



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

TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO
2007

Unidade de Pesquisa

CBPF

Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas

Relatório Anual

Sumário

O CBPF vem mantendo sua atuação estratégica na pesquisa em Física que se traduz, prioritariamente, por seu índice de publicações científicas e pelo número de mestres e doutores formados, que, em 2007, ultrapassou o número de 311 Doutores em Física e 330 Mestres em Física e Instrumentação Científica.

Como ressaltamos no Relatório Semestral, em 2007, artigos de pesquisadores da instituição foram publicados nas mais conceituadas revistas científicas, como a *Naturwissenschaften*, na área de Física de Sistemas Biológicos e a *Nature Physics* em Novos Materiais. Na área de Física de Altas Energias, três publicações trataram dos primeiros resultados obtidos pela colaboração internacional Observatório Pierre Auger (Cf. Lista de Publicações no Anexo 1). O grande destaque foi a publicação de artigo, em novembro último, na revista *Science*, sobre a correlação entre as fontes de raios cósmicos de alta energia e a localização de objetos extra-galáticos próximos, pelo grupo da colaboração AUGER, com significativa participação de pesquisadores de nossa instituição. O CBPF também vem participando ativamente do Experimento D0, desenvolvido no FERMILAB-EUA, que, em artigo submetido em junho último à *Physical Review Letters*, anunciou a descoberta do bárion cascata b, uma nova partícula com massa aproximadamente seis vezes mais pesada que a do próton.

Destacamos, também, os depósitos de três patentes internacionais (PCT) e uma nacional iniciando uma efetiva implantação de nosso Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT-Rio recém-criado na instituição. Ressaltamos, porém, a necessidade de manutenção das atividades de órgãos como o NIT, tendo em vista as questões envolvidas nas atividades de inovação, tais como os processos burocráticos e os altos custos para a manutenção das patentes, o que exige uma atenção especial por parte do Ministério da Ciência e Tecnologia.

De modo análogo, conforme destacado nas considerações finais, é indispensável que haja reposição, via concurso público, dos nossos quadros funcionais. Tendo em vista a elevada faixa etária dos funcionários das três carreiras, certamente será impossível não só manter nossa atuação nos níveis atuais, assim como expandi-la visando o cumprimento das metas acordadas em nosso PDU.

Finalmente, em 2007 foi realizado um enorme esforço para melhorar as instalações físicas e de infra-estrutura de pesquisa no CBPF e executar adequadamente as metas previstas no Plano Diretor.

Realizações 2007

Ações vinculadas à Pesquisa e à Formação Científica

Em Física Experimental de Baixas Energias, as obras para a implantação do Laboratório Multiusuário de Nanociência e Nanotecnologia estão sendo continuadas, embora a inexistência da planta estrutural do Edifício César Lattes e dificuldades encontradas no processo de licitação para sua execução tenham ocasionado um grande atraso em seu cronograma. Concluímos os procedimentos para aquisição dos equipamentos e foram implantadas três bolsas para treinamento de pós-doutores na área. Destacamos a contribuição da SCUP/MCT, através da descentralização de recursos, para o LABNANO.

Em Física de Altas Energias, foram iniciadas as obras para a criação do Laboratório de Altas Energias. Além disso, foi mantida a participação do CBPF em grandes colaborações como os projetos D-zero, no Fermilab; LHC, no CERN e a cooperação multilateral “Observatório Pierre Auger”. Destacamos, também, a aprovação pelo Ministério da Ciência e Tecnologia de ação a ser incluída no PPA 2008-2012 visando ao estabelecimento da Rede de Física de Altas Energias, com sede no CBPF, que será determinante para a expansão da atuação do Brasil em tal área e para o cumprimento de algumas metas de nosso PDU.

O projeto *Neutrinos Angra* realizou, em 2007, o segundo e o terceiro encontros de trabalho, durante os quais foram discutidos o *status* e os resultados obtidos com detectores de neutrinos em reatores nucleares, incluindo a área de salvaguardas nucleares, e foi apresentado o projeto do detector de neutrinos para o reator de Angra, destacando os seus sistemas principais. Os encontros também trataram de temas como políticas de acompanhamento e divisão de tarefas entre as instituições participantes. Em dezembro de 2007 foi liberada a primeira parcela do projeto aprovado pela FINEP que conta com recursos da ordem de um milhão de reais.

Na área de Física Teórica além da V Oficina de Teoria de Campos e do Encontro de Avaliação do Instituto do Milênio do qual o grupo de Caos Quântico do CBPF faz parte, foi realizado, em parceria com a Coordenação de Pós-Graduação o minicurso “Mecânica Estatística Não-extensiva” que contou com especialistas externos para ministrá-lo e reuniu mais de 100 participantes de diversos estados.

Na área de Cosmologia e Astrofísica, deu-se continuidade às atividades relacionadas ao Programa Mínimo de Cosmologia, que visa a estabelecer um repertório básico de conhecimentos atuais da Cosmologia, capaz de ser assimilado pelos estudantes universitários brasileiros de qualquer área da Física. Foram realizadas atividades na Universidade Federal do Ceará e no CEFET de Campos de Goitazes, Estado do Rio, no âmbito do projeto. Além de outros eventos realizados no CBPF, a Coordenação de Cosmologia e Astrofísica também organizou a I Conferência de Cosmologia, Relatividade e Astrofísica em Sobral, no Ceará.

