, Biologia e Engenharia. Uma parte desse interesse advém do fato dos sistemas físicos apresentarem novos comportamentos quando manipulados em escalas nanométricas. Essas propriedades únicas dos sistemas nanoestruturados, mesmo para materiais bem entendidos como Au, por exemplo, levam à criação de uma nova sub-área do conhecimento, a qual requer estudos que permitam que seus paradigmas sejam estabelecidos. Nosso projeto é voltado ao estudo teórico de propriedades eletrônicas, estruturais, magnéticas e de transporte em materiais nanoestruturados. O foco principal de nossas atividades é a busca do conhecimento fundamental das propriedades físicas dos materiais por meio de simulações computacionais. Quando falamos em simulação computacional temos de ter em mente sua amplitude de enfoque. Utilizamos diferentes métodos e técnicas, como por exemplo: potenciais empíricos, semi-empíricos, cálculos Ab Initio, Dinâmica Molecular, Monte Carlo Metrópolis e Monte Carlo Cinético. Sem restringirmos muito nossa atuação, poderíamos definir nosso objetivo como o estudo de nanomateriais com interesse no confinamento quântico, que é a base dos fenômenos eletrônicos, óticos e de transporte em geral. Os sistemas e tópicos de interesse são:

(i) Nanofios Metálicos; (ii) Nanotubos de Carbono; (iii) Quantum-dots em Matrizes Amorfas; (iv) Dielétricos Alternativos; (v) Atomística de Crescimento para o Sistema Si/Ge; (vi) Propriedades Termodinâmicas de Materiais; (vii) Defeitos Extensos em Semicondutores e (viii) Ferromagnetismo em Semicondutores.

“Propriedades Eletrônicas e Estruturais Relacionadas a Superfícies, Interfaces e Impurezas Simples e Complexas em Semicondutores”

Ferraz, A.C.

As superfícies e interfaces semicondutoras reconstróem-se diferentemente sob várias condições, tais como o crescimento epitaxial, temperatura, devido a deposição de camadas de passivadores ou surfactantes, ou ainda induzidas por defeitos de formação. O mecanismo principal é regido pelas ligações atômicas, entretanto, devido ao alto grau de complexidade dos processos e sistemas, tem-se a necessidade de um estudo rigoroso por meio de cálculos de primeiros princípios, a fim de se esclarecer tais mecanismos de formação atômica ou molecular. Desta forma, estudamos teoricamente, por meio da teoria do funcional da densidade e do método de dinâmica molecular quântica, as bases energéticas e físico-químicas relacionadas a adsorções atômicas e moleculares em superfícies e interfaces semicondutoras. No desenvolvimento destes projetos estiveram envolvidos o Prof. Ronei Miotto da Universidade de Brasília, o Prof. Eduardo Kojy Takahashi da Universidade Federal de Uberlândia, o Prof. G.P. Srivastava da Universidade de Exeter, Inglaterra e os estudantes de pós-graduação Ferenc Diniz Kiss e Sandro Inácio de Souza.

“Estrutura Eletrônica de Átomos, Moléculas e Clusters. Sistemas Isolados e em Fase Líquida”

Canuto, S.

Nosso principal interesse está no estudo de propriedades, estruturas e espectros de sistemas moleculares. Para moléculas isoladas, teorias de muitos corpos são utilizadas com o objetivo de se estudar a estrutura eletrônica do estado fundamental e os estados excitados de interesse. Para poucas moléculas em interação, o objeto central é entender as forças intermoleculares envolvidas. Atenção é dada aos sistemas interagindo por meio de forças de van der Waals e ligações de hidrogênio.

Nosso maior interesse está no estudo de sistemas moleculares na fase líquida. Neste domínio, nossos estudos têm centrado em efeitos de solvente em espectroscopia molecular, efeito hidrofóbico, mudanças estruturais induzidas por interação com o meio, ligações de hidrogênio, propriedades ópticas não lineares, sistemas biológicos, etc.

O estudo de sistemas líquidos requer considerações especiais para lidar com efeitos de temperatura e com a desordem natural do sistema. Nosso enfoque utiliza técnicas de simulação de Monte Carlo e Dinâmica Molecular juntamente com métodos de mecânica quântica.

Desta forma, temos progredido no estudo da estrutura eletrônica de líquidos moleculares, em que propriedades e espectros moleculares são obtidos

quanticamente. Recentemente, iniciamos o estudo quântico de sistemas biológicos, considerando interações com o meio solvente (água). Estamos desenvolvendo métodos, técnicas e algoritmos para se estudar moléculas interagindo com um meio solvente considerando efeitos de curto e de longo alcance.

“Propriedades Eletrônicas, Óticas e Magnéticas de Materiais”

Caldas, M.J. e Petrilli, H.M. (Grupo NanoMol)

Utilizando diferentes abordagens (quânticas, clássicas e estatísticas) para realizar simulações computacionais eletrônicas, óticas e magnéticas de materiais. Nosso interesse está no momento voltado, sobretudo, para o estudo dos seguintes sistemas:

- i) Polímeros Orgânicos Conjugados – Estudo da relação estrutura-função em polímeros orgânicos conjugados de interesse para a indústria de dispositivos eletrônicos e optoeletrônicos. Os materiais incluem fenilenos, tiofenos (ótica), anilinas (transporte) e outros, funcionalizados ou não, e o interesse está na estrutura 3D e inclui investigação das interfaces polímero-metal e polímero-semicondutor;
- ii) Sistemas Moleculares de Interesse Biológico ou Tecnológico – Esclarecer aspectos conformacionais (geométricos) e eletrônico de materiais de interesse biológico e/ou tecnológico, em especial proteínas de cobre;
- iii) Sistemas Semicondutores Complexos – Estudo a nível microscópico de nanoestruturas semicondutoras híbridas orgânico-inorgânico, desde a atomística estrutural até propriedades eletrônicas;
- iv) Magnetismo – Comportamento magnético local e propriedades hiperfinas para impurezas metais de transição em hospedeiros metais de transição e metais nobres, sistemas granulares que apresentam magnetoresistência gigante tais como grãos de Fe em Ag ou Cu e intermetálicos;
- v) Intermetálicos – Análise sistemática de compostos intermetálicos e diagramas de fases de materiais estruturais como Fe-Mo-Al, a partir de cálculos de primeiros princípios.

“Estrutura Eletrônica de Nanoestruturas de Carbono”

Santos, M.C. dos

Materiais nanoestruturados podem ser definidos como materiais cujos elementos estruturais - aglomerados, cristalitos ou moléculas – têm dimensões entre 1 até 100 nm. Nanociência trata da manipulação da matéria nessa escala. A miniaturização de dispositivos é apenas um dos aspectos interessantes do desenvolvimento da nanociência: a explosão mundial de interesse na pesquisa de materiais nanoestruturados tem origem na riqueza de fenômenos físicos, químicos e biológicos que ocorrem em escala nanoscópica.

As nanoestruturas escolhidas para estudo são formas orgânicas (polímeros conjugados) e inorgânicas (fulerenos e nanotubos) de carbono. Vários compostos pertencentes a essas duas classes de materiais têm sido utilizados na construção de dispositivos eletrônicos moleculares. Esse projeto visa o estudo das propriedades eletrônicas e magnéticas de nanoestruturas de carbono e a manipulação de suas propriedades através de dopagem química (substituição ou intercalação de outros elementos químicos) ou funcionalização (adição de moléculas lateralmente à estrutura principal). Para isso, utilizamos diversas técnicas de simulação, tais como a Mecânica Molecular, Métodos Quânticos semi-empíricos e Métodos Quânticos *ab initio*. Contamos com a colaboração de grupos experimentais, em particular o grupo do Prof. Dr. Fernando Alvarez, do Instituto de Física Gleb Wataghin da UNICAMP.

“Propriedades Magnéticas e Hiperfinas de Sistemas Metálicos Complexos”

Frota-Pessôa, S.

Temos estudado, utilizando cálculos de estrutura eletrônica, o comportamento magnético (momento magnético orbital e de spin, acoplamento de troca J, etc...) e hiperfino de sistemas metálicos, em sua maioria bastante complexos. Frequentemente usamos método de primeiros princípios implementado no espaço direto, o que nos permite investigar sistemas com quebra de periodicidade. Estamos interessados em duas áreas principais: i) impurezas e defeitos em hospedeiros metálicos e ii) sistemas à duas dimensões (superfícies, multicamadas, etc...), bem como clusters, adátomos, e outros defeitos nesses sistemas.

Mantemos contato com vários grupos no Brasil e no exterior. Entre eles citamos o grupo da Universidade Livre de Berlim, liderado pelo Prof. Dr. William D. Brewer, o grupo da Universidade de Uppsalla (Uppsalla, Suécia), liderado pelo Prof. Dr. Olle Eriksson, o grupo do Prof. Dr. Roberto Bechara Muniz da Universidade Federal Fluminense (Niterói, RJ - Brasil) e o grupo da Profa. Dra. Ângela B. Klautau, da Universidade Federal do Pará (Belém, PA - Brasil).

“Simulação Computacional e Análise de Materiais (SCAM)”

Assali, L.V.C. e Machado, W.V.M.

Nosso interesse é estudar algumas propriedades físicas relacionadas com impurezas que introduzem níveis de energia profundos em semicondutores. O tipo de método teórico a ser utilizado é determinado pelas vantagens que cada tipo de simulação computacional oferece, assim como por suas limitações, na obtenção das propriedades nas quais estamos interessados. Estes projetos têm a participação do Prof. Dr. João Francisco Justo Filho do Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos da Escola Politécnica da USP. Destacamos:

a) O estudo do emparelhamento de átomos de ferro com aceitadores rasos, em silício, que é simulado baseando-se na cinética de reações de defeitos dentro de um modelo clássico. Consideramos a rede de Si estática e a interação entre esta e o átomo de Fe é simulada por um potencial do tipo Lennard-Jones suavizando. A interação entre as duas esferas carregadas (Fe_i e A_s) é descrita por dois termos um que representa a energia de interação coulombiana e outro que representa o efeito de polarização

induzida. Após esta investigação, iniciamos o estudo da estrutura eletrônica destes centros dentro de um formalismo de primeiros princípios.

b) Cálculos de estrutura eletrônica de defeitos relacionados com metais de transição e terras raras em diamante, Si, Ge, GaAs, GaN e SiC têm sido efetuados utilizando-se um modelo de super célula (*large unit cell*). Este estudo é feito substitucionais e intersticiais relacionados com metais de transição e terras raras dentro do formalismo FLAPW (full-potential linear augmented-plane wave). Este esquema permite também o estudo de relaxações e distorções do sistema com o que se obtém várias quantidades relevantes na caracterização dos centros, tais como parâmetros hiperfinos, desdobramentos devido ao acoplamento spin-órbita, etc.

“Propriedades de Transportes em Pontos Quânticos”

Watari, K.

Um estudo sistemático do perfil realístico do potencial de confinamento lateral, de um ponto quântico, mostra que raramente ele será harmônico. Já foram estudados em função da concentração dos doadores, de dimensão e de diferença de potencial aplicado. Os cálculos estão sendo repetidos em função da temperatura. Além disso, desenvolvimento de um programa computacional para a obtenção de correntes de tunelamento está na fase final. Resultados preliminares para a curva característica IxV mostram que é possível identificar os mecanismos de tunelamento que contribuem para a estrutura fina presentes na curva característica.

Laboratório de Estado Sólido e Baixas Temperaturas (LESBT)

Grupo de Baixas Temperaturas

Coordenador: Nei Fernandes de Oliveira Jr.

“Interações de Troca em Semicondutores Magnéticos Diluídos”

Oliveira Jr., N.F.; Bindilatti, V.; Ter Haar, E. (CNPq); Martin, R. V.; Shapira, Y. (Tufts University, USA), Gratens, X. (FAPESP); Malarenko Jr., H. (FAPESP) e Merino, R.A.C. (sem bolsa).

Os semicondutores magnéticos diluídos se constituem num ótimo sistema para o estudo de interações de troca entre os íons magnéticos numa matriz isolante. Este problema apesar de sua importância fundamental no magnetismo é ainda entendido basicamente em termos fenomenológicos. Experimentalmente, em geral, informações acerca das interações de troca em materiais são obtidos por meios indiretos. O fenômeno dos degraus de magnetização em sistemas magnéticos diluídos com interações antiferromagnéticas, entretanto, permite a medida direta de parâmetros de troca, constituindo-se numa importante ferramenta de investigação neste campo. Usando nossa capacidade de magnetometria em temperaturas em torno de 20mk, com um magnetômetro de força operando num refrigerador de diluição plástico, estamos realizando um estudo sistemático de interações de troca antiferromagnéticas

em semicondutores magnéticos com Mn, Eu, Co, etc., em matrizes de semicondutores II-VI e IV-VI.

“Ultra-Baixas Temperaturas em Altíssimos Campos Magnéticos”

Oliveira Jr., N.F.; Bindilatti, V.; Ter Haar, E.; (CNPq); Martin, R. V. e Frossati, G. (Kamerling Onnes Lab).

O advento dos refrigeradores de diluição plástica, imunes ao aquecimento por correntes induzidas, ampliou consideravelmente as perspectivas experimentais envolvendo ultrabaixas temperaturas sob altos campos magnéticos. Depois de ter demonstrado a operacionalidade e a confiabilidade deste novo tipo de refrigerador. O Grupo de Ultra-Baixas Temperaturas do IFUSP tem se dedicado ao desenvolvimento da técnica, visando sua aplicação em altíssimos campos magnéticos, tais como os obtidos em ímãs híbridos e de campo pulsado.

“Estruturas Epitaxiais Semicondutoras”

Henriques, A.B.; Souza, P.L. de (PUC); Yavich, B. (PUC/RJ); Tribuzy, C. (PUC/RJ); Nicholas, R.J. (Clarendon Lab); Deacon, R.S. (Clarendon Lab.); Faveron, R. (CNPq); Manfrini, M.A. (CNPq); Abramof, E. (INPE); Ueta, A.Y. (INPE) e Oliveira Rappl, P.H. (INPE).

Semicondutores magnéticos e não magnéticos fabricados por técnicas epitaxiais são estudados por meio de suas propriedades ópticas e elétricas. As amostras, fabricadas por MOCVD e MBE, são caracterizadas por medidas de luminescência, transmissão óptica e absorção óptica, magnetorresistência, raios X, capacitância-voltagem. Os experimentos são realizados em baixas temperaturas e campos magnéticos de alta intensidade. São desenvolvidos modelos teóricos: cálculo autoconsistente para a estrutura epitaxial através da solução simultânea das equações k_p e de Poisson, cálculo da mobilidade eletrônica em diversos regimes de espalhamento, modelagem de estruturas finitas, efeitos de superfície e investigação da interface entre dois materiais semicondutores, simulações de Monte Carlo para investigar os fenômenos de transporte elétrico, cálculo teórico dos espectros ópticos.

“Magnetismo em Sistemas Orgânicos”

Paduan-Filho, A; Oliveira Jr, N.F. e Lahti, P. (University of Massachusetts, USA)

Caracterização de propriedades estruturais e magnéticas de sistemas que apresentam Magnetismo originados de complexos puramente orgânicos. Preparação e estudos de materiais híbridos orgânico-inorgânicos que apresentam ordenamento magnético. O objetivo é tentar correlacionar a estrutura cristalográfica com o comportamento magnético para esclarecer mecanismos de “exchange” provenientes de radicais “nitroxide”. As medidas magnéticas são feitas em altos campos (até 17 Tesla) e baixas temperaturas (até 0.3 K), usando um magnetômetro de amostra vibrante (VSM).

“Ordem Magnética induzida por Campos Magnéticos”

Paduan-Filho, A; Oliveira Jr, N.F. e Gratens, X.

Determinação de transições magnéticas de fase, induzidas por altos campos no sistema $\text{NiCl}_2 \cdot 4\text{SC}(\text{NH}_2)_2$, que não apresenta ordem magnética a campo zero. Magnetização e susceptibilidade magnética feitas em monocristais em baixas temperaturas, de até 0.02 K, e campos de até 17 Tesla.

Grupo de Transição de Fase e Supercondutividade

Coordenador: Carlos Castilla Becerra

“Determinação de Corrente Crítica em Sistemas Supercondutores Granulares”

Jardim, R.F.

A novidade no estudo do comportamento da corrente crítica supercondutora como função da temperatura nos supercondutores granulares $\text{Ln}_{2-x}\text{Ce}_x\text{CuO}_{4-y}$; Ln=Pr, Nd, Sm, Eu está no fato de que para concentrações convenientes de Ce, é possível controlar a temperatura em que ocorre a transição para a fase supercondutora genuína e a temperatura na qual o efeito Josephson é observado. Esta facilidade permite o estudo das correspondentes correntes críticas supercondutoras separadamente e pode fornecer um completo diagrama de fases para o acoplamento do tipo Josephson.

“Produção e Caracterização de Óxidos em Sistemas Supercondutores Granulares”

Jardim, R.F.

Estamos estudando as propriedades macroscópicas de óxidos do tipo Ln M Ou; Ou; Ln=terra-rara, M=Ni, Cu, Mn. Estes compostos apresentam efeitos interessantes, como transição de metal-isolante, supercondutividade e efeitos de magnetorresistência gigante. O nosso trabalho consiste em produzir e caracterizar estes compostos, por meio de diversas técnicas experimentais, como difração de raios X, microscopia eletrônica, análise térmica diferencial, termogravimetria, resistividade elétrica, susceptibilidade magnética, magnetorresistividade, etc.

“Magnetorresistência Colossal em Manganitas”

Jardim, R.F.

Materiais com fórmula geral $\text{Ln}_{1-x}\text{M}_x\text{MnO}_3$; Ln = terra-rara, M = Ca, Sr, Ba, Pb, apresentam uma variedade enorme de comportamentos magnéticos não usuais. Entre eles o efeito de magnetorresistência colossal. O nosso trabalho consiste em preparar e caracterizar óxidos pertencentes a diversas famílias desses materiais e poder, então, contribuir para um melhor entendimento dos diversos comportamentos interessantes dessa classe de materiais.

“Transição de Fase Metal-Isolante em Niquelatos”

Jardim, R.F.

O presente projeto envolve a preparação e caracterização de óxidos do tipo LnNiO_3 ; Ln = terra-rara, que apresentam transição de fase do tipo metal-isolante em uma ampla faixa de temperatura. Os materiais são preparados em altas temperaturas e sob pressões de O_2 que podem atingir 120 atm. Esses materiais são então caracterizados via técnicas de difração de raios X, de transporte e magnéticas.

“Produção de Amostras Mono e Policristalinas de Óxidos Supercondutores”

Becerra, C.C. e Jardim, R.F.

Esse estudo envolve a produção de grande parte dos materiais que são caracterizados em nosso laboratório. Contando com diversos fornos resistivos de alta temperatura (até 1700°C), o grupo está capacitado para a produção de amostras monocristalinas de óxidos de uma maneira geral. Os crescimentos desses monocristais são feitos pelo chamado método do fluxo. Paralelamente, o grupo também tem produzido amostras policristalinas de óxidos por diversos métodos alternativos. Poderíamos citar alguns métodos químicos como coprecipitação e sol-gel. Entretanto, para que a produção de amostras de qualidade excelente tenha sucesso, estudos preliminares são regularmente feitos em nosso laboratório. Esses estudos envolvem diagramas de fase de materiais e estudos sistemáticos da cinética de formação de fases.

“Magnetismo em Sistemas Diluídos”

Paduan-Filho, A. e Becerra, C.C.

Medidas de magnetização em compostos antiferramagnéticos diluídos. Medidas de momentos remanentes, diagrama de fases e transições magnéticas.

“Estudo das Propriedades de Transporte e Magnéticas de Supercondutores e seus Precursores”

Becerra, C.C. e Jardim, R.F.

