



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SECRETARIA - EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO
2009

Unidade de Pesquisa

CBPF

Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas

Relatório Anual

1 - Sumário

Realizações 2009

Em 2009 o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas completou 60 anos de criação. Entre as atividades organizadas no âmbito das comemorações destacam-se:

- **Simpósio "60 anos do CBPF e a Gênese do CNPq"** – O evento, realizado nos dias 21, 22 e 23 de outubro, contou com a presença de físicos, sociólogos e historiadores da ciência, que discutiram a importância de instituições científicas para o desenvolvimento dos países e debateram sobre o contexto social, político e econômico em que se deu a fundação do CBPF e que possibilitou, com a criação do CNPq, o surgimento da estrutura político-administrativa da ciência no país.

- **Seminário "Desafios da Física 1949-2009"** - Realizado em 28 de outubro, o seminário encerrou o conjunto de atividades em comemoração ao aniversário da Instituição e teve como objetivo estimular a reflexão sobre o panorama da física e da ciência brasileira nas últimas seis décadas. Além de importantes personalidades que fazem parte da história do CBPF, esteve presente o Ministro da Ciência e Tecnologia, Sergio Rezende, proferindo a palestra "Os atuais desafios da ciência brasileira".

- **Criação do "Prêmio CBPF de Física"** - Este é o primeiro prêmio do país dedicado ao reconhecimento da excelência de trabalho científico realizado no Brasil na área de física. Seu objetivo é preencher uma lacuna no conjunto de esforços que têm sido implementados pelo sistema nacional de ciência e tecnologia para valorizar a pesquisa brasileira e reconhecer trabalhos e pesquisas seminais.

Destaque-se, ainda no âmbito das comemorações e homenagens prestadas à instituição, a concessão da Medalha Pedro Ernesto pela Câmara Municipal do Rio ao CBPF. A honraria tem como objetivo reconhecer e homenagear personalidades e instituições com presença relevante na cidade. A entrega da medalha foi feita durante cerimônia realizada na Câmara no dia 05 de novembro e contou com a presença do Subsecretário da Coordenação das Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência e

Tecnologia, José Edil Benedito, que ressaltou o papel de fronteira do CBPF no desenvolvimento das atividades científicas no país.

Além dessas atividades comemorativas, em 2009 deu-se continuidade às ações visando ao cumprimento da missão institucional e à execução adequada das metas previstas no Plano Diretor. Os principais destaques referentes às atividades desenvolvidas no CBPF no período são apresentados a seguir.

Ações vinculadas à Pesquisa e à Formação Científica

Em 2009¹ foram publicados 226 artigos científicos em periódicos de circulação internacional. Ainda na área de publicações, destaque-se a primeira edição feita no CBPF do periódico *Brazilian Journal of Physics* e o lançamento dos livros *Thermal Quantum Field Theory - Algebraic Aspects and Applications*, *A revolução dos q-bits: O admirável mundo da computação quântica* e *Introduction to Nonextensive Statistical Mechanics - Approaching a Complex World* e *Tópicos em Teoria Quântica dos Campos*, todos de autoria de pesquisadores da instituição.

Na área de Física de Altas Energias, foram continuadas as atividades da Rede Nacional de Física de Altas Energias, com o apoio aos projetos participantes da rede cujas propostas de trabalho e solicitação de recursos foram aprovadas pelo Conselho Técnico-Científico da RENAFEA. Em junho último, foi submetido projeto na modalidade Encomenda Transversal à FINEP visando o provimento dos recursos necessários para a realização das atividades de pesquisa de grupos brasileiros em grandes colaborações internacionais em Altas Energias.

Ainda nesta área, a retomada das atividades do projeto *Large Hadron Collider*, o maior acelerador de partículas do mundo, desenvolvido no CERN, do qual participam vários pesquisadores, tecnologistas e técnicos do CBPF, foi um dos marcos de 2009. Em novembro último, dois feixes de prótons com energia de cerca de 400 GeV circularam simultaneamente e se chocaram pela primeira vez no acelerador LHC, permitindo que

¹ Dados de 30 de janeiro de 2009. O número final de artigos publicados provavelmente será superior a esse número.

as colisões próton a próton pudessem ser detectadas. Também foram estabelecidos novos limites de exclusão, na faixa de 160-170 GeV/c², para o bóson de Higgs pelo experimento D0 do Fermilab, do qual o CBPF participa há duas décadas. O bóson de Higgs representa o último componente a ser descoberto dentro do Modelo Padrão da Física de Partículas.

Outro destaque da área foi a entrada em operação, no final de setembro, do ROC_LA, Centro de Operações Regional Latino Americano para o uso da Grid computacional, que reúne os grandes centros de processamento e armazenamento de dados ligados à Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear - CERN. O ROC_LA foi criado através de uma iniciativa conjunta dos grupos de Física de Altas Energias do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), do Instituto de Ciências Nucleares da Universidad Nacional Autónoma de México (ICN-UNAM) e da Universidad de los Andes (UNIANDES), na Colômbia, todos os três participantes do programa de experimentos do *Large Hadron Collider* (LHC).

Em Física Teórica, destaque-se o início das atividades do Instituto Nacional de Sistemas Complexos (INCT-SC), com sede no CBPF. O novo instituto, que reúne pesquisadores de várias instituições de todas as regiões do país, está desenvolvendo pesquisas na área de processamento de sinais e imagens para fins de análise e detecção, teoria e aplicações em mecânica estatística não-extensiva e análise de complexidade em sistemas biológicos e econômicos. Um dos pontos fortes desse projeto é o propósito de associar colaborações de diferentes áreas do conhecimento em torno de seus programas temáticos.

Na área de Física Aplicada, Computação e de Desenvolvimento de Instrumentação Científica, ressaltou-se a aprovação, pela FINEP, do projeto "Arranjo de Núcleos de Inovação Tecnológica das Unidades de Pesquisa do MCT no Estado do Rio de Janeiro" (CBPF, IMPA, INT, LNCC, MAST E ON) no valor de R\$1.214.104,92. Conforme destacado no relatório semestral, este projeto tem como finalidade a criação de um arranjo de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) das Unidades de Pesquisas (UPs) do MCT no Rio para implantação e/ou consolidação da Lei de Inovação, por meio da ampliação da interação das UPs com empresas, da disseminação de

experiências e integração das atividades relacionadas à propriedade intelectual e à transferência de tecnologia.

Outro destaque da área de Computação é a participação do CBPF no projeto de implantação da tecnologia DWDM (*Dense Wavelength Division Multiplexing*) e da Nova Rede Metropolitana - Redecomep-Rio. O sistema DWDM é uma tecnologia que aumenta a capacidade de transmissão de sinais em cabos de fibras ópticas e será implantado através de um projeto realizado em conjunto com a empresa PADTEC do complexo tecnológico do CPqD em Campinas. O Projeto da Redecomep será a base para a nova rede acadêmica da região metropolitana do Rio de Janeiro que irá operar em velocidade de até 10Gbps utilizando a tecnologia DWDM, que contará com 40 canais de 40 Gbps.

Na área de Cooperações, ressalta-se o estabelecimento de Convênio entre o CBPF e a Universidade do Havaí para transferência de um laser de elétrons livres contínuo. O compromisso do CBPF é colocar o laser em funcionamento com uma instalação aberta para pesquisadores da América do Sul. Destaque-se que esta era uma das metas do Plano Diretor da Unidade que teve de ser reformulada devido à impossibilidade de realizar o projeto em parceria com o LNLS.

Na área de Formação Científica, foram defendidas 16 dissertações de mestrado e 11 teses de doutorado no Programa de Pós-Graduação do CBPF. Como decorrência de tais teses e dissertações foram publicados 32 trabalhos em periódicos internacionais. Uma outra ação que está em análise é a realização de exame unificado para ingresso nos cursos da Pós-Graduação reunindo o CBPF, a UFRJ, a UERJ, a UFF e a PUC.

Outro destaque, vinculado simultaneamente às áreas de Formação de Recursos Humanos e de Cosmologia, foi a escolha do CBPF - através do Instituto de Relatividade e Astrofísica (ICRA-BR), associado à rede internacional ICRANet – pelo mais importante programa europeu de cooperação em pós-graduação, o *Erasmus Mundus*, como um dos parceiros do programa conjunto para doutoramento em astrofísica relativística. O programa do ICRA-CBPF foi o único aprovado na área - que

teve propostas de outras universidades e centros de pesquisa em astronomia e observatórios europeus. A área de Cosmologia também deu continuidade ao Programa Mínimo de Cosmologia, realizando curso na Universidade Federal do Amazonas nos meses de setembro a dezembro, cumprindo assim a meta de colaborar para a expansão das atividades científicas em regiões fora do eixo sul-sudeste do país.

Realização de Eventos e Atividades de Divulgação

No primeiro semestre de 2009 foram realizados, além das atividades destinadas à celebração dos 60 anos da instituição, diversos encontros e conferências científicas, entre os quais destacamos a *I2CAM/FAPERJ School on Condensed Matter*, o *Dark Energy Survey International Collaboration Meeting – Brasil*, a Reunião Inaugural do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Sistemas Complexos – INCT-SC, com sede no CBPF e o *V Applied Antineutrino Physics Workshop – AAP 2009*.

Também em 2009 foram realizadas a “V Escola Brasileira de Cosmologia e Gravitação”, com a oferta de seminários avançados e minicursos sobre temas da área, a conferência Internacional *Nanomagnetism, Spin Electronics and Quantum Optics - NSEQO*, que reuniu pesquisadores e especialistas em nanoestruturas magnéticas e óptica quântica para discutir os recentes avanços e as perspectivas nessa área, e a Escola Temática Interdisciplinar “Caracterização e Datação de Materiais do Patrimônio Cultural - CADAP 2009”, organizada em parceria com o *Centre de Recherche et Restauration des Musées de France (C2RMF)*. Os dois últimos eventos, ocorridos no segundo semestre, fizeram parte da programação do Ano da França no Brasil.

Ações vinculadas à infraestrutura institucional e à capacitação de recursos humanos da área de gestão

Em 2009 foram concluídas várias obras visando à recuperação das instalações prediais do CBPF, entre as quais destacam-se a linha de hélio para os Laboratórios de Superfícies e Nanoestruturas e Instrumentação e Medidas, instalados em 2009, e a reforma do Laboratório de Espectroscopia Mössbauer Jacques Danon (Meteorítica,

Mineralogia e Arqueometria). Outras obras encontram-se em curso e serão essenciais para as novas linhas de pesquisa que estão sendo implantadas na instituição. Também foram iniciadas as atividades de outro novo laboratório, o de Cultivo Celular, vinculado à pesquisa em Biomateriais, área que vem obtendo excelentes resultados no estudo e produção de materiais para implantes ósseos e dentários.

A instituição também deu continuidade ao programa de capacitação de servidores da carreira de gestão e técnica, com menores oportunidades de aperfeiçoamento que as carreiras de pesquisa e tecnologia, através de cursos de Informática e Inglês, além de treinamentos específicos.

Perspectivas

O início da operação do Laboratório Multiusuário de Nanociência e Nanotecnologia - LABNANO está previsto para maio de 2010. Alguns problemas surgidos durante a execução do projeto, como a modificação no sistema de refrigeração, por sugestão de especialistas do LNLS, e a necessidade de alterações no projeto civil, devido a interferências encontradas no terreno exigiram a inclusão de um adendo no contrato, o que atrasou a obra. Entretanto, parte da equipe do CBPF e também pós-docs já realizaram treinamento para operação dos equipamentos e orientação aos futuros usuários.

Destaque-se, também, a incorporação, em 2009, aos quadros do CBPF dos habilitados nos Concursos Públicos realizados em 2008, totalizando doze novas contratações. Conforme observado no relatório semestral, a excelente qualificação especialmente dos Tecnologistas admitidos - dois já possuem o grau de Doutor e o terceiro contratado está finalizando seu Doutorado, grau que não é exigido para o cargo - tem permitido a reestruturação de algumas áreas da instituição, como as atividades da oficina mecânica e do laboratório de eletrônica, essenciais para a pesquisa experimental. Ressalte-se ainda o ingresso de pesquisadores nos níveis adjunto e associado da carreira que permitiu também a renovação do quadro no tocante à faixa etária, o que é especialmente relevante se for levado em conta o número de pesquisadores da instituição que devem se aposentar compulsoriamente nos próximos anos.

O CBPF também vem sendo contatado por instituições de outras regiões do país visando ao estabelecimento de associações ou sedes; as propostas estão sendo analisadas pelos comitês de assessoramento para avaliação do impacto dessas ações para as atividades da instituição e também da real contribuição que a instituição pode dar à pesquisa científica em áreas emergentes.

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Var.	Nota	Pontos	Obs.
							1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.	%			
				pós-doutores em microscopia eletrônica em 2007; contratar cinco tecnólogos, formar dez doutores e oferecer pelos menos dez posições de pós-doutoramento, através de bolsas PCI/LABNANO, em Nanociências e Nanotecnologia, até 2010.										
		PARTE ASSINALADA CONCLUÍDA	4	Expandir a atuação do LABNANO em produção e caracterização de nano materiais, incorporando novos equipamentos e aumentando a infraestrutura de apoio. Especificar novos equipamentos em 2007 e completar a expansão até 2010.	Equip. LABNANO	2	0,5	0,5	1	1	100	10	20	*
			5	Promover cinco encontros nacionais no CBPF até 2010 e participar da organização de um evento internacional a ser realizado no Brasil em 2008.	Promoção de eventos	2	Prev. p/ 2 sem.	1	1	1	100	10	20	*
Subeixo: Apoio à Política Industrial.	2	Desenvolver pesquisas em Física Aplicada e de Biomateriais, em interação com outras instituições e empresas de ao desenvolv. Tecnol.	6	Produzir resultados científicos em temas de Física Aplicada e Interdisciplinar, publicando, até 2010, trinta trabalhos em revistas indexadas.	Artigos publicados	3	13	12	6	25	415	10	30	*
Linha de Ação 3 Programa 3.1 Item 3: Projetos multiusuários e interdisciplinares			7	Consolidar a pesquisa aplicada e interdisciplinar, fomentando quatro novos projetos em parceria com outras instituições e, em particular, com outras unidades de pesquisa do MCT, e com empresas comprometidas com a inovação tecnológica.	Projetos parceria	2	1	0	1	1	100	10	20	*
Linha de Ação 4 Programa 4.2 “Apoio à Cooperação entre empresas e instituições científicas e tecnológicas”			8	Implementar pelo menos um projeto de colaboração com aplicações tecnológicas, por ano.	Colaboração tecnológica	1	1	1	1	2	200	10	10	*
Linha de Ação 4 Programa 4.2 “Apoio à Cooperação entre empresas e instituições científicas e tecnológicas”			9	Fortalecer e sistematizar, até 2010, as atividades que tenham aplicações tecnológicas, buscando parcerias com outras instituições e/ou grupos empresariais. Implementar três projetos de aplicações tecnológicas.	Aplicação tecnológica	1	1	1	1	2	200	10	10	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Var. %	Nota	Pontos	Obs.
							1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.				
			10	Desenvolver o projeto de um laser de elétrons livres, em parceria com o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron, baseado nos componentes do acelerador linear atual, e, caso o sistema se mostre viável e atraente do ponto de vista de aplicações, buscar recursos e formar uma equipe para sua construção e instalação no CBPF. Elaborar o projeto conceitual até o final de 2006; obter os recursos e constituir equipe para sua construção até 2007; construir e colocar em operação o laser de elétrons livres até 2009.	Laser de elétrons livres (%)	3	0	10	20	10	50	2	6	**
Linha de Ação 3 Programa 3.4 Item 7: Núcleo de Inovação			11	Desenvolver estrutura de apoio para as atividades associadas a processos de Inovação Tecnológica, realizados na instituição, para operar plenamente a partir de 2008.	Núcleo de inovação	2	-	-	-	-	-	-	-	*
			12	Ampliar, até 2010, o programa de pós-doutores associados, atingindo o número de quatro pós-doutores por ano.	Pós-docs	3	2	2	4	4	100	10	30	*
Subeixo: Fomento à Tecnologia da Informação e Computação	3	Atuar na área de Computação de Alto Desempenho, apoiando as atividades computacionais dos grupos de pesquisa.	13	Produzir resultados científicos na área da Tecnologia da Informação, publicando cinco artigos científicos, até 2010.	Artigos publicados	3	0	2	1	2	200	10	30	*
			14	Desenvolver <i>software</i> de interesse para os pesquisadores do CBPF, em apoio as suas atividades de pesquisa, ensino e extensão, produzindo no mínimo cinco <i>softwares</i> aplicativos, até 2010.	<i>Software</i>	2	1	-	-	-	-	-	-	*
Linha de Ação 8 Programa 8.1 Item 5: Modernização e ampliação da Infra-estrutura			15	Manter a responsabilidade da administração da rede de computadores do Rio de Janeiro, com uma expansão na taxa de comunicação e participação no desenvolvimento da nova rede junto com a RNP e a FAPERJ. Aumentar gradativamente a taxa de comunicação para 10 Gb/s, até 2010.	Taxa de Comunicação (GB/s)	3	1	-	-	1	-	-	-	*
			16	Administrar a rede interna de computadores do CBPF e instalar sistema <i>wireless</i> em todo o campus, aumentando a taxa interna de comunicação para 1 Gb/s, e instalar o sistema	Administração de rede	3	1	0	1	1	100	10	30	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Var.	Nota	Pontos	Obs.
							1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.	%			
Sul		atividades de cooperação e estabelecer acordos com laboratórios no exterior.		dentro do campus principal do CBPF até 2010 e realizar quatro programas de trabalho conjuntos até 2010.										
			21	Manter o convênio de cooperação com a TWAS (<i>Third World Academy of Sciences</i>), provendo infra-estrutura adequada para os visitantes. Receber três visitantes por ano até 2010.	Visitantes TWAS	2	1	3	3	4	130	10	20	*
Linha de Ação 1 Programa 1.2. Item 3: Cooperação Internacional			22	Expandir e consolidar programas de colaboração formal com outras instituições no exterior, com as quais pesquisadores do CBPF mantenham programas de pesquisa conjuntos. Realizar dez programas de colaboração até 2010.	Colaboração Exterior	2	2	0	2	2	100	10	20	*
Linha de Ação 1 Programa 1.1. Item 4: Redes Temáticas			23	Expandir os programas de colaboração formal, no formato de redes de pesquisas, com outras instituições no exterior, como o exemplo da rede LEO (<i>Lan for Extreme Energies Observations</i>), na área de raios cósmicos, que tem o apoio do CNRS (França) e a Universidade de Chicago, em negociação no presente. Realizar dois programas em rede de pesquisas em quatro anos.	Colaboração de rede	2	1	-	-	-	-	-	-	*
Linha de Ação 1 Programa 1.2 Item 4: Cooperções Mercosul			24	Expandir e consolidar programas de colaboração formal e pesquisa conjunta, com instituições dos países do Mercosul. Realizar cinco programas de colaboração em pesquisas, até 2010.	Colaboração MERCOSUL	2	1	1	1	2	200	10	20	*
Linha de Ação 1 Programas 1.1. & 1.2 Item 4: Redes Temáticas Itens: 1 & 3: Áreas estratégicas/Cooperações			25	Auxiliar os grupos brasileiros de Física de Altas Energias no estabelecimento de colaborações e elaboração de projetos, através de apoio administrativo e logístico. Realizar cinco programas de colaboração em pesquisas até 2010.	Colaboração com grupos brasileiros	2	1	2	1	3	300	10	20	*
Linha de Ação 1 Programa 1.1. & 1.2 Item 4: Redes Temáticas Itens 1 & 3: Áreas estratégicas/Cooperações Linha de Ação 3 Programa 3.4 Item 8: Acesso a grandes			26	Estabelecer vínculos institucionais com laboratórios no exterior, como <i>Advanced Photon Source</i> , em Argonne, EUA, μ SR em Vancouver, Canadá, e PSI- Suíça, para viabilizar o uso de grandes máquinas de interesse no estudo da Matéria Condensada. Realizar dois acordos institucionais de colaboração em quatro anos,	Colaboração Externa em Matéria Condensada	2	1	1	1	2	200	10	20	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Var.	Nota	Pontos	Obs.
							1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.	%			
Divulgação”				Física. Criar um núcleo de divulgação em 2007, incorporando um estagiário.										
Linha de Ação 20 “Melhoria do Ensino Médio”			33 M	Desenvolver, até 2009, um programa de formação continuada de professores do Ensino Médio, na área de Física, com atividades a serem oferecidas principalmente nos meses de férias letivas.	Programa de capacitação	3	0	0	1	0	0	0	0	***
Objetivo Estratégico IV: Consolidação, Expansão e Integração do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação														
Subeixo: Pesquisa Fundamental (Foco Plano Plurianual)	1	Física de Altas Energias: Desenvolver pesquisas em Física de Altas Energias e atuar como centro de pesquisa nacional, apoiando os grupos que atuam em projetos experimentais em colaborações internacionais.	34	Produzir resultados científicos em temas da Física das Altas Energias publicando cerca de cento e trinta trabalhos em revistas indexadas até 2010.	Artigos publicados	3	33	43	26	79	304	10	30	*
Linha de Ação 1 Programa 1.1. Item 4: Redes Temáticas			35 M	Estabelecer no CBPF um conselho científico, com participação de pesquisadores externos, para a área de Física de Altas Energias, visando sua atuação como pólo estruturante de referência nacional. Implementar o Conselho em 2007.	Conselho Científico	2								*
			36 M	Buscar uma posição de liderança, definindo áreas prioritárias para as próximas contratações, de modo a concentrar seu peso e impacto nos experimentos dos quais participa. Identificar as áreas prioritárias até final de 2007 e contratar quatro pesquisadores experimentais até 2010.	Incorporação de pessoal experimental	2	1	0	1	1	100	10	20	*
			37 M	Estabelecer um programa mínimo para a formação na área de Altas Energias (com especializações em teoria e experimentação), promovendo reuniões de trabalho anuais entre esses dois segmentos. Estabelecer o programa em 2007.	Programa Mínimo	2	-	1	-	-	-	-	-	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Var. %	Nota	Pontos	Obs.
							1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.				
			38	Suprir a lacuna entre fenomenologia e experimentação existente no país, priorizando, até 2010, a contratação de três especialistas em fenomenologia das partículas e astro partículas.	Incorporação de pessoal fenomenológica	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Linha de Ação 1 Programa 1.1. & 1.2 Item 4: Redes Temáticas Itens 1 & 3: Áreas estratégicas/Cooperações			39 M	Estabelecer o CBPF como sede do Projeto de Neutrinos de Angra II, tendo em vista o grande impacto que o projeto pode ter na comunidade nacional e internacional. Definir o desenho básico do detector em 2006, iniciar a construção de um protótipo em 2008, testá-lo em Angra em 2009 e formar a colaboração internacional em 2010.	Detector Neutrinos (%)	3	5	0	20	5	25	0	0	**
Linha de Ação 3 Programa 3.4 Item 4: Redes temáticas e parcerias			40 M	Apoiar as atividades em Física de Altas Energias em centros emergentes, oferecendo estágios de pós-doutoramento no CBPF, vinculados às colaborações com membros daqueles centros.	Incorporação de pós-doutores	3	1	0	4	1	25	0	0	***
Linha de Ação 3 Programa 3.1 Item 1: Novos laboratórios Item3: Projetos multiusuários			41 M	Implantar um laboratório multiusuário de apoio à Física de Altas Energias. Preparar as instalações em 2008, equipar o laboratório e incorporar um tecnólogo para operá-lo em 2008 , complementar o equipamento em 2008 e 2009.	Laboratório Multiusuário (%)	3	5	5	10	10	100	10	30	*
	2	Objetivo Específico 2: Física Teórica: Desenvolver pesquisas em Física Teórica e atuar como um centro de fomento e intercâmbio para a Física Teórica Brasileira.	42	Produzir resultados científicos em temas da Física Teórica, publicando cerca de cento e cinquenta trabalhos em revistas indexadas até 2010.	Artigos publicados	3	22	33	30	55	183	10	30	*
			43	Reforçar a posição de liderança em teoria do CBPF, estabelecendo prioridades para contratação que contemplem novos temas teóricos e os de interesse experimental, realizando cinco contratações até 2010.	Incorporação de Pessoal Teórico	3	1	-	1	1	100	10	30	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Var. %	Nota	Pontos	Obs.	
							1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.					
			44	Promover, além de suas atividades regulares de pesquisa e pós-graduação, programas temáticos abertos à comunidade, com participação expressiva de estudantes, pós-doutores e pesquisadores de outras instituições nacionais. Esses programas deverão ser administrados por comitês independentes, com membros externos ao CBPF. Os temas serão escolhidos a partir de propostas formuladas pela comunidade nacional e internacional. Realizar dez programas temáticos em cinco anos.	Programas Temáticos	2	1	1	2	2	100	10	20	*	
			45 M	Atuar como instituto avançado em Física Teórica, priorizando a concessão de bolsas a pós-doutores e incrementando a circulação de pesquisadores visitantes em afastamentos sabáticos, ou de média ou longa duração, de suas instituições de origem. Conceder duas bolsas DTI por ano para pós-doutoramento e cinco bolsas EV para visitantes de longa duração, por ano.	Visitantes bolsistas	2	2	4	7	6	86	10	20	**	
	3	Objetivo Específico 3: Cosmologia e Astrofísica Relativística: Desenvolver pesquisas em Cosmologia, Gravitação e Astrofísica Relativística e atuar como um centro nacional e latino-americano nessas áreas do conhecimento.	46	Produzir resultados científicos em Cosmologia e Astrofísica Relativística, publicando cerca de oitenta trabalhos em revistas indexadas até 2010.	Artigos publicados	3	8	10	16	18	112	10	30	*	
			47	Estabelecer no CBPF um conselho científico internacional para a área de Cosmologia visando a sua atuação como pólo de referência nacional e internacional; definir e implementar o Conselho até o final de 2006 e realizar uma reunião por semestre, até 2010.	Conselho Científico	1	1	-	-	-	-	-	-	-	*
			48	Expandir o corpo científico através de uma contratação em cada uma das áreas prioritárias, i) Modelos Análogos da Gravitação e ii) Astrofísica de Ondas Gravitacionais,	Incorporação de pessoal em Cosmologia	3	1	0	-	1	100	10	30	*	

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Var.	Nota	Pontos	Obs.
							1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.	%			
				fortalecendo, assim, a atual posição de liderança nacional do ICRA em Cosmologia.										
			49 M	Consolidar o <i>Programa Mínimo de Cosmologia</i> (PMC), que tem como objetivo estabelecer um repertório básico de conhecimentos atuais da Cosmologia, capaz de ser assimilado pelos estudantes universitários brasileiros que se dirigem para qualquer área da Física. Implementar o programa estabelecendo um convênio e realizando um curso por ano, com diversas universidades brasileiras, e publicando um livro em 2009.	Programa Mínimo	3	0	1	1	1	100	10	30	*
			50	Incrementar a participação brasileira na ICRA ^{Net} , desenvolvendo as ações necessárias para implementar o acordo de cooperação assinado entre o Brasil e a Comunidade Européia, em particular promovendo o intercâmbio de pesquisadores nessa comunidade. Participar ativamente da organização da Conferência Internacional <i>Marcel Grossmann Meeting</i> em 2006 e 2009. Participar do Programa Internacional de Doutorado do ICRA (IRAP-PhD) bem como selecionar, em concurso nacional, um jovem cientista brasileiro por ano para participar deste Programa. Enviar dois pesquisadores em missões no exterior e receber dois do exterior no CBPF, por ano.	Intercâmbio de Cientistas	2	3	3	5	6	100	10	20	*
			51	Consolidar a realização de <i>workshops</i> nacionais, internacionais e de longa duração com periodicidade bianual. Especificamente serão realizados em 2006, 2008 e 2010 a Escola Brasileira de Cosmologia e um <i>workshop</i> de curta duração e em 2007 e 2009 um <i>workshop</i> internacional de longa duração e um <i>workshop</i> de curta duração, nacional ou internacional.	Workshop	2	3	2	2	5	250	10	20	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Var. %	Nota	Pontos	Obs.
							1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.				
	4	Objetivo Específico 4: Pesquisa Multidisciplinar: Desenvolver pesquisas nas áreas multidisciplinar da Biofísica, Ecologia, Química, Meteorítica e Arqueometria, em colaboração com outras instituições.	52	Produzir resultados científicos em temas de biofísica, química teórica, meteorítica e arqueometria, publicando pelo menos vinte trabalhos em revistas indexadas, até 2010.	Artigos publicados	3	3	1	4	5	100	10	30	*
Linha de Ação 9 Programas: 9.2 Item 1: Produtos médicos e biomateriais			53	Expandir estudos de biomineralização e materiais biocompatíveis, em escala nanométrica, agregando quatro visitantes e dois bolsistas de pós - doutoramento até 2010.	Incorporação pessoal	2	2	2	1	4	400	10	20	*
Linha de Ação 9 Programas: 9.1 & 9.2 Item 2: Laboratórios e redes temáticas Item 1: Produtos médicos e biomateriais			54	Consolidar a pesquisa multidisciplinar, fomentando novos projetos em parceria com outras instituições e, em particular, com outras unidades de pesquisa do MCT, estabelecendo pelo menos três projetos de colaboração, até 2010, sobre lasers de elétrons livres, instrumentação científica e biomateriais.	Projeto em Parceria	2	1	1	1	2	200	10	20	*
Linha de Ação 9 Programas: 9.1 Item 2: Laboratórios e redes temáticas			55	Priorizar e expandir os estudos da diversidade biológica, abordando os níveis celulares, de organismos e de ecossistemas, contratando dois pesquisadores na área até 2010.	Incorporação de pessoal	3	0	0	1	0	0	0	0	***
Linha de Ação 9 Programas: 9.1 Item 2: Laboratórios e redes temáticas			56	Ampliar a estrutura laboratorial de forma a tornar o CBPF um pólo de excelência em pesquisa multidisciplinar. Completar a ampliação dos laboratórios de preparação e caracterização de amostras até 2010.	Ampliação do Laboratório de Preparação de Amostras	3	1	-	-	-	-	-	-	*
			57	Expandir as atividades em meteorítica e arqueometria agregando quatro visitantes e dois bolsistas de pós - doutoramento até 2010.	Incorporação de pessoal	3	2	2	1	4	400	10	30	*
NOVO OBJETIVO ESTRATÉGICO E METAS A SEREM INCLUÍDOS.	5	Objetivo Específico 5: Física da Matéria Condensada: Desenvolver pesquisas em Física da Matéria Condensada teórica e experimental, buscando atuar como centro de pesquisa nacional e apoiando grupos que atuem em projetos experimentais.	58	Produzir resultados científicos em temas da Matéria Condensada, publicando cerca de 20 trabalhos por ano.	Artigos publicados	3	12	20	20	32	160	10	30	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Var.	Nota	Pontos	Obs.
							1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.	%			
			59	Organizar duas conferências internacionais na área de Magnetismo e Interações Hiperfinas em 2007.	Conferência	2	-	-	-	-	-	-	-	*
Linha de Ação 3 Programa 3.1 Item 1: Novos laboratórios e instalações			60	Implementar um sistema de medidas magnéticas e magneto-ópticas em altas frequências e com resolução temporal até 2008.	Sistema (%)	2	-	-	-	-	-	-	-	*
Linha de Ação 3 Programa 3.1 Item 1: Novos laboratórios e instalações			61	Instalar uma célula de diamante para medidas de espectroscopia, ampliando as técnicas de medidas das propriedades físicas sob pressão em 2007.	Célula de Diamante instalada	3	-	-	-	-	-	-	-	*
Linha de Ação 3 Programa 3.1 Item 1: Novos laboratórios e instalações			62	Implementar um sistema para produção de filmes magnéticos para atendimento aos grupos do CBPF até 2008.	Sistema (%)	1	-	-	-	-	-	-	-	*
Subeixo: Capacitação de Recursos Humanos para Pesquisa CT&I	6	Objetivo Específico 6: Formação Científica: Atuar na formação científica com o programa de pós-graduação em Física e o Mestrado em Instrumentação Científica.	63	Promover uma maior integração entre os programas de pós-graduação em Física da área do Rio de Janeiro (UFRJ, UFF, UERJ e PUC), através do reconhecimento mútuo de créditos e co-orientação e da criação de comitê, integrado pelos respectivos coordenadores, para propor projetos comuns a cada ano, incluindo cursos, seminários, e um maior intercâmbio entre os vários laboratórios experimentais da região. Criar o Comitê até final de 2006.	Comitê de Pós-Graduação	2	1	-	-	-	-	-	-	*
			64	Envidar esforços para reduzir o tempo de titulação, visando convergir para os prazos de 24 meses para o mestrado e 48 para o doutorado, recomendados pela CAPES. Para atingir esse objetivo, melhorar o acompanhamento do desempenho dos estudantes, através de um exame de projeto de tese durante o curso e da instituição de relatório anual e apresentação do trabalho de tese na "Semana da Pós-Graduação". Instituir a Semana da Pós-Graduação em 2006.	Sistema de Acompanhamento	1	1	-	-	-	-	-	-	*
			65	Atualizar as normas da Pós-Graduação até 2007, reformulando as regras de ingresso, acompanhamento de teses e tempo máximo de	Atualização Normas	2	1	-	-	-	-	-	-	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Var.	Nota	Pontos	Obs.
							1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.	%			
				titulação, considerando-se os critérios utilizados pelas agências de fomento.										
			66	Criar uma série de cursos em temas de fronteira, nos níveis básico e avançado, para estudantes dos programas da área do Rio de Janeiro, numa média de dois cursos por ano. Trazer especialistas reconhecidos internacionalmente para ministrar os cursos mais avançados.	Cursos de Fronteira	2	1	1	2	2	100	10	20	*
			67	Fortalecer a formação experimental dos estudantes, incentivando teses em Física Experimental, aumentando o número de cursos e atividades experimentais oferecidos pela pós-graduação e facilitando a estudantes dos programas de mestrado e doutorado acadêmicos, do CBPF e de outros programas do Rio de Janeiro, cursar algumas disciplinas do Mestrado Profissional em Instrumentação Científica. Aumentar a oferta de cursos experimentais para pelo menos dois cursos por ano.	Cursos Experimentais	2	2	0	2	2	100	10	20	*
Linha de Ação 4 Programa 4.4 Item 1: Pós-graduados em áreas estratégicas			68	Estabelecer até 2010 pelo menos cinco convênios de colaboração com outras unidades do MCT, como INT, LNA, LNLS, CETEM e CENPRA, através do programa de Mestrado Profissional em Instrumentação Científica, visando financiamento e o estabelecimento de temas de dissertação de interesse comum.	Convênio de Colaboração	2	1	1	1	2	100	10	20	*
Linha de Ação 4 Programa 4.4 Item 1: Pós-graduados em áreas estratégicas			69	Oferecer cursos em áreas avançadas da Instrumentação Científica em colaboração com outras instituições: INMETRO (Metrologia) e SENAI. Oferecer um curso de Metrologia a cada dois anos.	Curso Metrologia	3	-	-	-	-	-	-	-	-
			70	Ampliar os programas de Iniciação Científica na instituição, incentivando a participação de maior número de pesquisadores nos mesmos, visando um aumento no número de supervisores em pelo menos dez por cento ao ano.	Supervisor Iniciação (% - 2005)	2	5	5	10	10	100	10	20	*

							Realizado		Total no ano		Var.	Nota	Pontos	Obs.
							1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.	%			
Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso								
Linha de Ação 20 "Popularização da Ciência"			71	Incentivar a publicação de textos didáticos, bem como livros de Física elementar e avançada e de divulgação científica. Implementar até 2007 um programa institucional de estímulo à produção de livros didáticos.	Programa de Livros textos	2	-	1	-	-	-	-	-	*
			72	Manter uma média anual de vinte formados (mestrado e doutorado), no mínimo, no período 2006-2010.	Estudantes formados	2	16	11	20	27	135	10	20	*
	6	Subeixo: Apoio à Infra-estrutura Institucional de Pesquisa: Atuar no desenvolvimento de instrumentação científica em apoio às atividades experimentais em Física.	73	Produzir resultados no desenvolvimento de Instrumentação Científica publicando cerca de 20 artigos científicos, em revistas indexadas, até 2010.	Artigos publicados	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Linha de Ação 3 Programa 3.4 Item 6: Instrumentação Científica e Inovação Tecnológica			74	Produzir cinco produtos entre novos processos, instrumentos, <i>softwares</i> , protótipos em instrumentação científica, com a documentação associada, até 2010.	Produto Instrumentação	1	2	3	1	5	500	10	10	*
Linha de Ação 3 Programa 3.4 Item 6: Instrumentação Científica e Inovação Tecnológica			75 M	Identificar as áreas de atuação e competência do CBPF em projetos de instrumentação científica em 2007. Implementar 05 convênios de coop. com outras UPs do MCT, (CenPRA, INPE, INT, LNA, LNLS, ON), e outras instituições de ensino e pesquisa no Rio de Janeiro, até 2010.	Convênio Colaboração	2	1	1	1	1	1	10	20	*
Linha de Ação 3 Programa 3.4 Item 6: Instrumentação Científica e Inovação Tecnológica			76	Ampliar as atividades de instrumentação através de uma maior participação em projetos nacionais e internacionais, nos quais o CBPF mantém colaboração, contratando seis tecnólogos até 2010.	Incorporação de pessoal tecnológico	3	3	3	1	3	300	10	30	*
Linha de Ação 3 Programa 3.4 Item 6: Instrumentação Científica e Inovação Tecnológica			77	Aprovar e editar o regulamento relativo aos mecanismos necessários para transferência de tecnologia para a indústria de instrumentos e técnicas desenvolvidas no CBPF, em 2007.	Regulamento de Transferência de Tecnologia	1	-	1	-	-	-	-	-	*
Linha de Ação 3 Programa 3.1 Item 1: Novos laboratórios e instalações			78	Implementar infra-estrutura de apoio nas áreas de mecânica e eletrônica na sede principal do CBPF, até dezembro de 2008.	Lab. Mecânica/ Eletrônica	3	-	1	-	-	-	-	-	*

							Realizado		Total no ano		Var.	Nota	Pontos	Obs.
							1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.	%			
Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso								
Totais (Pesos e Pontos)				Considerados os pontos e pesos das metas estabelecidas para o ano.		122							1044	
Nota Global (Total pontos/Tot.pesos)													86	
Conceito														

* Meta atingida / ** Meta parcialmente atingida/ *** Meta não atingida

JUSTIFICATIVAS - Meta não atingida (***)

I - Política Industrial, Tecnológica e de Comercio Exterior

- Subeixo: Apoio à Política Industrial:

Meta 02: Labnano: Conforme explicado no sumário, alguns problemas surgidos durante a execução do projeto, como a modificação no sistema de refrigeração, por sugestão de especialistas do LNLS, e a necessidade de alterações no projeto civil, devido a interferências encontradas no terreno, exigiram a inclusão de um adendo ao contrato, o que atrasou a obra.

Meta 10: Laser de Elétrons Livres: Conforme mencionado no Relatório Semestral, o projeto original não será executado por falta de concordância do LNLS de participar de sua execução, e por seu alto custo, estimado em US\$ 4.000.000,00. Em substituição, será instalado um FEL contínuo, através de Acordo com a Universidade do Havaí. O equipamento já se encontra no CBPF e, em 2010, a instituição receberá um especialista e um pós-doc da Universidade do Havaí para instalação do equipamento e treinamento da Equipe.

III- Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e Desenvolvimento Social

- Subeixo: Difusão e Popularização da Ciência

Meta 33: Programa de Formação Continuada de professores do Ensino Médio: Essa meta não foi cumprida porque, infelizmente, o pesquisador encarregado não demonstrou até agora o empenho necessário.

IV- Consolidação, Expansão e Integração do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e inovação

- Subeixo: Pesquisa Fundamental

Meta 39: Projeto Neutrinos: Conforme já mencionado, a programação teve de ser alterada porque a Agência Internacional de Energia Atômica e a Eletronuclear solicitaram um estudo mais detalhado do tipo de detector, considerando-se especialmente as condições físicas do local onde está sendo instalado o equipamento. Uma etapa importante do projeto, o detector de múons, partículas que interferem no sinal a ser medido, já foi instalado no local e os dados já estão sendo adquiridos remotamente no CBPF.

Meta 40: Pós-docs de Centros Emergentes na área de Física de Altas Energias: Apesar do aumento dos recursos do programa PCI que ofereceria suporte a essa meta, face a demanda das outras áreas de pesquisa da instituição, não foi possível cumprir totalmente essa meta.

Meta 45: Conceder 05 bolsas EV: As bolsas EV, que exigem que o bolsista se afaste de sua instituição, são mais difíceis de serem implantadas.

Meta 55 : Contratação de pessoal: O cumprimento da meta depende da concessão de vagas para a instituição pelo Ministério do Planejamento.

3.2. Diretrizes de Ação

Indicadores	Série Histórica			Unidade	Peso	Total		Varição	Nota	Pontos	Obs
	2006	2007	2008			Pactado	Realizado	(%)			
Físicos e Operacionais											
1. IPUB – Índice de Publicação	2,4	2,4	3,1	Pub/téc	3	2,4	2,8	117	10	30	*
2. IG PUB – Índice Geral de Publicação	2,7	2,6	3,35	Pub/téc	2	2,7	3,14	114	10	20	*
3. PPACI – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional	30	31	28	Nº	2	28	28	100	10	20	*
4. PPACN – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional	34	34	32	Nº	3	30	34	113	10	30	*
5. PcTD – Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos	1,7	1,3	1	Nº Ped/Téc	1	1,0	0,7	70	6	6	**
6. PPBD – Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos	0,45	0,45	0,5	Nº Proj/Téc	3	0,45	0,5	111	10	30	*
7. IODT – Índice de Orientação de Dissertação e Teses Defendidas	1,25	0,93	1,05	Nº/Téc	2	0,79	0,9	114	10	20	*
8. TPTD – Índice de Trabalhos Publicados por Tese Defendida no ano	1,4	1,3	0,8	%	1	1	1,2	120	10	10	*
9. ETCO – Eventos Técnico-Científicos Organizados	46	46	60	Nº	2	45	57	127	10	20	*
10. PD – Número de Pós-Docs	39	44	43	Nº	3	40	44	110	10	30	*
11. PV – Índice de Pesquisadores Visitantes	89	77	93	NPV/NP	2	75	86	115	10	20	*
Adm. Financeiros											
12. APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	26	48	31	%	2	28	38	136	10	20	*
13. RRP – Relação entre Receita Própria e OCC	150	31	25	%	1	27	68	252	10	10	*
14. IEO – Índice de Execução Orçamentária	82	83	76	%	2	100	86	86	8	16	**
Recursos Humanos											
15. ICT – Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento	3	0,62	1,7	%	2	1,3	1	77	6	12	*
16. PRB – Participação Relativa de Bolsistas	17	17	18	%	-	18	19	105	10	-	*
17. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	26	28	39	%	-	39	38	97	10	-	*
Inclusão Social											
18. IIS – Índice de Inclusão Social	6	6	6	Nº	2	6	7	117	10	20	*
Totais (Pesos e Pontos)											
					33					314	
Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)										9,5	

Cálculo da Nota: se 'F' ≥ 90, a nota é 10; se for ≥ 80 e < 90, a nota é 8; se for ≥ 70 e < 80, a nota é 6; se for ≥ 60 e < 70, a nota é 4; se for ≥ 50 e < 60, a nota é 2; e se for < 50, a nota é 0.

					Realizado		Total	no ano	Var.			
					1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.	%	Nota	Pontos	Obs.
Diretrizes	Meta	Descrição	Unidade	Peso								
Diretrizes Operacionais e Metas: Pesquisa e Desenvolvimento												
Diretriz 1: Promoção de Eventos Científicos: Promover conferências, escolas e eventos temáticos de interesse para a comunidade brasileira de Física.	1	Realizar um programa de eventos temáticos, por ano, com temas escolhidos a partir de propostas da comunidade, nos quais convidados, de renome internacional, ministram palestras e interagem com os pesquisadores que trabalham no tema.	Evento Temático	2	1	0	1	1	100	10	20	*
	2	Realizar a Escola de Física do CBPF e a Escola Brasileira de Cosmologia, a cada dois anos, com participação da comunidade externa na elaboração de seus programas.	Escola de Física e Cosmologia	2	0	1	1	1	100	10	20	*
	3	Promover e sediar dez eventos científicos nacionais ou internacionais, até 2010, incentivando a participação de membros da comunidade externa em seus comitês organizadores.	Evento Científico	2	3	3	2	6	150	10	20	*
	4	Realizar vinte Colóquios do CBPF por ano, sobre temas científicos de interesse geral.	Colóquio Científico	1	5	15	20	20	100	10	10	*
Diretriz 2: Divulgação da Produção Científica e Técnica: Divulgar o conhecimento científico, pedagógico e técnico através de publicações em revistas especializadas, nacionais e internacionais, notas de aula, livros, manuais e relatórios técnicos.	5	Publicar pelo menos dois livros ou notas de aula por ano, baseadas nos cursos ministrados no CBPF, disponibilizando-os no CBPFIndex.	Notas de Aula	2	1	1	2	2	100	10	20	*
	6	Disponibilizar pelo menos cinco relatórios técnicos ou manuais no CBPFIndex por ano, que sirvam de referência sobre a utilização de equipamentos e laboratórios ou, que descrevam novos procedimentos tecnológicos.	Relatório Técnico	2	1	6	5	7	140	10	20	*
Diretrizes Administrativo-Financeiras e Metas												
Recursos Humanos												
Diretriz 1: Fortalecer os Quadros Profissionais do CBPF	7	Estabelecer uma política de contratação adequada para substituição de servidores aposentados e crescimento do quadro em pelo menos 20%, nas carreiras gestão e tecnológica, e 15% na carreira de pesquisa, até 2010.	Percentual de contratação (% - 2005)	3	8	0	10	8	80	8	24	**
	8 M	Criar um programa eficaz de capacitação dos servidores das carreiras de gestão e tecnológica.	Programa de	3	-	-	-	-	-	1	-	*

					Realizado	Total	no ano	Var.				
					1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.	%	Nota	Pontos	Obs.
Diretrizes	Meta	Descrição	Unidade	Peso								
			Capacitação									
	9	Dobrar os recursos da Cota Institucional do PCI, aplicando os recursos complementares principalmente em bolsas para pós-doutores e pesquisadores visitantes, com seleção externa.	Aumento Cota PCI (% - 2005)	3	-	-	-	-	-	-	-	*
Recursos Financeiros												
Diretriz 2: Incrementar os Recursos Financeiros necessários às atividades Científicas e Tecnológicas no CBPF.	10	Aumentar o orçamento anual do CBPF em cerca de 25% no próximo PPA, para cumprir metas do Plano Diretor, sendo 8% por ano em 2007 e 2008, 5% em 2009 e 4% em 2010.	Aumento do Orçamento (% - 2005)	3	-	-	5	-	-	-	-	*
Linha de Ação 3 Programa 3.1 Item 1: Novos laboratórios e instalações	11	Obter recursos não-orçamentários, totalizando R\$ 10.700.000,00, através de ações específicas no próximo PPA ou através de recursos dos Fundos Transversais da FINEP, para os seguintes projetos. 1. Instalação de Oficina Mecânica na área do CBPF; 2. Construção de novo prédio para a Biblioteca; 3. Adaptação do espaço atualmente ocupado pela da Biblioteca para abrigar o CLAF, pesquisadores visitantes e novos laboratórios; 4. Construção do Laboratório de Instrumentação Científica em uma nova sede do CBPF; e 5. Construção do acelerador de elétrons livres BRAFEL, caso seu projeto conceitual seja aprovado pelo MCT.	Recursos Não-Orçamentários R\$10.000,00	3	-	-	3000	6533	218	10	30	*
Linha de Ação 3 Programa 3.4 Item 10: Recuperação da infra-estrutura física da UP												
Gestão organizacional												
Diretriz 1: Reestruturação da Organização Científica	12	Consolidar, em 2006, a reestruturação das coordenações científicas do CBPF, revisando periodicamente a execução de seus projetos científicos específicos, a adequação de seus membros e grupos aos seus objetivos científicos e técnicos e a interação entre diferentes coordenações na execução de projetos institucionais.	Consolidação Reestruturação (%)	2	100%	-	-	-	-	-	-	*

					Realizado	Total	no ano	Var.				
					1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.	%	Nota	Pontos	Obs.
Diretrizes	Meta	Descrição	Unidade	Peso								
	13 M	Definir normas, viabilizar procedimentos e estabelecer mecanismos gerenciais na Coordenação de Colaborações Científicas Institucionais (CCI) para incrementar os programas de colaboração com outras instituições e facilitar maior circulação de pesquisadores visitantes, até final de 2006. Estabelecer o programa de pesquisadores associados ao CBPF até final de 2007.	Normas CCI (incluindo Programa de Pesquisadores Associados)	2	1	-	-	-	-	-	-	*
Linha de Ação 3 Programa 3.4 Item 1: Instituto Nacional Item 4: Rede temática	14	Instituir, até 2007, um Conselho Científico Assessor de Física de Altas Energias formado por maioria de membros externos, visando a discutir cenários e estratégias científicas, de forma a estabelecer o CBPF como um pólo de referência nacional na definição e implementação de políticas científicas para a área. Será tarefa deste conselho orientar as linhas de pesquisas do laboratório multiusuário de instrumentação científica para a área.	Conselho Altas Energias	3	-	-	-	-	1	-	-	*
Linha de Ação 3 Programa 3.1 Item 1: Laboratórios Item3: Projetos multiusuários	15	Instituir, em 2006, um Comitê Gestor para atuar na implantação e na gestão científica do Laboratório Multiusuário em Nanociência e Nanotecnologia (LABNANO), com representação equânime de todas as instituições de pesquisa intervenientes no projeto apresentado à FINEP.	Comitê Gestor LABNANO	3	1	-	-	-	-	-	-	*
	16 M	Instituir, em 2007, um Comitê Gestor para atuar na implantação e na gestão científica dos Programas Temáticos em Física Teórica.	Comitê Gestor Programa Temático	2	-	-	-	-	1	-	-	*
Linha de Ação 3 & Linha de Ação 7 Programas: 3.1 Item 1: Laboratórios Item 3: Projetos multiusuários	17 M	Implantar, em 2007, um sistema de gerenciamento de laboratórios multiusuários, baseado em comissões de usuários e sob administração orçamentária direta da Diretoria do CBPF.	Sistema de Gerenciamento	3	-	-	-	-	1	-	-	*
Linha de Ação 20 Programa 20.2 Item3: Preservação de acervos e patrimônios	18 M	Instituir, em 2007, uma comissão para planejar a criação do <i>Centro de Memória da Física</i> , em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro e o Museu de Astronomia e Ciências Afins, no Pavilhão Mário de Almeida, visando sua efetiva implementação até 2010.	Centro de Memória da Física (%)	2	0	10	30	10	33	0	0	**
	19	Estabelecer, até final de 2006, os procedimentos para agregação de pós-doutores, através do Programa de Capacitação Institucional-PCI, baseados em ampla divulgação das oportunidades oferecidas e seleção por comissões constituídas por maioria de membros externos.	Procedimento Programa PCI	2	1	-	-	-	-	-	-	*

					Realizado	Total	no ano	Var.				
					1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.	%	Nota	Pontos	Obs.
Diretrizes	Meta	Descrição	Unidade	Peso								
	21	Refazer a estrutura organizacional da Coordenação de Documentação e Informação Científica, introduzindo dois serviços, com DAS para as respectivas chefias. Os serviços e suas funções são descritos a seguir. 1. <u>Serviço Geral de Biblioteca</u> Responsável pelos serviços de manutenção e expansão do acervo, assinatura de revistas científicas, restauração de livros e revistas, atendimento ao usuário, intercâmbio entre Bibliotecas, etc. 2. <u>Serviço de Editoração Científica</u> Responsável pelo apoio administrativo e técnico aos autores de livros e aos editores de revistas científicas internacionais, gerenciando toda a correspondência entre os autores e árbitros com os editores.	Reestruturação CDI	3	-	-	-	-	-	-	-	-
	22	Consolidar, em 2006, a implantação do banco de dados para registro da produção técnica/científica do CBPF, desenvolvendo um sistema de análise que permita extrair a informação necessária para diferentes relatórios, incluindo o do Termo de Compromisso de Gestão.	Consolidação do CBPFIndex	3	1	-	-	-	-	-	-	*
	23	Desenvolver e implantar até 2007 um sistema informatizado na Coordenação de Administração, que permita agilizar os trâmites burocráticos e o registro da documentação.	Sistema de Inform. de Gestão (%)	3	30	-	-	-	70	-	-	*
Infraestrutura de Pesquisa												
Diretriz 1: Divulgação do Conhecimento Científico	24	Sistematizar a ampliação continuada do acervo da Biblioteca do CBPF, utilizando recursos orçamentários e incentivando a compra de livros como parte do orçamento de projetos científicos submetidos pelos pesquisadores às agências de fomento.	Aumento Acervo Bib. R\$1000,00	2	15	15	30	30	100	10	20	*
	25	Elaborar um projeto, a ser submetido ao MCT e ao Ministério da Educação, para que sejam feitas assinaturas de cópias impressas, das revistas de Física assinadas pelo Portal CAPES, para deposição permanente na Biblioteca do CBPF, com acesso aberto a todas as instituições científicas	Projeto Backup Rev. Cient.	2	1	-	-	-	-	-	-	*

					Realizado	Total	no ano	Var.				
					1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.	%	Nota	Pontos	Obs.
Diretrizes	Meta	Descrição	Unidade	Peso								
		brasileiras.										
Diretriz 2: Instalações Laboratoriais e de Apoio	26	Reformar o Laboratório de Criogenia em 2006, recuperando equipamentos para aumentar sua capacidade de produção de nitrogênio e hélio líquido em 2007 e 2008.	Reforma Lab. De Criogenia (%)	2	60	-	-	-	20	20	-	*
	27	Finalizar a modernização da instalação elétrica de potência do Edifício César Lattes até 2007.	Modern. Instalação Elétrica (%)	3	60	-	-	-	40	-	-	*
	28	Instalar uma oficina mecânica e um serviço de carpintaria dentro do terreno do CBPF, até 2008, garantindo o atendimento aos grupos experimentais do CBPF.	Instalação Oficina Mecânica	3	-	-	-	-	-	1	-	*
	29	Instalar até 2007 uma oficina de eletrônica avançada na sede do CBPF para dar subsídio às atividades de física experimental e aplicada.	Instalação Oficina Eletrônica	3	-	-	-	-	1	-	-	*
Linha de Ação 3 Programa 3.1 Item 1: Laboratórios Item3: Projetos multiusuários	30	Projetar e construir uma segunda unidade do CBPF para implantação do Laboratório de Instrumentação Científica, até 2009.	Lab. Instrum. Científica (%)	3	0	0	50	0	0	0	0	***
Diretriz 3: Ampliação da Estrutura Computacional	31	Implantar um <i>cluster</i> de pelo menos duzentos nós, em 2007, para participação no sistema <i>GRID</i> do CERN, tornando-o disponível para grupos externos que integram a colaboração.	Cluster de Computadores	2	-	-	-	-	-	-	-	*
Linha de Ação 8 Programa 8.1 Item 5: Modernização e ampliação da Infraestrutura	32	Incrementar em até 50% ao ano os <i>clusters</i> computacionais do CBPF, de forma a atender devidamente a crescente demanda de capacidade de cálculo em Física Estatística, Física Molecular, Astrofísica e Cosmologia, etc, de grupos do CBPF e também de grupos externos, principalmente da área do Rio de Janeiro.	Aumento do cluster computadores (%)	2	10	20	50	30	60	2	4	**
Diretriz 4: Nova Instalação da Biblioteca	33	Constituir um grupo de trabalho para fazer o projeto conceitual da nova Biblioteca, dentro de um prazo máximo de quatro meses.	Projeto Conceitual Biblioteca	2	1	-	-	-	-	-	-	*
	34	Contratar uma firma de engenharia, através de pregão eletrônico, para elaborar o projeto físico (arquitetônico) e orçamentário do novo prédio, num prazo de cinco meses.	Projeto Arquitet. Biblioteca	2	1	-	-	-	-	-	-	*

					Realizado		Total	no ano	Var.	Nota	Pontos	Obs.
					1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.	%			
Diretrizes	Meta	Descrição	Unidade	Peso								
	35 M	Apresentar o projeto ao MCT e procurar obter os recursos necessários em 2007.	Apres. Projeto MCT	2	-	-	-	-	1	-	-	*
	36	Contratar o serviço de construção do novo prédio para ser executado dentro do prazo de um ano.	Contratação / Construção	2	-	-	-	-	-	-	-	*
Totais (Pesos e Pontos)		Considerados os pontos e pesos das metas estabelecidas para o ano.		26							188	
Nota Global (Total pontos/Tot.pesos)											72	
Conceito												

* Meta atingida / ** Meta parcialmente atingida/ *** Meta não atingida

JUSTIFICATIVAS - ** Meta parcialmente atingida /*** Meta não atingida

Diretrizes Administrativo-financeiras e Metas: Recursos Humanos

Diretriz 1: Fortalecer os Quadros Profissionais do CBPF

Meta 07: Percentual de Contratação: As vagas concedidas para a instituição não foram suficientes para atingir o percentual de 10% de renovação de nossos quadros.