O Laboratório de Supercondutividade está apto para caracterizar materiais de uma maneira geral por meio de diversas técnicas, i.g. resistividade elétrica, magnetorresistividade, susceptibilidade magnética ac e dc, número de Hall, curvas características $V \times I$, etc. Essas caracterizações podem, em geral, ser feitas em largas faixas de temperaturas e campos magnéticos. Em particular, o Grupo de Supercondutividade tem utilizado estas técnicas para obter informações sobre diversos tópicos de interesse em supercondutividade:

a) Propriedades Gerais de Redes Desordenadas de Junções Josephson

Esse tópico envolve um estudo sistemático do diagrama de fases $H \times T$ de amostras policristalinas de supercondutores óxidos de base Cu, suas propriedades magnéticas e de transporte etc.

b) Propriedades Gerais do Estado Misto de Supercondutores do Tipo II

Esse tópico envolve a determinação de campos críticos, estudo da dinâmica de vórtices, determinação de correntes críticas, etc., em amostras mono e policristalinas de supercondutores de uma maneira geral.

Laboratório de Materiais Magnéticos

Coordenador: Hercílio Rodolfo Rechenberg

“Efeitos da Superfície nas Propriedades Magnéticas de Nanopartículas de Ferritas Tipo Espinélio”

Rechenberg, H.R. e Goya, G.F.; Depeyrot, J. e Tourinho, F.A. (Universidade de Brasília)

As propriedades magnéticas de partículas com dimensões nanométricas podem diferir sensivelmente das do mesmo material em escala macroscópica, em virtude da fração relativamente grande de átomos próximos à superfície. Daí resultam efeitos como uma forte contribuição superficial à anisotropia magnética e (especialmente em materiais ferrimagnéticos) a ocorrência de spins desalinhados (*spin canting*) e/ou de uma estrutura tipo vidro de spins na camada exterior da partícula. Visando a um estudo detalhado desses efeitos, estamos investigando sistemas de nanopartículas de NiFe_2O_4 e CuFe_2O_4 sintetizadas quimicamente, com diâmetros de 4 a 10 nm, por meio de técnicas magnetométricas e espectroscopia Mössbauer em campos aplicados de até 12 T.

“Estudo de Compostos Intermetálicos $\text{A}(\text{Fe}_{1-x}\text{Cr}_x)_2$ (A = Hf, Nb)

Merino, R.A.C. e Rechenberg, H.R.

Estamos investigando o efeito da substituição parcial de Fe por Cr nas fases de Laves HfFe_2 e NbFe_2 . O primeiro composto é ferromagnético ($T_C = 600$ K) e o segundo é um antiferromagneto itinerante tipo “spin density wave”, com $T_N = 18$ K. Ambos têm a estrutura hexagonal C14. As amostras são preparadas por fusão em forno de arco e serão examinadas por difração de Raios X, magnetometria e espectroscopia Mössbauer. Em particular, serão investigadas a estabilidade da estrutura C14 em relação à C15 (cúbica), e a ocorrência ou não da fase vidro de spins, anteriormente observada no sistema $\text{Zr}(\text{Fe}_{1-x}\text{Cr}_x)_2$.

“Hidrogênio em compostos intermetálicos: magnetismo e difusão”

Rechenberg, H.R e Mestnik, J. (IPEN)

Serão investigados os efeitos de absorção de hidrogênio sobre as propriedades magnéticas e hiperfinas de compostos intermetálicos AB_2 , onde A = Zr ou Ta e B = V ou Cr, com substituição de <1% de ^{57}Fe . Os objetivos da pesquisa são dois: (1) Estudar, através de medidas de magnetometria, suscetometria e espectrometria Mössbauer com campo aplicado, as condições de formação de um momento magnético localizado nos átomos de Fe, com ou sem hidrogênio incorporado à rede cristalina. A expectativa é que o hidrogênio favoreça a formação do momento, uma

vez que a forte dilatação volumétrica causada pelo H provoca um estreitamento da banda 3d. (2) Estudar o efeito do movimento difusivo dos átomos de H sobre as interações hiperfinas do Fe em função da temperatura, e interpretar os resultados à luz de modelos existentes sobre os diferentes tipos de salto atômico na estrutura cristalina da fase de Laves.

“Obtenção e Caracterização de Arranjos Auto-organizados de Nanofios de Metais de Transição”

Cornejo, D.R.; Silva, C.R.; Peixoto, T.R.F.; Arantes, F.R.; Azevedo, A. e Padrón-Hernández, E. (Universidade Federal de Pernambuco)

Nos últimos anos surgiu um grande interesse na síntese e caracterização de estruturas unidimensionais (1D). Nanofios de materiais magnéticos são uma classe importante de estruturas 1D por constituírem uma possível mídia para armazenamento de dados. Nanofios de elementos puros, óxidos, nitretos, carbonetos e outros compostos são obtidos por variadas técnicas químicas e físicas. Por outro lado, arranjos auto-organizados de nanofios ferromagnéticos são sistemas ideais para estudar magnetismo mesoscópico, porque os raios e distâncias entre fios, sendo de poucos nanômetros, são comparáveis às distâncias características relevantes do sistema. Assim, existem muitos fenômenos e propriedades a serem explorados e explicados nestes novos materiais.

Recentemente o LMM adquiriu autonomia para a fabricação dos arranjos mencionados mediante a compra de um potenciostato de alta qualidade. Nanofios de Fe, Co, Ni e ligas destes elementos estão sendo eletrodepositados em lâminas nanoporosas de alumina anodizadas pelo método de anodização de dois passos. Estudamos a inversão da magnetização, o papel das diferentes interações envolvidas, as propriedades estáticas e dinâmicas e a estabilidade térmica da magnetização nas nanoestruturas obtidas.

“Estudo Experimental e Teórico de *Exchange-Bias* em Multicamadas Heterogêneas Nanoestruturadas”

Cornejo, D.R. e Alonso, L.

Nesta linha de pesquisa estamos obtendo via *sputtering* diversos filmes finos com estrutura de multicamadas heterogêneas, envolvendo materiais ferromagnéticos e antiferromagnéticos, de maneira que as características magnéticas das nanoestruturas sejam dominadas pela presença de anisotropia unidirecional entre as camadas. Em particular, focalizamos nossa atenção no estudo dos mecanismos responsáveis pelo melhoramento da coercividade de camadas ferromagnéticas de Permalloy, Co-Pd e Co-Pt nas heteroestruturas AF/FM. Estudamos também os efeitos das interações magnéticas entre as camadas na inversão da magnetização, e no efeito *training*. Modelos micromagnéticos e fenomenológicos serão desenvolvidos para integrar experimento e teoria.

“Estudo do Comportamento Magnético Dinâmico e Estático de Cristais Líquidos Ferronemáticos”

Cornejo, D.R. e Gomez, S.L.

É bem conhecido que a adição de uma quantidade pequena de um ferrofluido apropriado a um cristal líquido diminui o campo magnético necessário para orientar o momento magnético desde 10^4 Oe a valores próximos dos 100 Oe. Porém, o mecanismo específico que controla este processo não é claramente entendido. Assim, estes sistemas apresentam fenômenos interessantes que os tornam atrativos para pesquisa e busca de novas aplicações.

Nesta linha de pesquisa estamos estudando o comportamento magnético dinâmico e estático de uma mistura de laurato de potássio, 1-decanol e água. O sistema apresenta intrigantes comportamentos magnéticos, caracterizados por irreversibilidades nas curvas ZFC-FC e histereses térmicas na faixa de temperaturas 260-320 K.

“Propriedades Magnéticas de Vidros Metálicos Maciços a Base de Fe e FeCo”

Cornejo, D.R.; Rechenberg, H.R. e Cintra, F.B.

Recentemente, novos sistemas de vidros metálicos foram descobertos com a particularidade de que a taxa de resfriamento necessária para obter o estado vítreo ($\sim 10^2$ K/s) é bem menor do que nos vidros metálicos convencionais ($\sim 10^6$ K/s), facilitando assim a obtenção de peças maciças feitas destes materiais. Atualmente, estima-se que mais de 1000 sistemas de ligas podem ser produzidos em forma maciça e que aproximadamente 50% destes sistemas foram descobertos nos últimos cinco anos. Isto faz com que o estudo e a otimização das propriedades de vidros metálicos maciços de alta susceptibilidade magnética, e a procura por novas composições de ligas vítreas, seja um tópico de elevado interesse para a área dos materiais magnéticos.

No presente projeto estamos estudando as propriedades magnéticas de vidros metálicos maciços baseados em Fe e Fe-Co, particularmente ligas de Fe-Cr-Mo-Ga-P-B-C, Fe-Al_Ga-P-B-Si e Co-Fe-Ta-B. Estamos determinando as condições ótimas de preparação e composição das ligas. Visamos também realizar uma investigação exhaustiva das propriedades destas novas ligas em altas frequências.

“Estudo das Propriedades Magnéticas de Filmes Finos de PdCo, WCo e SmCo obtidos por eletrodeposição”

Noce, R.D.; Barelli, N. e Benedetti, A.V. (UNESP-Araraquara); Sumodjo, P.T.A (IQ-USP) e Cornejo, D.R.

A eletrodeposição é um processo químico que permite a obtenção de filmes finos de diversa natureza com alta pureza e relativamente baixo custo. Recentemente foi verificado que o controle adequado do pH do eletrólito durante o processo de eletrodeposição em ligas contendo Co permite controlar o tamanho das partículas obtidas sem mudanças apreciáveis na composição do composto.

Neste trabalho, estamos estudando as características estruturais e magnéticas em filmes finos isotrópicos de PdCo, WCo e SmCo obtidas por eletrodeposição com controle do pH. Em particular, estamos estudando o processo de inversão da magnetização e a determinação das condições ótimas para a obtenção de materiais de alta anisotropia magnetocristalina com este método de fabricação nas ligas de PdCo e SmCo; e o comportamento da magnetização em baixas temperaturas e a otimização das condições para a obtenção de alta susceptibilidades magnéticas nas ligas de WCo.

“Estudo das Propriedades Magnéticas de Ferritas Nanoestruturadas de NiZn dopadas com Cr e de NiZn dopadas com Sm”

Gama, L.; Costa, A.C.F.M. (Universidade Federal de Campina Grande) e Cornejo, D.R.

Ferritas de NiZn possuem destacáveis propriedades magnéticas com importantes aplicações industriais. Nos últimos anos, muitos trabalhos tem sido realizados pesquisando os efeitos da substituição parcial do Fe por ions diamagnéticos ou paramagnéticos visando melhorar as propriedades magnéticas de ferritas de NiZn.

Nesta linha de pesquisa estamos estudando os efeitos na microestrutura e nas propriedades magnéticas estáticas e dinâmicas da substituição parcial do Fe, por átomos de Cr e de Sm, em ferritas nanoestruturadas de NiZn.

“Interações Magnéticas em Sistemas Nanoestruturados”

Goya, G.F. e Morales, M.P. (CSIC, Madrid, Espanha)

Os materiais nanoestruturados apresentam características mistas de sistemas moleculares e microscópicos, combinando o potencial do pequeno tamanho, alta densidade de empacotamento e uma alta relação superfície/volume. As interações magnéticas em sistemas nanoestruturados são da maior importância pois elas determinam as propriedades finais (magnéticas, ópticas, de transporte) dos materiais a serem considerados. No Laboratório de Materiais Magnéticos, estudamos as interações magnéticas em sistemas de partículas da ordem de 1-100 nanômetros ($1\text{nm} = 10^{-9}\text{m}$), visando conhecer as múltiplas relações entre concentração, morfologia, polidispersão e estrutura interna das partículas constituintes. Os materiais pesquisados incluem compostos metálicos e cerâmicos nanoestruturados, tais como nanopartículas de Fe e Ni em matriz de SiO_2 , óxidos AB_2O_4 , com estrutura de espinélio e ortoferritas YFeO_3 . Procura-se determinar quais características fundamentais da transição superparamagnética e do estado ordenado são universais, no sentido de serem independentes do material escolhido.

“Estudo do Magnetismo em Nanopartículas e Coloides magnéticos com potenciais aplicações Clínicas”

Goya, G.F.; Rechenberg, H.R.; Itri, R.; Tourinho, F.A. e Depeyrot, J. (Universidade de Brasília)

Esta pesquisa está orientada ao estudo das interações magnéticas nos sistemas de nanopartículas de Fe_3O_4 até aqui estudados, que são constituintes de ferrofluidos de uso clínico como agentes de contraste para Imagens por Ressonância Magnética. Os efeitos das excitações magnéticas em baixas temperaturas e estrutura da desordem magnética na superfície nestes sistemas são observados e estudados através de espectroscopia Mössbauer em baixas temperaturas assim como em função do campo magnético até 12 T, assim como susceptibilidade ac e magnetização dc.

“Propriedades Magnéticas de Óxidos YFeO_3 e Fe_3O_4 ”

Goya, G.F. e Mathur, S.

Trata-se do estudo sistemático das propriedades magnéticas, estruturais e de transporte em sistemas de nanopartículas e filmes de YFeO_3 e Fe_3O_4 obtidos através de processos sol-gel e deposição química de vapor (CVD). O trabalho visa determinar os efeitos da desordem estrutural nas propriedades magnéticas destes sistemas nanoestruturados. As interações inter-partícula são estudadas através do tipo de comportamento coletivo (arrhenius ou vidro de spin), e os efeitos de desordem superficial na anisotropia magnética resultante. As técnicas utilizadas incluem a espectroscopia Mössbauer, susceptibilidade ac e magnetização dc.

“Estudo Estrutural e Magnético de Filmes Finos de Fe-Pt e Co-Pt”

Martins, A.; Santos, A.D. e Souza Neto, N.M.

Uma classe de filmes finos magnéticos, que apresenta anisotropia perpendicular e efeitos Kerr pronunciados e que poderia ser considerado como uma possível alternativa para a mídia de gravação magnetoóptica a comprimentos de onda mais curtos é constituída por filmes cristalinos de Fe-Pt, Co-Pt.

Os filmes são elaborados através da técnica de “magnetron sputtering”, a partir de alvos dos elementos puros. Estes filmes foram caracterizados magneticamente através do magnetômetro de amostra vibrante (VSM) e estruturalmente por difração de Raios X. Observamos que existe uma tendência geral de crescimento dos filmes na direção [111]. Por outro lado, os filmes crescidos sobre o *buffer* de Pt apresentaram maior tamanho de grão. Em relação aos filmes binários de Fe-Pt, estamos expandindo estes estudos. Podemos obter melhores resultados em relação à anisotropia e coercividade se produzirmos amostras ordenadas. Trabalhamos com a estequiometria FePt, com vistas a obter uma estrutura cristalina tetragonal e usamos substratos que possam induzir uma epitaxia conveniente para o ordenamento da estrutura do filme. Este substrato é o de MgO. Desenvolvemos estudos visando a otimização deste ordenamento, em função da espessura do filme de FePt e de um eventual “buffer” de Pt. Estudamos também o efeito da temperatura de deposição e de pós-tratamento térmico sobre o ordenamento cristalino e a anisotropia magnética. Para a análise deste ordenamento estrutural utilizamos as técnicas tradicionais de difração de Raios X, que são complementadas por medidas de EXAFS realizadas no Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS).

“Estudo do “Exchange Bias” em Bicamadas FeNi/AMn, A= Fe, Ni e Ir”

Barra-Barrera, A.D. e Santos, A.D.

O fenômeno de “exchange bias” foi observado por primeira vez em 1956 por Meiklejohn e Beam. Uma explicação qualitativa deste fenômeno foi associada com a anisotropia criada na interface entre um ferromagneto (FM) e um antiferromagneto (AFM) devido à interação de troca entre os mesmos. O fenômeno de “exchange bias” foi observado em diferentes sistemas constituídos de interfaces FM/AFM tais como em pequenas partículas, materiais homogêneos, filmes FM sobre monocristais AFM e filmes finos.

Em particular, o estudo de exchange bias em filmes finos de bicamadas FM/AFM teve maior interesse por fazerem parte de um dispositivo conhecido como “spin valve”. Este dispositivo têm importantes aplicações tecnológicas como sensores de campos magnéticos, uma vez que a magnetorresistência do “spin valve” é uma função sensível da orientação das suas camadas ferromagnéticas. O progresso enorme na última década em aumentar a densidade de informações em discos rígidos resultou principalmente do desenvolvimento de cabeças de gravação empregando “spin valves”. Muitos materiais antiferromagnéticos são utilizados para a obtenção de sistemas “exchange bias” como por exemplo, óxidos como NiO ou CoO ou compostos antiferromagnéticos de Mn. Um antiferromagneto especialmente interessante para aplicação em bicamadas FM/AFM é NiMn. Foi encontrado que filmes finos, contendo NiMn, apresentam um deslocamento da curva de histerese de aproximadamente 650 Oe, o maior valor já observado neste tipo de sistema. Neste projeto, o objetivo é estudar filmes finos de bicamadas magnéticas constituídas do ferromagneto NiFe e diferentes antiferromagnetos, tais como: FeMn, NiMn e IrMn.

“Microscopia Óptica de Varredura em Campo Próximo- Modo Magnetoóptico”

Schoenmaker, J.; Pojar, M. e Santos, A.D.

Desenvolvemos um microscópio óptico de varredura em campo próximo (SNOM), para ser operado no modo magnetoóptico (SNOM-MO). O SNOM é basicamente um Microscópio de Força Atômica (AFM), onde a ponta foi substituída por uma fibra óptica. Assim podemos iluminar a amostra através da abertura da fibra, que se encontra a uma distância nanoscópica da amostra. A luz refletida é enviada a uma fotomultiplicadora e analisada para a construção ponto-a-ponto da imagem. Para distâncias fibra/amostra desta ordem de grandeza, a interação da luz com a amostra se dá por meio de ondas evanescentes (não propagativas). Portanto, a resolução da imagem construída, não tem sua resolução limitada a $\lambda/2$, como é característico das ondas luminosas propagativas. Ficando portanto, a resolução da imagem, definida pela abertura luminosa da fibra óptica e pelo método de varredura da amostra. Como o objetivo deste projeto é o de estudar materiais magnéticos, foi previsto a inserção de dispositivos de análise de polarização da luz refletida, em termos do efeito Kerr magnetoóptico transversal. Neste modo, pode-se obter informações sobre a estrutura de domínios de materiais que apresentem eixo de fácil magnetização no plano da amostra.

Este microscópio foi inteiramente construído no LMM, o que lhe dá flexibilidade para o desenvolvimento de novas configurações. Ele utiliza um diodo laser vermelho ($\lambda = 635$ nm), fibras óticas monomodo, células foto-multiplicadoras e polarizadores à película. Para a obtenção de uma pequena abertura na fibra ótica, é atacada quimicamente. Assim obtemos um afinamento regular da ponta da fibra. Posteriormente é depositada obliquamente sobre a ponta da fibra, uma camada de Au, de tal maneira que reste uma pequena abertura na extremidade desta. Perfis de difração da luz na ponta da fibra nos indicam aberturas tipicamente da ordem de centenas de nm. O modo AFM é obtido vibrando-se a fibra por meio de uma bilamina piezoelétrica e o sensoriamento da amplitude de vibração é feito pela ressonância de um cristal de relógio de pulso, acoplado à fibra. No estágio atual, o modo AFM e o modo ótico estão funcionando corretamente. O modo magnetoóptico nos permite extrair ciclos de histerese locais na amostra, e imagens de susceptibilidade magnética. Isto demonstra a possibilidade de sensoriar magneticamente a amostra, através do efeito Kerr transversal, mesmo com ondas evanescentes.

“Caracterização de Sedimentos Marinhos de Cubatão, São Paulo, por Espectroscopia Mössbauer, PIXE, Susceptibilidade Magnética e RPE: Um Estudo de Magnetismo Ambiental”

Partiti, C.S.M.; Jorge, F.O.; Rossatti, C.E.S.; Tabacniks, M.H.; Pontuschka, W.M.; Mahiques, M.M. (IO-USP); Martins, C.C. (IO-USP) e Figueira, R.C.L. (UCS)

O magnetismo ambiental é uma área de estudo multidisciplinar que investiga as propriedades magnéticas de materiais naturais que tenham sofrido, de alguma forma, influências do ambiente onde foi depositado. Sabe-se que as variações nas propriedades magnéticas podem ser correlacionadas com diferentes processos ambientais tais como poluição ou variações climáticas. Estamos estudando um conjunto de sedimentos marinhos do rio Casqueiro, Cubatão por Espectroscopia Mössbauer, PIXE, Susceptibilidade Magnética e Ressonância Paramagnética Eletrônica, com o objetivo de identificar e estudar as fases de ferro presentes. Este estudo tem, por um lado, um interesse acadêmico que se refere ao estudo da alteração dos portadores de ferro nos sedimentos e por outro um interesse aplicado, pois esses parâmetros poderão ser utilizados na análise e controle de impactos ambientais.