Gestão Organizacional - Linha de Ação 20 – Item 3: Preservação de acervos e patrimônios

Meta 18: Criação do Centro de Memória da Física: Nas negociações para cessão do terreno para a criação do LIC, mencionadas na justificativa abaixo da meta 30, ficou preliminarmente acordado que o Pavilhão Mário de Almeida será reaproveitado para a instalação do Centro de Memória num projeto conjunto entre o Instituto de Física da UFRJ, o CBPF e o MAST. Somente após o acordo definitivo, será dado prosseguimento ao projeto.

Diretrizes Operacionais e Metas: Pesquisa e Desenvolvimento

Infraestrutura de Pesquisa

Diretriz 2: Instalações Laboratoriais e de Apoio

Meta 30: Laboratório de Instrumentação Científica : Em julho foram retomadas as negociações entre a Reitoria da UFRJ, a Secretaria Executiva do MCT e a Diretoria do CBPF relativas ao término do Comodato com a Universidade. Entre os itens já aprovados na negociação, está a cessão de um terreno, ao CBPF, no Campus da Ilha do Fundão, em reposição à perda do espaço atualmente ocupado no Campus da Praia Vermelha. Tendo em vista que há boas perspectivas de viabilização deste acordo, decidiu-se aguardar por sua consolidação e projetar o LIC para instalação na nova área.

Diretriz 3: Ampliação da Estrutura Computacional

Metas 31 e 32: Clusters: Os recursos da FINEP aprovados para a ampliação da infraestrutura computacional foram disponibilizados somente em 2009. Entretanto, como mencionado no relatório do ano passado, o montante aprovado era insuficiente para cumprimento total da meta, por essa razão a instituição submeteu projetos visando à sua complementação. O edital de licitação está sendo finalizado.

3.3. Projetos Estruturantes

					Realizado	Total	no ano					
Projetos Estruturantes	Meta	Descrição	Unidade	Peso	1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.	%	Nota	Pontos	Obs:
1. Implantação do Laboratório Multiusuário de Nanociência e Nanotecnologia - LABNANO	1	Criar o Comitê Gestor e nomear o Comitê Técnico-Científico, até junho de 2006, para iniciar o planejamento do LABNANO.	Comitê	2	-	-	-	-		-	-	*
	2	Definir, até junho de 2006, os equipamentos principais a serem adquiridos, com base em relatório a ser apresentado pelo Comitê Técnico-Científico.	Equip. Definido	3	-	-	-	-		-	-	*
	3	Adquirir os equipamentos e instalá-los no prazo de um ano.	Equip. Adquirido	2	-	-	-	-		-	-	*
	4	Definir, até junho de 2006, o local para instalação do LABNANO, a partir de levantamentos técnicos feitos pelo Comitê Técnico-Científico e por especialistas do CBPF.	Local definido	2	-	-	-	-		-	-	*
	5	Iniciar, em agosto de 2006, as obras necessárias para instalação do LABNANO e concluí-las em 2007 .	Obras	2	-	-	-	-		-	-	*
	6	Elaborar, em 2007 , um plano de formação de pessoal científico visando à utilização dos recursos do LABNANO e providenciar o treinamento de uma equipe técnica encarregada de operar os equipamentos e prestar serviços, utilizando bolsas PCI atribuídas ao projeto.	Plano de Formação de Pessoal	2	-	-	-	-		-	-	*
2. Laboratório de Instrumentação Científica e Laboratório de Computação – GRID	7	Formar, até junho de 2006, uma comissão interna para desenvolver o projeto conceitual do laboratório em um prazo de seis meses.	Comissão	2	-	-	-	-		-	-	*
	8	Estabelecer, até junho de 2006, um grupo de trabalho com representantes da Universidade Federal do Rio de Janeiro, e de outras instituições interessadas, para elaboração de um projeto conceitual comum.	Grupo de Trabalho	3	-	-	-	-		-	-	*
	9 M	Iniciar as discussões com a Universidade Federal do Rio de Janeiro para estabelecer as condições para implantação do laboratório no Campus da Ilha do Fundão, em particular com relação ao terreno que será disponibilizado para o CBPF. Estabelecer as condições para implantação até o final de 2010.	Cond. Para Lab. de Instrumentação	3	-	-	-	-	-	-	-	*
Linha de Ação 3 Programa 3.1 Item 1: Laboratórios Item3: Projetos multiusuários	10 M	Elaborar, condicionado à aprovação das condições da meta anterior pelas instituições envolvidas, o projeto detalhado do laboratório e submetê-lo ao MCT para implantação em 2010.	Projeto Lab. de Instrumentação	3	-	-	-	-		-	-	*

					Realizado	Total	no ano					
Projetos Estruturantes	Meta	Descrição	Unidade	Peso	1ºSem	2ºSem	Pact.	Real.	%	Nota	Pontos	Obs:
3. Criação e Implantação do Programa Nacional de Fusão Nuclear Controlada	17	Elaborar uma versão inicial do Programa Nacional de Fusão Nuclear Controlada e submetê-lo ao MCT, através da CNEN, em início de 2006.	Programa de Fusão	2	-	-	-					
Linha de Ação 1 Programa 1.2 Item 1: Programas na área nuclear Item3: Participação em protocolos internacionais	18	Discutir com o MCT a implantação do Programa, incluindo possível transferência das atividades de fusão realizadas no INPE para outra unidade do MCT.	Programa Implantado	3	0	1	1	1	100	10	30	*
Linha de Ação 1 Programa 1.2 Item 1: Programas na área nuclear Item3: Participação em protocolos internacionais	19	Estabelecer os acordos internacionais, na área de fusão, com a EURATOM e outros organismos internacionais.	Acordo	3	0	1	1	1	100	10	30	*
	20	Implantar o programa, estabelecendo as instituições e grupos de pesquisa associados e o seu Comitê Científico.	Programa de Fusão	2	-	-	-	-		-	-	*
Totais (Pesos e Pontos)		Considerados os pontos e pesos das metas estabelecidas para o ano.		26							104	
Nota Global (Total pontos/Tot.pesos)											52	
Conceito												

* Meta atingida / ** Meta parcialmente atingida/ *** Meta não atingida

JUSTIFICATIVAS - Meta não atingida (***)

**Projetos Estruturantes:
Modernização e ampliação da Infraestrutura**

Meta 13, 14, 15: Grid de Física de Altas Energias – Cf . Justificativa para Metas 31 e 32 do Item “Diretrizes Operacionais e Metas: Pesquisa e Desenvolvimento - Infraestrutura de Pesquisa”

3 - Tabela de Resultados Obtidos

Indicadores Físicos e Operacionais	Resultados	
	Previsto	Executado
IPUB	2,4	2,8
NPSCI	200	226
TNSE	82	80
IGPUB	2,7	3,14
NGPB	220	251
TNSE	82	80
PPACI	28	28
NPPACI	28	28
PPACN	30	34
NPPACN	30	34
PcTD	1,0	0,7
NPTD	18	12
TNSEt	18	17
PPBD	0,45	0,5
Projetos	40	40
TNSE	82	80
IODT	0,79	0,9
NTD + NDM + NME	$12*3+10*2+1*0=$	$12*3+16*2+1*0=$
TNSEo	73	73
TPTD	1	1,2
NTP	22	32
NT	22	27
ETCO	45	57
NETCO	$5*3 + 5 *2+ 20*1= 45$	$(6*3) + (9*2) +(21*1) =$
PD	40	44
NPD	40	44
PV	75	86
NPV	75	86
Indicadores Administrativos e Financeiros	Previsto	Executado
APD	$[1-(0,72)]*100= 28$	$[1-(0,62)]*100= 38$
DM	5.650.000,00	5.890.927,43
OCC	7.852.000,00	9.644.331,51
RRP	27	68
RPT	2.120.040,00	6.533.476,60
OCC	7.852.000,00	9.644.331,51
IEO	100	86
VOE	7.852.000,00	9.644.331,51
OCCe	7.852.000,00	11.304.130,18
Indicadores de Recursos Humanos	Previsto	Executado
ICT	1,3	1
ACT	100.000,00	80.626,19
OCC	7.852.000,00	9.644.331,51
PRB	$[35/(163+35)]*100=18$	$[37/(162+37)]*100= 19$
NTB	35	37
NTS	163	162
PRPT	$[103 /(163+103)]*100= 39$	$[98 (162+98)]*100= 38$
NTP	103	98
NTS	163	162
Indicador de Inclusão Social		
PPDS	6	7
NPPDS	6	7

3.1. Indicadores Físicos e Operacionais – Análise Individual

3.1.1 - IPUB - Índice de Publicações

Memória de Cálculo

IPUB = Número de publicações em periódicos indexados, (NPSCI) / Técnicos de Nível Superior / Especialistas Envolvidos na Pesquisa (TNSE)

Resultados

IPUB = 226 / 80

IPUB = 2,8

Justificativas:

A variação da meta prevista é considerada natural, a publicação de artigos é uma atividade que implica oscilação.

3.1.2 - IG PUB – Índice Geral de Publicações

Memória de Cálculo

IG PUB = Número de publicações em periódicos indexados, em revistas de divulgação científica, artigos completos em congressos e capítulos de livros (NGPB) / Especialistas Envolvidos na Pesquisa (TNSE)

Resultados

IG PUB = 251/ 80

IG PUB = 3,14

Justificativas:

A justificativa acima também se aplica a esse indicador.

3.1.3 - PPACI - Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Internacional

Memória de Cálculo

PPACI = Número de Projetos, programas e ações desenvolvidos em parceria formal com instituições estrangeiras (NPPACI)

Resultados

NPPACI = 28

PPACI = 28

Justificativas:

Em 2009 destaque-se o Acordo firmado com a Universidade do Haváí para a implantação de um Laser de Elétrons Livres aberto para a comunidade de físicos do país e um novo Projeto de Cooperação Interamericana - CIAM, entre o CBPF, a Columbia University NY – EUA e a McMaster University, Ontário – Canadá, na área de Supercondutividade e Materiais Avançados.

3.1.4 - PPACN - Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Nacional

Memória de Cálculo

PPACN = Número de Projetos, Programas e Ações desenvolvidos em parceria formal com instituições NACIONAIS (**NPPACN**)

Resultados

NPPACN = 34

PPACN = 34

Justificativas:

Destaque-se, em 2009, o início das atividades do INCT de Sistemas Complexos, com sede no CBPF, do qual participam pesquisadores de diversas instituições brasileiras. O Projeto CIAM, acima mencionado, também envolve parceria com a Universidade Federal Fluminense-UFF para o desenvolvimento das atividades de pesquisa na área de Supercondutividade e Materiais Avançados.

3.1.5 - PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

Memória de Cálculo

PcDT = Número de Processos e Técnicas Desenvolvidos de Interesse do Setor Produtivo (**NPDT**) / Técnicos de Nível Superior Envolvidos na Pesquisa (**TNSE_t**)

Resultados

PcDT = 12 /17

PcDT = 0,7

Justificativas:

Embora a meta não tenha sido cumprida em sua totalidade, destaque-se, em 2009, o desenvolvimento, em parceria com o INT, do Sistema de Monitoramento Ambiental Caipora, projeto ligado à pesquisa tecnológica e objeto de dissertação de Mestrado em Instrumentação Científica defendida no CBPF. Também foram registradas duas

patentes: um método para medida da espessura de materiais transparentes, como o vidro, e outra referente a um registrador multipropósito para monitoramento remoto.

3.1.6 - PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

Memória de Cálculo

PPBD = Número de projetos (PROJ) / Técnicos de Nível Superior / Especialistas Envolvidos na Pesquisa (TNSEp)

Resultados

PPBD = 40/ 80

PPBD = 0,5

Justificativas:

Apesar de superar a meta prevista, o resultado manteve-se no mesmo nível do ano passado. Em 2009, novos pesquisadores e tecnologistas ingressaram na instituição, espera-se que esses venham a desenvolver novas linhas de pesquisa.

3.1.7 - IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas

Memória de Cálculo

IODT = Número de Teses de Doutorado (NTD*3) + número de dissertações de Mestrado (NDM*2) + número de monografias (NME*1) / Especialistas habilitados a orientar (TNSEo)

Resultados

NTD*3 = (12* 3) = 36

NDM*2 = (16* 2) = 32

NME*1 = (0 * 1) = 0

TNSEo = 73

IODT = 68/73

IODT = 0,9

Justificativas:

A variação no número de teses e dissertações vem traduzindo o esforço empregado pela Coordenação de Formação Científica da instituição para, sem declinar da excelência dos trabalhos desenvolvidos, se adequar aos prazos das Agências de fomento como a CAPES e o CNPq.

3.1.8 - TPTD - Índice de Trabalhos Publicados por Tese Defendida por ano

Memória de Cálculo

TPTD = Número de Trabalhos publicados gerados a partir das teses (NTP)/ Número de teses defendidas na Pós-graduação do CBPF (NT)

$$\text{TPTD} = 32 / 27$$

$$\text{TPTD} = 1,2$$

Justificativas:

A variação neste indicador é considerada natural, pois se vincula às áreas de pesquisa em que as teses foram defendidas. Algumas têm tradição de um maior número de publicações que outras, como por exemplo, a de Altas Energias.

3.1.9 - ETCO – Eventos Técnico-Científicos Organizados

Memória de Cálculo

ETCO = (Nº de Congressos *3)+ (Número Cursos , Seminários, Oficinas e Treinamentos * Peso*) + (Número de Palestras *1)

Peso* - Carga horária: até 20 h – peso 1 / de 20 a 40h – peso 2 /acima de 40h – peso 3

Resultados

$$\text{NETCO} = (6*3) + (9*2) + (21*1) =$$

$$\text{ETCO} = 18 + 18 + 21 = 57$$

Justificativas:

Em 2009, foram realizados diversos workshops entre os quais destacam-se o *V Applied Antineutrino Physics Workshop*, a Reunião Inaugural do INCT de Sistemas Complexos e o *Dark Energy Survey International Collaboration Meeting – Brasil*. Também foram realizadas a “V Escola Brasileira de Cosmologia e Gravitação”, a conferência Internacional *Nanomagnetism, Spin Electronics and Quantum Optics Conference - NSEQO* e a “Escola Temática Interdisciplinar Caracterização e Datação de Materiais do Patrimônio Cultural - CADAP 2009”.

Entre os eventos organizados em celebração aos 60 anos da instituição, destaque-se o “Seminário Desafios da Física 1949-2009”, com o qual o CBPF encerrou o conjunto de atividades comemorativas. O evento, que teve como objetivo estimular uma reflexão sobre o panorama da física e da ciência brasileiras nas últimas seis décadas, contou com a participação do Ministro da Ciência e Tecnologia, Sergio Rezende, apresentando um panorama geral da pesquisa no país. Fizeram parte da programação, ainda, as seguintes palestras: “Ciência Brasileira na Época da Criação do CBPF”, por

George Rawitscher; "Desafios da Bionanotecnologia", por Sérgio Mascarenhas; "A Física de Altas Energias no LHC na Próxima Década", por Alberto Santoro; "Cooperação, Competição e Emergência: A Física da Complexidade", por Ananias Monteiro Mariz; "Física e Biologia", por Moysés Nussenzweig; "Fluorescência em Nanocompósitos Metal/Polímero", por Celso Melo; e "Novos Desafios da Gravitação e Cosmologia", por Vítório De Lorenci.

3.1.10 - PD - Índice de Pós-Docs

Memória de Cálculo

PD = Número de Pós-doutorandos (NPD)

Resultados

NPD = 44

PD = 44

Justificativas:

A superação da meta comprova a manutenção do CBPF como polo de atração para o aperfeiçoamento de doutores de diversos países com ênfase na América Latina. Destaque-se o apoio do Programa de Capacitação Institucional com a concessão de 15 bolsas, durante o ano de 2009, para a realização de estágio de Pós-doutoramento no CBPF.

3.1.11 - PV - Índice de Pesquisadores Visitantes

Memória de Cálculo

PV = Número de Pesquisadores Visitantes (NPV)

Resultados

NPV = 86

PV = 86

Justificativas:

Observe-se que só são considerados no cálculo desse indicador visitantes que permanecem por um tempo mínimo que efetivamente permita o desenvolvimento de atividades de pesquisa, sendo desconsiderados aqueles que vêm à instituição apenas para ministrar seminários ou participar de eventos científicos. Por essa razão, a superação da meta prevista traduz o empenho de nossa instituição em fortalecer as atividades de intercâmbio científico, assim como o grande número de colaborações formais e informais com pesquisadores de instituições de vários países. Mais uma vez deve-se ratificar a importância do Programa de Capacitação Institucional para viabilizar a visita de pesquisadores de instituições nacionais e internacionais ao CBPF.

3.2. Indicadores Administrativos e Financeiros – Análise Individual

3.2.1 - APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

Memória de Cálculo

APD = [1 – (Somatório das despesas com manutenção (DM) / Orçamento de Custeio e capital, inclusive das Fontes 150/250 efetivamente empenhados e liquidados no período (OCC))] * 100

$$\text{APD} = [1 - (5.890.927,43 / 9.644.331,51)] * 100$$

$$\text{APD} = [1 - 0,62] * 100 =$$

$$\text{APD} = 38\%$$

Justificativas:

As despesas com a manutenção da instituição ainda consomem grande parte de orçamento institucional, especialmente o contrato para prestação de serviços terceirizados. A instituição tem procurado equalizá-las ao máximo, visando ao aumento dos recursos destinados à atividade-fim. No ano de 2009 conseguiu-se ultrapassar a meta prevista e aplicar quase 40% do orçamento nas áreas-fim.

3.2.2 - RRP - Relação entre Receita Própria e OCC

Memória de Cálculo

RRP = Receita própria Total (RPT) / Orçamento de Custeio e capital, inclusive das Fontes 150/250 efetivamente empenhados e liquidados no período (OCC) * 100

$$\text{RRP} = 6.533.476,60 / 9.644.331,51 * 100$$

$$\text{RRP} = 0,68 * 100$$

$$\text{RRP} = 68 \%$$

Justificativas:

A grande variação nesse indicador deveu-se ao repasse de recursos de projetos aprovados pela FINEP, que, como mencionou-se em relatórios anteriores, não pode ser previsto pela instituição. Além disso, a instituição vem se empenhando bastante para obter recursos junto às agências financiadoras, especialmente visando à expansão e modernização de sua infraestrutura de pesquisa.

3.2.3 - IEO - Índice de Execução Orçamentária

Memória de Cálculo

IOE = Somatório dos valores de custeio e capital efetivamente empenhados e liquidados (VOE)/ Limite de empenho autorizado (OCCe)] * 100

$$\text{IEO} = 9.644.331,51 / 11.304.130,18 * 100$$

$$\text{IEO} = 0,86 * 100$$

$$\text{IEO} = 86 \%$$

Justificativas:

Considerando-se os processos de empenho em andamento, serão alcançados 100% de execução orçamentária em 2009. Destaquem-se, ainda, repasses orçamentários concedidos pela SCUP que não constavam da previsão inicial, o que gerou variação no resultado da meta. Cumpre assinalar que esses repasses foram essenciais para a ampliação e manutenção das atividades institucionais.

3.3. Indicadores de Recursos Humanos – Análise Individual

3.3.1 - ICT – Índice de Capacitação e Treinamento

Memória de Cálculo

ICT = Recursos financeiros aplicados (ACT) / Orçamento de Custeio e capital, inclusive das Fontes 150/250 efetivamente empenhados e liquidados no período (OCC) * 100

Resultados:

$$\text{ICT} = 80.626,19 / 9.644.331,51 * 100$$

$$\text{ICT} = 0,01 * 100$$

$$\text{ICT} = 1 \%$$

Justificativas:

A variação do resultado nesta meta deveu-se a um aporte de recursos orçamentários para a instituição maior do que o previsto na Lei Orçamentária Anual e que não foi considerado quando da previsão no TCG 2009, interferindo no cálculo do resultado. Destaque-se, entretanto, que foram mantidas as atividades visando à capacitação dos servidores das diversas carreiras. Além de suporte para a participação de pesquisadores e tecnólogos em atividades de colaboração com instituições nacionais e internacionais, funcionários do quadro de gestão vêm participando de cursos de treinamento em diversas áreas, assim como também foram mantidos os cursos de inglês e informática.

3.3.2 - PRB – Participação Relativa de Bolsistas

Memória de Cálculo

PRB = Somatório dos bolsistas existentes no CBPF (NTB) / Número total de servidores em todas as carreiras (NTS) + Número de Bolsistas (NTB) * 100

Resultados

$$\text{PRB} = [37 / (162 + 37)] * 100$$

$$\text{PRB} = 19\%$$

Justificativas:

A pequena variação é irrelevante.

3.3.3 - PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado

Memória de Cálculo

PRPT = Somatório de pessoal terceirizado existente no CBPF (NPT) / Número total de servidores em todas as carreiras (NTS) + Número de Terceirizados (NTP) * 100

Resultados

$$\text{PRPT} = [98 / (162 + 98)] * 100$$

$$\text{PRPT} = 38\%$$

Justificativas:

Apesar da meta ter sido cumprida e de terem sido realizados Concursos Públicos para ingresso de servidores no quadro permanente da instituição, devido à carência de funcionários, principalmente na carreira de gestão, ainda não foi possível reduzir o número de funcionários terceirizados.

3.4. Indicador de Inclusão Social

3.4.1 - PPDS – Programas e Projetos Diretos para a Sociedade

Memória de Cálculo

PPDS = Programas e Projetos Diretos para a Sociedade

Resultados

PPDS = 7

Justificativas:

A realização de um novo projeto destinado à divulgação das atividades de pesquisa visando estimular novas vocações permitiu que o índice pactuado fosse superado.

4. Considerações Finais

Conforme mencionado no Relatório Semestral, uma grande dificuldade que vem sendo enfrentada pela instituição é a falta de escritura de seus bens imóveis, apesar de o processo para regularização ter sido reformulado e submetido à Secretaria de Patrimônio da União desde meados de 2008. A falta da referida documentação tem impedido a execução do projeto que já conta com recursos aprovados pela FINEP. A instituição solicita um forte empenho do Ministério da Ciência e Tecnologia junto à Secretaria de Patrimônio da União para solucionar essa questão.

Assinalamos que apesar do ingresso de novos servidores em 2009, selecionados nos concursos realizados em 2008, a situação dos quadros de pesquisa, técnico e administrativo é bastante grave. Em 2009, 04 membros do quadro de pesquisadores se aposentaram, um faleceu. Já no início de 2010, mais dois pesquisadores se aposentaram e mais dois deverão aposentar-se compulsoriamente ainda neste ano. Na área de gestão, houve duas aposentadorias e em 2010, mais cinco gestores deverão se aposentar. A reposição de tais servidores é essencial visando não só à manutenção, mas também à expansão das atividades do CBPF que vem se orientando cada vez mais para ser o instituto aglutinador e propulsor das atividades em Física no país.

ANEXOS

3.3 - Indicadores Físicos e Operacionais

3.3.1.1 - IPUB - Índice de Publicações

TNSE – TÉCNICOS DE NÍVEL SUPERIOR / ESPECIALISTAS

(Pesquisadores, Tecnologistas e Bolsistas com doze meses de atuação)

PESQUISADORES

1. Adolfo Pedro Carvalho Malbouisson - Pesquisador Titular II
2. Affonso Augusto Guidão Gomes - Pesquisador Titular III
3. Alberto Correa dos Reis - Pesquisador Titular I
4. Alberto Passos Guimarães Filho - Pesquisador Titular III
5. Alfredo Miguel Ozorio de Almeida - Pesquisador Titular III
6. Alexandre Malta Rossi - Pesquisador Titular II
7. Amós Troper - Pesquisador Titular III
8. Bartolomeu Donatila Bonorino Figueiredo - Pesquisador Adjunto III
9. Carlton Anthony Taft - Pesquisador Titular III
10. Constantino Tsallis - Pesquisador Titular III
11. Daniel Acosta Avalos - Pesquisador Titular I
12. Darci Motta - Pesquisador Titular II
13. Edgar Corrêa de Oliveira - Pesquisador Adjunto III
14. Eliane Wajnberg - Pesquisador Titular II
15. Elisa Maria Baggio Saitovitch - Pesquisador Titular III
16. Emil de Lima Medeiros - Pesquisador Adjunto III
17. Evaldo Mendonça Fleury Curado - Pesquisador Titular II
18. Fernando Dantas Nobre - Pesquisador Associado II
19. Francesco Toppan - Pesquisador Titular I
20. Francisco Caruso Neto - Pesquisador Titular I
21. Gilvan Augusto Alves - Pesquisador Titular I
22. Hélio da Motta Filho - Pesquisador Associado III
23. Henrique Saitovitch - Pesquisador Titular II
24. Henrique Gomes de Paiva Lins de Barros - Pesquisador Titular III
25. Ignácio Alfonso de Bediaga e Hickman - Pesquisador Titular II
26. Itzhak Roditi - Pesquisador Titular II
27. Ivan dos Santos Oliveira Júnior - Pesquisador Titular II
28. Ivano Damião Soares - Pesquisador Titular III
29. Izabel de Souza Azevedo - Pesquisador Associado III
30. Javier Magnin - Pesquisador Associado III
31. João Carlos Costa dos Anjos - Pesquisador Titular III
32. Joice Pereira Terra e Souza - Pesquisador Associado II
33. José Abdalla Helayel Neto - Pesquisador Titular III
34. José Martins Salim - Pesquisador Titular II
35. José Heitor Conceição de Souza - Pesquisador Adjunto I
36. Jussara Marques Miranda - Pesquisador Associado II
37. Léa Jaccoud El-Jaick - Pesquisador Associado II
38. Lígia Maria Coelho de Souza Rodrigues - Pesquisador Associado III
39. Luiz Alberto Rezende de Oliveira - Pesquisador Adjunto III

40. Luiz Carlos Sampaio Lima - Pesquisador Titular II
41. Luiz Carlos Santos de Oliveira - Pesquisador Associado III
42. Magda Bittencourt Fontes - Pesquisador Associado III
43. Marcelo José Rebouças - Pesquisador Titular III
44. Marco Aurélio do Rego Monteiro - Pesquisador Titular II
45. Maria Elena Pol - Pesquisador Titular II
46. Maria Eulália Vares - Pesquisador Titular III
47. Mário Novello - Pesquisador Titular III
48. Martín Makler - Pesquisador Associado II
49. Moacyr Henrique Gomes e Souza - Pesquisador Titular II
50. Nami Fux Svaiter - Pesquisador Titular III
51. Nelson Pinto Neto - Pesquisador Titular II
52. Odilon Antônio Paula Tavares - Pesquisador Titular III
53. Paulo Roberto de Jesus Silva - Pesquisador Adjunto II - **Mestre**
54. Raúl Oscar Vallejos - Pesquisador Associado III
55. **Ricardo Magnus Osório Galvão - Diretor**
56. Roberto Silva Sarthour - Pesquisador Adjunto II
57. Ronald Cintra Shellard - Pesquisador Titular III
58. Rosa Bernstein Scorzelli - Pesquisador Titular III
59. Rubem Luis Sommer - Pesquisador Titular III
60. Sebastião Alves Dias - Pesquisador Associado I
61. Sérgio Joffily - Pesquisador Titular I
62. Sérgio José Barbosa Duarte - Pesquisador Titular I
63. Susana Isabel Zanette de Caride - Pesquisador Titular III

TECNOLOGISTAS

64. Ademarlaudo França Barbosa - Tecnologista Sênior III
65. Alexandre Mello de Paula Silva - Tecnologista Sênior III
66. Elena Mavropoulos - Tecnologista Sênior III
67. Geraldo Roberto de Carvalho Cernicchiaro - Tecnologista Pleno I
68. Herman Pessoa Lima Júnior - Tecnologista Pleno I
69. José Gomes da Silva Filho - Tecnologista Pleno III
70. Marcos de Castro Carvalho - Tecnologista Sênior III
71. Mário Vaz da Silva Filho - Tecnologista Sênior III
72. Marcelo Portes de Albuquerque - Tecnologista Pleno III
73. Marcio Portes de Albuquerque - Tecnologista Sênior I
74. Nilton Alves Júnior - Tecnologista Sênior III

BOLSISTAS PCI - LIGADOS À PESQUISA (com doze meses de atuação ou mais)

74. Andréa Machado Costa - Biomateriais
75. Edgardo Brigatti - Física Matemática
76. Carlos Alberto Soriano - Biomateriais
77. Carlos Maurício Giesbrecht Ferreira Chaves - Supercondutividade
78. Maria de Lourdes Barriviera - Biofísica
79. Mariella Alzamora Camarena - Novos Materiais
80. Pablo Edilberto Munayco Solorzano - Arqueometria e Meteorítica

[NPSCI - ARTIGOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS INDEXADOS](#)

Ab initio calculation of magnetism in Fe, Co and Ni

Author(s): Pavao AC, Santos JRS, Taft CA

Source: MOLECULAR SIMULATION Volume: 35 Issue: 4 Pages: 287-291

Published: 2009

A characterization of the scientific impact of Brazilian institutions

Author(s): Anastasiadis AD, de Albuquerque MP, de Albuquerque MP

Source: BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 39 Issue: 2A Pages: 511-518

Published: AUG 2009

A classification of the effective metric in nonlinear electrodynamics

Author(s): Costa EGD, Bergliaffa SEP

Source: CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY Volume: 26 Issue: 13 Article Number:

135015 **Published:** JUL 7 2009

A closer look at time averages of the logistic map at the edge of chaos

Author(s): Tirnakli U, Tsallis, C, Beck C

Source: PHYS. REV. E 79, 056209 2009.

Adiabatic charge pumping through quantum dots in the Coulomb blockade regime

Author(s): Hernandez AR, Pinheiro FA, Lewenkopf CH, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 80 Issue: 11 Article Number: 115311

Published: SEP 2009

Advances in statistical physics

Author(s): Tsallis C, Kaniadakis G, Carbone A, et al.

Source: CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 7 Issue: 3 Pages:

385-386 **Published:** SEP 2009

A Fluid Analog Model for Boundary Effects in Field Theory

Author(s): Ford LH, Svaiter NF

Source: PHYSICAL REVIEW 80, 065034 2009

A limit of the confluent Heun equation and the Schroedinger equation for an inverted potential and for an electron dipole

Author(s): : El-Jaick LJ, Figueiredo B. D.B.

Source: JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS, 50 123511 **Published:** DEC 2009

A molecule detector: Adsorbate induced conductance gap change of ultra-thin silicon nanowire

Author(s): Zhang YH, Zhang XQ, Li H, et al. - **PCI**

Source: SURFACE SCIENCE Volume: 603 Issue: 6 Pages: 847-851 **Published:** MAR 15 2009

An answer to the Main Black Hole Pathology: Forming Nonsingular Black Holes From Dust Collapse

Author(s): Maier R, Soares ID

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D Volume: 18 Issue: 14

Pages: 2221-2229 **Published:** DEC 31 2009

A nonextensive method for spectroscopic data analysis with artificial neural networks

Author(s): Kalamatianos D, Anastasiadis AD, Liatsis P - PCI

Source: BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 39 Issue: 2A Pages: 488-494

Published: AUG 2009

A note on the definition of deformed exponential and logarithm functions

Author(s): Oikonomou T, Bagci GB

Source: JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS Volume: 50 Issue: 10 Article

Number: 103301 Published: OCT 2009

A novel method for modeling the recoil in W boson events at hadron colliders

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT

Volume: 609 Issue: 2-3 Pages: 250-262 Published: OCT 11 2009

A simple branching model that reproduces language family and language population distributions

Author(s): Schwammle V, de Oliveira PMC

Source: PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS Volume: 388

Issue: 14 Pages: 2874-2879 Published: JUL 15 2009

A Solid-State NMR Study of Lead and Vanadium Substitution into Hydroxyapatite

Author(s): Pizzala H, Caldarelli S, Eon JG, et al.

Source: JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY Volume: 131 Issue: 14

Pages: 5145-5152 Published: APR 15 2009

A spherically symmetric and stationary universe from a weak modification of general relativity

Author(s): Corda C, Cuesta HJM

Source: EPL Volume: 86 Issue: 2 Article Number: 20004 Published: APR 2009

A study of $b\bar{b}$ production in e^+e^- collisions at $\sqrt{s}=130-207$ GeV

Author(s): Abdallah J, Abreu P, Adam W, et al.

Source: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 60 Issue: 1 Pages: 1-15

Published: MAR 2009

Analytical Considerations about the Cosmological Constant and Dark Energy

Author(s): Abreu EMC, De Assis LPG, Dos Reis CML

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 24 Issue: 28-

29 Pages: 5427-5444 Published: NOV 20 2009

An approach to a non-LTE Saha equation based on the Druyvesteyn energy distribution function: a comparison between the electron temperature obtained from OES and the Langmuir probe analysis

Author(s): Canal GP, Luna H, Galvao RMO, et al.

Source: JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS Volume: 42 Issue: 13 Article

Number: 135202 Published: JUL 7 2009

An answer to the Main Black Hole Pathology: Forming Nonsingular Black Holes by Dust Collapse

Author(s): Maier R, Damião Soares I,

Source: Intern. J. Mod. Phys. D 18, n0 14, 1, 2009.

An Electronic Structure Study of Mn Doped ZnO Diluted Magnetic Semiconductor Using x-Ray: Absorption and Photoemission Techniques
Author(s): R K Singhal, M S Dhawan and Elisa Saitovitch
Source: SOLID STATE PHENOMENA 155 p. 163-172 2009

Atmospheric effects on extensive air showers observed with the surface detector of the Pierre Auger observatory
Author(s): Abraham J, Abreu P, Aglietta M, et al.
Source: ASTROPARTICLE PHYSICS Volume: 32 Issue: 2 Pages: 89-99 Published: SEP 2009

Biocompatibility of bovine anorganic xenograft.
Author(s): C.L. Jardelino ; E.R. Takamori ; Santos, S. R. A. ; Rossi, A. M. ; Granjeiro, J. M. .
Source: KEY ENGINEERING MATERIALS , v. 396-98, p. 3-6, 2009

Black-hole quasinormal modes and scalar glueballs in a finite-temperature AdS/QCD model
Author(s): Miranda AS, Bayona CAB, Boschi H, et al.
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 11 Article Number: 119
Published: NOV 2009

Blind spots between quantum states
Author(s): Zambrano E, de Almeida AMO
Source: NEW JOURNAL OF PHYSICS Volume: 11 Article Number: 113044 Published: NOV 24 2009

Bohr's atomic model revisited.
Author(s): F. Caruso; V. Oguri.
Source: OLD AND NEW CONCEPTS OF PHYSICS 6: 139-158 2009

Bohmian quantization of the big rip
Author(s): Pinto-Neto N, Pantoja DM
Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 80 Issue: 8 Article Number: 083509
Published: OCT 2009

Bounce and Wormholes
Author(s): Pinto-Neto N, Poulis FP, Salim JM
Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 24 Issue: 20-21 Pages: 4009-4020 Published: AUG 20 2009

Bouncing braneworld cosmologies and initial conditions to inflation
Author(s): Maier R, Soares ID, Tonini EV
Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 79 Issue: 2 Article Number: 023522
Published: JAN 2009

Boundary effects on the mass and coupling constant in the compactified Ginzburg-Landau model: The boundary dependent critical temperature
Author(s): Malbouisson APC, Malbouisson JMC, Pereira RC
Source: JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS Volume: 50 Issue: 8 Article Number: 083304 Published: AUG 2009

Charged three-body system with arbitrary masses near conformal invariance

Author(s): Delfino A, Frederico T, **Tomio L - PCI**

Source: PHYSICAL REVIEW A Volume: 80 Issue: 5 Article Number: 052509

Published: NOV 2009

**Chiral phase transition in relativistic heavy-ion collisions with weak magnetic fields:
Ring diagrams in the linear sigma model**

Author(s): **Ayala A**, Bashir A, Raya A, et al. - **PCI**

Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 80 Issue: 3 Article Number: 036005

Published: AUG 2009

**Classical and quantum analysis of a heterotriatomic molecular Bose-Einstein-
condensate model**

Author(s): Tonel AP, Kuhn CCN, Santos G, Roditi, I et al.

Source: PHYSICAL REVIEW A Volume: 79 Issue: 1 Article Number: 013624

Published: JAN 2009

Closer look at time averages of the logistic map at the edge of chaos

Author(s): Tirnakli U, Tsallis C, Beck C

Source: PHYSICAL REVIEW E Volume: 79 Issue: 5 Article Number: 056209 Part:

Part 2 **Published:** MAY 2009

**Combination of $t(t)$ over-bar cross section measurements and constraints on the mass
of the top quark and its decays into charged Higgs bosons**

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 80 Issue: 7 Article Number: 071102

Published: OCT 2009

Comics for citizenship

Author(s): Caruso F, Silveira C

Source: HISTORIA CIENCIAS SAUDE-MANGUINHOS Volume: 16 Issue: 1 Pages:

217-236 **Published:** JAN-MAR 2009

**Comment on "Ergodicity and central-limit theorem in systems with long-range
interactions" by Figueiredo A. et al.**

Author(s): Pluchino A, Rapisarda A, Tsallis C

Source: EPL Volume: 85 Issue: 6 Article Number: 60006 **Published:** MAR 2009

Competition and fragmentation: a simple model generating lognormal-like distributions

Author(s): Schwammle V, Queiros SMD, **Brigatti E**, et al. - **PCI**

Source: NEW JOURNAL OF PHYSICS Volume: 11 Article Number: 093006 **Published:**

SEP 14 2009

Computational applications of nonextensive statistical mechanics

Author(s): Tsallis C

Source: JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS Volume: 227

Issue: 1 Special Issue: Sp. Iss. SI Pages: 51-58 **Published:** MAY 1 2009

Computational cancer cells identification by fractal dimension analysis

Author(s): Timbo C, da Rosa LAR, Goncalves M, et al.

Source: COMPUTER PHYSICS COMMUNICATIONS Volume: 180 Issue: 6 Pages:

850-853 **Published:** JUN 2009

Computational procedure to determine quantum state evolution in Fock space

Author(s): Portes D, Rodrigues H, Baseia B, et al.

Source: COMPUTER PHYSICS COMMUNICATIONS Volume: 180 Issue: 2 Pages: 226-230 Published: FEB 2009

Computer-aided Drug Design of Novel PLA(2) Inhibitor Candidates for Treatment of Snakebite

Author(s): Hage-Melim LID, da Silva CHTD, Semighini EP, Taft CA, et al.

Source: JOURNAL OF BIOMOLECULAR STRUCTURE & DYNAMICS Volume: 27 Issue: 1 Pages: 27-35 Published: AUG 2009

Cone magnetization state and exchange bias in IrMn/Cu/[Co/Pt](3) multilayers

Author(s): Castro GMB, Geshev J, Schmidt JE, Saitovitch E et al.

Source: JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 106 Issue: 11 Article Number: 113922 Published: DEC 1 2009

Controlled switching between paramagnetic and diamagnetic Meissner effects in superconductor-ferromagnet Pb-Co nanocomposites

Author(s): Xing YT, Micklitz H, Baggio-Saitovitch E, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 80 Issue: 22 Article Number: 224505 Published: DEC 2009

Conventions spreading in open-ended systems

Author(s): Brigatti E, Roditi I - PCI

Source: NEW JOURNAL OF PHYSICS Volume: 11 Article Number: 023018 Published: FEB 11 2009

Constraints on Dark Energy and Cosmic Topology

Author(s): Reboucas MJ

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 24 Issue: 8-9 Pages: 1625-1630 Published: APR 10 2009

Correlations between polarisation states of W particles in the reaction $e(-)e(+)\rightarrow W-W+$ at LEP2 energies 189-209 GeV

Author(s): Abdallah J, Abreu P, Adam W, et al.

Source: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 63 Issue: 4 Pages: 611-623 Published: OCT 2009

Cross effect of Coulomb correlation and hybridization in the occurrence of ferromagnetism in two shifted band transition metals

Author(s): Chaves CM, Troper A - PCI

Source: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B Volume: 71 Issue: 1 Pages: 37-40 Published: SEP 2009

Cyclic Magnetic Universe

Author(s): Novello M, Araujo AN, Salim JM

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 24 Issue: 30 Pages: 5639-5658 Published: DEC 10 2009

Determination of the strong coupling constant from the inclusive jet cross section in pp collisions at $s=1.96$ TeV
Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 80 Issue: 11 Article Number: 111107
Published: DEC 2009

Direct Measurement of the Mass Difference between Top and Antitop Quarks
Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 103 Issue: 13 Article Number: 132001
Published: SEP 25 2009

Direct Measurement of the W Boson Width
Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 103 Issue: 23 Article Number: 231802
Published: DEC 4 2009

Discussion on massive gravitons and propagating torsion in arbitrary dimensions
Author(s): Hernaski CA, Vargas-Paredes AA, Helayer-Neto JA
Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 80 Issue: 12 Article Number: 124012
Published: DEC 2009

Druse clinopyroxene in D'Orbigny angritic meteorite studied by single-crystal X-ray diffraction, electron microprobe analysis, and Mossbauer spectroscopy
Author(s): Abdu YA, Scorzelli RB, Varela ME, et al.
Source: METEORITICS & PLANETARY SCIENCE Volume: 44 Issue: 4 Pages: 581-587
Published: APR 2009

Dune formation under bimodal winds
Author(s): Parteli EJR, Duran O, Tsoar H, et al.
Source: PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA Volume: 106 Issue: 52 Pages: 22085-22089
Published: DEC 29 2009

Dynamics of normal and anomalous diffusion in nonlinear Fokker-Planck equations
Author(s): Schwammle V, Curado EMF, Nobre FD
Source: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B Volume: 70 Issue: 1 Pages: 107-116
Published: JUL 2009

Dynamical heavy-quark recombination and the nonphotonic single-electron puzzle at energies available at the BNL Relativistic Heavy Ion Collider (RHIC)
Author(s): Ayala A, Magnin J, Montano LM, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW C Volume: 80 Issue: 6 Article Number: 064905
Published: DEC 2009

Effect of hybridization on the magnetic properties of correlated two-band metals.
Author(s): Chaves CM, Troper A - PCI
Source: JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 105: 07E504-1 2009

Effect of platykurtic and leptokurtic distributions in the random-field Ising model: Mean-field approach
Author(s): Queiros SMD, Crokidakis N, Soares-Pinto DO
Source: PHYSICAL REVIEW E Volume: 80 Issue: 1 Article Number: 011143 Part: Part 1
Published: JUL 2009

Effective multifractal features of high-frequency price fluctuations time series and I-variability diagrams

Author(s): de Souza J, Queiros SMD

Source: CHAOS SOLITONS & FRACTALS Volume: 42 Issue: 4 Pages: 2512-2521

Published: NOV 30 2009

Effects of pressure on charge transport and magnetic properties of La_{1.32}Sr_{1.68}Mn₂O₇ layered manganite

Author(s): Kumaresavanji M, Reis MS, Xing YT, et al.

Source: JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 106 Issue: 9 Article Number:

093709 Published: NOV 1 2009

Electron Paramagnetic Resonance Studies Of (Vo₄)⁽⁺²⁾ Ions Doped In Reduced Pb_{10-X}Ca_X(Vo₄)₁(Po₄)₅(Oh)₂ Apatites [X=0.0, 2.0, 4.0, 6.0, 8.0, And 10.0].

Author(s): Ikram ; Ambardar, R ; Rossi, A. M. ; J.G.Eon.

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B, v. 23, p. 3369-3389, 2009

Energy and Momentum Loss By Gravitational Radiation Emission In The Collision Of Two Schwarzschild Black Holes

Author(s): Aranha RF, Soares ID, Oliveira HP, et al.

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 24 Issue: 8-9

Pages: 1583-1587 Published: APR 10 2009

Entanglement and Bell's inequality violation above room temperature in metal carboxylates

Author(s): Souza AM, Soares-Pinto DO, Sarthour RS, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 79 Issue: 5 Article Number: 054408

Published: FEB 2009

Entanglement temperature in molecular magnets composed of S-spin dimers

Author(s): Soares-Pinto DO, Souza AM, Sarthour RS, et al.

Source: EPL Volume: 87 Issue: 4 Article Number: 40008 Published: AUG 2009

Escort mean values and the characterization of power-law-decaying probability densities

Author(s): Tsallis C, Plastino AR, Alvarez-Estrada RF

Source: JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS Volume: 50 Issue: 4 Article

Number: 043303 Published: APR 2009

Evidence for the Decay B⁻(0)⁻→(DsDs^{*})-D⁻(^{*}) and a Measurement of Delta Gamma(CP)(s)/Gamma(s)

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 102 Issue: 9 Article Number: 091801

Published: MAR 6 2009

Evidence of WW and WZ Production with lepton plus jets Final States in pp Collisions at root s=1.96 TeV

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 102 Issue: 16 Article Number: 161801

Published: APR 24 2009

Exact time-averaged thermal conductance for small systems: Comparison between direct calculation and Green-Kubo formalism

Author(s): Morgado WAM, Soares-Pinto DO

Source: PHYSICAL REVIEW E Volume: 79 Issue: 5 Article Number: 051116 Part: Part 1 Published: MAY 2009

Experimental and theoretical studies of the energy-loss straggling of H and He ion beams in HfO₂ films

Author(s): Abril I, Behar M, Garcia-Molina R, et al.

Source: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL D Volume: 54 Issue: 1 Pages: 65-70 Published: JUL 2009

Field induced order in magnetic systems: Marginal case

Author(s): Reyes D, Continentino MA

Source: PHYSICA B-CONDENSED MATTER Volume: 404 Issue: 19 Pages: 3048-3051 Published: OCT 15 2009

Finite-size analysis of a two-dimensional Ising model within a nonextensive approach

Author(s): Crokidakis N, Soares-Pinto DO, Reis MS, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW E Volume: 80 Issue: 5 Article Number: 051101 Part: Part 1 Published: NOV 2009

Finite-size effects on the chiral phase diagram of four-fermion models in four dimensions

Author(s): Abreu LM, Malbouisson APC, Malbouisson JMC, et al.

Source: NUCLEAR PHYSICS B Volume: 819 Issue: 1-2 Pages: 127-138 Published: SEP 21 2009

First and second order quantum phase transitions in multi-band superconductors

Author(s): Padilha IT, Continentino MA

Source: PHYSICA B-CONDENSED MATTER Volume: 404 Issue: 19 Pages: 2920-2923 Published: OCT 15 2009

Formal Analogies between Gravitation and Electrodynamics

Author(s): Goulart E, Falciano F

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 24, Issue: 24 Pages: 4589-4605 2009

Ghost story. II. The midpoint ghost vertex

Author(s): Bonora L, Maccaferri C, Santos RJS, et al.

Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 11 Article Number: 075 Published: NOV 2009

Godel-type universes in f(R) gravity

Author(s): Reboucas MJ, Santos J

Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 80 Issue: 6 Article Number: 063009 Published: SEP 2009

Gravitational waves on singular and bouncing FRW universes

Author(s): Novello M, Antunes V, Goulart E

Source: GRAVITATION AND COSMOLOGY v 15, 191 2009.

Gravity, antigravity and gravitational shielding in (2+1) dimensions

Author(s): Accioly A, Helayel-Neto J, Lobo M - PCI

Source: CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY Volume: 26 Issue: 13 Article Number: 135016 Published: JUL 7 2009

High frequency magnetoimpedance in Ni₈₁Fe₁₉/Fe₅₀Mn₅₀ exchange biased multilayer

Author(s): da Silva RB, Viegas ADC, Nascimento VP, et al. - PCI

Source: APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 94 Issue: 4 Article Number: 042501 Published: JAN 26 2009

Hybrid Pomeron Model of Exclusive Central Diffractive Production

Author(s): Peschanski R, Rangel M, Royon C

Source: ACTA PHYSICA POLONICA B Volume: 40 Issue: 8 Pages: 2323-2344 Published: AUG 2009

Inclusive single-particle production in two-photon collisions at LEP II with the DELPHI detector

Author(s): Abdallah J, Abreu P, Adam W, et al.

Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 678 Issue: 5 Pages: 444-449 Published: AUG 3 2009

Inexpensive Strobe-Like Photographs

Author(s): Medeiros, E.L., Tavares O.A.P., Duarte, S.B.D.

Source: THE PHYSICS TEACHER 47, 536, 2009

Insulin Adsorption by Hydroxyapatite.

Author(s): Mavropoulos, E.; Rocha, N. C. C.; Machado A. C.; Rocha-Leão M.A.; Silva, A. M. P.; Rossi, A. M. - PCI

Source: KEY ENGINEERING MATERIALS, v. 396-98, p. 65-68, 2009.

In vivo behavior of hidroxyapatite evaluated by attenuated total reflection infrared microscopy (ATR-FTIR).

Author(s): Calasans-Maia, M.; Santos, S. R. A.; Rossi, A. M.; Granjeiro, J. M. - PCI

Source: KEY ENGINEERING MATERIALS, v. 396-98, p. 61-64, 2009

Is the cold spot responsible for the CMB North-South asymmetry?

Author(s): Bernui A

Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 80 Issue: 12 Article Number: 123010 Published: DEC 2009

La_{2-x}Sr_xCuO_{4-δ} superconducting samples prepared by the wet-chemical method

Author(s): Loose A, Gonzalez JL, Lopez A, et al.

Source: PHYSICA B-CONDENSED MATTER Volume: 404 Issue: 19 Pages: 3113-3115 Published: OCT 15 2009

Large Classical Universes emerging from quantum cosmology

Author(s): Pinto-Neto N

Source: Physical Review D 79, 083514 2009

Lead and Cadmium Immobilization by Polymeric Sponges Coated with Hydroxyapatite

Author(s): Mavropoulos, E.; Rocha, N. C. C.; Maria Luiza F.M. Kede; Prado, M. H.; Moreira, J.; Rossi, A. M.

Source: KEY ENGINEERING MATERIALS, v. 396-98, p. 561-564, 2009

Limit distributions of scale-invariant probabilistic models of correlated random variables with the q-Gaussian as an explicit example.