“Estudo Biogeoquímico do Ferro e de Metais Pesados em Solos e Sedimentos de Mangues de Clima Tropical e Temperado”

Partiti, C.S.M.; Otero-Pérez, X.L.(Universidade de Santiago de Compostela-Espanha); Vazquez, F.M.(Universidade de Santiago de Compostela-Espanha); Vidal-Torrado, P. (ESALQ-USP) e Ferreira, T.O. (ESALQ-USP)

Os manguezais têm sido utilizados como alternativa de baixo custo para o descarte e o tratamento de esgotos, sejam estes domésticos e/ou industriais. Os contaminantes orgânicos são degradados biológica ou quimicamente, ao contrário dos metais pesados que podem ser acumulados. A presença de óxidos e oxihidróxidos de ferro está relacionada com a distribuição dos metais pesados. Portanto, trabalhos que

identifiquem as fases de ferro presentes são de fundamental importância e a Espectroscopia Mössbauer é uma das técnicas utilizadas nesse estudo.

“Horizonte Plácico desenvolvido em Solos de Tabuleiros Costeiros no Nordeste do Brasil”

Partiti, C.S.M.; Jorge, F.O.; Araujo Filho, J.C. (Embrapa) e Varvalho, A.(IGc-USP)

O horizonte plácico é uma camada ferruginosa fina cimentada por ferro ou ferro e manganês podendo conter ou não outros cimentos acessórios. Estudamos três horizontes plácicos desenvolvidos em solos da região dos tabuleiros costeiros do Nordeste do Brasil, amostrados em dois perfis. A dificuldade de se identificar as fases de ferro por difração de raios X, devido à baixa cristalinidade, foi resolvida pela Espectroscopia Mössbauer que identificou as presenças de ferridrita e de goethita com substituição de alumínio.

“Estudo de Vidros Fosfato de Ferro preparados em Fornos de Microondas”

Partiti, C.S.M.; Almeida, F.J.M.(IPEN) e Martinelli, J.R.(IPEN)

Vidros fosfato tem sido estudados por suas interessantes propriedades químicas e são preparados em fornos elétricos, fornos de indução e mais recentemente fornos de microondas. Com a adição de ferro os vidros fosfato tornam-se quimicamente resistentes e há portanto um interesse em se estudar os compostos de ferro formados. A Espectroscopia Mössbauer, a difração de raios X e a análise térmica diferencial são as técnicas utilizadas nesse projeto para caracterização dos compostos de ferro.

“Propriedades Magnéticas e Estruturais de Materiais Magnéticos Nanocristalinos à Base de PrFeB com Adição de Cr”

Murakami, R.K.; Rechenberg, H.R. e Villas-Boas, V. (Universidade de Caxias do Sul)

Fitas amorfas obtidas a partir de ligas com composições $\text{Pr}_5\text{Fe}_{77-x}\text{Cr}_x\text{B}_{18}$ ($x=0, 1, 2, 2,5, 3, 4$ e 5) foram obtidas via solidificação rápida e posteriormente cristalizadas por meio de um tratamento térmico convencional e por meio de um tratamento no qual passam-se altas correntes pelas fitas (“flash annealing”), resultando em materiais nanocristalinos. A caracterização magnética (medidas de magnetização em função do campo aplicado e em função da temperatura) e estrutural (via difração de raios X) desses materiais foi realizada. A composição que apresentou as melhores propriedades magnéticas foi $x=3$ e será estudada em detalhes do ponto de vista magnético (medidas de campo coercivo em função da temperatura, medidas de espectroscopia Mössbauer) e do ponto de vista estrutural (medidas de microscopia eletrônica de transmissão e de varredura, e microscopia de força). O campo coercivo da composição com $x=3$ é 50% maior do que o campo coercivo da composição análoga com Nd e 40% maior do que a composição com Pr e sem Cr. Um estudo da viscosidade magnética e dos processos reversíveis e irreversíveis na composição otimizada também será realizado.

Laboratório de Novos Materiais e Semicondutores
(LNMS-MBE)

Coordenador: Guennadii Michailovich Gusev

Controle do Fator g por Campo Elétrico em Poços Parabólicos

Gusev, G.M.; Duarte, C.A.; Quivy, A.A.; Lamas, T.E. e Portal, J.C.

A idéia básica da computação quântica é a substituição do bit clássico pelo bit quântico, ou o qubit, um sistema quântico de dois níveis, que possa ser associado aos estados *spin-up* e *spin-down* do elétron em pontos quânticos. Entretanto, a execução prática dessa idéia requer o controle e a manipulação completos do *spin* individual aplicando campos magnéticos estáticos. Conseqüentemente cada *spin* deve ter um conjunto individual de bobinas produzindo tais campos, e cada *spin* deve ser protegido dos campos dos outros *spins*. Este problema muito desafiador pode ser superado se se puder manipular o fator g do elétron, em particular seu sinal, aplicando campos elétricos externos. Neste caso, o sentido da polarização do *spin* dos elétrons em um ponto quântico individual pode ser variado pelo campo elétrico local no campo magnético externo uniforme. Um sistema promissor, que fornece o controle e a manipulação eficazes do *spin* do elétron, é o poço quântico de AlGaAs remotamente dopado, pois as propriedades do *spin* da liga AlGaAs dependem fortemente da fração de Al na liga. O campo elétrico desloca a função de onda eletrônica ao longo da direção de crescimento e resulta numa forte variação do fator g , e, conseqüentemente, variação da meia-vida de *spin*. Estudamos as oscilações de Shubnikov-de Haas em um poço parabólico de 500 Å sob a ação de campos magnéticos inclinados. É bem sabido que o *spin splitting* em gases bidimensionais de elétrons é determinado pela contribuição “bare” do efeito Zeeman, mais uma contribuição oriunda de um termo de troca-correlação. O *spin splitting* colapsa quando a separação em energia, dos estados *spin-up* e *spin-down*, é menor do que o alargamento do nível de Landau, o qual é determinado pelo tempo de relaxação de partícula τ_s . Assim, via medidas do fator de preenchimento ν_c onde ocorre o colapso do *gap* de *spin*, é possível se extrair a energia total de Zeeman. Por outro lado, somente a contribuição “bare” da energia de Zeeman independe da inclinação do campo magnético externo. Isso permite a separação das duas contribuições da energia de Zeeman total. Investigando a variação de ν_c em campos inclinados, nós deduzimos o fator g “bare” em função do campo magnético externo.

Magnetorresistência Negativa em um Gás Bidimensional de Elétrons de Densidade Elevada em uma Heteroestrutura de AlGaIn/GaN

Cho, H.I.; Gusev, G.M.; Kvon, Z.D.; Renard, V.T.; Lee, J.H. e Portal, J.C.

É importante enfatizar que os efeitos de interação podem ser fonte da magnetorresistência negativa (NMR) nos sistemas bidimensionais. As interações elétron-elétron induzem uma magnetorresistência negativa parabólica em campos fortes. Recentemente, a teoria do NMR induzida pela interação tem sido estendida aos diferentes regimes de movimento do elétron: em um potencial de desordem de curto

alcance (regime difusivo) e em um potencial liso (regime balístico). Nesse caso, a magnetorresistência é derivada invertendo-se a matriz de condutividade. Isso prediz uma magnetorresistência parabólica negativa com dependência logarítmica com a temperatura no regime difusivo. Essa NMR induzida por interação já foi observada em experimentos tanto no regime difusivo quanto no balístico em heteroestruturas de AlGaAs/GaAs.

As propriedades de transporte de um gás de elétrons bidimensional em heteroestruturas de AlGaN/GaN foram intensivamente investigadas devido à extraordinária importância dos dispositivos ópticos e elétricos de nitretos do grupo III. A qualidade de tais estruturas recentemente foi extremamente melhorada. Estudamos a magnetorresistência negativa em um gás bidimensional de elétrons de densidade elevada em uma heteroestrutura de AlGaN/GaN. A magnetorresistência é analisada nos termos do modelo de desordem de dois componentes para elétrons não interagentes e NMR induzida por interação, e mostramos que esta análise possibilita determinar as propriedades do gás de elétrons.

Ferromagneto Quântico de Hall de Pseudospin em Sistema Bicamadas com Antidots

Gusev, G.M.; Sotomayor, N.M.; Seabra, A.C.; Quivy, A.A.; Lamas, T.E. e Portal, J.C.

Recentemente, uma larga classe de fenômenos associados ao cruzamento de níveis de Landau com orientações de *spin* opostas denominadas ferromagnetismo de Hall quântico, têm recebido muita atenção. O sistema de bicamadas no fator de preenchimento $\nu=1$ é equivalente a um ferromagneto no plano fácil, desde que a ordem ferromagnética do pseudospin prefira se localizar no plano dos poços (*XY-ferromagnet*). A excitação da carga em ferromagnetos quânticos de Hall foi estudada mais extensivamente a partir das propriedades de transporte do sistema de Hall quântico multicomponente. Neste trabalho, apresentamos dados histeréticos da magnetorresistência em outro sistema, que consiste num arranjo de pontos quânticos desconectados fortemente acoplados ao gás bidimensional de elétrons, separados deste por uma barreira de tunelamento. Observamos o salto repentino na magnetorresistência em $\nu=3$, que corresponde no sistema bicamadas ao *XY-ferromagnet*, com histerese pronunciada. Nós atribuímos tal comportamento não usual da magnetorresistência ao *XY-ferromagnet*, que ocorre também no sistema de bicamadas em $\nu=3$. Esse ferromagneto advém do fato de que os estados de pseudospin *up* e *down* têm uma distribuição da carga diferente na direção normal ao plano, e leva a domínios com diferentes densidades na camada. De fato, a percolação através da amostra com *antidots* próximos se torna mais difícil, e a resistência aumenta.

Estudo da Interação de Spin-Nuclear em Poços Parabólicos

Caldwell, J.D.; Bowers, C.R. e Gusev, G.M.

A polarização de spin do sistema nuclear em poços quânticos de AlGaAs/GaAs afeta substancialmente os spins dos elétrons bidimensionais. Foi encontrado que a polarização de spin nuclear fornece um campo magnético hiperfino efetivo da ordem de vários Tesla. Este forte campo magnético efetivo muda drasticamente a polarização de spin dos elétrons bidimensionais. Recentemente temos encontrado que o spin nuclear altera efetivamente o transporte eletrônico. Variações

relativamente fortes, da condutividade de elétrons 2D com polarização de spin nuclear, foram observadas em poços parabólicos de AlGaAs/GaAs. Essa observação demonstrou diretamente que o spin nuclear é uma ferramenta poderosa para controlar e manipular o transporte dependente de spin dos elétrons. A crescente polarização de spin nuclear responsável pelo efeito pode ser gerada por bombeamento óptico ou de micro ondas. Ambos métodos fornecem valores comparáveis de polarização nuclear incrementada. Este incremento da magnetização nuclear depende da polarização da radiação eletromagnética fornecendo uma maneira efetiva de orientar os spins nucleares em uma direção determinada. Estudamos o efeito de campo nuclear hiperfino sobre o transporte de spin em elétrons bidimensionais em poços parabólicos AlGaAs/GaAs.

“Estrutura Eletrônica e de Buracos em Hetero-Estruturas Semicondutoras de Materiais III-V e de Nitretos do grupo-III, dopadas com Manganês”

Scolfaro, L.M.R.; Rodrigues, S.C.P.; Sipahi, G.M.(USP-São Carlos) e Cunha Lima, I.C. da (Universidade Estadual do Rio de Janeiro)

Utilizamos os modelos de Luttinger-Kohn e Kane e o método **k.p** generalizados para o tratamento de heterointerfaces para obter as estruturas de bandas eletrônicas e de buracos em hetero-estruturas semicondutoras, tais como GaAs/AlGaAs, InGaAs/GaAs, AlGaIn/GaN e GaN/InGaIn não dopadas, bem como dopadas com impurezas de Manganês (GaMnAs, GaMnN, etc.) as quais vêm sendo recentemente bastante estudadas para aplicações em “spintrônica”. Para as hetero-estruturas dopadas, a equação da massa efetiva de multibandas é resolvida juntamente com a equação de Poisson, de maneira autoconsistente, onde também se leva em conta o potencial magnético devido aos íons de Mn. Efeitos de tensão, da inclusão da interação spin-órbita, e do uso de diferentes parâmetros de massa efetiva para os diferentes materiais são incluídos nos cálculos.

“Propriedades do “Bulk”, de Defeitos e Impurezas, de Superfícies e de Crescimento de Nitretos do Grupo III e de suas Hetero-Estruturas”

Scolfaro, L.M.R.; Teles, L.K.; Marques; Lischka, K. (Universidade de Paderborn, Alemanha); Schikora, D. (Universidade de Paderborn, Alemanha); As, D.J. (Unividade de Paderborn, Alemanha); Bechstedt, F. (Universidade de Jena, Alemanha); Furthmüller, J. (Universidade de Jena, Alemanha); Alves, H.W.L. (FUNREI) e Alves, J.L.A. (FUNREI)

Cálculos de estrutura eletrônica e de propriedades relacionadas, dos semicondutores de “gap” largo da família dos Nitretos (*GaN*, *AlN*, *InN*, *BN*) e das ligas envolvendo os mesmos, bem como de suas hetero-estruturas, estão sendo efetuados por meio de métodos de primeiros princípios, o FLAPW, o pseudopotencial VASP e o PAW. São estudadas superfícies, interfaces, impurezas, defeitos, bem como as propriedades termodinâmicas, estruturais, eletrônicas e vibracionais destes sistemas.

“Caracterização de Hetero-Estruturas Semicondutoras utilizadas na Fabricação de Fotodetectores operando na Faixa de Micrômetros”

Silva, E.C.F. da; Pagnossin, I.R.; Quivy, A.A. e Maurício, S.T.

Este projeto de pesquisa envolve o estudo das propriedades elétricas e eletrônicas de hetero-estruturas semicondutoras contendo pontos quânticos (QDs, quantum dots), crescidas pela técnica de epitaxia por feixe molecular (MBE), utilizando medidas elétrica e de fotoluminescência. Pretendemos analisar estruturas com arquiteturas que servem de base para a fabricação de fotodetectores operando na faixa de décimos de micrometros. Em geral, estas estruturas têm um gás bidimensional de elétrons nas imediações dos QDs; e nossa intenção é determinar as características dos portadores deste gás (ocupações das sub-bandas e suas respectivas mobilidades) com o intuito de otimizar o desempenho destes dispositivos. A primeira demonstração que os QDs são eficientes detectores de radiação infravermelha foi reportada em novembro de 1998 por S.J. Xu e colaboradores[1]. A partir desta data, estruturas com diferentes arquiteturas têm sido propostas para a confecção destes fotodetectores e suas potencialidades estão sendo testadas. Este também é o nosso intuito.

A função de um fotodetector é converter o resultado de excitação óptica em sinal elétrico. Basicamente, uma estrutura típica de um fotocondutor lateral[2] de QDs consiste de uma estrutura de poço quântico com dopagem modulada na barreira contendo no interior do poço uma camada de pontos quânticos. Os elétrons oriundos dos dopantes na barreira são transferidos para o interior do poço quântico e capturados pelos QDs. Em uma situação ideal, devemos ter apenas elétrons confinados nos QDs e não no poço quântico. A presença de um gás bidimensional de elétrons dá origem a uma corrente de escuro, indesejável para o bom desempenho do fotodetector. Com a incidência da radiação infravermelha, os elétrons são excitados dos QDs para os estados acessíveis do poço quântico, gerando corrente elétrica. Para ter um bom desempenho, os fotodetectores devem ter alta sensibilidade, alta velocidade de resposta e ruído mínimo. Além disso, devem ser compactos, devem utilizar baixas voltagens e correntes e serem confiáveis sob as condições de operação. O ganho fotocondutivo de um fotodetector pode ser expresso como $G_{ph} \propto \mu\tau$ onde μ e τ são a mobilidade e o tempo de vida dos portadores fotoexcitados, respectivamente. Esta equação indica-nos que para melhorar o desempenho de um fotocondutor devemos ter portadores com alta mobilidade e longo tempo de vida no canal condutor. Em particular, o bom desempenho de fotodetectores de QDs depende das seguintes características: 1) O tamanho dos QDs deve ser tal que eles tenham apenas um estado ligado. Desta forma, os QDs tornam-se neutros depois de serem excitados pela radiação infravermelha e não mais atuam como centros de espalhamento Coulombiano para o transporte eletrônico lateral. 2) O(s) canal(is) condutores devem proporcionar altas mobilidades aos portadores fotogerados. 3) Os portadores fotoexcitados devem ter um longo tempo de vida para que possam gerar corrente antes de serem novamente capturados pelos QDs. 4) Para minimizar a corrente de escuro, a arquitetura da amostra deve ser otimizada de forma que apenas os QDs estejam ocupados. Deve-se portanto, adequar a concentração dos dopantes na barreira, com a ocupação dos QDs. 5) Outro fator importante é a homogeneidade de tamanho dos QDs para que a detecção ocorra em uma faixa bem definida de energia e com uma banda estreita. 6) Um outro aspecto importante é que a intensidade da corrente fotogerada deve ser maximizada. Para isto, a hetero-estrutura deve conter

vários períodos. No entanto, esta arquitetura pode gerar tensões internas que ocasionam uma degradação da morfologia dos QDs. Como podemos observar, a otimização do desempenho de fotodetectores de QDs depende de uma série de parâmetros e do próprio comportamento dos portadores fotogerados nestas estruturas. Pretendemos, portanto, investigar com medidas elétricas as características dos portadores fotogerados. Analisaremos arquiteturas com diferentes dimensões para o canal condutor, para as camadas de espaçamento entre os dopantes e os elétrons, e para diferentes concentrações dos QDs. A influência do número de períodos nas estruturas também será investigada.

- [1] Characteristics of InGaAs quantum dot infrared photodetectors, S. J. Xu, S.J. Chua, T. Mei, X.C. Wang, X.H. Zhang, X.G. Xie, Appl. Phys. Lett. **73**, 3153 (1998).
[2] Bound-to-continuum intersubband photoconductivity of self-assembled InAs quantum dots in modulation-doped heterostructures, S.-W. Lee, K. Hirakawa and Y. Shimada, Appl. Phys. Lett. **75**, 1428 (1999).

“Propriedades Termodinâmicas, Eletrônicas, Estruturais e Magnéticas de Ligas Ternárias e Quaternárias de Compostos Semicondutores derivados de Nitretos do Grupo-III”

Scolfaro, L.M.R.; Marques, M.; Teles, L.K.; Bechstedt, F. (Universidade de Jena, Alemanha); Furthmüller, J. (Universidade de Jena, Alemanha) e Ferreira, L.G. (UNICAMP)

Estão sendo estudadas as propriedades estruturais, eletrônicas e termodinâmicas de ligas quaternárias tipo $\text{In}_x\text{Al}_{1-x-y}\text{Ga}_y\text{N}$ nas fases zinc-blende e wurtzita, através do método Ab Initio de cálculo de estrutura eletrônica (pseudopotencial VASP) acoplado ao método de expansão em “clusters”, tanto dentro da aproximação quase-química generalizada, como por meio de simulações Monte Carlo, para o tratamento dos efeitos de desordem e flutuações de composição na liga. Diversas quantidades são obtidas: parâmetros de rede, distâncias de ligação, “bulk modulus”, diagramas de fase, “gap” de energia, etc. As ligas ternárias, sub-produtos das ligas quaternárias, são também analisadas. Os estudos estão sendo estendidos a hetero-estruturas, do tipo InGaN/GaN e AlGaIn/GaN, com a inclusão de efeitos da tensão biaxial nas simulações teóricas da liga. São investigados os efeitos de separação de fase e de ordenamento nas ligas. Também sistemas envolvendo íons de metais de transição, de potencial aplicação em spintronica, são estudados, tais como: GaMnN, GaCrN, InMnN, InCrN, InFeN, etc.