Author(s): **Hanel R, Thurner S, Tsallis C - PCI**

Source: EUR. PHYS. J. B 72, 263268, 2009

Limit on the diffuse flux of ultrahigh energy tau neutrinos with the surface detector of the Pierre Auger Observatory

Author(s): Abraham J, Abreu P, Aglietta M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 79 Issue: 10 Article Number: 102001

Published: MAY 2009

Linear delta expansion applied to the O'Raifeartaigh model

Author(s): Abdalla MCB, Helayel-Neto JA, Nedel DL, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 80 Issue: 6 Article Number: 065002

Published: SEP 2009

LiV2O4: electronic, magnetic structure and heavy-fermion behaviour from first principles

Author(s): **Zhang YH, Meng J, Taft CA - PCI**

Source: MOLECULAR PHYSICS Volume: 107 Issue: 14 Pages: 1445-1452

Published: 2009

Local environments of Fe and Co in (Fe_{0.5}Co_{0.5})₇₅Si₁₅B₁₀ mechanically alloyed

Author(s): Rodriguez VAP, Marcatoma JQ, Ayala CR, et al.

Source: JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS Volume: 475 Issue: 1-2 Pages: 29-34

Published: MAY 5 2009

Long-range interaction and induced spin polarization in the spacer of the NiO/Cu/NiFe and NiO/Cr/NiFe trilayers

Author(s): Tafur M, Alayo W, Xing YT, et al.

Source: JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS Volume: 42 Issue: 13 Article

Number: 135001 Published: JUL 7 2009

Magnetic moment generation from non-minimal couplings in a scenario with Lorentz-symmetry violation

Author(s): **Belich H, Colatto LP, Costa-Soares T, et al. - PCI**

Source: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 62 Issue: 2 Pages: 425-432

Published: JUL 2009

Magnetic phases and structural properties in Co/Ru superlattices

Author(s): Alayo W, Tafur M, Baggio-Saitovitch E, et al.

Source: JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 105 Issue: 9 Article Number: 093905

Published: MAY 1 2009

Magnetic properties of the microorganism Candidatus Magnetoglobus multicellularis

Author(s): **Perantoni M, Esquivel DMS, Wajnberg E, et al.**

Source: NATURWISSENSCHAFTEN Volume: 96 Issue: 6 Pages: 685-690

Published: JUN 2009

Magnetic transitions in a double exchange-Holstein model with electron-phonon interactions coupled to magnetism

Author(s): Sarasua LG, Moreno-Gobbi A, Continentino MA

Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 79 Issue: 6 Article Number: 064408

Published: FEB 2009

Magnetization studies in IrMn/Co/Ru/NiFe spin valves with weak interlayer coupling

Author(s): Alayo W, Xing YT, Baggio-Saitovitch E

Source: JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 106 Issue: 11 Article Number:

113903 Published: DEC 1 2009

Magnetocaloric effect in (Gd_{1-c}Tb_c)₅Si₂Ge₂

Author(s): Gomes MB, de Oliveira NA, von Ranke PJ, et al.

Source: JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS Volume: 321 Issue:

24 Pages: 4006-4009 Published: DEC 2009

Magneto-resistance and magnetization reversal of single Co nanowires

Author(s): Silva RA, Machado TS, Cernicchiaro G, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 79 Issue: 13 Article Number: 134434

Published: APR 2009

Maximum substitution of magnesium for calcium sites in Mg-βTCP structure determined by X-ray powder diffraction with the Rietveld refinement.

Author(s): J.C. Araújo, M.S. Sader, E.L. Moreira, V.C.A. Moraes, R.Z. LeGeros, G.A. Soares.

Source: MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS, 118) 337-340 2009

Measurements of differential cross sections of Z/gamma* plus jets plus X events in p(p)over-bar collisions at root s=1.96 TeV

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 678 Issue: 1 Pages: 45-54 Published: JUL 6

2009

Measurement of Dijet Angular Distributions at s=1.96 TeV and Searches for Quark Compositeness and Extra Spatial Dimensions

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 103 Issue: 19 Article Number: 191803

Published: NOV 6 2009

Measurement of gamma + b + X and gamma + c + X Production Cross Sections in pp > Collisions at s=1.96 TeV

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 102 Issue: 19 Article Number: 192002

Published: MAY 15 2009

Measurement of sigma(p(p)over-bar -> Z plus X)Br(Z -> tau(+)tau(-)) at root s=1.96 TeV

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 670 Issue: 4-5 Pages: 292-299 Published:

JAN 5 2009

Measurement of the Angular and Lifetime Parameters of the Decays $B-d(0) \rightarrow J/\psi K^*(0)$ and $B-s(0) \rightarrow J/\psi \phi$
Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 102 Issue: 3 Article Number: 032001
Published: JAN 23 2009

Measurement of the Lifetime of the $B-c(+/-)$ Meson in the Semileptonic Decay Channel
Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 102 Issue: 9 Article Number: 092001
Published: MAR 6 2009

Measurement of the Semileptonic Branching Ratio of $B_s(0)$ to an Orbitally Excited $D-s^{}$ State: $Br(B_s(0) \rightarrow D_{s1}(-)(2536)\mu^{(+)}\nu X)$**
Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 102 Issue: 5 Article Number: 051801
Published: FEB 6 2009

Measurement of the t-channel single top quark production cross section.
Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Source: PHYSICS LETTERS B 682: Pages 363-369 2009

Measurement of the $t(\bar{t})$ production cross section and top quark mass extraction using dilepton events in $p(\bar{p})$ collisions
Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 679 Issue: 3 Pages: 177-185 Published: AUG 24 2009

Measurement of the top quark mass in final states with two leptons
Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Source: Physical Review D, vol. 80, Issue 9, id. 092006 2009

Measurement of the W Boson Mass
Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 103 Issue: 14 Article Number: 141801
Published: OCT 2 2009

Measurement of the WW Production Cross Section with Dilepton Final States in pp Collisions at $\sqrt{s}=1.96$ TeV and Limits on Anomalous Trilinear Gauge Couplings
Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 103 Issue: 19 Article Number: 191801
Published: NOV 6 2009

Measurement of the $Z \gamma \rightarrow \nu(\bar{\nu})\gamma$ Production Cross Section and Limits on Anomalous ZZ γ and Z $\gamma \gamma$ Couplings in $p(\bar{p})$ Collisions at $\sqrt{s}=1.96$ TeV
Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 102 Issue: 20 Article Number: 201802
Published: MAY 22 2009

Measurement of trilinear gauge boson couplings from WW plus WZ -> lvjj events in p(p)over-bar collisions at root s=1.96 TeV
Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 80 Issue: 5 Article Number: 053012
Published: SEP 2009

Measurement of Z/gamma*+jet+X angular distributions in p anti-p collisions at s**(1/2)=1.96 TeV
Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 682 Pages: 370-380 2009

Model for spin coupling disorder effects on the susceptibility of antiferromagnetic nanochains
Author(s): **Chaves CM**, Paiva T, Castro JDE, et al. - **PCI**
Source: APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 94 Issue: 3 Article Number: 032505
Published: JAN 19 2009

Molecular dynamics study of biomembrane/local anesthetics interactions
Author(s): Bernardi RC, Gomes DEB, Gobato R, et al.
Source: MOLECULAR PHYSICS Volume: 107 Issue: 14 Pages: 1437-1443
Published: 2009

Mossbauer study of superconducting NdFeAsO_{0.88}F_{0.12} and its parent compound NdFeAsO
Author(s): Sanchez DR, Alzamora M, Munevar J, et al.
Source: JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER Volume: 21 Issue: 45 Article Number: 455701 Published: NOV 11 2009

Multicritical behavior in a random-field Ising model under a continuous-field probability distribution
Author(s): Salmon OR, Crokidakis N, Nobre FD
Source: JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER Volume: 21 Issue: 5 Article Number: 056005 Published: FEB 4 2009

Muon spin rotation measurement of the magnetic field penetration depth in Ba(Fe_{0.926}Co_{0.074})₂As₂: Evidence for multiple superconducting gaps
Author(s): Williams TJ, Aczel AA, Baggio-Saitovitch E, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 80 Issue: 9 Article Number: 094501
Published: SEP 2009

Muon-spin-relaxation studies of magnetic order and superfluid density in antiferromagnetic NdFeAsO, BaFe₂As₂, and superconducting Ba_{1-x}K_xFe₂As₂
Author(s): Aczel AA, Baggio-Saitovitch E, Budko SL, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 78 Issue: 21 Article Number: 214503
Published: DEC 2008

Nanometer Coating of Hydroxyapatite Characterized by Glancing-Incidence X-ray Diffraction.
Author(s): Silva, A. M. P. ; Mavropoulos, E. ; Z. Hong, L ; Ketterson, J. ; Rossi, A. M. .
Source: KEY ENGINEERING MATERIALS, v. 396-98, p. 369-372, 2009.

Neutrino Mass Spectrum From Neutrino Spin-Flip-Driven Gravitational Waves

Author(s): Cuesta HJM, Lambiase G

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D Volume: 18 Issue: 3

Pages: 435-443 **Published:** MAR 2009

New Two-Dimensional Massless Field Theory from Bagger-Lambert-Gustavsson Model

Author(s): Santos MA, Vancea IV

Source: MODERN PHYSICS LETTERS A Volume: 24 Issue: 28 Pages: 2275-2284

Published: SEP 14 2009

NMR quadrupolar system described as Bose-Einstein-condensate-like system

Author(s): Auccaise R, Teles J, Bonagamba TJ, et al.

Source: JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS Volume: 130 Issue: 14 Article Number:

144501 Published: APR 14 2009

Nonadditive entropy: The concept and its use

Author(s): Tsallis C

Source: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A Volume: 40 Issue: 3 Pages: 257-266

Published: JUN 2009

Nonadditive entropy and nonextensive statistical mechanics - An overview after 20 years.

Author(s): Tsallis, C.

Source: BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 39, Pages: 337-356, 2009

Noncommutative reading of the complex plane through Delone sequences

Author(s): Ali ST, Balkova L, Curado EMF, et al.

Source: JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS Volume: 50 Issue: 4 Article

Number: 043517 **Published:** APR 2009

Nonextensivity at the edge of chaos of a new universality class of one-dimensional unimodal dissipative maps

Author(s): Ruiz G, Tsallis C

Source: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B Volume: 67 Issue: 4 Pages: 577-584

Published: FEB 2009

Nonlinear Conductance in a Ballistic Aharonov-Bohm Ring

Author(s): Hernandez AR, Lewenkopf CH

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 103 Issue: 16 Article Number: 166801

Published: OCT 16 2009

Nonlinear Resonance In Braneworld Cosmologies

Author(s): Maier R, Soares ID, Tonini EV

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 24 Issue: 8-9

Pages: 1510-1513 **Published:** APR 10 2009

Nuclear dependence of charm production

Author(s): Blanco-Covarrubias A, Engelfried J, Akgun U, et al.

Source: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 64 Issue: 4 Pages: 637-644

Published: DEC 2009

Observation of Single Top-Quark Production

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 103 Issue: 9 Article Number: 092001

Published: AUG 28 2009

On a CP anisotropy measurement in the Dalitz plot

Author(s): Bediaga, I.; Bigi, I. I.; Gomes, A.; Guerrer, G.; Miranda, J.; Dos Reis, A. C.

Source: PHYSICAL REVIEW D, vol. 80, Issue 9, id. 096006

On alphabetic presentations of Clifford algebras and their possible applications

Author(s): Toppan F, Verbeek PW

Source: JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS Volume: 50 Issue: 12 Article

Number: 123523 **Published:** DEC 2009

One-dimensional Sigma-models with N=5, 6, 7, 8 off-shell Supersymmetries

Author(s): Gonzales M, Rojas M, Toppan F

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 24 Issue: 23

Pages: 4317-4326 **Published:** SEP 20 2009

On resonant structure evaluated by the two-proton emission process

Author(s): Teruya, T.N. Leite, Dimarco N., A., Duarte, S. B. D, Tavares, O. A. P. Gonçalves, M.

Source: PHYSICAL REVIEW C 80, 014606, 2009

On the robustness of q-expectation values and Renyi entropy

Author(s): Hanel R, Thurner S, Tsallis C - PCI

Source: EUROPHYSICS LETTERS Volume: 85 Issue: 2 Article Number: 20005

Published: JAN 2009

On the Superconducting Dome near Antiferromagnetic Quantum Critical Points

Author(s): Continentino MA

Source: JOURNAL OF THE PHYSICAL SOCIETY OF JAPAN Volume: 78 Issue: 10

Article Number: 104711 **Published:** OCT 2009

Pattern formation in a predator-prey system characterized by a spatial scale of interaction

Author(s): Brigatti E, Oliva M, Nunez-Lopez M, et al.

Source: EPL Volume: 88 Issue: 6 Article Number: 68002 **Published:** DEC 2009

Partial magnetic ordering and crystal structure of the ludwigites $\text{Co}_2\text{FeO}_2\text{BO}_3$ and $\text{Ni}_2\text{FeO}_2\text{BO}_3$

Author(s): Freitas DC, Continentino MA, Guimaraes RB, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 79 Issue: 13 Article Number: 134437

Published: APR 2009

Phase Diagram of the Two-Dimensional Ising Model with Random Competing Interactions.

Author(s): O. D. Rodriguez Salmon, J. R. de Sousa, F. D. Nobre.

Source: PHYSICS LETTERS A Volume: 373 Pages : 2525 – 2528 2009

Plane Gravitational Radiation From Neutrinos Source With Kalb-Ramond Coupling
Author(s): Ferreira CN, Helayel-Neto JA, Tomimura NA
Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 24 Issue: 8-9
Pages: 1537-1540 Published: APR 10 2009

Predicting the Brazilian stock market through neural networks and adaptive exponential smoothing methods
Author(s): de Faria EL, Albuquerque MP, Gonzalez JL, et al.
Source: EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS Volume: 36 Issue: 10 Pages: 12506-12509 Published: DEC 2009

Pressure Effects on the Structural, Electronic, and Optical Properties of Si-n@SWCNTs
Author(s): Zhang YH, Meng J, Zhang XQ, et al. - PCI
Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM CHEMISTRY Volume: 109 Issue: 6 Pages: 1385-1395 Published: MAY 2009

Pressure induced FFLO instability in multi-band superconductors
Author(s): Padilha IT, Continentino MA
Source: JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER Volume: 21 Issue: 9 Article Number: 095603 Published: MAR 4 2009

Pressure induced superconductor quantum critical point in multi-band systems
Author(s): Padilha IT, Continentino MA
Source: JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS Volume: 321 Issue: 20 Pages: 3466-3471 Published: OCT 2009

Primordial magnetic fields and gravitational baryogenesis in nonlinear electrodynamics
Author(s): Cuesta HJM, Lambiase G
Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 80 Issue: 2 Article Number: 023013 Published: JUL 2009

Proceedings of the International Conference on Strongly Correlated Electron Systems SCES 2008 held in Rio de Janeiro, Brazil 17-22 August 2008 Preface
Author(s): Saitovitch EB, Continentino M
Source: PHYSICA B-CONDENSED MATTER Volume: 404 Issue: 19 Pages: XV-XV Published: OCT 15 2009

q-Gaussian approximants mimic non-extensive statistical-mechanical expectation for many-body probabilistic model with long-range correlations.
Author(s): Thistleton WJ.; Marsh JA., Nelson KP.; and Tsallis C.
Source: CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS. 7, 387-394 2009.

Quantum Density Fluctuations in Classical Liquids
Author(s): Ford LH, Svaiter NF
Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 102 Issue: 3 Article Number: 030602 Published: JAN 23 2009

Quantum light-cone fluctuations in compactified spacetimes
Author(s): Yu HW, Svaiter NF, Ford LH
Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 80 Issue: 12 Article Number: 124019 Published: DEC 2009

Radial inhomogeneities induced by fiber diameter in electrically assisted LFZ growth of Bi-2212

Author(s): Carrasco MF, Silva RA, Silva NJO, et al.

Source: APPLIED SURFACE SCIENCE Volume: 255 Issue: 10 Pages: 5503-5506

Published: MAR 1 2009

Randomized polynuclear growth with a columnar defect

Author(s): Beffara V, Sidoravicius V, Vares ME

Source: PROBABILITY THEORY AND RELATED FIELDS Pages 1432-2064 2009

Relative rates of B meson decays into $\psi(2S)$ and J/ψ mesons

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 79 Issue: 11 Article Number: 111102

Published: JUN 2009

Renormalized coordinate approach to the thermalization process

Author(s): Flores-Hidalgo G, Malbouisson APC, Malbouisson JMC, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW A Volume: 79 Issue: 3 Article Number: 032105

Published: MAR 2009

Rietveld Refinement of Sintered Magnesium Substituted Calcium Apatite

Author(s): M.S. Sader, E.L. Moreira, V.C.A. Moraes, J.C. Araújo, R.Z. LeGeros, G.A. Soares

Source: KEY ENGINEERING MATERIALS Vols. 396-398 pages 277-280 2009

Room Temperature Ferromagnetism In Mn Doped ZnO Semiconductor

Author(s): Singhal RK, Dolia SN, Dhawan MS, et al.

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B Volume: 23 Issue: 8

Pages: 2029-2040 Published: MAR 30 2009

Room temperature ferromagnetism in Mn-doped dilute ZnO semiconductor: An electronic structure study using X-ray photoemission

Author(s): Singhal RK, Dhawan MS, Gaur SK, et al.

Source: JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS Volume: 477 Issue: 1-2 Pages: 379-385 Published: MAY 27 2009

Room temperature ferromagnetism in Mn doped dilute ZnO semiconductor; an electronic structure study

Author(s): Singhal RK, Dhawan M, Kumar S, Saitovitch, E et al.

Source: PHYSICA B-CONDENSED MATTER Volume: 404 Issue: 19 Pages: 3275-3280 Published: OCT 15 2009

Scalar perturbations in scalar field quantum cosmology

Author(s): Falciano FT, Pinto-Neto N

Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 79 Issue: 2 Article Number: 023507

Published: JAN 2009

Search for admixture of scalar top quarks in the $t(\bar{t})$ lepton + jets final state at $\sqrt{s}=1.96$ TeV

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 674 Issue: 1 Pages: 4-10 Published: APR 6 2009

Search for Anomalous Top-Quark Couplings with the D0 Detector

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 102 Issue: 9 Article Number: 092002

Published: MAR 6 2009

Search for Associated W and Higgs Boson Production in p(p)over-bar Collisions at root s=1.96 TeV

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 102 Issue: 5 Article Number: 051803

Published: FEB 6 2009

Search for associated production of charginos and neutralinos in the trilepton final state using 2.3 fb(-1) of data

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 680 Issue: 1 Pages: 34-43 Published: SEP

14 2009

Search for a scalar or vector particle decaying into Z gamma in p(p)over-bar collisions at root s=1.96 TeV

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 671 Issue: 3 Pages: 349-355 Published:

JAN 26 2009

Search for Charged Higgs Bosons Decaying into Top and Bottom Quarks in pp Collisions

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 102 Issue: 19 Article Number: 191802

Published: MAY 15 2009

Search for charged Higgs bosons in decays of top quarks

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 80 Issue: 5 Article Number: 051107

Published: SEP 2009

Search for charged Higgs bosons in top quark decays

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 682 Issue: 3 Pages: 278-286 Published:

DEC 7 2009

Search for Dark Photons from Supersymmetric Hidden Valleys

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 103 Issue: 8 Article Number: 081802

Published: AUG 21 2009

Search for Large Extra Spatial Dimensions in the Dielectron and Diphoton Channels in p(p)over-bar Collisions at root s=1.96 TeV

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 102 Issue: 5 Article Number: 051601

Published: FEB 6 2009

Search for Long-Lived Charged Massive Particles with the D0 Detector

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 102 Issue: 16 Article Number: 161802

Published: APR 24 2009

Search for Next-to-Minimal Supersymmetric Higgs Bosons in the $h \rightarrow a a \rightarrow \mu \mu \mu \mu$, $\mu \mu \tau \tau$ Channels Using pp Collisions at $s=1.96$ TeV

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 103 Issue: 6 Article Number: 061801

Published: AUG 7 2009

Search for Neutral Higgs Bosons at High $\tan \beta$ in the $b(h/H/A) \rightarrow b \tau^{(+)}\tau^{(-)}$ Channel

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 102 Issue: 5 Article Number: 051804

Published: FEB 6 2009

Search for one large extra dimension with the DELPHI detector at LEP

Author(s): Abdallah J, Abreu P, Adam W, et al.

Source: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 60 Issue: 1 Pages: 17-23

Published: MAR 2009

Search for particles decaying into a Z boson and a photon in collisions $p(p)\overline{p}$ at $\sqrt{s} = 1.96$ TeV (vol 641, pg 415, 2006)

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 670 Issue: 4-5 Pages: 455-458 Published:

JAN 5 2009

Search for pair production of second generation scalar leptoquarks

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 671 Issue: 2 Pages: 224-232 Published:

JAN 19 2009

Search for pair production of first-generation leptoquarks in $p(p)\overline{p}$ collisions at $\sqrt{s}=1.96$ TeV

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 681 Issue: 3 Pages: 224-232 Published:

NOV 2 2009

Search for Resonant Diphoton Production with the D0 Detector

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 102 Issue: 23 Article Number: 231801

Published: JUN 12 2009

Search for Resonant Pair Production of Neutral Long-Lived Particles Decaying to $b(b)\overline{b}$ in $p(p)\overline{p}$ Collisions at $\sqrt{s}=1.96$ TeV

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 103 Issue: 7 Article Number: 071801

Published: AUG 14 2009

Search for squark production in events with jets, hadronically decaying tau leptons and missing transverse energy at $s=1.96$ TeV

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 680 Issue: 1 Pages: 24-33 2009

Search for the lightest scalar top quark in events with two leptons in $p(p)$ over-bar collisions at $\sqrt{s}=1.96$ TeV

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 675 Issue: 3-4 Pages: 289-296 Published: MAY 18 2009

Search for the Standard Model Higgs Boson in Tau Final States

Author(s): Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 102 Issue: 25 Article Number: 251801
Published: JUN 26 2009

Searching for non-Gaussianity in the WMAP data

Author(s): Bernui A, Rebouças MJ

Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 79 Issue: 6 Article Number: 063528
Published: MAR 2009

Searching for planar signatures in WMAP

Author(s): Abramo LR, Bernui A, Pereira TS

Source: JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS Issue: 12
Article Number: 013 Published: DEC 2009

Second Hopf map and supersymmetric mechanics with a Yang monopole

Author(s): Gonzales M, Kuznetsova Z, Nersessian A, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 80 Issue: 2 Article Number: 025022
Published: JUL 2009

Self-Interacting Electromagnetic Fields and a Classical Discussion on the Stability of the Electric Charge.Citation Only Available

Author(s): Vellozo, S. O.; Neto, J. A. Helayël; Smith, A. W.; De Assis, L. P. G..

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL PHYSICS, Jul 2009, Vol. 48
Issue 7, p1905-1911

Selective hydrogenation of dimethyl adipate on titania-supported RuSn catalysts

Author(s): Silva AM, Morales MA, Baggio-Saitovitch EM, et al.

Source: APPLIED CATALYSIS A-GENERAL Volume: 353 Issue: 1 Pages: 101-106
Published: JAN 31 2009

Semiclassical description of wavepacket revival,

Author(s): Toscano F, Vallejos RO, Wisniacki D

Source: PHYS. REV. E. 80, 046218 2009

Semiclassical Violation of the Equivalence Principle in the Gravitational Lenses Realm

Author(s): Accioly A, Paszko R

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D Volume: 18 Issue: 14
Pages: 2107-2120 Published: DEC 31 2009

Semiclassical evolution of dissipative Markovian systems

Author(s): de Almeida AMO, Rios PD, Brodier O

**Source: JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND THEORETICAL Volume: 42
Issue: 6 Article Number: 065306 Published: FEB 13 2009**

Semiempirical Electronic Structure Calculation on Ca and Pb Apatites

Author(s): Matsos M, Terra J, Ellis DE

**Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM CHEMISTRY Volume: 109 Issue:
4 Pages: 849-860 Published: MAR 15 2009**

Single walled MgF₂ nanotubes

Author(s): Ferreira MD, Santos JD, Taft CA, et al.

**Source: COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE Volume: 46 Issue: 1 Pages: 233-
238 Published: JUL 2009**

Solenopsis ant magnetic material: statistical and seasonal studies

Author(s): Abracado LG, Esquivel DMS, Wajnberg E

**Source: PHYSICAL BIOLOGY Volume: 6 Issue: 4 Article Number: 046012 Published:
DEC 2009**

**Spin-glass attractor on tridimensional hierarchical lattices in the presence of an
external magnetic field**

Author(s): Salmon OR, Nobre FD

**Source: PHYSICAL REVIEW E Volume: 79 Issue: 5 Article Number: 051122 Part:
Part 1 Published: MAY 2009**

Stability window and mass-radius relation for magnetized strange quark stars

Author(s): Felipe RG, Martinez AP

**Source: JOURNAL OF PHYSICS G-NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS Volume: 36
Issue: 7 Article Number: 075202 Published: JUL 2009**

Stochastic quantization of scalar fields in de Sitter spacetime

Author(s): de Aguiar TC, Menezes G, Svaiter NF

**Source: CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY Volume: 26 Issue: 7 Article Number:
075003 Published: APR 7 2009**

**Structural characterization of La_{2-x}Sr_xCu_{1-y}Zn_yO_{4-δ} (y=0, 0.02) samples prepared
by the wet-chemical method**

Author(s): Loose A, Gonzalez JL, Vieira F, et al.

**Source: JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS Volume: 474 Issue: 1-2 Pages:
391-395 Published: APR 17 2009**

Study of the interfacial magnetism in NiO/NiFe system

Author(s): Miguel Tafur U, W. Alayo, V.P. Nascimento, Y.T. Xing, E. Baggio-Saitovitch

Source: THIN SOLID FILMS, Available online 9 October 2009

**Study of the translation symmetry and its implications: a proposal for High School
teaching**

Author(s): Caruso F

**Source: REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE FISICA Volume: 30 Issue: 3 Article
Number: 3309 Published: JUL-SEP 2008**

Surface-Wave Instabilities in a Plasma Rotating with Step-like Frequency Profile.
Author(s): B. Mikhailovskii; V.D. Pustovitov; Ricardo Magnus Osório Galvão; C.H.S. Amador; J.G. Lominadze; A.P. Churikov; O.A. Kharshiladze.
Source: BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 39: 74-85 2009

Superconductivity in a correlated two-dimensional Hubbard model: A theoretical study
Author(s): Caixeiro ES, Troper A
Source: PHYSICA B-CONDENSED MATTER Volume: 404 Issue: 19 Pages: 3102-3105 Published: OCT 15 2009

Superconductivity in a strongly correlated electron system: A theoretical study
Author(s): Caixeiro ES, Troper A
Source: JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 105 Issue: 7 Article Number: 07E307 Published: APR 1 2009

Superconductivity in a strongly correlated electron system: A theoretical study.
Author(s): A. Troper
Source: JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 105: 07E307-1-3 2009

Superconducting state coexisting with a phase-separated static magnetic order in (Ba,K)Fe₂As₂, (Sr,Na)Fe₂As₂, and CaFe₂As₂
Author(s): Goko T, Aczel AA, Baggio-Saitovitch E, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 80 Issue: 2 Article Number: 024508
Published: JUL 2009

Synthesis and characterization of biocomposites with different hydroxyapatite-collagen ratios
Author(s): Sena LA, Caraballo MM, Rossi AM, et al.
Source: JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN MEDICINE Volume: 20 Issue: 12 Pages: 2395-2400 Published: DEC 2009

Temperature and Field Dependent Mossbauer Study Of Cesn₃ And Cesn_{3.1} Crystals
Author(s): Singhal RK, Sanchez DR, Saitovitch E, et al.
Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B Volume: 23 Issue: 2 Pages: 265-273 Published: JAN 20 2009

Temporal behaviour of toroidal rotation velocity in the TCABR tokamak
Author(s): Severo JHF, Nascimento IC, Kuznetsov YK, Galvão RMO et al.
Source: NUCLEAR FUSION Volume: 49 Issue: 11 Article Number: 115026
Published: NOV 2009

Technological characterization of kaolin: Study of the case of the Borborema–Seridó region (Brazil)
Author(s): Fernanda Arruda Nogueira Gomes Silva, Adão B. Luz, João Alves Sampaio, Luiz Carlos Bertolino, Rosa Bernstein Scorzelli, Mathieu Duttine, Flávio Teixeira da Silva
Source: APPLIED CLAY SCIENCE Volume 44, Issues 3-4 Pages 189-193 2009

Testing Gaussianity In The Wmap Data Of Ot Foreground Reduced Map
Author(s): Bernui A, Reboucas MJ
Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 24 Issue: 8-9 Pages: 1664-1668 Published: APR 10 2009

The Cosmic Microwave Background Spectrum and an Upper Limit for Fractal Space Dimensionality

Author(s): Caruso F, Oguri V

Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 694 Issue: 1 Pages: 151-153

Published: MAR 20 2009

The dune size distribution and scaling relations of barchan dune fields

Author(s): Duran O, Schwammle V, Lind PG, et al.

Source: GRANULAR MATTER Volume: 11 Issue: 1 Pages: 7-11 Published: JAN

2009

The K-pi(+) S-wave from the D+ -> K-pi(+)pi(+) decay

Author(s): Link JM, Yager PM, Anjos JC, et al.

Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 681 Issue: 1 Pages: 14-21 Published: OCT

19 2009

The Phononic Casimir Effect: an analog model

Author(s): Ford LH, Svaiter NF

Source: "Proceedings do Workshop: "60 Years of Casimir Effect", Brasilia, JOURNAL

OF PHYSICS, CONFERENCE SERIES, 161 , 012034 (2009).

Thermoalgebras and path integral

Author(s): Khanna FC, Malbouisson APC, Malbouisson JMC, et al.

Source: ANNALS OF PHYSICS Volume: 324 Issue: 9 Pages: 1931-1952 Published:

SEP 2009

Thermodynamic quantum critical behavior of the anisotropic Kondo necklace model

Author(s): Continentino MA , Reyes D, H.T.WANG

Source: JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS Volume: 321 Pages:

348-353 2009

The role of cationic disorder on the magnetic properties of double perovskites (Ca, Sr)(2-x)LaxFelrO6

Author(s): Bufaical L, Ferreira LM, Lora-Serrano R, Baggio-Saitovich E, et al.

Source: PHYSICA B-CONDENSED MATTER Volume: 404 Issue: 19 Pages: 3285-

3288 Published: OCT 15 2009

The Stochastic Quantization of Scalar Fields in De Sitter Spacetime

Author(s): Aguiar TC. de, Menezes GS. , Svaiter, NF

Source: CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY 26, 075003 2009

The structure of strontium-doped hydroxyapatite: an experimental and theoretical study

Author(s): Terra J, Dourado ER, Eon JG, et al.

Source: PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS Volume: 11 Issue: 3 Pages:

568-577 Published: 2009

The two-dimensional site-diluted Ising model: a short-time-dynamics approach

Author(s): da Silva LF, Fulco UL, Nobre FD

Source: JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER Volume: 21 Issue: 34 Article

Number: 346005 Published: AUG 26 2009

The use of acids, niobium oxide, and zeolite catalysts for esterification reactions

Author(s): Aranda DAG, Goncalves JD, Peres JS, et al.

Source: JOURNAL OF PHYSICAL ORGANIC CHEMISTRY Volume: 22 Issue: 7

Pages: 709-716 Published: JUL 2009

Tsallis q-exponential describes the distribution of scientific citations—a new characterization of the impact

Author(s): Aristoklis D. Anastasiadis, Marcelo P. de Albuquerque, Marcio P. de Albuquerque and Diogo B. Mussi

Source: Scientometrics DOI: 10.1007/s11192-009-0023-0

Upper limit on the cosmic-ray photon fraction at EeV energies from the Pierre Auger Observatory

Author(s): Author(s): Abraham J, Abreu P, Aglietta M, et al.

Source: ASTROPARTICLE PHYSICS Volume: 31 Pages: 399-406 Published: 2009

Virtual processes and super-radiance in spin-boson models

Author(s): Alcalde MA, Kulloock R, Svaiter NF

Source: JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS Volume: 50 Issue: 1 Article

Number: 013511 Published: JAN 2009

Weathering of Ordinary Chondrites from The Atacama Desert, Chile, by Synchrotron X-Ray Diffraction and Mossbauer Spectroscopy

Author(s): **Munayco P**, de Avillez RR, de Campos JB, et al. - **PCI**

Source: METEORITICS & PLANETARY SCIENCE Volume: 44 Pages: A150-A150

Supplement: Suppl. S Published: JUL 2009

3.3.1.2 - IGPUB – Índice Geral de Publicações

[TNSE – TÉCNICOS DE NÍVEL SUPERIOR / ESPECIALISTAS – Cf. Listagem Item 1](#)

(Pesquisadores, Tecnologistas e Bolsistas com doze meses de atuação)

[NPSCI – ARTIGOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS INDEXADOS \(Cf. lista indicador 1 \)
+ EM REVISTAS DE DIVULGAÇÃO, CAPÍTULOS DE LIVRO E LIVROS](#)

IGPUB

Anjos, J. dos & Leite Vieira C. (Ed). *Um olhar para o futuro: Desafios da física para o século 21*. Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2009.

Alves, Odivaldo Cambraia; Acosta-Avalos, Daniel; Wajnberg, Eliane; de Oliveira Jandira Ferreira e Motta, Darci. “Obtaining Orientation of Organized Magnetic Particles in Neocapritermes Opacus Termite by FMR Angular Dependence”. In: Magnetic Materials: Research, Technology and Applications. Editor: Jacob I. Levine, Nova Science Publishers: US, 2009. ISBN-13: 9781606921456 ISBN-10: 1606921452.

Bersanelli, M.; Tsallis, C.; Segre G.; Harper C. La scienza fra educazione e creativita. In: O protagonisti o nessuno, Ed. A. Savorana: Mondadori Universita, 2009.

Davidovich, Luiz. "Educação Superior e inclusão Social no Brasil". Série Ciência e Sociedade- CS-03/09 Outubro, 2009. (Artigo)

Faqir C. Khanna, Adolfo P.C. Malbouisson, Jorge M.C. Malbouisson e Ademir E. Santana. *Thermal Quantum Field Theory - Algebraic Aspects and Applications*. World Scientific, 2009. (Livro)

Guimarães, A.P. *Magnetismo e Ressonância Magnética em Sólidos*. (Tradução de Magnetism and Magnetic Resonance in Solids). Editora da USP: São Paulo, 2009

Guimarães, A.P. *Principles of Nanomagnetism*. Springer: Berlim, 2009.

Helayël-Neto, J. A. "Energia, Saúde e Ambiente do Ponto-de-Vista da Física" In: Dilene Carvalho Pinto Rodrigues, Flávia Monteiro de Barros Araújo e Giselle Roças, *Energia para Um Mundo Eco-lógico e Saudável*. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IF-RJ) ISBN: 978-85-61754-06-8, Dezembro/2009.

Lins de Barros, H. "A Ética numa Sociedade Tecnológica: o Contrato Tecnológico". Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ. 2009. Vol. 32 – 1.pp. 61-71, 2009.

Lins de Barros, H. "Bartolomeu de Gusmão na corte de D. João V: o balão de ar quente". Scientiarum Historia II – Encontro Luso-Brasileiro de História da Ciência. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009. pp.69-80.

Novello, M. "Origens da Cosmologia no Brasil e o modelo do Universo Eterno". Série Ciência e Sociedade- CS-04/09 Outubro, 2009. (Artigo)

Oguri, V; Caruso, F. *Física Moderna: Exercícios Resolvidos*. Campus/Elsevier, 2009 ISBN: 978-85-352-3645-3 (Livro)

Oliveira, I S. & Leite Vieira C. *A revolução dos q-bits: O admirável mundo da computação quântica*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009. (Livro)

Oliveira A. L. de; Balthazar W. F. "Uma proposta para ensinar Física Moderna e Contemporânea no Ensino Médio: o LHC e o Uso da Abordagem CTS e HFC". Série Ciência e Sociedade- CS-01/09 Junho, 2009. (Artigo)

Oliveira, Alfredo Marques. "MARCELO DAMY" Série Ciência e Sociedade- CS-05/09 Dezembro, 2009. (Artigo)

Oliveira, Luiz Alberto Rezende de. "CiberCentauros: Sobre a Possível Hibridização entre Homens e Máquinas". In: I. Neutzling e P. F. Carneiro de Andrade (Org). Anais do Simpósio Internacional "Uma Sociedade Pós-Humana? Possibilidades e limites das nanotecnologias". Ed. Unisinos: São Leopoldo, RS, , 2009. pp. 101-121.

Oliveira, Luiz Alberto Rezende de. "Homo Civilis", In: A. Novaes (org) *Mutações – A Condição Humana*. SESC-SP/Agir: São Paulo - Rio de Janeiro, 2009. pp. 317-349.

Ozorio de Almeida A. M. "Entanglement in phase space. Entanglement and Decoherence: Foundations and Modern Trends" (Lecture Notes in Physics 768). 157-215. (Capítulo)

Scorzelli, Rosa B. "Argila – Caulim". In: Luz, Adão Benvindo da e Lins Fernando A. Freitas (Ed.) *Rochas e Minerais* vol. 2. Rio de Janeiro: CETEM, 2009.

Shellard, R. C., Espelho quebrado: a paridade violada In: *Memória Hoje*. ed. Rio de Janeiro: Instituto Ciência Hoje, 2009, v.2, p. 261-265. (Artigo)

Sinnecker, J.P. Os materiais verdes estão chegando. In: Revista Ciência Hoje n. 262, 2009. (Artigo)

Svaiter, N.F. . Menezes, G., Alcaide, M.A., *Tópicos em Teoria Quântica dos Campos*. Livraria da Física. São Paulo, 2009.(Livro)

Tavares, Odilon A.P. 60 Anos de Física Nuclear. CBPF- Série Ciência e Sociedade-CS-02/09 Julho, 2009. (Artigo)

Tsallis, C. *Introduction to Nonextensive Statistical Mechanics-Approaching a Complex World*. Springer. ISBN:978-0-387-85358-1. (Livro)

Tsallis, C. "Entropy". In: *Springer Encyclopedia of Complexity and Systems Science*, Ed. R.A. Meyers. 2009, 11 volumes, ISBN: 978-0-387-75888-6. (Verbete)

3.3.1.3 - PPACI - Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Internacional

PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL – INSTITUIÇÕES COOPERANTES

1. FERMILAB - COLABORAÇÕES DO EXPERIMENTO E- 831 - FÍSICA DO CHARME - ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 1988 - Prazo Indeterminado
2. CERN - CENTRO EUROPEU DE PESQUISA NUCLEAR - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas – 2 PROJETOS: 1)EXPERIMENTO DELPHI; 2)LARGE HADRON COLLIDER BEAUTY EXPERIMENT - SUÍÇA – 2003 – Prazo Indeterminado
3. PROJETO OBSERVATÓRIO PIERRE AUGER - COLABORAÇÃO INTERNACIONAL ENVOLVENDO DIVERSOS PAÍSES - Vigência: 1999 - Prazo Indeterminado
4. ICRA - INTERNATIONAL CENTER FOR RELATIVISTIC ASTROPHYSICS - SEDE EM ROMA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 1999 – Prazo Indeterminado

5. **GRUPO DE COSMOLOGIA E GRAVITAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE LYON - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 2000- Prazo indeterminado**
6. **CLAF - CENTRO LATINO-AMERICANO DE FÍSICA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 2003- 2009**
7. **CNRS - CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE - FRANÇA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 2005 - 2009**
8. **CBPF/LAMPADIA FOUNDATION - Vigência: 2004 - Prazo Indeterminado**
9. **TWAS - ACADEMIA DE CIÊNCIAS DO TERCEIRO MUNDO TRIESTE – ITÁLIA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 1995 - Prazo Indeterminado**
10. **TECHNISCHE UNIVERSITÄT BRAUNSCHWEIG (TUBS) - UNIVERSIDADE TÉCNICA DE BRAUNSCHWEIG - ALEMANHA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 2002 – Prazo Indeterminado**
11. **CENTRE DE RECHERCHE EM PHYSIQUE APPLIQUEE A L'ARCHEOLOGIE - FRANÇA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 2003 - Prazo Indeterminado**
12. **SOCIEDADE RUSSA DE GRAVITAÇÃO E METROLOGIA FUNDAMENTAL - RÚSSIA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 2004 - 2009**
13. **LPNHE - LABORATOIRE DE PHYSIQUE NUCLEAIRE ET HAUTES ENERGIES - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 2004 – Prazo Indeterminado**
14. **UNIVERSIDADE MOHAMMED V – MARROCOS - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: MARÇO 2004 – Prazo Indeterminado**
15. **INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS Y TECNOLOGIAS NUCLEARES – ISCTN – Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 1994 - Prazo Indeterminado**
16. **PROGRAMA DE CENTROS ASSOCIADOS DE PÓS-GRADUAÇÃO BRASIL- ARGENTINA - CAPES/CGCI - SPU - ACORDO BRASIL - ARGENTINA - Vigência: 2004 - 2009**
17. **INSTITUTO DE FÍSICA TEÓRICA DA UNIVERSIDADE DE WROCLAW - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Área: Teoria de Campos - Vigência: 2001 - Prazo Indeterminado**
18. **COLABORAÇÃO CMS - CERN - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas- Área: Física de Altas Energias 2003-2015**
19. **ACORDO PARA A CRIAÇÃO DA REDE INTERNATIONAL DE PESQUISA DE ENERGIAS EXTREMAS - GDRI - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas Vigência: 2007- 2011**
20. **CAPES/COFECUB - LABORATOIRE DE PHYSIQUE THEORIQUE ET MODELISATION. LPTM. UNIVERSITÉ DE CERGY-PONTOISE – UNIVERSIDADE DE PARIS VII - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas – Área de Pesquisa : Caos Quântico - Vigência: 2007- 2009**

21. **Nextcomp - CBPF/SANTA FÉ INSTITUTE/UNIVERSITÀ DI PADOVA/ UNIVERSITY COLLEGE LONDON -Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas**
Área: “Molecular Dynamics for Long-Range Interacting Systems – Possible Connection with Nonextensive Statistical Mechanics” - Vigência: 2005 - 2010
22. **DARK ENERGY SURVEY – COLABORAÇÃO INTERNACIONAL - Área: Cosmologia.**
Projeto destinado à pesquisa da Energia Escura no Universo. - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; University of Chicago; Fermilab; University of Illinois at Urbana-Champaign; Lawrence Berkeley National Laboratory; University of Michigan; NOAO/CTIO; University of Pennsylvania; Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC/CSIC); Institut de Física d'Altes Energies (IFAE); CIEMAT, Madrid;; UAM, Madrid; University College London; University of Cambridge; University of Edinburgh; The University of Portsmouth Institute of Cosmology and Gravitation; University of Sussex; Observatorio Nacional; Universidade Federal do Rio de Janeiro; Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Vigência: 2006 – Prazo indeterminado
23. **Cooperação Bilateral NSF-CNPq - Projeto: “Magnetorecepção em insetos: caracterização magnética, comportamento e neurofisiologia”.** Área: Biofísica - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; Ministério da Agricultura, Montana - EUA; Eastern Oregon University – EUA. Vigência 30/04/2007 a 30/04/2010.
24. **Acordo de Cooperação Científica – Programa de Pesquisa Conjunto na área de Laser de Elétrons Livres - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Universidade do Haváí- Vigência: 2009 - 2014.**
25. **COOPERAÇÃO INTERAMERICANA NA ÁREA DE MATERIAIS – CIAM – Projeto: Transições de Fase Quânticas Induzidas por Altas Pressões em Materiais Avançados e Observadas por Métodos de Transporte e Locais - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; Universidade Federal Fluminense; Columbia University NY - EUA; McMaster University, Ontário – Canadá;**
26. **PROJETO HELEN – HIGH ENERGY PHYSICS LATINAMERICAN-EUROPEAN NETWORKCBPF + 38 INSTITUIÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS - 2005 – 2009**
27. **Experimento Double Chooz - IN2P3 – Área: Física de Altas Energias- Detecção de Neutrinos - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; UNICAMP; CNRS 2007- Prazo indeterminado**
28. **PROJETO DE COLABORAÇÃO BILATERAL CAPES/MES – Cuba - Colaboração científica e formação de recursos humanos na área de materiais magnéticos e multiferroicos multifuncionais. - Agosto 2009 – julho 2010**

3.3.1.4 - PPACN - Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Nacional

PPACN – PROGRAMAS, PROJETOS E ESTUDOS COM PARCERIA NACIONAL

1. ESTUDO DE GEOMATERIAIS - 2003 - Prazo Indeterminado

Instituições Participantes

Departamento de Geociências da Universidade de São Paulo

2. COSMOLOGIA E ASTROFÍSICA

Instituições Participantes

- Instituto de Física Teórica de São Paulo
- Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRGN
- Universidade Federal da Paraíba – UFPb
- Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ
- Universidade Federal do Espírito Santo – UFES

3. REDE RIO - 2000 - 2015

Instituições Participantes

- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ

4. APLICAÇÕES DISTRIBUÍDAS EM LARGA ESCALA: DESENVOLVIMENTO EM MIDDLEWARE PARA GRIDS COMPUTACIONAIS SOBRE A REDE GIGA – 2004 – Prazo Indeterminado

Instituições Participantes

- Universidade Federal Fluminense - UFF
- Rede Nacional de Pesquisa
- Laboratório Nacional de Computação Científica - LNCC
- Pontifícia Universidade Católica - PUC- Rio

5. PROJETO VIDEO DIGITAL - 2004 - Prazo Indeterminado

Instituições Participantes

- Instituto Politécnico do Rio de Janeiro - IPRJ
- Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

6. ESTUDOS DE CARACTERIZAÇÃO, BENEFICIAMENTO E APLICAÇÃO DE MINÉRIOS E MINERAIS E DE MEIO AMBIENTE- 2005 - 2010

Instituições Participantes

- Centro Tecnológico Mineral - CETEM
- Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ

7. PROBRAL - CAPES/DAAD - Projeto: “Magnetismo e supercondutividade em compostos férmions pesados sem simetria de inversão” - 2008- 2010

Instituições Participantes

- Universidade Federal Fluminense - UFF
- Universidade Técnica de Munique

8. INSTITUTO DE INFORMAÇÃO QUÂNTICA - 2001 - 2009 -

Instituições Participantes

- Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ
- Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
- Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR
- Universidade Federal Fluminense - UFF
- Universidade de Campinas - UNICAMP
- Universidade São Paulo - USP
- Universidade Federal Minas Gerais - UFMG
- Universidade Federal de Alagoas - UFAL
- Universidade Federal Pernambuco - UFPe
- Laboratório Nacional de Luz Síncroton - LNLS

9. INSTITUTO DO MILÊNIO DE NANOCIÊNCIAS - 2001- 2009

Instituições Participantes

- Universidade do Estado do Rio de Janeiro- UERJ
- Universidade Federal Fluminense - UFF
- Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF
- Universidade Federal da Bahia - UFBA
- Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
- Centro Tecnológico de Minas Gerais - CETEM-RJ
- Laboratório Nacional de Luz Síncroton - LNLS
- ITP/SE
- Pontifícia Universidade Católica - PUC- Rio
- Universidade Federal Vassouras - UFV
- FUNREI/MG
- CETEC/MG

10. DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA EM BASE DE RECIPROCIDADE - CBPF/CPqD - 16/02/2005 a 16/02/2010

Instituições Participantes

- Centro de Pesquisas e Desenvolvimento em Telecomunicação

11. DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM BASE DE RECIPROCIDADE - CBPF/CENPRA - 04/01/2005 a 04/01/2010

Instituições Participantes

- Centro de Pesquisas Renato Archer

12. DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA EM BASE DE RECIPROCIDADE - CBPF/Escola de Química - UFRJ - 11/01/2005 a 11/01/2010

Instituições Participantes

- Escola de Química- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRJ

13. CRIAÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE BIOMATERIAIS DAS UNIDADES DE PESQUISA DO MCT NO ESTADO DO RIO - CBPF/INT/CETEM - 09/03/2005 a 09/03/2010

Instituições Participantes

- Instituto Nacional de Tecnologia
- Centro de Tecnologia Mineral

14. FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO ATRAVÉS DE UM PROGRAMA DE VOCAÇÃO CIENTÍFICA - CBPF/FIOCRUZ – 2005

Instituições Participantes

- Fundação Oswaldo Cruz

15. CONVÊNIO PARA ESTÁGIO CURRICULAR - CBPF/ UFRJ - 01/02/2001 a 01/02/2009

Instituições Participantes

- Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

16. CONVÊNIO PARA ESTÁGIO CURRICULAR - CBPF/ UNIRIO - 01/10/2002 a 01/10/2009

Instituições Participantes

- Universidade do Rio de Janeiro - UNIRIO

17. ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA - CBPF/ UNIRIO - 07/06/2005 a 07/06/2010

Instituições Participantes

- Universidade do Rio de Janeiro - UNIRIO

18. ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA - CBPF/ FAAC - 01/1/2005 a 01/11/2010

Instituições Participantes

- Fundação de Apoio de Desenvolvimento de Computação Científica

19. CONVÊNIO PARA ESTÁGIO CURRICULAR (Nível Médio) - CBPF/ COLÉGIO PEDRO II - 11/05/2005 a 11/05/2010

Instituições Participantes

- Colégio Pedro II

20. CONVÊNIO PARA ESTÁGIO CURRICULAR (Níveis Médio e Superior) - CBPF/ CEFET/RJ - 03/05/2005 a 03/05/2010

Instituições Participantes

- Centro Federal de Educação Tecnológica - RJ

21. CONVÊNIO PARA ESTÁGIO CURRICULAR - CBPF/ FAETEC - 08/12/2004 a 08/12/2009

Instituições Participantes

- Fundação de Apoio à Escola Técnica do Rio de Janeiro

22. IMPLANTAÇÃO DE LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO E LABORATÓRIOS ASSOCIADOS EM NANOCIÊNCIA E NANOTECNOLOGIA - LABNANO - PROJETO FINEP - Abril 2006 – 2009

Instituições Participantes

- Universidade do Estado do Rio de Janeiro- UERJ

- Universidade Federal Fluminense - UFF

- Instituto de Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

- Instituto Militar de Engenharia - IME

- Pontifícia Universidade Católica – PUC- Rio

23. INFRAESTRUTURA PARA COSMOLOGIA E ASTROFÍSICA MODERNA: COSMO-INFRA - PROJETO FINEP- CBPF/ LNCC/ON - 2006-2010

Instituições Participantes

- Laboratório Nacional de Computação Científica - LNCC
- Observatório Nacional – ON

24. ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA” PARA IMPLANTAÇÃO DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - NIT- RIO - CBPF/LNCC/ON- 06/07/2006 a 05/07/2011

Instituições Participantes

- Laboratório Nacional de Computação Científica - LNCC
- Observatório Nacional - ON

25. CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO- CIENTÍFICA VISANDO À EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE VOCAÇÃO CIENTÍFICA - CBPF/FIOCRUZ - 2007 - 2012

Instituições Participantes

- Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio

26. ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA – CBPF/EMGEPRON - 27/06/2007 a 26/06/2012

Instituições Participantes

- Empresa Gerencial de Projetos Navais – EMGEPRON

27. ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA – CBPF/Instituto de Inovações Fotônicas - 01/06/2007 a 01/06/2012

Instituições Participantes

- Instituto de Inovações Fotônicas

28. ACORDO DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA – CBPF/COPPE- UFRJ - 15/08/2007 a 15/08/2012

Instituições Participantes

- Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação

29. ACORDO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO BIOLÓGICO DE IMPLANTES DE TITÂNIO RECOBERTOS COM HIDROXIAPATITA – CBPF/ SIN2008

Instituições Participantes

- Sistema de Implante Nacional

30. ACORDO DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA – CBPF/UNESP - 31/01/2006 a 15/08/2011

Instituições Participantes

- Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

31. CONVÊNIO PARA COOPERAÇÃO E INTERCÂMBIO CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS CBPF/ IEMAPM – 28/08/2008 a 28/08/2013

Instituições Participantes

- Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira

32. TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA E APOIO RECÍPROCO – CBPF/LNCC/RNP

Instituições Participantes

- Laboratório Nacional de Computação Científica - LNCC
- Rede Nacional de Pesquisa – RNP

33. INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SISTEMAS COMPLEXOS - INCT-SC

Instituições Participantes

- Universidade do Estado do Rio de Janeiro- UERJ
- Universidade Federal Fluminense - UFF
- Pontifícia Universidade Católica - PUC- Rio
- Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
- Universidade Federal de Viçosa -
- Universidade Federal do Ceará - UFC
- Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRS
- Universidade Federal da Bahia - UFBA
- Universidade Estadual de Maringá - UEM
- Universidade Federal de Sergipe - UFS
- Universidade Federal do Amazonas - UFAM
- Universidade de São Paulo - USP
- Universidade de Brasília - UnB

34. COOPERAÇÃO INTERAMERICANA NA ÁREA DE MATERIAIS – CIAM –

Instituições Participantes

- Universidade Federal - UFF

35. PROCAD/NF CAPES 2008: UFMT/CBPF/USP - 2009-2012

Instituições Participantes

- Universidade Federal do Mato Grosso - UFMT
- Universidade Federal de São Paulo - USP

3.3.1.5 - PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

PROCESSOS, PROTÓTIPOS, SOFTWARE E TÉCNICAS

LABORATÓRIO DE SISTEMAS DE DETECÇÃO/ LABORATÓRIO DE RAIOS-X

(Responsável: Ademarlaudo França Barbosa)

Técnica:

- Aplicação de Método Estatístico para Aferição do Ganho de Carga de Tubos Fotomultiplicadores utilizados em pesquisas na Área de Altas Energias

Protótipo

- Módulo com circuitos integrados para aquisição de dados de um detector instalado em Angra dos Reis

Software:

- Desenvolvimento de um aplicativo (programa com interface gráfica) para aquisição de dados para caracterização de foto-multiplicadoras do Projeto Neutrinos Angra (Autor: Laudo Barbosa)
- Desenvolvimento de um aplicativo (programa com interface gráfica) para o sistema de aquisição de dados do Projeto Monrat, parte da colaboração entre o CBPF e a UFABC (Autor: Victor Ferraz)
- Desenvolvimento de aplicativo (programa com interface gráfica) para aquisição de dados com o módulo SPRO (Standalone Prototype), parte do Projeto Neutrinos Angra (Autores: Herman Lima Jr e Rafael Gama)

LABORATÓRIO DE INSTRUMENTAÇÃO E MEDIDAS

(Responsável: Geraldo Roberto Carvalho Cernicchiaro)

Processo, Protótipo e Software

[Patente:PI 0804365-5 - INPI](#)

Título: Método e Dispositivo para determinar a espessura de materiais transparentes

Descrição: A presente invenção se refere a um método e dispositivo robusto e preciso para a medida da espessura de materiais transparentes, preferencialmente o vidro, sem a necessidade do contato físico com o objeto. Isto é importante pois, em se tratando de materiais, como o vidro, que exigem altas temperaturas de processamento durante a fabricação os métodos de contato tradicionais para fazer esta medição ficam inviáveis de serem utilizados.