“Propriedades estruturais, eletrônicas e dielétricas de óxidos de alta constante dielétrica (high-k)”

Scolfaro, L.M.R.; Lino, A.T. (Universidade Federal de Uberlândia); Silva Jr., E.F. da (Universidade Federal de Pernambuco) e Rodrigues, S.C.P. (Universidade Federal de Pernambuco)

Estão sendo estudadas as propriedades físicas de óxidos de alta constante dielétrica (high-k) tais como, HfO₂, ZrO₂, TiO₂, LaAlO₃, etc. candidatos a substituírem o

SiO₂ nos dispositivos MOS. Utilizamos os métodos *ab initio* do FLAPW e PAW-VASP para obter: estrutura eletrônica, parâmetros de rede, propriedades óticas em geral, etc.

4.3 Projetos de Pesquisa com Financiamento Externo:

Adalberto Fazzio

Título: Projeto: “Simulação Computacional de Materiais Nanoestruturados”

Fonte: TEMÁTICO FAPESP (Coordenador)

Montante: US\$ 170,000.00 + R\$ 205.848,00

Período de Vigência: de 1º de maio de 2002 a 30 de abril de 2006.

Título: “Métodos e Algoritmos de ‘Escala-Múltipla’ para Materiais”

Fonte: CNPq/PRONEX (Coordenador)

Montante: R\$ 250.000,00

Período de Vigência: de 04 de outubro de 2000 a 04 de outubro de 2005.

Título: “Simulação e Modelagem de Nanoestruturas”

Fonte: CNPq/Rede de Nano (Coordenador)

Montante: R\$ 877.834,64

Período de Vigência: de 1º de outubro de 2005 a 30 de setembro de 2009.

André Bohomoletz Henriques

Título: “Excitons Magnéticos em Calcógenos de Európio”

Fonte: FAPESP

Processo nº: 04/08415-6

Montante: US\$ 40,000.00

Período de Vigência: de 1º de dezembro de 2004 a 31 de agosto de 2006.

Antônio Domingues dos Santos

Título: “Estudo Magnetoóptico em Partículas Magnéticas Micro e Nanoscópicas através do MO-SNOM”

Fonte: CNPq - 477717/04-7

Montante: R\$ 12.000,00

Período de Vigência: de 2005 a 2007.

Título: “Magnetoóptica Aplicada a Caracterização de Materiais Magnéticos em Escala Microscópica”

Fonte: CNPq/CNRS

Montante: R\$ 8.100,00

Período de Vigência: de 2005 a 2006.

Daniel Reinaldo Cornejo

Título: “Propriedades Magnéticas de Nanofios obtidos por Eletrodeposição AC”

Fonte: FAPESP

Processo nº: 05/00931-8

Montante: R\$ 18.750,00 + US\$ 34,588.00

Período de Vigência: de 2005 a 2007.

Título: “Propriedades Magnéticas de Nanofios obtidos por Eletrodeposição AC”

Fonte: CNPq

Montante: R\$ 5.000,00

Período de Vigência: de 2005 a 2006.

Gerardo Fabián Goya

Participante do Projeto

Título: “Fluidos Magnéticos: Magnetismo de Nanoestruturas e Estabilidade Coloidal”

Fonte: CAPES (PROCAD) USP-UnB

Montante: R\$ 70.000,00

Período de Vigência: de 2001 a 2005.

Título: “Molecular-Based Synthesis of Materials: Magnetic Interactions in Nanoparticles and Films”

Laboratório de Materiais Magnéticos (IFUSP), em colaboração com a CVD Division do Institut für Neue Materialien, em Saarbruecken (Brasil/Alemanha)

Período de Vigência: de 2001 a 2005.

Título: “Estudo das Perdas Magnéticas em Ferrofluidos Biocompatíveis com Aplicação em Hipertermia Magnética”

Fonte: FAPESP

Processo n°: 04/09066-5

Montante: R\$ 59.206,23

Coordenação do projeto transferida ao Prof. Dr. Hercílio Rodolfo Rechenberg, em junho de 2005, em virtude de seu afastamento de longa duração

Período de Vigência: de 2005 a 2007.

Guennadii Michailovich Gusev

Título: “Transporte em Nanoestruturas com Forte Interação Elétron-Elétron”

Fonte: CNPq/CNRS - Grenoble High Magnetic Field Laboratory (Brasil/França)

Processo n°: 490073/03-4

Montante: R\$16.200,00

Período de Vigência: de 2003 a 2005.

Título: “Crescimento, Propriedades Estruturais, Óticas e de Transporte de Nanoestruturas Semicondutoras derivadas de Compostos III-V”.

Fonte: CNPq-PRONEX (Coordenador)

Montante: R\$ 606.000,00

Período de Vigência: de 2000 a 2006.

Título: “Estudo da interação de spin eletrônica nuclear em nanoestruturas semicondutoras: objetivo, dispositivos de memória para spintrônica”

Fonte: CNPq/NSF Edital 020/2004 – University of Florida (Brasil/EUA)

(Coordenador)

Processo n°: 490505/2004-0

Valor: R\$38.000,00 (R\$19.000,00 em 2005)

Período de Vigência: de 23 de maio de 2005 a 23 de maio de 2007.

Helena Maria Petrilli

Título: “Propriedades Eletrônicas de Biomoléculas com Potenciais Aplicações em Dispositivos Eletrônicos”.

Fonte: Convênio de Cooperação Bilateral CNPq/CNR (Brasil/Itália)

Processo Institucional nº: 69.0131/2002-0 Processo Individual nº: 49.0152/2003-1

Montante: R\$ 8.100,00

Período de vigência: de 2003 a 2006.

Título: “Propiedades Estructurales y Electrónicas em Sistemas de Potencial Interes Tecnológico”

Fonte: Convênio de Cooperação Bilateral (CAPES/SECYT - Argentina)

Montante: R\$ 4.800,00 + R\$ 9.600,00

Período de Vigência: de 2005 a 2006.

Institutos do Milênio - PADCT III

Participante do Projeto

Título: “Instituto Multidisciplinar de Materiais Poliméricos”

Coordenadora: Profa. Dra. Yvonne Primerano Mascarenhas

Fonte: CNPq

Vigência: 2005 a 2008.

Hercílio Rodolfo Rechenberg

Título: “Fluidos Magnéticos: Magnetismo de Nanoestruturas e Estabilidade Coloidal”

Fonte: CAPES (PROCAD) USP-UnB (coordenador)

Montante: R\$ 70.000,00

Período de Vigência: de 2001 a 2005.

“Hidrogênio em Compostos Intermetálicos: Magnetismo e Difusão”

Fonte: FAPESP

Processo nº: 04/10082-5

Montante: R\$ 16.852,00 + US\$ 25,040.10

Período de Vigência: de 2004 a 2006.

Título: “Estudo das Perdas Magnéticas em Ferrofluidos Biocompatíveis com Aplicação em Hipertermia Magnética”

Fonte: FAPESP

Processo nº: 04/09066-5

Montante: R\$ 59.206,23

Coordenação do projeto transferida pelo Prof. Dr. Gerardo Fabián Goya, em junho de 2005, em virtude de seu afastamento de longa duração

Período de Vigência: de 2005 a 2007.

Lucy Vitória Credidio Assali

Apoio a Projetos de Pesquisa Científica

Título: “Nonosensores Integrados e Microsistemas”

Fonte: CNPq

Montante: R\$ 30.000,00

Coordenador: Prof. Dr. Francisco Javier Ramirez Fernandez da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

Período de Vigência: de 08 de novembro de 2004 a 07 de novembro de 2006.

Projeto de Pesquisa Científica

Título: “Diamondoids: modelagem de diamante molecular para aplicações específicas em nanotecnologia”

Fonte: CNPq

Montante: R\$ 8.500,00

Período de Vigência: de 13 de julho de 2005 a 12 de julho de 2007.

Auxílio à Pesquisa - Benefícios Complementares

Título: “Nonosensores Integrados e Microssistemas”

Fonte: PRÓ-REITORIA DE PESQUISA-USP

Montante: R\$ 3.000,00

Período de Vigência: 2005.

Luísa Maria Ribeiro Scolfaro

Título: “Filmes Epitaxiais Ferromagnéticos de GaN para aplicações em Spintrônica”

Fonte: CAPES - DAAD/Probal (Brasil/Alemanha)

Montante: R\$ 47.119,00

Período da Vigência: de 2004 a 2006.

Maria Cristina dos Santos

Participante do Projeto

Coordenador: Adalberto Fazzio

Título: “Simulação e Modelagem de Nanoestruturas”

Fonte: CNPq/Rede de Nano

Montante: R\$ 877.834,64

Período de Vigência: de 22 de dezembro de 2005 a 21 de dezembro de 2007.

Participante do Projeto

Título: “Materiais Nanoestruturados” - PUC-RJ

Fonte: CNPq - Redes Cooperativas Integradas de Pesquisa Básica e Aplicada em Nanociência, Nanotecnologia e Nanobiotechnology

Coordenador: Prof. Dr. Fernando Lázaro Freire Jr.

Período de Vigência: de 22 de dezembro de 2005 a 21 de dezembro de 2007.

Marília Junqueira Caldas

Título: “Estudo Teórico Multi-Escala de Nanoestruturas Puras e Híbridas”

Fonte: TEMÁTICO FAPESP - Coordenadora

Montante: R\$ 117.110,54 + US\$ 85.000,00

Período de Vigência: de 1º de outubro de 2005 a 30 de setembro de 2009.

Participante do Projeto

Institutos do Milênio - PADCT III

Título: “Instituto Multidisciplinar de Materiais Poliméricos”

Coordenadora: Profa. Dra. Yvonne Primerano Mascarenhas

Fonte: CNPq

Período de Vigência: de 2005 a 2008.

Projeto Universal - Coordenadora

Título: “Estudo Teórico de Interfaces e Montagens Orgânico-Inorgânico”

Fonte: CNPq

Montante: R\$ 15.000,00

Período de Vigência: de 11 de agosto de 2005 a 10 de agosto de 2007.

Nei Fernandes de Oliveira Jr.

Título: “Pesquisa em Semicondutores em Baixas Temperaturas e Campos Magnéticos Intensos”

Fonte: TEMÁTICO FAPESP (Coordenador)

Montante: R\$ 887.536,74 + US\$ 896.290,50

Período de Vigência: de junho de 2000 a agosto de 2006.

Título: “Estudo do efeito Hall Quântico em Semicondutores Magnéticos diluídos IV-VI”

Fonte: CNPq/CNRS

Montante: R\$ 16.200,00

Período de Vigência: de 2003 a 2005.

Renato de Figueiredo Jardim

Título: “Estudos de Fenômenos Intergranulares em Óxidos Cerâmicos”

Fonte: TEMÁTICO FAPESP (R. Muccillo (IPEN), R.F. Jardim (IFUSP) e D. Gouvêa (EPUSP)

Montante: R\$ 410.000,00 + US\$ 149,173.15

Período da Vigência: de 1º de junho de 2005 a 31 de maio de 2010.

Sylvio Roberto Accioly Canuto

Título: “Estudos Teóricos de Propriedades Eletrônicas e Estruturais de Moléculas, Efeitos de Solventes e Fenômenos Quânticos em Biomoléculas”

Fonte: TEMÁTICO FAPESP (Coordenador)

Processo nº: 02/01457-0

Montante: R\$ 252.170,55

Período de Vigência: de 1º de março de 2003 a 28 de junho de 2006.

Título: “Rede de Informática para Apoio à Pesquisa em Ciência dos Materiais”

Fonte: Programa de Equipamentos Multiusuários FAPESP (Coordenador)

Processo nº: 04/08855-6

Montante: Outras Verbas R\$ 51.506,00 Material Permanente R\$ 83.493,69

Período de Vigência: de 1º de julho de 2005 a 30 de junho de 2007.

4.4 Estágios, Visitas Científicas e Outros:

Adalberto Fazzio

Visita de colaboração científica.

Universidade de Brasília, Centro Internacional de Física da Matéria Condensada.
Brasília, Distrito Federal.

Período do afastamento: de 02 de abril a 1º de maio de 2005.

Visita de colaboração científica.

Universidade Federal Fluminense, Instituto de Física, Grupo de Física da Matéria Condensada.

Brasília, Distrito Federal.

Período do afastamento: de 16 de maio a 03 de junho de 2005.

Visita de colaboração científica.

Universidade Federal de Santa Maria, Departamento de Física.

Santa Maria, Rio Grande do Sul.

Período do afastamento: de 17 de junho a 15 de julho de 2005.

Participar de reunião no Ministério da Educação.

Brasília, Distrito Federal.

Período do afastamento: de 10 a 12 de agosto de 2005.

Participar da Comemoração do Ano Mundial da Física, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Natal, Rio Grande do Norte.

Período do afastamento: de 25 a 29 de outubro de 2005.

Cerimônia de Lançamento do Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual de Goiás.

Anápolis, Goiás.

Lançamento do livro “Física para o Brasil”, Universidade Federal do Espírito Santo Vitória, Espírito Santo.

Período do afastamento: de 29 de novembro a 1º de dezembro de 2005.

Antônio Domingues dos Santos

Visita de colaboração científica.

Laboratório Nacional de Luz Síncrotron - LNLS.

Campinas, São Paulo.

Período do afastamento: de 27 a 28 de outubro de 2005.

Antônio José Roque da Silva

Participar de reunião no Ministério da Educação.

Brasília, Distrito Federal.

Período do afastamento: de 11 a 12 de agosto de 2005.

Visitas de colaboração científica.

Grupo do Prof. Dr. Daniel Sánchez-Portal.

Donostia International Physics Center.

San Sebastián, Espanha.

Grupo do Prof. Dr. Matthias Scheffler.
Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft.
Berlin, Alemanha.

Período do afastamento: de 13 de agosto a 11 de setembro de 2005.

Participar da Comissão Julgadora da Etapa Final e da Premiação dos Vencedores dos Desafios da Física.

Belo Horizonte, Minas Gerais.

Período do afastamento: de 21 a 22 de dezembro de 2005.

Armando Paduan Filho

Visita de colaboração científica.

National High Magnetic Field Laboratory - NHMFL.

Los Alamos, Estados Unidos.

Período: de 19 a 28 de agosto de 2005.

Daniel Reinaldo Cornejo

Visita de colaboração científica.

Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Física.

Recife, Pernambuco.

Período: de 05 a 10 de setembro de 2005.

Euzi Conceição Fernandes da Silva

Estágio de Pós-Doutoramento.

Center for Quantum Devices - School of Applied Physics da North Western University.

Chicago, Estados Unidos.

Período do afastamento: de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2005.

Gerardo Fabián Goya

Estágio de Pós-Doutoramento.

Instituto de Nanociência de Aragón (INA).

Zaragoza, Espanha.

Período do afastamento: de 15 de junho de 2005 a 14 de junho de 2006.

Guennadii Michailovich Gusev

Visita de colaboração científica.

High Magnetic Field Laboratory, Grenoble, França.

Período do afastamento: de 09 de janeiro a 27 de fevereiro de 2005.

Visita de colaboração científica.

Instituto de Semicondutores da Academia Russa de Ciências.

Novosibirsk, Rússia.

Período do afastamento: de 09 de julho a 09 de agosto de 2005.

Helena Maria Petrilli

Visita de colaboração científica.

Universidade Nacional de La Plata (UNLP)

La Plata, Argentina.

Período de afastamento: de 28 de setembro a 03 de outubro de 2005.

Visita de colaboração científica.

Universidade Nacional de La Plata (UNLP)

La Plata, Argentina.

Período de afastamento: de 04 a 13 de novembro de 2005.

Luísa Maria Ribeiro Scolfaro

Visita de colaboração científica.

Grupo do Prof. Dr. Thomas H. Myers do Multifunctional Materials Group do Departamento de Física da West Virginia University.

Virginia, Estados Unidos.

Período do afastamento: de 15 de agosto a 30 de novembro de 2005.

Marília Junqueira Caldas

Visitas de colaboração científica.

Grupo da Profa. Dra. Elisa Molinari.

INFM - National Research Center on nanoStructures and bioSystems at Surfaces (S3), Universidade de Modena, Departamento de Física, Modena, Itália.

Períodos dos afastamentos: (a) de 06 de janeiro a 15 de fevereiro de 2005; (b) de 16 de abril a 05 de maio de 2005; (c) de 24 de julho a 04 de agosto de 2005; (d) de 02 a 26 de setembro de 2005.

Reunião de trabalho com integrantes do Instituto Multidisciplinar de Materiais Poliméricos - IMMP (Institutos do Milênio - CNPq/MCT).

São Carlos, São Paulo.

Período do afastamento: de 28 a 29 de outubro de 2005.

Nei Fernandes de Oliveira Jr.

Visita de colaboração científica.

Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Física.

Recife, Pernambuco.

Período do afastamento: de 02 a 05 de março de 2005.

Visitas de colaboração científica.

Grupo do Prof. Dr. Yaacov Shapira.

Tufts University, Massachusetts, Estados Unidos.

Grupo do Prof. Simon Foner.

Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts, Estados Unidos.

Período do afastamento: 18 de junho a 03 de julho de 2005.

Visita de colaboração científica.
Empresa Cryogenic Limited.
Londres, Inglaterra.
Período do afastamento: 16 a 23 de setembro de 2005.

Renato de Figueiredo Jardim

Visitas de colaboração científica.
Grupo da Profa. Dra. Liliana Arrachea.
Universidade de Buenos Aires, Departamento de Física.
Buenos Aires, Argentina.

Grupo do Prof. Dr. Pedro Demetrio Muñe Bandera.
Universidade do Oriente, Faculdade de Ciências Naturais.
Santiago de Cuba, Cuba.
Período do afastamento: 07 a 18 de setembro de 2005.

Sylvio Roberto Accioly Canuto

Visita de colaboração científica.
Grupo do Prof. Dr. Marco Antônio de Castro.
Universidade Federal de Goiás, Departamento de Física.
Goiânia, Goiás.
Período do afastamento: de 23 a 27 de março de 2005.

Visita de colaboração científica.
Grupo do Prof. Dr. Patricio Fuentealba.
Universidade do Chile, Faculdade de Ciências, Departamento de Física.
Santiago, Chile.
Período do afastamento: de 17 a 24 de abril de 2005.

4.5 Participação em Reuniões Científicas Internacionais:

Adalberto Fazio

APS March Meeting 2005.
Los Angeles, Califórnia, Estados Unidos.
Período do afastamento: de 19 a 27 de março de 2005.

23rd European Conference on Surface Science - ECOSS-23.
Berlin, Alemanha.
Período do afastamento: de 03 a 11 de setembro de 2005.

Workshop Seminar on Ab Initio Solid State Calculations.
90^a Reunión Nacional de Física de la Asociación Física Argentina.
La Plata, Argentina.
Período do afastamento: de 25 de setembro a 1^o de outubro de 2005.

XII Latin American Congress of Surface Science and its Applications - CLACSA-12.

Angra dos Reis, Rio de Janeiro.

Período do afastamento: de 06 a 09 de dezembro de 2005.

André Bohomoletz Henriques

12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics.

São José dos Campos, São Paulo.

Período do afastamento: de 04 a 08 de abril de 2005.

Antônio Domingues dos Santos

3rd Latin American Symposium on Scanning Probe Microscopy.

Ouro Preto, Minas Gerais.

Período do afastamento: de 18 a 20 de abril de 2005.

Workshop on Magnetic Nanostructures, Universidade de Brasília.

Brasília, Distrito Federal.

Período do afastamento: de 14 a 18 de novembro de 2005.

Antônio José Roque da Silva

APS March Meeting 2005.

Los Angeles, California, Estados Unidos.

Período do afastamento: de 19 a 28 de março de 2005.

12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics.

São José dos Campos, São Paulo.

Período do afastamento: de 04 a 08 de abril de 2005.

Niels Bohr Summer Institute 2005 “Transport in Mesoscopic and Single-Molecule Systems” (Workshop and Summer School).

Copenhagen, Dinamarca.

Período do afastamento: de 13 de agosto a 11 de setembro de 2005.

XII Latin American Congress of Surface Science and its Applications - CLACSA-12.

Angra dos Reis, Rio de Janeiro.

Período do afastamento: de 06 a 08 de dezembro de 2005.

Armando Corbani Ferraz

12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics.

São José dos Campos, São Paulo.

Período do afastamento: de 05 a 06 de abril de 2005.

Carmen Silvia de Moya Partiti

International Conference on the Applications of Mössbauer Effect - ICAME'05.