Autores: Geraldo Cernicchiaro; Jorge Luis Pinto Magalhães; Marcelo Pinheiro Sobral.

[Patente: n°. PI 020090096559 - INPI](#)

Título: Registrador Multipropósito para Monitoramento Remoto (14/10/2009).

Descrição: A presente invenção visa proporcionar o monitoramento, em tempo real, de parâmetros ambientais, por exemplo, temperatura, resistividade elétrica, turbidez, acidez, dentre outros, a partir do emprego de sensores e de transdutores, analógicos ou digitais, sendo os dados armazenados em dispositivo de memória. O presente sistema tem sua principal aplicação relacionada com as atividades de fiscalização e controle de poluição ambiental, podendo, no entanto, servir a multipropósitos, em face da possibilidade de ser configurado para vários tipos de aplicações, inclusive distintas do monitoramento ambiental. Sua arquitetura modular permite que módulos adicionais com funções específicas possam ser desenvolvidos e incorporados. Em princípio, o sistema é composto por um Módulo de Alimentação, que fornece as tensões de operação dos demais circuitos, a partir de bateria e/ou da rede elétrica ou fontes alternativas de energia elétrica; Módulo de Controle, que gerencia a operação do sistema; Módulo de Entrada, onde são digitalizados dos sinais provenientes dos sensores; Módulo de Condicionamento de Sinais, que processa analogicamente o sinal dos sensores, adequando-os à faixa de tensão do Módulo de Entrada bem como condicionando os sinais necessários para o adequado funcionamento destes sensores; Módulo de Armazenamento, onde são armazenados, em memória não volátil, os dados digitalizados dos sensores; e, Módulo de Interface / Transmissão que implementa a transmissão dos dados e recebe comando externos pelos meios de comunicações disponíveis. Devido a considerações de segurança de dados e sigilo, o processamento do sistema é distribuído por diversos microcontroladores.

A determinação do grau de poluição do ar, da água ou do solo é feita através da medição de parâmetros físico-químicos, obtidos por transdutores elétricos, homologados por instituições habilitadas a executar a verificação de conformidade dos mesmos.

Autores: Alexandre Benevento e Geraldo Cernicchiaro.

- Sistema de Monitoramento de Temperatura ECS (Experiment Control System - Muon detector/LHCb)
- Sistema de caracterização e controle de qualidade para o teste de 3500 circuitos integrados ASD (Amplifier - Shaper- Discriminator)
- Sistema de Monitoramento Ambiental - Caipora
- Protótipos de microSQUIDS de nióbio de dimensões micrométricas fabricados por litografia.
- Software: Simulação de tomografia computadorizada de Raios X

GRUPO DE COSMOLOGIA

- Software: Desenvolvimento do código de simulação de arcos gravitacionais do Dark Energy Survey - DES

TNSE_t – TÉCNICOS DE NÍVEL SUPERIOR / ESPECIALISTAS

(Pesquisadores, Tecnologistas e Bolsistas vinculados a atividades de pesquisa tecnológica com doze meses de atuação)

PESQUISADORES

1. Alexandre Malta Rossi - Pesquisador Titular I
2. José Heitor de Souza - Pesquisador Adjunto I

TECNOLOGISTAS

3. Ademarlaudo França Barbosa - Tecnologista Sênior III
4. Alexandre Mello de Paula Silva - Tecnologista Sênior III
5. Elena Mavropoulos - Tecnologista Sênior III
6. Geraldo Roberto de Carvalho Cernicchiaro - Tecnologista Sênior III
7. Herman Pessoa Lima Júnior -Tecnologista Pleno I
8. Mário Vaz da Silva Filho - Tecnologista Sênior III
9. Marcelo Portes de Albuquerque - Tecnologista Pleno I
10. Marcio Portes de Albuquerque - Tecnologista Sênior I
11. Marcos de Castro Carvalho - Tecnologista Sênior III

BOLSISTAS PCI - LIGADOS À PESQUISA TECNOLÓGICA

12. Amanda Araújo Tosi – Biomateriais
13. Artur Batista Vilar – Sistemas de Detecção
14. Carlos Alberto Soriano – Biomateriais
15. Elisângela Lopes de Faria - Computação
16. Valter Lima Junior - Magnetismo
17. Rafael Gonçalves Gama

3.3.1.6 - PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

PROJ – PROJETOS DE PESQUISA BÁSICA DESENVOLVIDOS

MATÉRIA CONDENSADA

Dinâmica da Magnetização em Materiais Artificialmente Estruturados - Coordenador: Rubem Luis Sommer

Férmions Pesados, Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - Coordenadora: Elisa Saitovitch

Meteorítica, Mineralogia e Arqueometria - Coordenadora: Rosa Scorzelli

Magnetismo e Materiais Magnéticos - Coordenadores: Alberto Passos Guimarães e Ivan de Oliveira

Biomateriais: Preparação, Caracterização, Modelagem Teórica e Aplicações Biomédicas - Coordenador: Alexandre Rossi

Nanofabricação - Coordenador: Luiz Carlos Sampaio Lima

Moléculas e Superfícies - Coordenador: Carlton Taft

Magnetismo e Fenômenos Críticos Quânticos - Coordenador: Amós Troper

Correlação Angular - Coordenador : Henrique Saitovitch

Superfícies e Nanoestruturas - Coordenador: Alexandre Mello

FÍSICA DOS SISTEMAS BIOLÓGICOS

Biomoléculas e Biominerais - Coordenadoras: Darci Motta e Eliane Wajnberg

ESTATÍSTICA E SISTEMAS DINÂMICOS

Física Estatística - Coordenadores: Constantino Tsallis e Evaldo M. Curado

Caos Quântico - Coordenador: Alfredo M. Ozorio de Almeida

Dinâmica Não-linear em Gravitação e Cosmologia - Coordenador: Ívano Damião Soares

Física Quântica, novas simetrias, transições de fase e sistemas complexos - Coordenador: Itzhak Roditi

Informação Quântica - Coordenador: Ivan dos Santos Oliveira Junior

Probabilidade: Modelos Estocásticos e Fenômenos Críticos - Coordenadora: Maria Eulália Vares

COSMOLOGIA E RELATIVIDADE

Cosmologia, Gravitação e Astrofísica Relativista - Coordenador: Mário Novello

Gravitação, Cosmologia e Computação Algébrica - Coordenadores: Marcello Rebouças e A. F.F. Teixeira

FÍSICA DE ALTAS ENERGIAS E RAIOS CÓSMICOS

Colaboração DZero - Interações Próton-Anti-próton - Coordenador: Gilvan Augusto Alves

Colaboração CMS - Interações Elétron-Pósitron - Coordenadores: Moacir de Souza

Observatório Pierre Auger: Raios Cósmicos de Altas Energias - Coordenador: Ronald Shellard

Física de Neutrinos de Reatores - Coordenador: João dos Anjos

Física de Partículas com Charme – Coordenador: Ignácio Bediaga

Sabores Pesados- LHCb - Coordenador: Ignácio Bediaga

Experimento Minerva - Coordenador: Hélio da Motta

Pesquisa e Desenvolvimento de Sistemas de Detecção empregando VLPC - Coordenador: Hélio da Motta

FÍSICA NUCLEAR E ASTROFÍSICA

Física Nuclear e Astrofísica - Coordenadores: Sérgio B. Duarte e Odilon Tavares

TEORIAS DE CAMPOS E PARTÍCULAS

Métodos de Teorias de Campo em Fenômenos Críticos, Física de Partículas e Física Atômica - Coordenador: Adolfo P. Carvalho Malbouisson

Teorias de Campos e Partículas Elementares - Coordenador: J. A. Helayël Neto

Física e Humanidades - Coordenador: J.A. Helayël Neto

Estruturas Algébricas em Teoria de Campos - Coordenador: Francesco Toppan

Álgebras Generalizadas em Teoria de Campos e Mecânica Estatística - Coordenador: Marco Aurélio Rêgo-Monteiro

ENGENHARIA, COMPUTAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO CIENTÍFICA

Automação e Instrumentação Científica - Coordenador: Geraldo R. C. Cernicchiaro

Sistemas de Detecção - Coordenador: Ademarlaudo F. Barbosa

Computação - Coordenador: Marcio Portes de Albuquerque

Projeto Honeypots Distribuídos - Responsável: Marita Maestrelli

Conforto Termo-Eólico e Eficiência Energética - Coordenador: José H. Conceição de Souza

Sistema de Aquisição de Dados para Monitoração da Potência Térmica de Reatores Nucleares - Responsável: Herman Pessoa Lima Junior

Contribuição ao detector Central e à Eletrônica de *front-end* (Detector de Antineutrinos do Reator Nuclear de Angra dos Reis) - Responsável: Ademarlaudo F. Barbosa

[TNSEp: Cf. Indicador 1](#)

3.3.1.7 - IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas

TESES DE DOUTORADO

Octavio Daniel Rodriguez Salmon - “Contribuições Analíticas e Computacionais para Modelos Magnéticos Desordenados” - Orientador: Fernando Dantas Nobre - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 18 de fevereiro de 2009.

Gabriel Santos Menezes - “Processos estocásticos em variedades riemannianas” - Orientador: Nami Fux Svaiter - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 27 de março de 2009.

Alexis Ricardo Hernández Nunes - “Transporte Eletrônico não-linear e Bombeamento em Sistemas Nanoscópicos” - Orientador: Caio Henrique Lewenkopf - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 06 de abril de 2009.

Diogo de Oliveira Soares Pinto - “Emaranhamento térmico e simulações quânticas de sistemas magnéticos por ressonância magnética nuclear” - Orientador: Ivan dos Santos Oliveira Junior - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 13 de abril de 2009.

André Tenório Leite - “Efeitos de fronteiras no Sistema Átomo Polarizável-Espelho em Cunha” - Orientador: Carlos Farina de Souza - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 15 de abril de 2009.

Sérgio de Oliveira Vellozo - “Uma discussão sobre Spin e a estabilidade da carga elétrica na eletrodinâmica de Born-Infeld” - Orientador: Sebastião Alves Dias - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 27 de julho de 2009.

Fernando Antonio Nazareth Nicacio - “Estudo Semiclássico de Pacotes Gaussianos e suas Superposições” - Orientador: Raul Oscar Vallejos - [Instituição de Defesa: CBPF](#) – 04 de setembro de 2009.

Gabriel Guerrer - “Extraíndo a fase gama de CKM nos decaimentos B-K $\pi+\pi$ no experimento LHCb” Orientador: Ignácio Alfonso Bediaga e Hickman - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 16 de outubro de 2009.

Carolina Mendes Cronemberger - “Simulação do crescimento de estruturas fractais sob ação de campo magnético” - Orientador: Alberto Passos Guimarães Filho - [Instituição de Defesa - CBPF](#) - 03 de novembro de 2009.

Fabio Antonio Seixas de Rezende - “Medida do Rendimento da Fluorescência em Chuveiros Atmosféricos no Observatório Pierre Auger” - Orientador: Ronald Shellard - [Instituição de Defesa - CBPF](#) - 06 de novembro de 2009.

Zeila Virgínia Torres Santos – “Modelos Integráveis para Condensados de Bose-Einstein Homo-triatômicos e Hetero-triatômicos moleculares” - Orientador: Itzhak Roditi - [Instituição de Defesa - CBPF](#) - 27 de novembro de 2009.

[ORIENTAÇÕES DE DOUTORADO EM OUTRAS INSTITUIÇÕES](#)

Felipe Bohn. “Histerese Dinâmica e Ruído Barkhausen em Filmes Magnéticos” - Orientador: Rubem Luis Sommer - [Instituição de Defesa: Universidade Federal de Santa Maria](#) - 13 de março de 2009

[DISSERTAÇÕES DE MESTRADO](#)

Jefferson Luiz de Lima Moraes. “Fator giromagnético das partículas elementares e o acoplamento não-mínimo” - Orientador: Antonio José Accioly - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 06 de fevereiro de 2009.

Thalles Carvalho Giangiarulo Rocha de Aguiar - “Quantização Estocástica de Campos Escalares no Espaço-tempo de Sitter” - Orientador: Nami Fux Svaiter - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 10 de março de 2009.

Julián Andrés Munévar Cagigas - “Síntese e Caracterização do Sistema BiFeO₃ Dopado com Terras Raras (La, Gd)” - Orientador: Elisa Maria Baggio Saitovitch - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 26 de março de 2009.

Gabriel Bartosch Caminha - “Cálculo da Abundância de Arcos Gravitacionais em Aglomerados de Galáxias” - Orientador: Martín Makler - [Instituição de Defesa: CBPF](#) – 14 de abril de 2009.

Maria Borba - “Um estudo sobre a Teoria Espinorial da Gravitação” - Orientador: Mario Novello - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 20 de abril de 2009.

Ricardo Affonso Grings Herbert - “Registador Multipropósito Modular para Monitoramento Remoto” - Orientador: Geraldo Roberto Carvalho Cernicchiaro - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 24 de abril de 2009 - [MESTRADO EM INSTRUMENTAÇÃO](#)

Guillermo Arturo Fiorentini Aguirre - “Processamento em Tempo Real no Experimento Minerva” - Orientador: Hélio da Motta Filho - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 28 de abril de 2009.

Maurício Quelhas Antolin - “Simulação de Tomografia Computadorizada de Raio X utilizando programação paralela em Sistemas de Processamento de Alto Desempenho” - Orientador: Marcelo Portes de Albuquerque - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 20 de maio de 2009 - [MESTRADO EM INSTRUMENTAÇÃO](#)

Sebastião Tadeu de Oliveira Almeida - “Comportamento caótico na fase vidro de Spins em redes fractais” - Orientador: Evaldo Fleury Curado - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 25 de maio de 2009.

Claudia Isabel Azucena del Pilar Rivasplata Paz - “Rotação do Plano de Polarização em Métricas com Rotação” - Orientador: José Martins Salim - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 12 de junho de 2009.

Gustavo Paganini Canal - “Desenvolvimento e Caracterização de um dispositivo de Limpeza a Plasma para Processos em Nanotecnologia” - Orientador: Ricardo Magnus Osório Galvão - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 22 de junho de 2009.

Eduardo Henrique Silva Bittencourt – “Sistema de coordenadas Gaussiano para as métricas de Schwarzschild e Kerr” - Orientador: Mário Novello - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 14 de agosto de 2009.

Denis Cocuroci - “Sobre a possível presença de um setor de radiação escura na Eletrodinâmica Clássica” - Orientador: José Abdalla Helayel Neto - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 14 de setembro de 2009.

Artur Batista Vilar – “Instrumentação para Observação de Fluorescência de Raios Cósmicos com Fotomultiplicadora Multianódica” - Orientador: Ademarlaudo França Barbosa - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 11 de dezembro de 2009 - [MESTRADO EM INSTRUMENTAÇÃO](#)

Diego Ernesto González Chávez – “Estudo do ruído Barkhausen como técnica de ensaio não destrutivo” - Orientador: Rubem Luis Sommer - [Instituição de Defesa: CBPF](#) – 04 de dezembro de 2009.

Érico Raimundo Pereira de Novais – “Configurações Magnéticas de Nanopontos Circulares e Elípticos” - Orientador: Alberto Passos Guimarães Filho - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 28 de dezembro de 2009.

[MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO](#)

-

[TNSEo: Cf. Indicador 1 \(Pesquisadores e Tecnologistas Doutores\)](#)

63 - Pesquisadores Doutores ([Cf. Listagem Indicador 1](#))

10 - Tecnologistas:

TNSEo: 73

- Ademarlaudo França Barbosa - Tecnologista Sênior III
- Alexandre Mello de Paula Silva - Tecnologista Sênior III
- Elena Mavropoulos - Tecnologista Sênior III
- Geraldo Roberto de Carvalho Cernicchiaro - Tecnologista Sênior III
- Herman Pessoa Lima Junior - Tecnologista Pleno I
- José Gomes da Silva Filho - Tecnologista
- Mário Vaz da Silva Filho - Tecnologista Sênior III
- Marcelo Portes de Albuquerque - Tecnologista Sênior I
- Marcio Portes de Albuquerque - Tecnologista Sênior I
- Nilton Alves Junior - Tecnologista Sênior III

3.3.1.8 - TPTD - Índice de Trabalhos Publicados por Tese Defendida por ano

NÚMERO TOTAL DE TRABALHOS PUBLICADOS

DOUTORADO

SALMON, O. D. R. ; Nuno Crokidakis ; F.D. Nobre . Multicritical behavior in a random-field Ising model under a continuous-field probability distribution. *Journal of Physics. Condensed Matter*, v. 21, p. 056005, 2009.

SALMON, O. D. R. ; F.D. Nobre . Spin-glass attractor on tridimensional hierarchical lattices in the presence of an external magnetic field. *Physical Review. E, Statistical Physics, Plasmas, Fluids, and Related Interdisciplinary Topics (Online)*, v. 79, p. 051122, 2009.

SALMON, O. D. R. ; J. Ricardo de Sousa ; F.D. Nobre . Phase Diagram of The Two-Dimensional Ising Model with Random Competing Interactions. *Physics Letters A*, v. 373, p. 2525-2528, 2009.

AGUIAR, T. C. ; **MENEZES, G.** ; Svaiter, N. F. . Stochastic quantization of scalar fields in de Sitter spacetime. *Classical and Quantum Gravity*, v. 26, p. 075003, 2009.

Aparicio Alcalde, M. ; **MENEZES, G.** ; Svaiter, N. F. . Quantum bound on the specific entropy in strongly coupled scalar field theory. *Physical Review D, Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, v. 77, p. 125024, 2008.

MENEZES, G. ; Svaiter, N. F. . Stochastic quantization for complex actions. *Journal of Mathematical Physics*, v. 49, p. 102301, 2008.

MENEZES, G. ; N. F. Svaiter . Stochastic quantization of $(\lambda \phi^4)(d)$ scalar theory: Generalized Langevin equation with memory kernel. *Physica. A*, v. 374, p. 617-630, 2007.

MENEZES, G. ; N. F. Svaiter . Stochastic quantization of scalar fields in Einstein and Rindler spacetime. *Journal of Physics. A, Mathematical and General*, v. 40, p. 8545-8568, 2007.

MENEZES, G. ; N. F. Svaiter . Stochastic quantization of topological field theory: Generalized Langevin equation with memory kernel. *Journal of Mathematical Physics*, v. 47, p. 073507, 2006.

ALEXIS HERNÁNDEZ ; Apel, V M ; Pinheiro, F A ; Lewenkopf, C H . Quantum electronic transport: Linear and nonlinear conductance from the Keldysh approach. *Physica. A*, v. 385, p. 148-160, 2007.

D. O. SOARES-PINTO; A. M. Souza ; R. S. Sarthour ; I. S. Oliveira ; M. S. Reis ; P. Brandão ; J. Rocha ; A. M. dos Santos . Entanglement temperature in molecular magnets composed of S-spin dimers. *Europhysics Letters (Print)* , v. 87, p. 40008, 2009.

A. M. Souza ; **D. O. SOARES-PINTO** ; R. S. Sarthour ; I. S. Oliveira ; M. S. Reis ; P. Brandão ; A. M. dos Santos . Entanglement and Bell's inequality violation above room temperature in metal carboxylates. *Physical Review. B, Condensed Matter and Materials Physics*, v. 79, p. 054408, 2009.

N. Crokidakis ; **D. O. SOARES-PINTO**; M. S. Reis ; A. M. Souza ; R. S. Sarthour ; I. S. Oliveira . Finite size analysis of a 2D Ising model within a nonextensive approach. *Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics (Print)* , v. 80, p. 051101, 2009.

W. A. M. Morgado ; **D. O. SOARES-PINTO**. Exact time-averaged thermal conductance for small systems: Comparison between direct calculation and Green-Kubo formalism. *Physical Review. E, Statistical, Nonlinear and Soft Matter Physics*, v. 79, p. 051116, 2009.

D. O. SOARES-PINTO; W. A. M. Morgado. Exact time-average distribution for a stationary non-Markovian massive Brownian particle coupled to two heat baths. *Physical Review. E, Statistical, Nonlinear and Soft Matter Physics*, v. 77, p. 011103, 2008.

A. M. Souza ; M. S. Reis ; **D. O. SOARES-PINTO** ; I. S. Oliveira ; R. S. Sarthour . Experimental determination of thermal entanglement in spin clusters using magnetic susceptibility measurements. *Physical Review. B, Condensed Matter and Materials Physics*, v. 77, p. 104402, 2008.

D. O. SOARES-PINTO ; I. S. Oliveira ; M. S. Reis . Phase diagram of a 2D Ising model within a nonextensive approach. *European Physical Journal B*, v. 62, p. 337-340, 2008.

D. O. SOARES-PINTO ; M. S. Reis ; R. S. Sarthour ; I. S. Oliveira. On the nonextensive character of some magnetic systems. In: *International Conference on Complexity, Metastability and Nonextensivity*, 2007, Catania. *AIP Conference Proceedings*, 2007. v. 965. p. 232-236.

Tarciro Mendes ; Felipe Rosa ; [A. TENÓRIO](#); Farina, C. . Dispersion forces between an atom and a perfectly conducting wedge. *Journal of Physics. A, Mathematical and Theoretical*, v. 41, p. 164029, 2008.

Felipe Rosa ; Tarciro Mendes ; [A. TENÓRIO](#); Farina, C. . Spontaneous emission of an atom near a wedge. *Physical Review. A*, v. 78, p. 012105, 2008.

Maia, Raphael N. P. ; [NICACIO, F.](#) ; Vallejos, Raúl O. ; Fabricio Toscano . Semiclassical Propagation of Gaussian Wave Packets. *Physical Review Letters* , v. 100, p. 184102, 2008.

[CRONEMBERGER, C.](#) ; [SAMPAIO, L. C.](#) . Growth of fractal electrodeposited aggregates under action of electric and magnetic fields using a modified diffusion-limited aggregation algorithm. *Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics* , v. 73, p. 041403, 2006.

J. Abraham ; et al. [The Pierre Auger Collaboration] ; [REZENDE, F. A. S.](#) . Correlation of the highest-energy cosmic rays with the positions of nearby active galactic nuclei. *Physical Review Letters* , v. 100, p. 211101, 2008.

J. Abraham ; et al. [The Pierre Auger Collaboration] ; [REZENDE, F. A. S.](#) . Upper limit on the cosmic-ray photon flux above 10¹⁹ eV using the surface detector of the Pierre Auger Observatory. *Astroparticle Physics* , v. 29, p. 243-256, 2008.

J. Abraham ; et al. [The Pierre Auger Collaboration] ; [REZENDE, F. A. S.](#) . Observation of the Suppression of the Flux of Cosmic Rays above 4 × 10¹⁹ eV. *Physical Review Letters* , v. 101, p. 06110, 2008

Abraham ; et. al [The Pierre Auger Collaboration]; [REZENDE, F. A. S.](#) . Correlation of the Highest-Energy Cosmic Rays with Nearby Extragalactic Objects. *Science* , v. 318, p. 75, 2007.

[MESTRADO](#)

[DE AGUIAR, T. C.](#) ; MENEZES, G. ; SVAITER, N. F. . Stochastic quantization of scalar fields in de Sitter spacetime. *Classical and Quantum Gravity*, v. 26, p. 075003, 2009.

D. A. Landinez Tellez ; [MUNEVAR CAGIGAS, J. A.](#) ; ARBEY RODRIGUEZ, J. M. ; F. Fajardo ; J. Roa-Rojas . Rietveld refinement and electronic structure studies for the Sm₂FeMnO₆ new complex perovskite. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2007. v. 320. p. e114-e116.

Williams, T. J. ; Aczel, A. A. ; Baggio-Saitovitch, E. ; Bud ko, S. L. ; Canfield, P. C. ; Carlo, J. P. ; Goko, T. ; [MUNEVAR CAGIGAS, J. A.](#) ; Ni, N. ; Uemura, Y. J. ; Yu, W. ; Luke, G. M. . Muon spin rotation measurement of the magnetic field penetration depth in Ba(Fe_{0.926}Co_{0.074})₂As₂ : Evidence for multiple superconducting gaps. *Physical Review. B, Condensed Matter and Materials Physics* , v. 80, p. 094501, 2009.

Sánchez, D R ; Alzamora, M ; [MUNEVAR, J](#) ; Wang, N L ; Cheng, G F ; Baggio-Saitovitch, E . Mössbauer study of superconducting NdFeAsO F and its parent compound NdFeAsO. Journal of Physics. Condensed Matter , v. 21, p. 455701, 2009.

PALMA, D. A. ; [ANTOLIN, M. Q.](#) ; Martinez, A. S. . ANALYTICAL APPROXIMATIONS FOR RESONANCE SELF-SHIELDING FACTORS. In: XI Encontro de Modelagem Computacional, 2008, Volta Redonda. 11 Encontro de Modelagem Computacional, 2008.

[CANAL, G. P.](#) ; LUNA, H. ; GALVAO, R. M. O. ; CASTELL, R. . An approach to a non-LTE Saha equation based on the Druyvesteyn energy distribution function: a comparison between the electron temperature obtained from OES and the Langmuir probe analysis. Journal of Physics. D, Applied Physics (Print) , v. 42, p. 135202-135208, 2009.