Montpellier, França.

Período do afastamento: de 1º a 12 de setembro de 2005.

Guennadii Michailovich Gusev

4th Workshop on Semiconductor Nanodevices and Nanostructured Materials.
São Pedro, São Paulo.

Período do afastamento: de 10 a 12 de março de 2005.

Workshop on Semiconductor Spintronics, Universidade de Brasília, Centro
Internacional de Física da Matéria Condensada.

Brasília, Distrito Federal.

Período do afastamento: de 04 a 08 de julho de 2005.

Helena Maria Petrilli

Psy-K Conference 2005.

Schwäbisch Gmünd, Alemanha.

Período do afastamento: de 15 a 23 de setembro de 2005.

Seminar on Ab-Initio Solid State Calculations, Universidad Nacional de La Plata
(UNLP).

La Plata, Argentina.

Período do afastamento: de 28 de setembro a 03 de outubro de 2005.

International Workshop “35th Anniversary of Hyperfine Interactions at Universidad
Nacional de La Plata (UNLP).

La Plata, Argentina.

Período do afastamento: de 04 a 13 de novembro de 2005.

Hercílio Rodolfo Rechenberg

International Conference on the Applications of Mössbauer Effect - ICAME'05.

Montpellier, França.

Período do afastamento: de 03 a 11 de setembro de 2005.

50th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials.

San Jose, Estados Unidos.

Período do afastamento: 29 de outubro a 05 de novembro de 2005.

Lucy Vitória Credidio Assali

12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics.

São José dos Campos, São Paulo.

Período do afastamento: de 04 a 08 de abril de 2005.

Luísa Maria Ribeiro Scolfaro

4th Workshop on Semiconductor Nanodevices and Nanostructured Materials.

São Pedro, São Paulo.

Participação como Coordenadora.

Período do afastamento: de 08 a 12 de março de 2005.

6th International Conference on Nitride Semiconductors.

Bremen, Alemanha.

Período: 28 de Agosto a 2 de Setembro de 2005.

Marília Junqueira Caldas

12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics.

São José dos Campos, São Paulo.

Período do afastamento: de 04 a 05 de abril de 2005.

2nd IUPAP International Conference on Women in Physics.

Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Período do afastamento: de 23 a 25 de maio de 2005.

Psi-k 2005 - Conference.

Schwäbisch Gmünd, Alemanha.

Período do afastamento: de 17 a 21 de setembro de 2005.

Nei Fernandes de Oliveira Jr.

Workshop ALFA Meeting “Trends on High Magnetic Field”, Universidade Federal Fluminense, Instituto de Física.

Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Período do afastamento: 09 a 11 de novembro de 2005.

Sylvio Roberto Accioly Canuto

45th Sanibel Symposium.

Saint Simons Island, Georgia, Estados Unidos.

Período do afastamento: 03 a 13 de março de 2005.

XXXI Congresso Internacional de Químicos Teóricos de Expressão Latina - QUITEL 2005, Ilha de Margarita, Venezuela.

Período do afastamento: 30 de setembro a 08 de outubro de 2005.

4.6 Participação em Reuniões Científicas Nacionais:

Adalberto Fazzio

XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada.

Santos, São Paulo.

Período do afastamento: de 10 a 14 de maio de 2005.

57^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.

Fortaleza, Ceará.

Período do afastamento: de 17 a 22 de julho de 2005.

III Workshop em Física Molecular e Espectroscopia.

Workshop Física para o Desenvolvimento: Tendências e Perspectivas.

Universidade Federal de Minas Gerais.
Belo Horizonte, Minas Gerais.
Período do afastamento: de 18 a 21 de novembro de 2005.

Workshop: Física e Inovação, Centro de Gestão de Estudos Estratégicos.
Brasília, Distrito Federal.
Período do afastamento: de 11 a 13 de dezembro de 2005.

Antônio Domingues dos Santos

XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada.
Santos, São Paulo.
Período do afastamento: de 10 a 14 de maio de 2005.

V Escola Brasileira de Magnetismo.
Goiânia, Goiás.
Período do afastamento: 13 a 14 de outubro de 2005.

IV Encontro da Sociedade Brasileira de Pesquisas em Materiais (SBPMat).
Recife, Pernambuco.
Período do afastamento: 17 a 19 de outubro de 2005.

Workshop on Magnetic Nanostructures, Universidade de Brasília,
Centro Internacional de Física da Matéria Condensada.
Brasília, Distrito Federal.
Período do afastamento: 14 a 18 de novembro de 2005.

Antônio José Roque da Silva

XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada.
Santos, São Paulo.
Período do afastamento: de 10 a 14 de maio de 2005.

II Escola: Computação de Alto Desempenho para Sistemas Complexos, no Instituto
de Física de São Carlos da Universidade de São Paulo.
São Carlos, São Paulo.
Período do afastamento: de 05 a 09 de julho de 2005.

Armando Corbani Ferraz

XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada.
Santos, São Paulo.
Período: de 11 a 12 de maio de 2005.

Carmen Silvia de Moya Partiti

XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada.
Santos, São Paulo.
Período do afastamento: de 10 a 14 de maio de 2005.

XXX Congresso Brasileiro de Ciência do Solo.
Recife, Pernambuco.
Período do afastamento: de 17 a 22 de julho de 2005.

XIV Encontro Jacques Danon de Espectroscopia Mössbauer.
Vitória, Espírito Santo.
Período do afastamento: de 23 a 26 de novembro de 2005.

Daniel Reinaldo Cornejo

XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada.
Santos, São Paulo.
Período do afastamento: de 11 a 13 de maio de 2005.

Helena Maria Petrilli

XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada.
Santos, São Paulo.
Período do afastamento: de 10 a 14 de maio de 2005.

4º Encontro de Trabalho do Instituto Multidisciplinar de Materiais Poliméricos”
Atibaia, São Paulo.
Período: de 20 a 25 de maio de 2005

IV Encontro da Sociedade Brasileira de Pesquisas em Materiais (SBPMat).
Recife, Pernambuco.
Período do afastamento: 16 a 19 de outubro de 2005.

Hercílio Rodolfo Rechenberg

XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada.
Santos, São Paulo.
Período do afastamento: de 10 a 13 de maio de 2005.

XIV Encontro Jacques Danon de Espectroscopia Mössbauer.
Vitória, Espírito Santo.
Período do afastamento: 23 a 26 de novembro de 2005.

Maria Cristina dos Santos

II Escola: Computação de Alto Desempenho para Sistemas Complexos, no Instituto de Física de São Carlos da Universidade de São Paulo.
São Carlos, São Paulo.
Período do afastamento: 05 de julho de 2005.

Marília Junqueira Caldas

4º Encontro do Instituto Multidisciplinar de Materiais Poliméricos (Institutos do Milênio - CNPq/MCT).
Nazaré Paulista, São Paulo.
Período do afastamento: de 20 a 25 de março de 2005.

XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada.
Santos, São Paulo.
Período do afastamento: de 10 a 14 de maio de 2005.

IV Encontro da Sociedade Brasileira de Pesquisas em Materiais (SBPMat).
Recife, Pernambuco.
Período do afastamento: 16 a 20 de outubro de 2005.

Nei Fernandes de Oliveira Jr.

Wokshop: Física e Inovação, Centro de Gestão de Estudos Estratégicos.
Brasília, Distrito Federal.
Período do afastamento: de 11 a 13 de dezembro de 2005.

Sylvio Roberto Accioly Canuto

XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada.
Santos, São Paulo.
Período do afastamento: de 10 a 11 de maio de 2005.

XXIII Encontro de Fisicos do Norte Nordeste.
Maceió, Alagoas.
Período do afastamento: de 1º a 06 de novembro de 2005.

III Workshop em Física Molecular e Espectroscopia.
Belo Horizonte, Minas Gerais.
Período do afastamento: de 17 a 19 de novembro de 2005.

XIII Simpósio Brasileiro de Química Teórica - SBQT.
São Pedro, São Paulo.
Período do afastamento: de 20 a 23 de novembro de 2005.

Simpósio de Encerramento do Ano Internacional da Física, Universidade Federal de Pernambuco.
Recife, Pernambuco.
Período do afastamento: de 18 a 23 de dezembro de 2005.

Zwinglio de Oliveira Guimarães Filho

8º Encontro Brasileiro de Física de Plasma.
Niterói, Rio de Janeiro.
Período do afastamento: de 27 de novembro a 1º de dezembro de 2005.

4.7 Prêmios e Outras Distinções:

Hercílio R. Rechenberg

Inclusão no “Mössbauer Century Club” (autores com mais de 100 trabalhos publicados na Área de Espectroscopia Mössbauer – Mössbauer Effect Data Center).

José Roberto Leite

A Profa. Dra. Luísa Maria Ribeiro Scolfaro recebeu, em nome do Prof. Dr. José Roberto Leite, a insígnia da **Ordem Nacional do Mérito Científico**, no Palácio do Planalto, em Brasília, no Distrito Federal.

A Cerimônia foi presidida pelo Excelentíssimo Senhor Presidente da República, Luis Inácio Lula da Silva.

Data: 26 de abril de 2005.

5 PRODUÇÃO CIENTÍFICA

5.1 Trabalhos Apresentados em Eventos Internacionais:

1. ALMEIDA, F.J.M.; MARTINELLI, J.R. and PARTITI, C.S.M. - “Preparation of Iron Phosphate Glasses by Microwave Heating”. In: *3rd International Symposium on Non-Crystalline Solids and 7th Brazilian Symposium on Glass and Related Material*”, Maringá, Paraná, de 13 a 16 de novembro de 2005.
2. AMORIM, E.P.M.; SILVA, E.Z. da; SILVA, A.J.R. da and FAZZIO, A. - “Breaking of Copper Nanowires: A Computer Simulation”. In: *XII Latin American Congress of Surface and its Applications - CLACSA-12*, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, de 05 a 09 de dezembro de 2005.
3. AQUINO, R.; ALVES, C.R.; DEPEYROT, J.; COTTA, T.A.P.; SOUSA, M.H.; TOURINHO, F.A.; RECHENBERG, H.R. and GOYA, G.F. - “Surface Spins Freezing of Ferrite Nanoparticles evidenced by Magnetization measurements”. In: *50th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials*, San Jose, EUA, de 30 de outubro a 03 de novembro de 2005.
4. ARANTES, J.T.; SILVA, A.J.R. da; ANTONELLI, A. and FAZZIO, A. - “Si/Ge Heterostructure Doped with Mn: An Ab Initio Study”. In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.

5. ASSALI, L.V.C.; MACHADO, W.V.M. and JUSTO, J.F. - "Transition Metal-Related Active Centers in Cubic and Hexagonal Silicon Carbide". In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
6. AYRES, F.; JUSTO, J.F.; MACHADO, W.V.M. and ASSALI, L.V.C. - "Theoretical Investigation on the Fundamental Properties of HgI₂". In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
7. CALDAS, I.L.; MARCUS, F.A.; BATISTA, A.M.; VIANA, R.L.; LOPES, S.R.; HELLER, M.V.A.P.; GUIMARÃES-FILHO, Z.O.; HORTON, W. and MORRISON, P. - "Turbulence induced Transport in Tokamaks". In: *XI Latin American Workshop on Plasma Physics – XI LAWPP*, México city, México, de 05 a 09 de dezembro de 2005.
8. CALDWELL, J.D.; BOWERS, C.R. and GUSEV, G.M. - "Electron Spin Resonance in a Ga_{1-c}Al_cAs Parabolic Well". In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
9. CANUTO, S. and COUTINHO, K. - "Solvent Effects on UV-VIS Absorption Spectra using Sequentially Monte Carlo and TD-DFT Calculations". In: *45th Sanibel Symposium*, Saint Simons Island, Georgia, EUA, de 05 a 11 de março de 2005.
10. CASTRO, P; LEITE ALVES, H.W. and SCOLFARO, L.M.R. - "Theoretical Study of the Nitridation of the Si, GaAs, and SiC (100) Surfaces". In: *6th International Conference on Nitride Semiconductors*, Bremen, Alemanha, de 28 de agosto a 02 de setembro de 2005.
11. CUCINOTTA, C.S.; RUINI, A.; CALDAS, M.J. and MOLINARI, E. - "Toward the Formation of COOH Terminated Semiconductor Surfaces: A First Principles Analysis". In: *Psy-k 2005 Conference*, Schwäbisch Gmünd, Alemanha, de 17 a 21 de setembro de 2005.
12. CUNHA, J.F.R. da; SILVA, S.W. da; MONTE, A.F.G.; QUIVY, A.A. and MORAIS, P.C. - "Lateral Transport in InGaAs/GaAs Self Assembly Quantum Dots". In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
13. DUARTE, C.A.; GUSEV, G.M., LAMAS, T.E. and QUIVY, A.A. - "Spin Valve Effect and Hall Resistance in a Wide Parabolic Well". In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
14. DUARTE, C.A.; LAMAS, T.E.; GUSEV, G.M.; SEABRA, A.C. and QUIVY, A.A. - "Magnetotransport in a Multi-Subband System". In: *4th*

- Workshop on Semiconductor Nanodevices and Nanostructured Materials*, São Pedro, São Paulo, de 09 a 11 de março de 2005.
15. DUARTE, C.A.; LAMAS, T.E.; GUSEV, G.M.; SEABRA, A.C. and QUIVY, A.A. - "Magnetotransport in a Multi-Subband System". In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
 16. FÁVERO, P.P.; MIOTTO, R. and FERRAZ, A.C. - "Adsorption and Dissociation of Vinylacetic Acid on Silicon (001)". In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
 17. HENRIQUES, A.B.; MANFRINI, M.A.; WIERTS, A.; ABRAMOF, E. and RAPPL, P.H.O. - "Magnetic Excitons Tunable by the Exchange Interaction in EuTe". In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
 18. GARCIA, J.C.; LINO, A.T.; SCOLFARO, L.M.R.; FREIRE, V.N.; FARIAS, G.A. and SILVA Jr., E.F. da - "Complex Dielectric Function and Effective Masses of the Twin Oxides HfO₂ and ZrO₂". In: *4th Workshop on Semiconductor Nanodevices and Nanostructured Materials*, São Pedro, São Paulo, de 09 a 11 de março de 2005.
 19. GARCIA, J.C.; LINO, A.T.; SCOLFARO, L.M.R.; FREIRE, V.N.; FARIAS, G.A. and SILVA Jr., E.F. da - "Optical Properties and Effective Masses of the High-K Dioxides HfO₂ and ZrO₂ derived from their Electronic Structures". In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
 20. GEORG, H.C.; COUTINHO, K. and CANUTO, S. - "A Sequential Monte Carlo/Quantum Mechanics Study of the Solvatochromic Shifts of Acrolein in Water". In: *45th Sanibel Symposium*, Saint Simons Island, Georgia, EUA, de 05 a 11 de março de 2005.
 21. GUSEV, G.M.; DUARTE, C.A.; SEABRA, A.C.; LAMAS, T.E. and QUIVY, A.A. - "Electric Field Control of the Scattering Processes in Semiconductor Nanostructures". In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
 22. HOBI Jr., E.; SILVA, A.J.R. da; NOVAES, F.D.; FAZZIO, A. and SILVA, E.Z. da - "Ab Initio Molecular Dynamics Study of Pure and Contaminated Gold Nanowires". In: *2005 APS March Meeting*, Los Angeles, California, EUA, de 21 a 25 de março de 2005.
 23. JORGE, F.O.; TABACNIKS, M.H.; PONTUSCHKA, W.M.; MAHIQUES, M.M.; MARTINS, C.C.; FIGUEIRA, R.C.L. and PARTITI, C.S.M. -

- “Characterization of Marine Sediments of Casqueiro River, São Paulo, Brazil, by Mössbauer Spectroscopy, PIXE and Magnetic Susceptibility: A Study of Environmental Magnetism”. In: *International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect - ICAME05*, Montpellier, França, de 05 a 09 de setembro de 2005.
24. JUSTO, J.F.; LARICO, R.; MACHADO, W.V.M. and ASSALI, L.V.C. - “Band Gap States of Nickel-Complexes in Diamond”. In: *23rd International Conference on Defects in Semiconductors - ICDS-23*, Awaji Island, Hyogo, Japão, de 24 a 29 de julho de 2005.
25. JUSTO, J.F.; MACHADO, W.V.M. and ASSALI, L.V.C. - “Behaviour of 3d Transition Metal Impurities in Different SiC Polytypes”. In: *23rd International Conference on Defects in Semiconductors - ICDS-23*, Awaji Island, Hyogo, Japão, de 24 a 29 de julho de 2005.
26. KISS, F.D. and FERRAZ, A.C. - “The Oxidation Mechanism of CdTe (110) Surface”. In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
27. LAMAS, T.E. and QUIVY, A.A. - “InGaAs embedding of Large InAs Quantum Dots obtained by Pulsed In Deposition for Long-Wavelength Applications”. In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
28. LAMAS, T.E.; DUARTE, C.A.; QUIVY, A.A. and GUSEV, G.M. - “Transport Measurements in AlGaAs/GaAs Wide Parabolic Quantum Wells with Different Spacer-Layer Thickness”. In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
29. LAMAS, T.E.; MARTINI, S. and QUIVY, A.A. - “Passivation of InAs Quantum Dots for Scanning Tunneling Microscopy Studies in Air”. In: *4th Workshop on Semiconductor Nanodevices and Nanostructured Materials*, São Pedro, São Paulo, de 09 a 11 de março de 2005.
30. LARICO, R.; MACHADO, W.V.M.; JUSTO, J.F. and ASSALI, L.V.C. - “Theoretical Study of Nickel-Dopand Complexes in Diamond”. In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
31. LEÃO, C.R.; SILVA, A.J.R. da and FAZZIO, A. - “Electronic and Structural Properties of Silicon Nanowires”. In: *XII Latin American Congress of Surface and its Applications - CLACSA-12*, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, de 05 a 09 de dezembro de 2005.
32. LIMA, N.A. and CALDAS, M. J. - “Long Range Van der Waals Density Functional: Dimers involving Alkali-Metal, Alkaline-Earth-Metal, and

- Noble-Gas Atoms”. In: *Psy-k 2005 Conference*, Schwäbisch Gmünd, Alemanha, de 17 a 21 de setembro de 2005.
33. MACHADO, W.V.M.; JUSTO, J.F. and ASSALI, L.V.C. - “Manganese in Boron and Gallium Nitride”. In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
 34. MAMANI, N.C.; DUARTE, C.A.; GUSEV, G.M.; LAMAS, T.E. and QUIVY, A.A. - “Magnetotransport in $Al_xGa_{x-1}As$ Quantum Wells with Different Potential Shapes”. In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
 35. MARQUES, M. - “Theoretical Study of GaN/MnN Superlattices”. In: *4th Workshop on Semiconductor Nanodevices and Nanostructured Materials*, São Pedro, São Paulo, de 09 a 11 de março de 2005.
 36. MARQUES, M.; TELES, L.K.; FERREIRA, L.G. and SCOLFARO, L.M.R. - “Ab Initio Study of MnN: Strain and Crystal Structure Effects on Magnetic Properties”. In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
 37. MARTINS, T.B. and RECHENBERG, H.R. - “Antiferromagnetic $TiFe_2$ in Applied Fields: Experiment and Simulation”. In: *International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect - ICAME05*, Montpellier, França, de 05 a 09 de setembro de 2005.
 38. MARTINS, T.B.; SILVA, A.J.R. da; NOVAES, F.D.; PONTES, R.B. and FAZZIO, A. - “Electron Transmission Through Metal Nanowires”. In: *XII Latin American Congress of Surface and its Applications - CLACSA-12*, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, de 05 a 09 de dezembro de 2005.
 39. MIOTTO, R. and FERRAZ, A.C. - “Glycine Adsorption on Silicon (001): Energetics and Vibrational Mode Analysis”. In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
 40. MURAKAMI, R.K.; RECHENBERG, H.R.; VILLAS-BOAS, V. and McCALLUM, R.W. - “(Pr,Nd)-Fe-B Nanocrystalline Magnetic Materials with TiC Additions”. In: *50th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials*, San Jose, EUA, de 30 de outubro a 03 de novembro de 2005.
 41. NOVAES, F.D.; HOBI Jr., E.; SILVA, A.J.R. da; SILVA, E.Z. da and FAZZIO, A. - “Rupture of Gold Nanowires with and without Impurity Atoms”. In: *23rd European Conference on Surface Science - ECOSS-23*, Berlim, Alemanha, de 04 a 09 de setembro de 2005.

42. OLZON-DIONYSIO, M.; SOUZA, S.D.; PARTITI, C.S.M.; LIMA, R.C. and LONGO, E. - "Mössbauer Study of Al_{2-x} ($x=2,4$ and 8 mol% Fe) Nanocomposites". In: *International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect - ICAME05*, Montpellier, França, de 05 a 09 de setembro de 2005.
43. PAGNOSSIN, I.R.; SILVA, E.C.F. da; QUIVY, A.A.; MARTINI, S. and SÉRGIO, C.S. - "The Influence of Strain Fields Around InAs Quantum Dots on the Transport Properties of a Two-Dimensional Electron Gas confined in GaAs/InGaAs Wells". In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
44. PAGNOSSIN, I.R.; SILVA, E.C.F. da; QUIVY, A.A.; MARTINI, S. and SÉRGIO, C.S. - "Scattering Processes on a Quasi-Two-Dimensional Electron Gas in GaAs/InGaAs Selectively doped Quantum Wells with embedded Quantum Dots". In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
45. PETRILLI, H.M.; DI FELICE, R.; CORNI, S. and CALDAS, M.J. - "Hyperfine Interactions in Azurin". In: *Psy-k 2005 Conference*, Schwäbisch Gmünd, Alemanha, de 17 a 21 de setembro de 2005.
46. PONTES, R.B.; FAZZIO, A. and SILVA, A.J.R. da - "On the Adsorption of Benzene-1,4-Dithiol on the Au(111) Surface and its Possible Role in Molecular Conductance". In: *XII Latin American Congress of Surface and its Applications - CLACSA-12*, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, de 05 a 09 de dezembro de 2005.
47. RECHENBERG, H.R.; MORELLON, L.; ALGARABEL, P.A. and IBARRA, M.R. - "Magnetic Moment at 'Non-Magnetic' Fe Sites of AFe_2 Laves-Phase Antiferromagnets". In: *International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect - ICAME05*, Montpellier, França, de 05 a 09 de setembro de 2005.
48. SCHMIDT, T.M.; ARANTES, J.T. and FAZZIO, A. - "The Interaction of Point Defects with a 90° Partial Dislocation in Si". In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
49. SCHMIDT, T.M.; MIWA, R.H. and FAZZIO, A. - "Electronic and Structural Properties of Free-Standing InP Nanowires". In: *23rd European Conference on Surface Science - ECOSS-23*, Berlim, Alemanha, de 04 a 09 de setembro de 2005.
50. SCOLFARO, L.M.R.; MARQUES, M.; TELES, L.K.; FERREIRA, L.G.; FURTHMÜLLER, J. and BECHSTEDT, F. - "Electronic and Magnetic Properties of GaN/MnN Superlattices". In: *6th International Conference on*

Nitride Semiconductors, Bremen, Alemanha, de 28 de agosto a 02 de setembro de 2005.

51. SCOLFARO, L.M.R.; MARQUES, M.; TELES, L.K.; FURTHMÜLLER, J. and BECHSTEDT, F. - "Crystal Structure and Strain Effects on the Magnetic Properties of Manganese Nitride". In: *6th International Conference on Nitride Semiconductors*, Bremen, Alemanha, de 28 de agosto a 02 de setembro de 2005.
52. SÉRGIO, C.S.; LAMAS, T.E.; QUIVY, A.A.; GUSEV, G.M. and PORTAL, J.C. - "Magnetotransport of a Hole Gas in Parabolic Quantum Wells grown on GaAs(311)a Substrates in Tilted Magnetic Field". In: *4th Workshop on Semiconductor Nanodevices and Nanostructured Materials*, São Pedro, São Paulo, de 09 a 11 de março de 2005.
53. SILVA, A.J.R. da - "Theoretical Studies of a Sensor based on Carbon Nanotubes doped with Nitrogen". In: *Niels Bohr Summer Institute 2005 "Transport in Mesoscopic and Single-Molecule Systems" (Workshop and Summer School)*, Copenhagen, Dinamarca, de 15 a 26 de agosto de 2005.
54. SILVA, A.J.R. da; FAZZIO, A. and ANTONELLI, A. - "Bundling up Carbon Nanotubes Through Wigner Defects". In: *2005 APS March Meeting*, Los Angeles, California, EUA, de 21 a 25 de março de 2005.
55. SILVA, C.; LEITE ALVES, H.W. and SCOLFARO, L.M.R. - "Can the III-Nitrides form polytypes?" In: *6th International Conference on Nitride Semiconductors*, Bremen, Alemanha, de 28 de agosto a 02 de setembro de 2005.
56. SOTOMAYOR, N.M. and GUSEV, G.M. - "Memory Effects in Back scattering of Two-Dimensional Electrons in Corrugated Systems". In: *12th Brazilian Workshop on Semiconductor Physics - BWSP-12*, São José dos Campos, São Paulo, de 04 a 08 de abril de 2005.
57. SOUZA, J.A. and JARDIM, R.J. - "Evidence of Hopping of Charge Carriers in the Clustered State of Maganites". In: *3rd International Symposium on Non-Crystalline Solids and 7th Brazilian Symposium on Glass and Related Material*, Maringá, Paraná, de 13 a 16 de novembro de 2005.
58. SOUZA, J.A.; YIKUO, Yu; NEUMEIER, J.J.; TERASHITA, H. and JARDIM, R.J. - "A New Method for Analysing Second-Order Phase Transitions applied to the Ferromagnetic Transition of a Polaronic System". In: *2005 APS March Meeting*, Los Angeles, California, EUA, de 21 a 25 de março de 2005.
59. ZANELLA, I.; FAZZIO, A. and SILVA, A.J.R. da - "Adsorption of C₅₉Si on Si(100) Monohydride Surface". In: *23rd European Conference on Surface Science - ECOSS-23*, Berlim, Alemanha, de 04 a 09 de setembro de 2005.

60. ZEVALLOS, A.M.O. de; SCOLFARO, L.M.R.; MENESES, E.A.; DINIZ, J.A.; FREITAS Jr., J.A.; EDDY, C.R.; HENRY, R. and HOLM, R.T. - "Reactive Ion Etching in pn Junctions of Hexagonal Gallium Nitride". In: *4th Workshop on Semiconductor Nanodevices and Nanostructured Materials*, São Pedro, São Paulo, de 09 a 11 de março de 2005.

5.2 Trabalhos Apresentados em Eventos Nacionais:

1. ALVES-SANTOS, M.; CALDAS, M.J.; PETRILLI, H. M. e BLÖCHL, P.E. - "Electronic and Structural Properties of the (101) Surface of TiO₂ Anatase". In: *IV Encontro da Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais*, Recife, Pernambuco, de 16 a 19 de outubro de 2005.
2. ALVES-SANTOS, M.; PETRILLI, H.M. e CALDAS, M.J. - "Propriedades Eletrônicas e Estruturais da Superfície (101) de TiO₂ Anatase". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
3. ANDRADE, S.; JARDIM R.F. e ESCOTE M.T. - "Medida de Resistividade Elétrica sob Pressão p(T,P) em Amostras Cerâmicas do tipo Nd_{1-x}Eu_xNiO₃, com x = 0,025, 0.30 e 0.35". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
4. ANJOS, V.; LEÃO, S. A.; SOUZA, M. A. R. e LEITE, J. R. - "DC Voltage Effect on Elementary Excitations of Two Dimensional Electron Gas". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
5. ARAÚJO, L.R.S.; MONTENEGRO, F.C. e CORNEJO, D.R. - "Estabilidade Térmica da Coercividade no Nanocompósito FeCo/MnO". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
6. BARRERA, A.D.B.; FANTINI, M.A.C.; SANTOS, A.D. dos; AMARAL, L. e SAMPAIO, L.C. - "Estudo do Efeito das Irradiações Iônicas de He e Ne em Filmes Finos de NiFe/FeMn através da Técnica de EXAFS". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
7. BARRETO, R.C.; COUTINHO, K. e CANUTO, S. - "Polarização Eletrônica em Líquidos. O Momento de Dipolo da Acetona". In: *XIII Simpósio Brasileiro de Química Teórica*, São Pedro, São Paulo, de 20 a 23 de novembro de 2005.

8. BECHTOLD, I.H.; POJAR, M.; SCHOENMAKER, J.; THIEGHI, L.T.; SANTOS, A.D. dos; OLIVEIRA, E.A.; ZUCOLLOTO, V.; BALOGH, D.T. e OLIVEIRA Jr., O.N. - "Investigation of Morphological and Optical Properties of Microtextured Photopolimeric Films using a Scanning Near-Field Optical Microscope". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
9. BRITO, G.E.S.; SORIANO, A.N.; PARTITI, C.S.M.; PONTUSCHKA, W.M.; GAMARRA, F.; SANTOS, L.R.B. dos e PARMA, A.H.C. - "Preparação e Caracterização de Suspensões de Nanopartículas Superparamagnéticas Biocompatíveis e Testes em Camundongos como Contraste em Exames de IRMN do Fígado". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
10. CAETANO, E.W.S.; FREIRE, V.N.; AQUINO FARIAS, G. de; PINHEIRO, J.R.; CAVADA, B.S.; LEITE, J.R. e ALVES, H.W.L. - "Quenching da Luminescência em Cristais de L-alanina dopados com Mn". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
11. CALDAS, M.J.; PETRILLI, H. M.; DI FELICE, R. e CORNI, S. - "Electric e Magnetic Hyperfine Interactions in Azurin". In: *IV Encontro da Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais*, Recife, Pernambuco, de 16 a 19 de outubro de 2005.
12. CAMPOS, M.F.; ROMERO, S.A.; RECHENBERG, H.R.; NEIVA, A.C. e MISSELL, F.P. - "Effect of Zr on the Coercivity of Nanostructured Sm(CoFeCuZr)_z Magnets". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
13. CARNEIRO, A.S. e JARDIM, R.F. - "Current Localization in Phase Separated Manganites". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
14. CHAUDHURI, P. e CANUTO, S. - "A Comparative Study on the Properties of Polyglycine in a Solvent Free Environment". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
15. CHOQUE, N.M.S.; NETO, J.F.R. e GUSEV, G.M. - "MEMORY Effects in Transport of Two-Dimensional Electrons constrained to Move in Random Topographies". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
16. CORNEJO, D.R. - "Hysteresis Modeling in Exchange-Biased Nanoparticles Systems". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.

17. CUNHA, J.F.R. da; SILVA, S.W. da; CRUZ, J.M.R.; MORAIS, P.C. e QUIVY, A.A. - "Processos de Transferência de Energia em Pontos Quânticos de InGaAs/GaAs". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
18. DÁVILA, L.Y.A. e CALDAS, M.J. - "Estudo Teórico de Cristais de Polianilina em Diferentes Estados de Oxidação". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
19. DEL NERO, J.; GESTER, R.; FERREIRA, R.C.; GEORG, H.C.; COUTINHO, K. e CANUTO, S. - "Methyl Orange in Aqueous Environment: A Sequential Monte Carlo/Quantum Mechanics Investigation". In: *XIII Simpósio Brasileiro de Química Teórica*, São Pedro, São Paulo, de 20 a 23 de novembro de 2005.
20. DUARTE, C.A.; GUSEV, G.M.; LAMAS, T.E. e QUIVY, A.A. - "Spin Valve Effect and Hall Resistance in a Wide Parabolic Well". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
21. ESCOTE, M.T.; GONÇALVES, R.F.; LEITE, E.R.; LONGO, E.; JARDIM, R.F. e VARELA, J.A. - "Synthesis and Characterization of Hexagonal RMnO₃ Thin Films". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
22. FÁVERO, P.P.; MIOTTO, R. e FERRAZ, A.C. - "Seletividade dos Grupos Funcionais do Ácido Vinilacético Interagentes com a Superfície (001) do Silício". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
23. FONSECA, F.C.; FERLAUTO, A.S.; ALVAREZ, F.; GOYA, G. e JARDIM, R.F. - "Morphological and Magnetic Properties of Carbon - Nickel Nanocomposite Thin Films". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
24. FREITAS, R. O.; MORELHÃO, S.H.; AVANCI, L.H. e QUIVY, A.A. - "Strain Field of InAs QDs on GaAs (001) Substrates by Synchrotron X-ray Renninger Scanning". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
25. GAMA, L.; HERNÁNDEZ, E.P.; AZEVEDO, A.; REZENDE, S.M.; DINIZ, A.P.A.; COSTA, A.C.F.M.; KIMINAMI, R.H.G.A. e CORNEJO, D.R. - "Características Morfológicas e Magnéticas de Ferritas Nanoestruturadas de Ni-Zn dopadas com Sm". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.

26. GARCIA-FLORES, A.F.; MARTINHO, H.; GRANADO, E.; SOUZA, J.A. e JARDIM, R.F. - "A Study of $\text{La}_{2/3-x}\text{Y}_x\text{Ca}_{1/3}\text{MnO}_3$ Compounds using Raman Spectroscopy". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
27. GARCIA, J.C.; LINO, A.T.; SCOLFARO, L.M.R.; FREIRE, V.N.; FARIAS, G.A. e SILVA, E.C.F. da - "The Influence of Relativistic Effects on the HfO_2 Band Structures". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
28. GARCIA, M.M. e CALDAS, M.J. - "Parâmetros de Transporte para Fios de G-DNA". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
29. GEORG, H.C.; COUTINHO, K. e CANUTO, S. - "Acrolein in Water: The Contribution of Hydrogen Bond and Solvation Shells to the $n-\pi^*$ Shift". In: *XIII Simpósio Brasileiro de Química Teórica*, São Pedro, São Paulo, de 20 a 23 de novembro de 2005.
30. GESTER, R.; SILVA, R.; AGRIPINO, P.; MOREIRA, S.; DEL NERO, J.; COUTINHO, K. e CANUTO, S. - "Interação Beta-Caroteno e Ácido Oléico: Investigação Experimental e Monte Carlo/Simulação Espectroscópica". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
31. GIRO, R. e CALDAS, M.J. - "Molecular Dynamics simulations of al deposition on PPV Films". In: *IV Encontro da Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais*, Recife, Pernambuco, de 16 a 19 de outubro de 2005.
32. GONÇALVES, M.B.; DI FELICE, R.; POLESHUK, O.K. e PETRILLI, H.M. - "Efeitos de Estado Sólido em Interações de Quadrupolos Elétrico Nuclear no Imidazol". In: *XIII Simpósio Brasileiro de Química Teórica*, São Pedro, São Paulo, de 20 a 23 de novembro de 2005.
33. GONÇALVES, M.B.; DI FELICE, R.; POLESHUK, O.K. e PETRILLI, H.M. - "Efeitos de Estado Sólido em propriedades hiperfinas de compostos orgânicos: imidazol como protótipo". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
34. GUIMARÃES-FILHO, Z.O.; HELLER, M.V.A.P.; CALDAS, I.L.; STÖCKEL, J. and DEVYNCK, P. - "Correlations in the Tokamak Wlectrostatic Turbulence". In: *8th Brazilian Meeting on Plasma Physics*, Niteói, Rio de Janeiro, de 27 a 30 de novembro de 2005.
35. GUIMARÃES-FILHO, Z.O.; LIMA, G.Z.S.; CALDAS, I.L. and HELLER, M.V.A.P. - "Burst Xharacterization in the TCABR Turbulence". In: *8th*

Brazilian Meeting on Plasma Physics, Niterói, Rio de Janeiro, de 27 a 30 de novembro de 2005.

36. GUSEV, G.M.; DUARTE, C.A.; LAMAS, T.E.; QUIVY, A.A. e SEABRA, A.C. - "Electric Field Control of the Scattering Processes in Semiconductor Nanostructures". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
37. HERNÁNDEZ, E.P.; GALLENBECK, A.; REZENDE, S.M. e CORNEJO, D.R. - "Preparação e Caracterização de Nanofios de Fe e Ni depositados em Matrizes Nanoporosas Altamente Ordenadas de Al₂O₃". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
38. HOBI Jr., E.; SILVA, A.J.R. da; NOVAES, F.D.; FAZZIO, A. e SILVA, E.Z. da - "Ab Initio Molecular Dynamics Study of Pure and Contaminated Gold Nanowires". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
39. JESUS, D.R. de; PELEGRINI, F. e PARTITI, C.S.M. - "Estudos de Ressonância Ferromagnética das Ligas Al-Fe-Si-B produzidas por Mecanossíntese". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
40. JORGE, F.O.; TABACNIKS, M.H.; PARTITI, C.S.M.; MAHIQUES, M.M.; MARTINS, C.C. e FIGUEIRA, R.C.L. - "Caracterização de Sedimentos Marinhos da Baixada Santista, São Paulo, por Espectroscopia Mössbauer, PIXE e Susceptibilidade Magnética: um Estudo de Magnetismo Ambiental". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
41. KONING, M. de; SILVA, A.J.R. da; FAZZIO, A. e ANTONELLI, A. - "Theoretical Studies of Ice: Defects on the Rocks". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
42. LEITE ALVES, H.W.; CAETANO, E.W.S.; FLORES, M.Z.S.; FREIRE, V.N.; FARIAS, G.A.; BEZERRA, G.A.; CAVADA, B.S.; OLIVEIRA, M.C.F. de; PINHEIRO, J.A.; LIMA FILHO, J.L. de e SCOLFARO, L.M.R. - "Ab Initio Calculations of the Vibrational Modes of α -Glycine". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
43. LIMA, G.Z.S.; GUIMARÃES-FILHO, Z.O.; CALDAS, I.L.; SILVA, E.C.; PORTELA, J.S.E. and HELLER, M.V.A.P. - "Wavelet spectral analysis of the TCABR turbulence". In: *8th Brazilian Meeting on Plasma Physics*, Niterói, Rio de Janeiro, de 27 a 30 de novembro de 2005.

44. LIMA, N.A. e CALDAS, M.J. - “Estudo de Correções Empíricas da Teoria do Funcional da Densidade para a Energia de Van der Waals”. In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
45. LUDWIG, V.; BORIN, A.C.; SERRANO-ANDRÉS, L. e CANUTO, S. - “The UV Absorption and Emission Spectra of 2-Aminopurine Revised”. In: *XIII Simpósio Brasileiro de Química Teórica*, São Pedro, São Paulo, de 20 a 23 de novembro de 2005.
46. LUZ, M.S.; SANDIM, M.J.R.; SANTOS, C.A.M.; MACHADO, A.J.S. e JARDIM, R.F. - “Transição Supercondutor-Isolante induzida por Corrente em $\text{Sm}_{1.82}\text{Ce}_{0.18}\text{CuO}_{4-y}$ Granular”. In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
47. MALASPINA, T.; COUTINHO, K. e CANUTO, S. - “The Relative Stability of the Two Isomers of AIP_3 ”. In: *XIII Simpósio Brasileiro de Química Teórica*, São Pedro, São Paulo, de 20 a 23 de novembro de 2005.
48. MANTILLA, J.; PONTUSCHKA, W.; GAMARRA, L.; BRITO, G.E.S. e BINDILATTI, V. - “Magnetic Resonance on the $\text{Zn}_{1-x}\text{Mn}_x\text{In}_2\text{Se}_4$ diluted Magnetic Semiconductor System”. In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
49. MARIANO, L.; GUIMARÃES-FILHO, Z.O. e HELENE, O. - “Correlação Ângulo-Energia da Radiação produzida em Aniquilação de Elétron-Pósitron”. In: *13º Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP*, São Carlos, São Paulo, de 09 a 11 de novembro de 2005.
50. MARTINS, A.; SANTANA, R.C.; PELEGRINI, F. e SANTOS, A.D. dos - “Magnetic Characterization of Hard and Soft FePt Thin Films”. In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
51. MARTINS, T.B. e RECHENBERG, H.R. - “Antiferromagnetic TiFe_2 in applied Fields: Experiment and Simulation”. In: *XIV Encontro Jacques Danon de Espectroscopia Mössbauer*, Vitória, Espírito Santo, de 24 a 26 de novembro de 2005.
52. MARTINS, T.B. e RECHENBERG, H.R. - “Simulação de Espectros Mössbauer de um Antiferromagneto Policristalino em Campos Externos: Efeitos de Reorientação Macroscópica”. In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.