3.3.1.9 - ETCO - Eventos Técnico-Científicos Organizados

EVENTOS ORGANIZADOS

Conferências e Congressos

→ First I2CAM/FAPERJ School on Condensed Soft Matter - 17 a 23/03/2009 - 36 h - Peso 3

→ Conferência: 11th International Conference on Advanced Materials - ICAM 2009 - 20 a 25/09/2009 - Peso 3

Escola

→ V Escola de Cosmologia e Gravitação - 27 a 31/07/2009 - Peso 3

→ Escola Temática Interdisciplinar Caracterização e Datação de Materiais do Patrimônio Cultural (CADAPAC) - 25 a 31 outubro 2009 - Peso 3

Workshops

→ Reunião do Grupo de Caos Quântico do INCT de Informação Quântica - 19 e 20/03 - Peso 2

→ V Applied Antineutrino Physics Workshop - 19 e 20/03 - Peso 2

→ Reunião Inaugural do INCT de Sistemas Complexos - 23/03 a 27/03 - Peso 3

→ Ciclo de Palestras: Semana da Matéria Escura - 25/05 a 29/05 - Peso 3

→ Dark Energy Survey International Collaboration Meeting - Brasil - 26 a 29/05/2009 - Peso 3

→ V Encontro do Projeto “Neutrinos Angra” - 25 e 26/06/2009 - Peso 2

→ Workshop to Foster US- Brazilian Research Collaboration - 17 a 18/09/2009 - Peso 2

→ Workshop on Diffractive Physics at the LHC - 24 a 25/09/2009 - Peso 2

- V Workshop do Dark Energy Survey - 10 a 11/11/2009 - Peso 2
- Workshop on Nanomagnetism, Spin-Electronics and Quantum Optics - 11 a 13/11/2009 - Peso 3

Simpósio

- O papel das controvérsias no desenvolvimento da ciência - 13 a 14/08/2009 - Peso 2
- Seminário Especial: Seminário Desafios da Física: 1949-2009 - 28/10/2009 - Peso 1



Série de Colóquios CBPF : (1h30min cada Colóquio) - Peso 1

Conferencista: Nick Stone (Nick Stone)
Data: 03 de dezembro
Título: "Pathological Physics is alive and well"

Conferencista: Nelson Simões (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa)
Data: 01 de dezembro
Título: "Internet avançada para Educação e Pesquisa"
Conferencista: Antony Valentini (Imperial College of London)
Data: 24 de novembro
Título: "Quantum Theory at the Crossroads"

Conferencista: Maurício Grinberg (Consultor de Planejamento e Gestor de Projetos em C&T)
Data: 17 de novembro
Título: "O Programa Nuclear Brasileiro"

Conferencista: Marcus Aloizio Martinez de Aguiar (Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP)
Data: 10 de novembro de 2009
Título: "Sobre a origem das espécies - sem barreiras geográficas"

Conferencista: José Heitor Conceição de Souza (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas)
Data: 27 de outubro de 2009
Título: "Os bons ventos da primeira inovação tecnológica do CBPF trazem: saúde, bem estar, eficiência energética e sustentabilidade"

Conferencista: Silvio Crestana (Pesquisador da Embrapa Agropecuária - Ex-Presidente da EMBRAPA)

Data: 13 de outubro de 2009

Título: “Inovação no Agronegócio e o Papel da Embrapa”

Conferencista: Zbigniew Majka (FAIR Joint Core Team, Head of Research Jagiellonian University - Polônia)

Data: 06 de outubro de 2009

Título: “FAIR – facility, research program, status of the project”

Conferencista: Elisabete Maria De Gouveia Dal Pino (IAG/USP)

Data: 29 de setembro de 2009

Título: “Magnetismo Cósmico”

Conferencista: Nami Fux Svaiter (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas)

Data: 22 de setembro de 2009

Título: “Teoria Quântica dos Campos do século XX ao século XXI”

Conferencista: Ennio Candotti (Diretor do Museu da Amazônia)

Data: 02 de setembro de 2009

Título: “O MUSA, o museu vivo da Amazônia”

Conferencista Carlos Minc (MMA)

Data: 24 de agosto de 2009

Título: “ Política ambiental e biodiversidade”

Conferencista: Aspásia Camargo (Vereadora - Câmara Municipal do Rio de Janeiro)

Data: 10 de agosto de 2009

Título: “O Plano Diretor da Cidade do Rio de Janeiro”

Conferencista: Claudio Vianna De Mello (Oregon Health and Sciences University - USA)

Data: 04 de agosto de 2009

Título: “Desvendando as bases moleculares do canto em pássaros canoros: uma janela para o entendimento do aprendizado vocal e da fala”

Conferencista: Marcelo Gleiser (Dartmouth College)

Data: 30 de julho de 2009

Título: “A quiralidade da vida: Das transições de fase à astrobiologia”

Conferencista: Ademir Santana (UnB)

Data: 30 de junho de 2009

Título: “Termodinâmica das Teorias de Campo”

Conferencista: Paulo Henrique Souto Ribeiro (UFRJ)

Data: 23 de junho de 2009

Título: “Investigação experimental do emaranhamento e sua dinâmica usando pares de fótons emaranhados”

Conferencista: Roy Patrick Kerr - ICRA - Network

Data: 02 de junho de 2009

Título: “Black holes, naked singularities and the Kerr Solution”

Conferencista: Ivan dos Santos Oliveira (CBPF)

Data: 07 de abril de 2009

Título: “Processamento da Informação Quântica – Passado, presente e futuro.”

Conferencista: Beatriz Barbuy – IAG - USP

Data: 24 de março de 2009 - 16h

Título: “Evolução do Universo: das primeiras estrelas aos planetas”

3.3.1.10 - PD - Índice de Pós-Docs

PÓS- DOCS NO CBPF - PD

Alexis Ricardo Hernandez Nunez - Área de Pesquisa: Caos Quântico - **PCI**

Amal Elzubair Eltom - Área de Pesquisa: Arqueometria - **PCI**

Ana Luiza Rocha - Área de Pesquisa: Materiais Nanoestruturados - **PCI – FINEP/LABNANO – PCI/MCT**

Armando Flávio Rodrigues - Área de Pesquisa: Teorias de Campos e Partículas Elementares

Bárbara de Aguiar Costa - Área de Pesquisa: Biofísica - **PCI**

Bernardo Coutinho Camilo dos Santos - Área: Física Estatística

Bráulio Rafael Pujada Bermudez - Área: Biomateriais

Bruno Souza de Paula - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias

Carlos Alfonso Martin Ballon Bayona - Área de Pesquisa: Teorias de Campos e Partículas Elementares

Cláudio Nassif da Cruz- Área de Pesquisa: Teorias de Campos e Partículas Elementares

Edgar Rodolfo Rondán Sanabria - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias- **PCI**

Edgardo Brigatti - Física Quântica e Sistemas Complexos - **Itália - PCI**

Edson Santos Caixeiro - Área de Pesquisa: Estrutura Eletrônica e Fenômenos Coletivos na Matéria Condensada

Eduardo Lima Rodrigues - Área de Pesquisa: Cosmologia e Gravitação - **PCI**

Eduardo Novaes Hering - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados

Érico Goulart de Oliveira Costa - Área de Pesquisa: Cosmologia, Astrofísica e Relatividade - **PCI**

Felipe Bohn - Área de Pesquisa: Materiais Nanoestruturados - **PCI**

Gilberto Nascimento Santos Filho - Área de Pesquisa: Física Matemática

Irina Nasteva - Bulgária - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias

Juan Otalora - Área de Pesquisa : Física de Altas Energias

Léo Gouvêa Medeiros - Área de Pesquisa: Cosmologia, Astrofísica e Relatividade

Leonardo Montaini - Área de Pesquisa: Teoria de Campos

Leonardo Paulo Guimarães de Assis - Área de Pesquisa: Teorias de Campos e Partículas Elementares

Luciana Antunes Rios - Área de Pesquisa: Física de Plasmas

Marcio André Lopes Capri - Área de Pesquisa: Teorias de Campos e Partículas Elementares

Maria de Lourdes Barriviera - Área de Pesquisa: Biofísica - **PCI**

Mariella Alzamora Camarena - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - **Peru - PCI**

Mario Junior de Oliveira Neves Santos - Área de Pesquisa: Teorias de Campos e Partículas Elementares

Octavio Rodriguez Salmon - Área de Pesquisa: Física Matemática

Pablo Munayco Solorzano - Área de Pesquisa: Arqueometria - **Peru - PCI**

Renata Figueiredo Rodrigues - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias

Renato Almeida da Silva - Área de Pesquisa: Magnetismo e Materiais Magnéticos

Ricardo Barreto da Silva - Área de Pesquisa: Nanofabricação

Ricardo José Scherer Santos - Área de Pesquisa: Teorias de Campos e Partículas Elementares

Ricardo de Souza Costa - Área de Pesquisa: Física Nuclear

Roberto Guida - Área de Pesquisa: Cosmologia, Astrofísica e Relatividade - Itália

Rodrigo Ferreira Sobreiro - Área de Pesquisa: Teorias de Campos e Partículas Elementares

Rodrigo Siqueira Batista - Área de Pesquisa: Física e Humanidades

Scheilla Maria Ramos da Silva - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados

Tatiana Lisboa - Área de Pesquisa: Nanociência e Nano tecnologia

Thales Costa Soares - Área de Pesquisa: Teorias de Campos e Partículas Elementares

Urbano Miguel Tafur Tanta - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - **Peru - PCI**

Willian Edgardo Alayo Rodriguez - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - **Peru - PCI**

Yutao-Xing - Área de Pesquisa: Compostos Supercondutores, Férmions Pesados e Filmes Finos - **China**

Yuhua Zhang - Área de Pesquisa: Moléculas e Superfícies - **China - PCI**

3.3.1.11 - PV - Índice de Pesquisadores Visitantes

PESQUISADORES VISITANTES - (PV)

COORDENAÇÃO DE FÍSICA EXPERIMENTAL DE ALTAS ENERGIAS

Andrey Aleksandrovich Bytsenko - Universidade Estadual de Londrina- 03/11 a 21/11 - **PCI**

Antonio José Accioly - Aposentado - 01/10 a 02/11 - **PCI**

Carla Brenda Bonifazi - CNRS - 14/05 a 01/06 - **PCI**

Carlos Alberto Santos Almeida - Universidade Federal do Ceará - 02/02 a 15/02- **PCI**

Carlos Ávila Bernal - Universidad de los Andes - Colômbia -

Carlos Javier Solano Salinas 07/10 a 19/10 - Universida Nacional de Ingenieria - Peru - **PCI**

César Alberto Barbero - Univ.de La Plata - Argentina - 12/01 a 10/02 - **PCI**

David Reyna - Sandia National - Laboratório Califórnia - 07/12 a 11/12

Edgar C. Linhares – Universidad de Guanajato - México - 14/12 a 22/12

Ernesto Kemp - Unicamp - 06/04 a 20/04 - **PCI**

Fabricio Augusto Barone Rangel - Universidade Federal de Itajubá - 15/07 a 31/07 - **PCI**

Germano Pinto Guedes - Universidade Estadual de Feira de Santana - 14/09 a 02/10 –

Humberto Belich Junior - Universidade Federal do Espírito Santo - 09/02 a 22/02 & 01/12 a 16/12- **PCI**

Ikaros Islam Jusuf Bigi - Notre Dame University - EUA - 11/05 a 03/06 – **PCI**

Jamal Jalilian-Marian - Baruch College - EUA - 01/07 a 31/07 - **PCI**

Jose Alejandro Ayala Mercado - UNAM - México - 05/03 a 04/08

Juan Carlos Sanabria Arenas - Univ. de Los Andes - 11/05 a 22/05

Lauro Tomio - Universidade Estadual Paulista - 01/04 a 24/05 - **PCI**

L. Baulieu - Laboratoire de Physique Théorique et Hautes Energies - Agosto de 2009

Loriano Bonora - SISSA - Trieste - Julho de 2009

Luis Manuel Montaña Zetina - CINVESTAV - México - 16/03 a 30/03 - **PCI**

Marcelo Angel Nicolas Botta Cantchef - Argentina - 05/01 a 28/01 - **PCI**

Murilo Santana Rangel - sem vínculo - 01/12 a 16/12 – **PCI**

Nidal Chamoun - Instituto Superior de Ciências Aplicadas e Tecnologia - Síria – 02/08 a 17/09 -**TWAS**

Patrício Alfredo Gaete Durán - Universidad Técnica Federico Santa Maria - 10/07 a 25/07 - **PCI**

Paulo Cesar Machado de Abreu Farias - Universidade Estadual de Feira de Santana - **PCI**

Pietro Chimenti - UFABC - 19/07 a 29/07 - **PCI**

Rafael Antunes Nóbrega - INFN - Itália - 01/12 a 31/12 – **PCI**

Roberto E. Martinez - UNC/Colombia - 19/01 a 04/02

Viviane Morcelle de Almeida - IFUSP - Setembro 2009

Yansel Omar Guerrero - INSTEC/Cuba - 28/01 a 25/04

Yony Valter Milla Gonzalles - sem vínculo - Rússia - 02/02 a 06/06 - **PCI**

COORDENAÇÃO DE FÍSICA TEÓRICA

Armando B. Bernui Leo - Universidad Nacional de Ingenieria - Peru - 01/01 a 30/06

Biswajit Chakraborty - S N Bose National Center - Índia - TWAS - 08/10 a 24/12

Diego Wisniacki - Universidad de Buenos Aires — 01 a 13/10 -

Fernando Deeke Sasse - Universidade do Estado de Santa Catarina - 01/04 a 19/04- **PCI**

Jean Pierre Gazeau - Universidade de Paris 7 - 14/05 a 23/05 & 01/10 a 30/10 - **PCI**

Gabriel Gustavo Carlo – Comissão Nacional de Energia Atômica - Argentina - 03/08 a 23/08 - **PCI**

Guiomar Ruiz - Universidad Politécnica de Madrid - 16/02 a 30/05/10

Lucas Lacasa Saiz de Arce - sem vínculo - 01/04 a 30/04 - **PCI**

Marzio Cassandro - Università Di Roma La Sapienza -11/11 a 10/12

Olivier José Brodier - Université François Rabelais - 22/07 a 10/08 - **PCI**

Reza Khodadadegan Tavakol - University of London - Inglaterra - 20/07 a 02/08 - **PCI**

Silvio Manuel Duarte Queirós - sem vínculo - 01/10 a 12/11 - **PCI**

Thomas Oikonomou - National Center for Scientific Research Demokritos - Grécia - 30/03 a 30/05

Valery Shchesnovich - Universidade Federal do ABC - 15/01 a 04/02 - **PCI**

COORDENAÇÃO DE FÍSICA APLICADA

Gerson Silva Paiva - sem vínculo - 14/05 a 09/06 - **PCI**

Meriem Lamghari Moubarrad - Instituto de Engenharia Biomédica - Portugal - 08/04 a 27/04 - **PCI**

Tiete Jacob Schep - Universidade Técnica de Eindhoven - 01/04 a 09/05 - **PCI**

Luis Elias - Universidade do Haváí

COORDENAÇÃO DE FÍSICA EXPERIMENTAL DE BAIXAS ENERGIAS

Alexandre da Cas Viegas - Universidade Federal de Santa Catarina - 18/02 a 06/03 & 15/07 a 31/07 - **PCI**

Antonio Marcos Helgueira de Andrade - Universidade de Santa Maria - 02/02 a 21/02 - **PCI**

Arbélío Pentón- Madrigal - Universidad de La Habana - Cuba – 01/09 a 08/10 - **PCI**

Carlos Maurício Giesbrecht Ferreira Chaves - Aposentado - 01/01 a 31/12 - **PCI**

Chris Franz – Universidade Técnica de Munique - 6/11/2009- 04/1/2010

Flavio Garcia - LNLS - 06/04 a 25/04 & 09/11 a 27/11 - **PCI**

Fortunato Silva de Menezes - Universidade Federal de Lavras - 07/12 a 16/12 - **PCI**

Frank Patrick Missel - Universidade de Caxias do Sul - 01/04 a 15/04 - **PCI**

F. Jochen Litterst - Universidade Técnica de Braunschweig - Alemanha - maio e setembro 2009

Hans Micklitz - University of Koln - 2009

Loiva Lizia Antonello - Aposentada - 02/02 a 21/03 & 01/07 a 28/09 - **PCI**

Lucio S. Dorneles - Universidade Federal de Santa Maria - Novembro/ 2009.

Luiz Fernando Schelp - Universidade Federal de Santa Maria - Novembro /2009.

Manfred Forker - Universidade de Bonn - Alemanha - 01/02 a 30/06

Maria Filomena Guerra - CNRS - França - 15/10 a 31/10 - **PCI**

Mario de Souza Reis Junior - Universidade Aveiro - Portugal - 01/04 a 31/08 - **PCI**

Minoru Funaki - National Institute of Polar Research - 15/09 a 18/11 - **PCI**

Rishi Kumar Singhal - Universidade de Rajasthan - Índia- 21/05 a 30/06

Robert Ritz - Universidade Técnica de Munique - 6/11/2009- 04/1/2010

COORDENAÇÃO DE COSMOLOGIA, RELATIVIDADE E ASTROFÍSICA

Alonso Sepulveda - Universidad de Antioquia - Colômbia - 29/05 a 06/06

Antony Valentini - Imperial Collage of London - Grã-bretanha - 23/11 a 04/12

Aurora María Pérez Martinez – Instituto de Cibernética, Matemática y Física – Cuba – 30/09 a 28/11 - **PCI**

Basílio Xavier Santiago - UFRGS - 25 a 31/05

Eric Huguet – Universidade de Paris Denis Diderot 23/11 a 10/12

Fred Cooperstok – Universidade de Vitoria – Canadá – 25 a 29/04

Gustavo Esteban Romero - Inst. Argentino de Radioastronomía - Argentina 26/07 a 08/08

Jean Pierre Gazeau - Universidade de Paris 7 - França - 14/11 a 14/12

Júlia Campa Romero - Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas - Espanha - 25/05 a 03/06

Kjell Oslov Rosquit - Universidade da Suécia - 27/08 a 05/09

Luiz Carlos Izidoro - 27/01 a 24/02

Olivier Piguet - Universidade Federal do Espírito Santo - 23/10 a 02/11

Patrick Keer - Icranet - Itália - 30/05 a 05/06

Roland Triay - Centre de Physique Théorique - França - 18/03 a 29/03

Serguei Krasnikov -The Central Astronomic Observatory - Russia - 25/04 a 01/05

Thyrso Vilela - INPE - 13/04 a 18/04

Ugo Moschella - Sem vínculo - 20/02 a 03/03

3.2.2. Indicadores Administrativos e Financeiros

3.3.2.1 - APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

ESPECIFICAÇÃO	2009 (R\$)
SOMATÓRIO DAS DESPESAS COM MANUTENÇÃO	5.890.927,43
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL	9.664.331,51

3.3.2.2 - RRP – Relação entre Receita Própria e OCC

ESPECIFICAÇÃO	2009 (R\$)
RECEITA PRÓPRIA	6.533.476,60
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL	9.664.331,51

DISCRIMINAÇÃO DE RECURSOS PRÓPRIOS	2009 (R\$)
FONTE 150	17.508,02
SCUP	1.894.991,41
PROJETO FINEP- BIBLIOTECA (Conv. 01.08.0632.00)	1.050.137,52
PROJETO FINEP- COMP. (Conv. 01.07.0515.00)	210.120,00
PROJETO FINEP- LABNANO (Conv. 01.08.0634.00)	1.933.745,90
PROJETO FINEP - RECUPERAÇÃO INFRAEST. DE PESQU. (Conv. 01.09.0294.00)	881.320,00
PROJETO FAPERJ – E 26/110.650/2009 (Ablação a Laser)	195.886,00
PROJETO FAPERJ – E 26/110.645/2009 (GRID FAE)	214.014,00
CAPES	128.253,75
CNEN	7.500,00
TOTAL	6.533.476,60

3.3.2.3 - IEO – Índice de Execução Orçamentária

ESPECIFICAÇÃO	2009(R\$)
SOMATÓRIO CUSTEIO E CAPITAL EMPENHADO E LIQUIDADO	9.644.331,51
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL EMPENHADO (Limite de empenho autorizado)	11.304.130,18

3.3.3. Indicadores de Recursos Humanos

3.3.3.1 - ICT – Índice de Capacitação e Treinamento

ICT – RECURSOS APLICADOS EM CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO

ESPECIFICAÇÃO	2009 (R\$)
RECURSOS FINANCEIROS APLICADOS	80.626,19
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL	9.664.331,51

3.3.3.2 - PRB - Participação Relativa de Bolsistas

NTB – SOMATÓRIO DE BOLSISTAS

INICIAÇÃO TECNOLÓGICA INDUSTRIAL - ITI

Alencar José Bernadino

César Viveiros Moraes

Rafael Astuto Arouche Nunes

Rodolfo Raimundo da Silva

DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL – DTI

Alexis Ricardo Hernandez Nunez

Amanda Araújo Tosi

Ana Luiza de Andrade Rocha

Andréa Machado da Costa

Artur Batista Vilar

Barbara de Aguiar Costa

Carlos Alberto Soriano de Souza

Carlos Maurício Giesbrecht Ferreira Chaves

Edgardo Brigatti

Edgar Rodolfo Rondán Sanabria

Ednardo Ferreira de Miranda

Elisângela Lopes de Faria

Érico Goulart de Oliveira Costa

Felipe Bohn

Henrique Sendão de Mello

Jorge Marcial Aguero Andrade

Leonardo Haas Peçanha Lessa

Liyang Liu

Maria de Lourdes Barriviera

Mariella Alzamora Camarena

Mario de Souza Reis

Pablo Edilberto Munayco Solorzano

Patrícia da Cunha Gonçalves

Pedro Miguel Russano

Rafael Gonçalvez Gama

Ricardo Enrique Moreno Briones

Urbano Miguel Tafur Tanta

Valter Lima Junior

Vanderson de Oliveira Araújo

Victor Araújo Ferraz

Vinicius Buçard de Castro

Wesley Aredes Silva

Yuhua Zhang

NTS – NÚMERO TOTAL DE SERVIDORES

(Cf. Listagem de Pesquisadores doTNSE + Pesquisadores abaixo que ingressaram em 2009)

André Massafferri - Pesquisador Adjunto I
Felipe Tovar Falciano - Pesquisador Adjunto I
João Paulo Sinnecker - Pesquisador Associado I
Múcio Amado Continentino - Pesquisador Titular I

ADMINISTRATIVOS

1. Alexandre Silva da Costa
2. Angela Teixeira
3. Carlos Magnus de Oliveira
4. Cátia Maria Magnani
5. Célia Maria Carneiro Monteiro
6. Claudia Vanise de Andrade Borges Miranda
7. Denise Coutinho de Alcântara Costa
8. Denise Fonseca Belém
9. Dayse Moraes Lima
10. Eduardo Duarte de Mendonça
11. Eliene Santos de Sousa
12. Eloina Rangel Motta Carvalho
13. Fernando Otávio de Freitas Peregrino
14. Francisca Valéria Fortaleza de Vasconcelos
15. Francisco Paulo Possinhas Gonçalves
16. Francisco Roberto Leonardo
17. Frederico Theodoro Amaral Cunha
18. George Marques de Lima
19. Heloisa Maria Ottoni Barroso da Silva
20. Ismael José da Silva
21. Ivanilda Gomes Ferreira
22. Jefferson Molina
23. José Cardoso Ramalho Nery
24. José de Almeida Ricardo
25. José Santos de Souza
26. Justina de Fátima Bacellar Couto
27. Márcia de Oliveira Reis Brandão
28. Maria Aparecida de Oliveira Pádua
29. Maria da Graça Alves Freire
30. Maria de Fátima Alves Herrera Robert
31. Maria de Fátima Machado da Silva
32. Maria de Fátima Sousa de Sá

33. Maria do Socorro Costa do Vale
34. Maria Tereza de Hollanda
35. Monica Ramalho Silveira
36. Nilton Floriano de Jesus
37. Nilva Maria Lange
38. Octacílio Costa Carvalho
39. Raimundo Nonato de Amarante Moura
40. Reinaldo Magalhães
41. Renato Santana
42. Rosângela Marques de Castro
43. Rosemary Teixeira de Carvalho
44. Sérgio Martins de Oliveira
45. Sônia Ribeiro da Silva Ferreira
46. Tânia Maria Ximenes Carvalho
47. Vanda Wood de Carvalho
48. Wanda Solange Cardoso Prieto
49. Zélia Rabelo Quadros

TÉCNICOS E TECNOLOGISTAS

1. Ademarlaudo França Barbosa
2. Ailton Dias de Oliveira
3. Alexandre Mello de Paula Silva
4. Anderson Franco Rosa
5. André Luiz Pinto
6. Antonio Carlos Feitosa Costa
7. Antônio Jorge Santana
8. Carlos Henrique Dias Figueiredo
9. Cleonice Maria Silveira Martins
10. Edson Waltz Correa
11. Elena Mavropoulos Oliveira Tude
12. Elizabeth Lima Moreira
13. Fábio Marujo da Silva
14. Fagner Souza e Silva da Fonseca
15. Fernando Marcio Barcellos de Souza
16. Fernando Pinto de Pinho
17. Gabriel Luis Azzi
18. George Marques de Lima
19. Geraldo Roberto Carvalho Cernicchiaro
20. Henrique Duarte da Fonseca
21. Herman Pessoa Lima Júnior
22. Ismar Raimundo Russano
23. Ismar Thomaz Jabur
24. Ivanildo Aquino de Oliveira
25. Jayme Paixão Fernandes Junior
26. João Antônio Pinto de Pinho
27. José Eduardo Proença de Carvalho
28. José Gomes da Silva Filho
29. José Thadeu Pinto Dantas Cavalcante

30. Luiz Carlos Garcia da Silva
31. Marcelo Giovani Mota Souza
32. Marcelo Portes de Albuquerque
33. Márcia de Araújo Barbosa
34. Márcio Portes de Albuquerque
35. Mariana Giffoni da Silva
36. Marilena Gonçalves de Carvalho
37. Mário Vaz da Silva Filho
38. Marita Campos Maestrelli Leobons
39. Maurício Bochner
40. Nelson César Chaves Pinto Furtado
41. Nilton Alves Júnior
42. Pablo Diniz Batista
43. Rodrigo Félix de Araújo Cardoso
44. Sandro Luiz Pereira da Silva
45. Valéria Conde Alves de Moraes
46. Vicente Alves Cunha

3.3.3.3 - PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE VIGILÂNCIA DESARMADA	11
APOIO OPERACIONAL	57
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO	30
TOTAL	98

3.3.4. Indicador de Inclusão Social

3.3.4.1 - PPDS – Programas e Projetos Diretos para a Sociedade

- Programa de Vocação e Iniciação Científicas
- Publicação dos folhetos e livros de divulgação científica
- Participação de pesquisadores no Programa SBPC vai à Escola
- Rede- Rio: acesso à Internet para comunidades carentes – Batalhão de polícia Militar da Comunidade da Maré
- Programa de Estágios para Nível Médio e Superior
- Laboratório Didático

- **PROJETO DE EXTENSÃO** do Grupo de Pesquisa Física e Humanidades, realizado em parceria com o Colégio Cenecista Monsenhor Antônio de Souza Gens (Rio Bonito, RJ). A estruturação do projeto é em cima de um ciclo de palestras mensais envolvendo alunos do Ensino Médio e do segundo segmento do Ensino Fundamental, visando mostrar o universo da pesquisa científica no Brasil e fornecer uma orientação vocacional aos jovens. São escolhidos temas de fronteira nas diferentes áreas do conhecimento e são convidados professores universitários e pesquisadores para apresentar as palestras.

Data: 29/01/2010

RICARDO MAGNUS OSÓRIO GALVÃO

Assinatura do Diretor da Unidade de Pesquisa