53. MASUNAGA, S.H. e JARDIM, R.F. - "Competition Between Ferromagnetic and Charge ordered Phases in Polycrystalline Samples of $\text{La}_{5/8-y}\text{Pr}_y\text{Ca}_{3/8}\text{MnO}_3$ ($0 \leq y \leq 0.625$)". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
54. MELO, A.M. e CALDAS, M.J. - "Efeito de Interações Atrativas entre Oligômeros na Estrutura de Monocamadas Automontadas". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
55. MURAKAMI, R.K.; ROMERO, S.A. e RECHENBERG, H.R. - "(Nd,Pr)-Fe-B Nanocrystalline Magnetic Materials with TiC Additions". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
56. PADUAN-Filho, A.; GRATENS, X, BINDILATTI, V. e OLIVEIRA Jr., N.F. - "Cluster Models on the Square Lattice: Theory and Experiment on $(\text{CH}_3\text{NH}_3)_2\text{Cd}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Cl}_4$ ". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
57. PAGNOSSIN, I.R.; SILVA, E.C.F. da; QUIVY, A.A.; MARTINI, S. e SERGIO, C.S. - "Scattering Processes on a Quasi-Two-Dimensional Electron Gas in GaAs/InGaAs Selectively doped Quantum Wells with Embedded Quantum Dots". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
58. PARTITI, C.S.M.; JORGE, F.O.; TABACNIKS, M.H.; PONTUSCHKA, W.M.; MAHIQUES, M.M.; MARTINS, C.C. e FIGUEIRA, R.C.L. - "Caracterização de Sedimentos Marinhos do Rio Casqueiro, São Paulo, por Susceptibilidade Magnética. Espectroscopia Mössbauer e PIXE: um Estudo de Magnetismo Ambiental". In: *XIV Encontro Jacques Danon de Espectroscopia Mössbauer*, Vitória, Espírito Santo, de 24 a 26 de novembro de 2005.
59. POJAR, M.; MELO, L.G.C.; SCHOENMAKER, J.; ROMERO, S.A.; SANTOS, A.D. dos e SOUCHE, Y. - "Detecção de Efeitos Magnetoópticos em Campo Próximo gerados por Plasmons de Superfície". In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
60. PONTES, R.B.; FAZZIO, A. e SILVA, A.J.R. da - "Adsorption of BDT on an Au(111) Surface". In: *XIII Simpósio Brasileiro de Química Teórica*, São Pedro, São Paulo, de 20 a 23 de novembro de 2005.

61. RECHENBERG, H.R. - “Espectro Mössbauer e Vibrações Atômicas”. In: *XIV Encontro Jacques Danon de Espectroscopia Mössbauer*, Vitória, Espírito Santo, de 24 a 26 de novembro de 2005.
62. ROSSI, M; NOVAES, F.D.; FAZZIO, A. e SILVA, A.J.R. da - “Theoretical Study of NH₃ Sensors Based on CN_x Nanotubes”. In: *XIII Simpósio Brasileiro de Química Teórica*, São Pedro, São Paulo, de 20 a 23 de novembro de 2005.
63. SANTOS, A.D. dos - “Experimental Micromagnetism by MO-SNOM”. In: *Workshop on Magnetic Nanostructures*, Brasília, Distrito Federal, de 14 a 18 de novembro de 2005.
64. SCHMIDT, T.M.; MIWA, R.H.; VENEZUELA, P. e FAZZIO, A. - “On the Stability and the Electronic Confinement of Free-Standing InP Nanowires”. In: *XIII Simpósio Brasileiro de Química Teórica*, São Pedro, São Paulo, de 20 a 23 de novembro de 2005.
65. SCHOENMAKER, J.; POJAR, M.; MELO, L.G.C.; BARRERA, A.D.B.; SANTOS, A.D. dos e SEABRA, A.C. - “Produção de Pontas por Ataque Químico para Microscopia Magnetoóptica de Varredura em Campo-Próximo”. In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
66. SCOPEL, W.L.; SILVA, A.J.R. da e FAZZIO, A. - “Oxygen Vacancies in the Amorphous Hafnium Oxide”. In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
67. SERGIO, C.S.; LAMAS, T.E.; QUIVY, A.A.; GUSEV, G.M. e PORTAL J.C. - “Magnetotransport of a Hole Gas in Parabolic Quantum Wells grown on GaAs(311)A Substrates in Tilted Magnetic Field”. In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
68. SHINTARO, J. e RECHENBERG, H.R. - “Superconductivity of Antiferromagnetic La-Fe Compounds: Fact or Artifact?” In: *XIV Encontro Jacques Danon de Espectroscopia Mössbauer*, Vitória, Espírito Santo, de 24 a 26 de novembro de 2005.
69. SILVA, A.J.R. da e FAZZIO, A. e ANTONELLI, A. - “Bundling up Carbon Nanotubes Through Wigner Defects”. In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
70. SILVA, A.J.R. da; FAZZIO, A.; SANTOS, R.R. do e OLIVEIRA, L.E. - “Disorder and the Effective Mn-Mn Exchange Interaction in Ga_{1-x}Mn_xAs Diluted Magnetic Semiconductors”. In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.

71. SILVA, C.C.; LEITE ALVES, H.W. e SCOLFARO, L.M.R.; “Can the III-Nitrides form Polytypes ?”. In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
72. SILVA, M.A.T. da; DIAS, I.F.L.; DUARTE, J.L.; LAURETO, E.; LOURENÇO, S.A.; QUIVY, A.A. e LAMAS, T.E. - “Influência da Composição da Barreira sobre a Fotoluminescência Dependente da Temperatura em Poços Quânticos de $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}/\text{GaAs}$ ”. In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
73. SIPAHI, G.M.; RODRIGUES, S.C.; SCOLFARO, L.M.R.; CUNHA LIMA, I.C. da - “Charge and Spin Distribution in Ferromagnetic Mn-Doped InGaAs/GaAs Multilayers”. In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
74. SOUZA, J.A. e JARDIM, R.F. - “Magnetoresistivity in the Clustered State of $\text{La}_{0.7-x}\text{Y}_x\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3$ Manganites”. In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
75. SOUZA NETO, N.M.; RAMOS, A.Y.; TOLENTINO, H.C.N.; MARTINS, A.; SANTOS, A.D. dos e GARCIA, F. - “Depth resolved Local Structure in Thin Films with Perpendicular Magnetic Anisotropy by Grazing Incidence X-ray Absorption Spectroscopy”. In: *XXVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada*, Santos, São Paulo, de 10 a 14 de maio de 2005.
76. VIANI, L. e SANTOS, M.C. dos - “Comparative Study of Fullerenes doped with Boron and Nitrogen”. In: *XIII Simpósio Brasileiro de Química Teórica*, São Pedro, São Paulo, de 20 a 23 de novembro de 2005.

5.3 Trabalhos Publicados em Periódicos de divulgação Internacional e com Árbitro:

1. AGUIAR, O. D.; ANDRADE, L.A.; BARROSO, J.J.; BORTOLI, F.; CARNEIRO, L.A.; CASTRO, P.J.; COSTA, C.A.; COSTA, K.M.F.; ARAÚJO, J.C.N.; LUCENA, A.U.; PAULA, W.; REY NETO, C.; SOUZA, S.T. FAUTH, A.C.; FRAJUCA, C.; FROSSATI, G.; FURTADO, S.R.; MAGALHÃES, N.S.; MARINHO Jr., R.M.; MATOS, S.; MELO, J.L.; MIRANDA, O.D.; OLIVEIRA Jr., N.F.; PALEO, B.W.; REMY, M.A.; RIBEIRO, K.L. and STELLATI, C. - “The Brazilian Gravitational Wave Detector Mário Schenberg: Progress and Plans”, *Classical and Quantum Gravity* **22**, 209-214 (2005).
2. ARELARO, A.D.; BRANDL, A.L.; LIMA Jr., E. and GOYA, G.F. - “Interparticle Interactions and Surface Contribution to the Effective

- Anisotropy in Biocompatible Iron Oxide Nanoparticles used for Contrast Agents”, *Journal of Applied Physics* **97**, 10J31-10J34 (2005).
3. ASSALI, L.V.C.; LARICO, R.; MACHADO, W.V.M. and JUSTO, J.F. - “Nickel-Vacancy Complexes in Diamond: An Ab Initio Investigation”, *Materials Science Forum* **483-485**, 1043 (2005).
 4. ASSALI, L.V.C.; MACHADO, W.V.M. and JUSTO, J.F. - “Manganese Impurity in Boron Nitride and Gallium Nitride”, *Materials Science Forum*, **483-485**, 1047 (2005).
 5. BASKETT, M.; LAHTI, P.M.; PADUAN-Filho, A. and OLIVEIRA Jr., N.F. - “Cyclic M₂(RL)₂ Coordination Complexes of 5-(3-[N-tert-Butyl-N-aminoxyl]phenyl)pyrimidine with Paramagnetic Transition Metal Dications”, *Inorganic Chemistry* **44**, n. 19, 6725-6735 (2005).
 6. BINDILATTI, V. and SHAPIRA, Y. - “Magnetization Steps and Relevant Cluster Statistics for a Diluted Heisenberg Layer: Nearest-neighbor Cluster Model on the Square Lattice”, *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* **72**, n. 6, 064414 (2005).
 7. CABRAL, B.J.C. and CANUTO, S. - “The Enthalpy of the O-H Bond Homolytic Dissociation: Basis Set Extrapolated Density Functional Theory and Coupled Cluster Calculations”, *Chemical Physics Letters* **406**, 300 (2005).
 8. CALDWELL, J.D.; BOWERS, C.R. and GUSEV, G.M. - “Electron Spin Resonance in a Wide Parabolic Quantum Well”, *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* **72**, 115339 (2005).
 9. CAMPOS, M.F.; NEIVA, A.C.; ROMERO, S.A.; RECHENBERG, H.R. and MISSELL, F.P. - “Impurity Phases in Sm(CoFeCuZr)_z Magnets: The role of Zr”, *Journal of Alloys and Compounds* **403**, 329-334 (2005).
 10. CANUTO, S.; COUTINHO, K. and MUKHERJEE, P.K. - “The Dipole Polarizability of F(Negativo) in Aqueous Solution. A Sequential Monte Carlo-Quantum Mechanics Study”, *Advances in Quantum Chemistry* **48**, 141 (2005).
 11. CHITTA, V.A.; DESRAT, W.; MAUDE, D.K.; PIOT, B.; OLIVEIRA Jr., N.F.; RAPPL, P.H.; UETA, A.Y. and ABRAMOF, E. - Integer Quantum Hall Effect in a PbTe Quantum Well”, *Physical Review B - Solid State* **72**, n. 195326, 1-6 (2005).
 12. CHO, H.I.; GUSEV, G.M.; KVON, Z.D.; RENARD, V.; LEE, J.H. and PORTAL, J.C. - “Negative Quasiclassical Magnetoresistance in a High Density Two-Dimensional Electron Gas in a Al_xGa_{1-x}N/GaN

- Heterostructure”, *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* **71**, 245323 (2005).
13. CORNEJO, D.R.; PADRON HERNÁNDEZ, E.; AZEVEDO, A. and REZENDE, S.M. - “Exchange-Bias Phenomena and Modeling in Nanocrystalline Powders of MnO/FeCo and NiO/Fe”, *Journal of Applied Physics* **97**, n. 1, 103-1-103-3 (2005).
 14. CUCINOTTA, C.; RUINI, A.; CATELLANI, A. and CALDAS, M.J. - “Tailoring the Electronic Properties of Silicon with Cysteine: A First-Principles Study”, *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* **72**, 245310 (2005).
 15. FERRETTI, A.; CALZOLARI, A.; DI FELICE, R.; MANGHI, F.; CALDAS, M.J.; NARDELLI, M. Buongiorno and MOLINARI, E. - “First Principle Theory of Correlated Transport through Nanojunctions”, *Physical Review Letters* **94**, 11680 (2005); *Physical Review Letters* **94**, 179901 (2005 correction).
 16. FILETI, E.E and CANUTO, S. - “Ab Initio NMR Study of the Isomeric Hydrogen-Bonded Methanol-Water Complexes”, *International Journal of Quantum Chemistry* **102**, 554 (2005).
 17. FILETI, E.E and CANUTO, S. - “Calculated Infrared Spectra of the Hydrogen-Bonded Methanol-Water, Water-Methanol and Methanol-Methanol Complexes”, *International Journal of Quantum Chemistry* **104**, 808 (2005).
 18. FONSECA, F.C.; FERLAUTO, A.S.; ALVAREZ, F.; GOYA, G.F. and JARDIM, R.F. - “Morphological and Magnetic Properties of Carbon-Nickel Nanocomposite Thin Films”, *Journal of Applied Physics* **97**, 04431 (2005).
 19. GAMARRA, L.F.; BRITO, G.E.S.; PONTUSCHKA, W.M.; AMARO, E.; PARMA, A.H.C. and GOYA, G.F. - “Biocompatible Superparamagnetic Iron Oxide Nanoparticles used for Contrast Agents: a Structural and Magnetic Study”, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* **289**, 439 (2005).
 20. GEORG, H.C.; COUTINHO, K. and CANUTO, S. - “A Look Inside the Cavity of Hydrated Alfa-Cyclodextrin: A Computer Simulation Study”, *Chemical Physics Letters* **413**, 16 (2005).
 21. GEORG, H.C.; COUTINHO, K. and CANUTO, S. - “A Sequential Monte Carlo/Quantum Mechanics Study of the Hydrogen Bond Interaction and the Solvatochromic Shift of the n-pi* Transition of Acrolein in Water”. *Journal of Chemical Physics* **123**, 12430 (2005).
 22. GIRO, R.; CALDAS, M.J. and GALVÃO, D.S. - “Band Gap Engineering for Poly(p-phenylene) and Poly(p-phenylene vinylene) Copolymers using the

- Tight-Binding Approach”. *International Journal of Quantum Chemistry* **103**, n. 05, 588-596 (2005).
23. GONZALES-ORMEÑO, P.G.; NOGUEIRA, R.N.; SCHÖN, C.G. and PETRILLI, H.M. - “Magnetic Behavior of Iron Sites in Fe-Mo-Al Alloys: The Role of the First Neighborhood”, *Calphad* **29**, 222 (2005).
 24. GONZALES-ORMEÑO, P.G., PETRILLI, H.M. and SCHÖN, C.G. - “Ab Initio Calculation of the BCC Mo - Al (Molybdenum – Aluminium) Phase Diagram: Implications for the Nature of Ga - AlMo Phase”, *Scripta Materialia*, 53 (2005).
 25. GOUVEIA, P.S.; ESCOTE, M.T ; LONGO, E.; LEITE, E.R ; CARRENO, N.L.V.; FONSECA, F.C. and JARDIM, R.F. - “Síntese e Caracterização de Nanocompósitos Ni:SiO₂ processados na Forma de Filmes Finos”, *Química Nova* **28**, 842 (2005).
 26. GOVEA-ALCAIDE, E; HERNANDEZ WOLPEZ, M; BAPTISTA LEYVA, A.J.; JARDIM, R.F. and MUÑE, P. - “Inhomogeneous Distribution of the Intergranular Pinning Energy in Polycrystalline Bi_{1.64}Pb_{0.36}Sr₂Ca₂Cu₃O₁₀ Superconductors”, *Physica C - Superconductivity* **23**, 51 (2005).
 27. GOVEA-ALCAIDE, E; JARDIM, R.F. and MUÑE, P. - “Correlation Between Normal and Superconducting transport properties of Bi_{1.65}Pb_{0.35} Sr₂Ca₂Cu₃O₁₀ ceramic samples”, *Physica C - Superconductivity* **423**, 152 (2005).
 28. GOVEA-ALCAIDE, E; JARDIM, R.F. and MUÑE, P. - “Microstructural Properties of Bi_{1.65}Pb_{0.35}Sr₂Ca₂Cu₃O₁₀ and Bi_{1.65}Pb_{0.35}Sr₃CaCuO₈ Ceramic Samples through Transport Measurements: a Comparative Study”, *Physica Status Solidi A-Applied Research* **202**, 2484 (2005).
 29. GOVEA-ALCAIDE, E; MUÑE, P. and JARDIM, R.F. - “Normal-State Properties of Uniaxially pressed Bi_{1.65}Pb_{0.35}Sr₃Ca₃Cu₃O₁₀ Ceramics”, *Brazilian Journal of Physics* **35**, 680 (2005).
 30. GUSEV, G.M.; DUARTE, C.A. ; QUIVY, A.A.; LAMAS, T.E.; LEITE, J.R.; BAKAROV, A.K. and TOROPOV, A.I. - “Spin Dependent Hall Effect in Parabolic Well with Quasi-Three-Dimensional Electron Gas”, *Physical Review B* **71**, 165311 (2005).
 31. HENRIQUES, A.B.; WIERTS, A.; MANFRINI, M.; SPRINGHOLZ, G.; RAPPL, P.H.O.; ABRAMOF, E. and UETA, A.Y. - “Band-Edge Polarized Optical Absorption in Europium Chalcogenides”, *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* **72**, 15533 (2005).

32. HOBI Jr., E.; SILVA, A.J.R. da ; NOVAES, F.D.; SILVA, E.Z. da and FAZZIO, A. - “Contaminants in Suspended Gold Chains: An Ab Initio Molecular Dynamics Study”, *Physical Review Letters* **95**, 16960 (2005).
33. HUMMER, K.; AMBROSCH-DRAXL, C.; BUSSI, G.; RUINI, A.; CALDAS, M.J.; MOLINARI, E.; LASKOWSKI, R. and CHRISTENSEN, N.E. - “Ab Initio Study of Excitonic Effects in Conventional and Organic Semiconductors”, *Physica Status Solidi B-Basic Research* **242**, 1754-1758 (2005).
34. JUSTO, J.F.; SILVA, C.R.S. da; PEREYRA, I. and ASSALI, L.V.C. - “Structural and Electronic Properties of Si(1-x) C(x) O(2)”, *Materials Science Forum* **483485**, 577 (2005).
35. LAMAS, T.E.; QUIVY, A.A.; SÉRGIO, C.S.; GUSEV, G.M. and PORTAL, J.C. - “High Mobility of a Three-Dimensional Hole Gas in Parabolic Quantum Wells grown on GaAs(311)A substrates”, *Journal of Applied Physics* **97**, n. 1, 076107 (2005).
36. LARICO, R.; MACHADO, W.V.M.; ASSALI, L.V.C. and JUSTO, J.F. - “A Theoretical Model for the Nickel-Related Defect Centers in Diamond”, *Diamond and Related Materials* **14**, 380 (2005).
37. LIMA, I.C. da Cunha; GUSEV, G.M. and LEITE, J.R. - “Spin Polarization by Tilted Magnetic Field in Wide Ga_{1-x}Al_xAs Parabolic Quantum Wells”, *Journal of Superconductivity* **18**, n. 2, 169-173 (2005).
38. LIMA, I.C. da Cunha; RODRIGUES, S.R.P.; SIPAHI, G.M.; SCOLFARO, L.M.R. and LEITE, J.R. - “Controlling the Charge and the Spin Polarization Distributions in (In,Ga,Mn)As-Based diluted Magnetic Semiconductor Multilayered Structures”, *Journal of Superconductivity* **18**, n.1, 61-67 (2005).
39. LIMA, N.A. and CALDAS, M.J. - “Long Range Van der Waals Density Functional: Dimers involving Alkali-Metal, Alkaline-Earth-Metal, and Noble-Gas Atoms”, *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* **72**, n. 3, 033109(1-4) (2005).
40. LUDWIG, V.; MUKHERJEE, P.K.; COUTINHO, K. and CANUTO, S. - “Spectral Shift of Sodium in a Liquid-Helium Environment: A Sequential Monte Carlo Time-Dependent Density-Functional-Theory Study”. *Physical Review A - Atomic, Molecular and Optical Physics* **72**, 06271 (2005).
41. MACHADO, W.V.M.; JUSTO, J.F. and ASSALI, L.V.C. - “3d-Transition Metals in Cubic and Hexagonal Silicon Carbide”, *Materials Science Forum*, **483485**, 531 (2005).

42. MALASPINA, T.; COUTINHO, K. and CANUTO, S. - "The Relative Stability of the Two Isomers of AIP₃", *Chemical Physics Letters* **411**, 14 (2005).
43. MANTILLA, J.C.; PONTUSCHKA, W.M.; GAMARRA, L.F.; SALVADOR, V.L.; COUTO, S.G.; COSTA FILHO, A.J.; BRITO, G.E.S.; SAGREDO, V. and BINDILATTI, V. - "Magnetic Resonance in the Zn_{1-x}Mn_xIn₂Se₄ dilute Magnetic Semiconductor System", *Journal of Physics Condensed Matter* **17**, 2755-2762 (2005).
44. MARQUES, M.; FERREIRA, L.G.; TELES, L.K. and SCOLFARO, L.M.R. - "Monte Carlo Simulations applied to Al(x)Ga(y)In(1-x-y)N Quaternary Alloys a Comparative Study of (Al, Ga, In)X (X=As,P or N) Systems", *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* **71**, n. 20, 205204 (2005).
45. MARQUES, M.; TELES, L.K.; SCOLFARO, L.M.R.; FURTHMÜLLER, J.; BECHSTEDT, F. and FERREIRA, L.G. - "Magnetic Properties of MnN: Influence of Strain and Crystal Structure", *Applied Physics Letters* **86**, n. 16, 164105 (2005).
46. MARQUES, M.; TELES, L.K.; SCOLFARO, L.M.R.; LEITE, J.R. and FERREIRA, L.G. - "Ab Initio Studies of Indium separated Phases in AlGaInN Quaternary Alloys", *Physica Status Solidi C* **2**, 2508 (2005).
47. MASSABNI, A.C.; CORBI, P.P.; MELNIKOV, P.; ZACHARIAS, M.A. and RECHENBERG, H.R. - "Four New Metal Complexes with the Amino Acid Deoxyalliin", *Journal of the Brazilian Chemical Society* **16**, n. 4, 718-722 (2005).
48. MIOTTO, R.; FERRAZ, A.C. and SRIVASTAVA, G.P. - "Maleic Anhydride Adsorption on Silicon (001)", *Journal of Chemical Physics* **123**, 74708, (2005).
49. MIOTTO, R.; SRIVASTAVA, G.P. and FERRAZ, A.C. - "Methanol Adsorption on Silicon (001)", *Surface Science* **575**, 287 (2005).
50. MIWA, R.H.; ORELLANA, W. and FAZZIO, A. - "Carbon Nanotube Adsorbed on Hydrogenated Si(001) Surfaces", *Applied Surface Science* **244**, 124 (2005).
51. MIWA, R.H.; ORELLANA, W. and FAZZIO, A. - "Substrate-Dependent Electronic Properties of an Armchair Carbon Nanotube Adsorbed on H/Si(001)" - CAPA DA REVISTA, *Applied Physics Letters* **86**, 21311 (2005).
52. NOVAES, F.D.; SILVA, A.J.R. da; FAZZIO, A. and SILVA, E.Z. da - "Computer Simulations in the Study of Gold Nanowires: The Effect of

- Impurities”, *Applied Physics A, Materials Science & Processing* (Print) **81**, 1551 (2005).
53. ORELLANA, W.; SILVA, A.J.R. da; FAZZIO, A. - “Oxygen-Induced Atomic Desorptions in Oxynitrides: Density Functional Calculations”, *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* **72**, 20531(2005).
54. ORMENO, P.G.G.; NOGUEIRA, R.N.; SCHÖN, C.G. and PETRILLI, H.M. - “Magnetic behavior of Fe Sites in Fe-Mo-Al Alloys: The Role of the First Neighborhood”, *Calphad - Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry* **29**, n. 3, 222-229 (2005).
55. ORMEÑO, P.G.G.; PETRILLI, H.M. and SCHON, C.G. - “Ab Initio Calculation of the BCC Mo - Al (Molybdenum - Aluminium) Phase Diagram: Implications for the Nature of the ζ_2 -MoAl Phase”, *Scripta Materialia* **53**, n. 6, 751-756 (2005).
56. PADUAN-Filho, A.; ALVES, W.A.; CERCHIARO, G.; TOMAZELA, D.M.; EBERLIN, M.N. and FERREIRA, A.C. - “Infinite Zig-Zag and Cyclic-Tetranuclear Isomeric Imidazolate-Bridged Polynuclear Copper(II) Complexes: Magnetic Properties, Catalytic Activity and Electrospray Mass and Tandem Mass Spectrometry Characterization”, *Inorganica Chimica Acta*, **358**, n. 13, 3581-3591 (2005).
57. PADUAN-Filho, A.; GRATENS, X.; BINDILATTI, V.; OLIVEIRA Jr., N.F. and SHAPIRA, Y. - “Magnetization Steps in the Diluted Heisenberg Layer Materials $(\text{CH}_3\text{NH}_3)_2\text{Mn}_x\text{Cd}_{(1-x)}\text{Cl}_4$: Equilibrium Data at 0.6 K”, *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* **72**, n. 6, 064415 (2005).
58. PAGNOSSIN, I.R.; SILVA, E.C.F. da; QUIVY, A.A.; MARTINI, S. and SÉRGIO, C.S. - “The Quantum Mobility of a Two-Dimensional Electron Gas in Selectively doped GaAs/InGaAs Quantum Wells with Embedded Quantum Dots”, *Journal of Applied Physics* **97**, 11, 113709 (2005).
59. PAIVA, R. de; ALVES, J.L.A.; NOGUEIRA, R.A.; LEITE, J.R. and SCOLFARO, L.M.R. - “Cubic Binary Compounds MnN and MnAs and Diluted Magnetic $\text{Ga}_{1-x}\text{Mn}_x\text{N}$ Semiconductor Alloys: a First-Principles Study”, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* **288**, 384 (2005).
60. PICKHOLZ, M. and SANTOS, M.C. dos - “Theoretical Investigation on Pi-Dimer Formation in Oligothiophenes”, *Journal of Molecular Structure. Theochem* **717**, 99-106 (2005).
61. PIQUINI, P.; BAIERLE, R.J.; SCHMIDT, T.M. and FAZZIO, A. - “Formation Energy of Native Defects in BN Nanotubes: An Ab Initio Study”, *Nanotechnology* **16**, 827 (2005).

62. RECHENBERG, H.R.; MORELLON, L.; ALGARABEL, P.A. and IBARRA, M.R. - "Magnetic Moment at Highly Frustrated Sites of Antiferromagnetic Laves Phase Structures", *Physical Review B* **71**, n. 104412, 1-6 (2005).
63. RIVELINO, R. and CANUTO, S. - "Theoretical Investigation of Hydrogen Bonding in Lactonitrile-Water Complexes", *International Journal of Quantum Chemistry* **103**, 654 (2005).
64. RIVELINO, R.; CABRAL, B.J.C.; COUTINHO, K. and CANUTO, S. - "Electronic Polarization in Liquid Acetonitrile: A Sequential Monte Carlo/Quantum Mechanics Investigation", *Chemical Physics Letters* **407**, 13 (2005).
65. ROSSATO, J.; BAIERLE, R.J.; FAZZIO, A. and MOTA, R. - "Vacancy Formation Process in Carbon Nanotubes: First-Principles Approach", *Nano Letters (Print)* **5**, 197(2005).
66. SALAZAR, D.G.P.; LI, S.F.; CERDEIRA, F.; MENESES, E.; LEITE, J.R.; SCOLFARO, L.M.R.; AS, D.J. and LISCHKA, K. - "Growth and Characterization of Cubic In_xGa_{1-x}N Epilayers on Two Different Types of Substrate", *Journal of Crystal Growth* **284** **3**, 379 (2005).
67. SCHMIDT, T.M.; MIWA, R.H.; VENEZUELA, P. and FAZZIO, A. - "Stability and Electronic Confinement of Free-Standing InP Nanowires: Ab Initio Calculations", *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* **72**, 19340 (2005).
68. SCHOENMAKER, J.; POJAR, M.; BARRERA, A.D.B.; SEABRA, A.C. and SANTOS, A.D. dos - "Chemical Etching Tip Processing for Magneto-Optical Scanning Near-Field Optical Microscopy", *Microscopy & Microanalysis* **11**, n. 3, 18-21 (2005).
69. SCHOENMAKER, J.; SANTOS, A.D. dos; SOUCHE, Y.; SEABRA, A.C.; THIAVILLE, A.; FERRÉ, J. and JAMET, J.P. - "Local Hysteresis Loop Measurements by Magneto-Optical Scanning Near-Field Optical Microscope", *Journal of Applied Physics* **98**, n. 8, 86108-86111 (2005).
70. SILVA, A.J.R. da; FAZZIO, A. and ANTONELLI, A. - "Bundling up Carbon Nanotubes Through Wigner Defects", *Nano letters (Print)* **5**, 1045 (2005).
71. SILVA, A.J.R. da; FAZZIO, A.; SANTOS, R.R. dos and OLIVEIRA, L.E. - "Disorder and the Effective Mn-Mn Exchange Interaction in Ga_{1-x}Mn_xAs Diluted Magnetic Semiconductors", *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* **72**, 12520 (2005).

72. SILVA, C.R.S. da; JUSTO, J.F.; PEREYRA, I. and ASSALI, L.V.C. - "A First Principles Investigation on Hypothetical Crystalline Phases of Silicon Oxycarbide", *Diamond and Related Materials* **14**, 1142 (2005).
73. SILVA, E.C.F. da; MARTINI, S.; QUIVY, A.A. and LAMAS, T.E. "Real-Time Investigatoin of Indium Segregation in InGaAs Layers grown on Vivinal GaAs(001) Substrates", *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* **72**, 153304 (2005).
74. SILVA Jr., E.F.; HENINI, M.; SCOLFARO, L.M.R. and SIPAHI, G.M. - "4th Workshop on Semiconductor Nanodevices and Nanostructured Materials", *Microelectronics Journal* **36**(11), 939 (2005).
75. SILVA, E.Z da; SILVA, A.J.R. da and FAZZIO, A. - "Gold Nanowires and the Effect of Impurities", *Nanoscale Research Letters* **1**, página ????? (2005).
76. SILVA, M.J. da; QUIVY, A.A.; MARTINI, S.; LAMAS, T.E.; SILVA, E.C.F. da and LEITE, J.R. - "Large InAs/GaAs Quantum Dots with an Optical Response in the Long-Wavelength Region", *Journal of Crystal Growth* **278**, n. (1-4), 103-107 (2005).
77. SOUSA, E.C.; ALVES, C.R.; AQUINO, R.; SOUSA, M.H.; GOYA, G.F.; RECHENBERG, H.R.; TOURINHO, F.A. and DEPEYROT, J. - "Experimental Evidence of Surface Effects in the Magnetic Dynamics Behavior of Ferrite Nanoparticles", *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* **289**, 118 (2005).
78. SOUZA, J.A. and JARDIM, R.F. - "Magnetoresistivity in the Clustered State of Manganites", *Physical Review B - Solid State* **71**, 54404 (2005).
79. SOUZA, J.A.; YU, Y.; NEUMEIER, J.J.; TERASHITA, H. and JARDIM, R.F. - "Method for Analysing Second-Order Phase Transitions: Application to the Ferromagnetic Transition of a Polaronic System", *Physical Review Letters* **94**, 20720 (2005).
80. UENO, L.T.; ROBERTO NETO, O.; CANUTO, S.; MACHADO, F.B.C. - "The Low-Lying Electronic States of the GaN Molecule", *Chemical Physics Letters* **413**, 65 (2005).
81. ZANELLA, I.; FAZZIO, A. and SILVA, A.J.R. - "Electronic and Structural Properties of C59Si on the Monohydride Si(100) Surface", *International Journal of Quantum Chemistry* **103**, 557 (2005).

5.4 Trabalhos Submetidos à Publicação:

1. ALVAREZ-PRADO, L.M.; SCHOENMAKER, J.; SANTOS, A.D.; FOURNIER, T. and SOUCHE, Y. - “Magneto-Optical Scanning Near-Field Microscope”, *Physica Status Solidi (a)* (2005).
2. BRINATTI, A.M.; MASCARENHAS, Y.P.; PEREIRA, V.P.; PARTITI, C.S.M. and MACEDO, A. - “Mineralogical Characterization of a Brazilian Soil by Ietveld Method”, *European Journal of Soil Science* (2005).
3. FAGAN, S.B.; FAZZIO, A. and MOTA, R. - “Titanium Monomers and Wires Adsorbed on Carbon Nanotubes: A First Principles Study”, *Nanotechnology* (2005).
4. JESUS, D.R. and PARTITI, C.S.M. - “Magnetic and Structural Properties of the Al-Fe-Si-B Mechanical Alloying”, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* (2005).
5. LAMAS, T.E. and QUIVY, A.A. - “InGaAs Embedding of Large InAs Quantum Dots obtained by Pulsed in Deposition for Long-Wavelength Applications”, *Brazilian Journal of Physics* (2005).
6. LAMAS, T.E.; MARTINI, S. and QUIVY, A.A. - “Passivation of InAs Quantum Dots for Scanning Tunneling Microscopy Studies in Air”, *Microelectronics Journal* (2005).
7. LIMA Jr., E.; BRANDL, A.L.; ARELARO, A.D. and GOYA, G.F. - “Spin Disorder and Energy Anisotropy in Fe₃O₄ nanoparticles”, *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* (2005).
8. MARQUES, M.; FERREIRA, L.G.; TELES, L.K.; SCOLFARO, L.M.R.; FURTHMÜLLER, J. and BECHSTEDT, F. - “Magnetic Properties of GaN/Mn_xGa_{1-x}N Digital Heterostructures: First principles and Monte Carlo Calculations”, *Physical Review B* (2005).
9. MARQUES, M.; SCOLFARO, L.M.R.; TELES, L.K.; FURTHMULLER, J.; BECHSTEDT, F. and FERREIRA, L.G. - “Theoretical Prediction of Ferromagnetic MnN Layers embedded in Wurtzite Gan”, *Applied Physics Letters* (2005).
10. MARQUES, M.; TELES, L.K.; FERREIRA, L.G.; SCOLFARO, L.M.R.; FURTHMÜLLER, J. and BECHSTEDT, F. - “Ferromagnetism and Half-Metallicity in Digital (Ga, Mn)N Heterostructures”, *Physical Review B* (2005).
11. MARTINS, A.; FANTINI, M.C.A.; PRADO, R.J.; SOUZA NETO, N.M.; RAMOS, A.Y. and SANTOS, A.D. - “XAS Study of FePt fcc and L10 Thin Films”, *Journal of Applied Physics* (2005).

12. VIANI, L. e SANTOS, M.C. dos - "Comparative Study of Lower Fullerenes doped with Boron and Nitrogen", *Solid State Communications* (2005).

5.5 Trabalhos Aceitos para Publicação:

1. ALVES-SANTOS, M.; DÁVILA, L.Y.A.; PETRILLI, H.M.; CAPAZ, R.B. and CALDAS, M.J. - "Application of Standard DFT Theory for Non-bonded Interactions in Soft Matter: Prototype Study of Polyparaphenylene", *Journal of Computational Chemistry* (2005).
2. AYRES, F.; ASSALI, L.V.C.; MACHADO, W.V.M. and JUSTO, J.F. - "Role of Intrinsic Defects in the Electronic and Optical Properties of Mercuric Iodide", *Applied Physics Letters* (2005).
3. BARRERO, C.A.; BETANCUR, J.D.; GRENECHE, J.M.; GOYA, G.F. and BERQUÓ, T.S. - "Magnetism in Non- stoichiometric Goethite of Varying Total Water Content and Surface Area", *Geophysical Journal International*. In press. (2005).
4. BASKET, M.; LAHTI, P.; PADUAN-Filho, A.; OLIVEIRA Jr., N.F. - "Cyclic $M_2(RL)_2$ Coordination Complexes of 5-3-[N-ter-butyl-N-Aminoxy]phenyl) Pyrimidine with Paramagnetic Transition Metal Dications", *Inorganic Chemistry* (2005).
5. CHITTA, V.A.; DESRAT, W; MAUDE, D.K; PIOT, B.; OLIVEIRA Jr., N.F.; RAPPL, P.H.; UETA, A.Y.; ABRAMOF, E. - "Integer Quantum Hall Effect in a PbTe Quantum Well", *Physical Review B* (2005).
6. GAMA, L.; DINIZ, A.P.; COSTA, A.C.F.M.; REZENDE, S.M.; AZEVEDO, A. and CORNEJO, D.R. - "Magnetic Properties of Nanocrystalline Ni-Zn Ferrites doped with Samarium", *Physica B* (2005).
7. GONZALES-ORMEÑO, P.G.; PETRILLI, H.M. AND SCHÖN, C.G. - "Ab Initio Calculation of the bcc Fe - Al Phase Diagram including Magnetic Interactions", *Scripta Materialia* (2005).
8. JUSTO, J.F.; MACHADO, W.V.M. and ASSALI, L.V.C. - "Behavior of 3d-Transition Metals in Different SiC Polytypes", *Physics B* (2005).
9. LARICO, R.; JUSTO, J.F.; MACHADO, W.V.M. and ASSALI, L.V.C. - "Band gap States of Interstitial Nickel-Complexes in Diamond", *Physics B* (2005).
10. MARTINI, S.; QUIVY, A.A.; LAMAS, T.E.; SILVA, M.J. da and SILVA, E.C.F. da - "In Situ Determination of In Segregation in InGaAs Quantum Wells Grown on GaAs(001) Vicinal Substrates", *Physical Review B* (2005).

11. MARTINS, A.; FANTINI, M.C.A.; SOUZA-NETO, N.M.; RAMOS, A.Y. and SANTOS, A.D. - “Alternate Monatomic Layer Sputter Deposition of FCT (L10-type) ordered FePt and CoPt Films”, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* (2005).
12. MURAKAMI, R.K., RECHENBERG, H.R.; VILLAS-BOAS, V.; McCALLUM, R.W. - “(Pr,Nd)-Fe-B nanocrystalline magnetic materials with TiC additions”, *Journal of Applied Physics* (2005).
13. NOCE, R.D.; BARELLI, N.; CORNEJO, D.R.; SUMODJO, P.T.A. and BENEDETTI, A.V. - “Effect of the Bath pH on the Electrodeposition of Nanocrystalline Pd-Co Alloys and their Magnetic Properties”, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, (MAGMA-D-06-00043) (2005).
14. NOVAES, F.D.; SILVA, A.J.R. da; SILVA, E.Z. da and FAZZIO, A. - “Oxygen Clamps in Gold Nanowires”, *Physical Review Letters* (2005).
15. SCHOENMAKER, J.; SANTOS, A.D.; SOUCHE, Y.; SEABRA, A.C. and SAMPAIO, L.C. - “Imaging of Domain Wall Motion in Small Magnetic Particles through Near-Field Microscopy”, *Applied Physics Letters* (2005).

5.6 Publicação de Capítulos de Livros:

1. CANUTO, S. - “A Física e a Ciência Molecular”. In: Física - Tendências e Perspectivas. Organizadores: Antônio José Roque da Silva, Gil da Costa Marques, Hélio Dias; Sérgio F. Novaes, *Editora Livraria da Física*, pág. 205 (2005).
2. FAZZIO, A. - “Alguns Aspectos da Nanoeletrônica Molecular”. In: Física - Tendências e Perspectivas. Organizadores: Antônio José Roque da Silva, Gil da Costa Marques, Hélio Dias; Sérgio F. Novaes, *Editora Livraria da Física*, pág. 193 (2005).
3. SILVA, A.J.R. da - “Simulações Computacionais”. In: Física - Tendências e Perspectivas. Organizadores: Antônio José Roque da Silva, Gil da Costa Marques, Hélio Dias; Sérgio F. Novaes, *Editora Livraria da Física*, pág. 91 (2005).

5.7 Publicação de Capítulo de Revista:

1. COUTINHO, K. and CANUTO, S. - “A Sequential Monte Carlo/Quantum Mechanics Study of the Dipole Polarizability of Atomic Liquids. The Argon Case”. In: Atoms, Molecules and Clusters in Electric Fields. Theoretical Approaches to the Calculation of Electric Polarizability. *Editora G. Maroulis*, (2005).