Na área de Física Aplicada, Computação e de Desenvolvimento de Instrumentação Científica, o projeto conceitual do Laboratório de Instrumentação Científica foi concluído. Na área de Biofísica, o Laboratório de Biomateriais tem obtido excelentes resultados no desenvolvimento de material com aplicações médicas, mantendo diversas parcerias com instituições de ensino e pesquisa e empresas. Na área de Instrumentação Científica, o CBPF tem contribuído para o desenvolvimento de diversas

colaborações tanto no nível nacional quanto internacional, como os projetos LHCb e LHC; Dzero e Minerva, desenvolvidos, respectivamente, em parceria com o CERN e o Fermilab.

Na área de cooperações, destacamos o estabelecimento de parcerias formais como a assinatura do acordo internacional para a Criação da Rede Internacional de Pesquisa de Energias Extremas-GDRI, e o convênio firmado com o Instituto de Inovações Fotônicas. Destacamos, também, a admissão oficial do CBPF como membro do Acordo Internacional *Dark Energy Survey* – DES, e a participação de pesquisadores e técnicos do CBPF nas etapas finais para a entrada em operação do projeto *Large Hadron Collider- LHC*, no CERN. Um novo convênio na modalidade CAPES/COFECUB foi estabelecido na área de Caos Quântico e outro no âmbito do Programa CAPES/DAAD/PROBAL em Matéria Condensada. O estabelecimento de uma cooperação nessa mesma área com a Índia também está em andamento.

Na área de Formação Científica, superamos a meta prevista para o ano de dissertações e teses defendidas. Foram realizados minicursos em áreas de fronteira como Mecânica Estatística e Nanociências com participantes de diversos estados da federação. O grande destaque em 2007, com relação às atividades de formação, foi a obtenção do conceito 7 na avaliação da CAPES, compreendendo o período de 2004 a 2007, atestando a alta qualidade do programa de pós-graduação do CBPF.

O Programa de Capacitação Institucional vem obtendo excelentes resultados na instituição. Além de contribuírem de forma relevante para as pesquisas realizadas pelos grupos do CBPF, bolsistas da modalidade longa duração têm sido absorvidos pelo mercado de trabalho. Cinco bolsistas que realizaram seus estudos de pós-doutoramento durante a vigência do projeto em curso do PCI/CBPF foram aprovados e contratados por tradicionais instituições de ensino e pesquisa do país. Outros bolsistas de formação superior também obtiveram colocações em empresas públicas e privadas, o que aponta para o cumprimento dos objetivos do programa: fornecer elevada capacitação visando à inserção dos profissionais em diversas áreas de atuação. A contribuição dada por Especialistas Visitantes também tem sido relevante. Em 2007 recebemos 32 visitantes para manutenção de intercâmbio científico com os diversos grupos da instituição com o suporte do programa.

Realização de Eventos e Atividades de Divulgação

Em 2007 foram realizados os seguintes eventos de maior abrangência: *Cesare Lattes Meeting on GRBS Black Holes and Supernovae*; *IV Escola Brasileira de Cosmologia e Gravitação*; *Workshop Göedel Logic and Time*, na área de Cosmologia e Astrofísica. *First I2CAM/FAPERJ Spring School on Emergent Matter*; *VIII Latin American Workshop on Magnetism, Magnetic Materials and their Applications* e a *I Escola de Nanofabricação*, em Matéria Condensada, Nanociências e Nanotecnologia.

O CBPF também promoveu o primeiro evento destinado a traçar um panorama da situação da transferência dos resultados da pesquisa em Física para a indústria na

América Latina, o *Workshop Physics and Innovation in Latin America* - INOVAFIS. O evento reuniu representantes de diversos países: Argentina, Colômbia, Cuba, México, Venezuela. Informações sobre o evento podem ser encontradas em <http://mesonpi.cat.cbpf.br/inovafis> .

Também foram realizados minicursos e *workshops* nas áreas de Física Teórica, Matéria Condensada e Física de Altas Energias.

Na área de divulgação científica e popularização da ciência, o CBPF vem procurando ampliar sua comunicação direta com a mídia e a sociedade, ação que envolveu a reformulação de seu sítio na Internet, com ênfase a notícias voltadas para o público em geral. Além disso, publicações do CBPF destinadas à divulgação científica, como os folhetos da série *12 Desafios*, continuam a ser distribuídas, assim como os livros *Santos Dummont e a Invenção do Avião* e *Algumas Razões para ser um Cientista*, já em sua segunda edição, atendendo a solicitações de Secretarias de Educação de outros estados e municípios, bibliotecas de instituições públicas e privadas, além de grande número de pedidos individuais.

Também voltado para a disseminação do conhecimento científico, foi implantado o projeto *Ciência [et al.]*. O projeto, iniciativa da Coordenação de Informação Científica do CBPF, é dedicado ao público não-especializado e tem como objetivo, através da apresentação de palestras, disseminar o acervo de nossa biblioteca e promover momentos de reflexão a partir de tópicos diversos.

Destacamos também a concessão do segundo lugar do Prêmio Jabuti deste ano na categoria de ciências exatas, tecnologia e informática ao livro *Física Moderna*, dos físicos Francisco Caruso, do CBPF e da UERJ, e Vitor Oguri, da UERJ.

Ações vinculadas à infra-estrutura institucional

Em 2007, com relação à criação de novos laboratórios, destacamos a implantação do Laboratório de Espectrofotometria, do Laboratório de Magneto-óptica e do Laboratório de Demonstração. Este último se destina à realização de cursos de extensão para professores e treinamento de alunos da rede pública. Foram completadas várias obras visando à recuperação das instalações prediais do CBPF, realçamos a reforma das fachadas dos dois principais edifícios da sede, reforma e modernização dos elevadores do Edifício César Lattes, instalação de uma nova rede de distribuição para alimentação de aparelhos de ar condicionado, reforma da subestação de potência, inspeção e manutenção de seu transformador principal. Além de verbas orçamentárias, recursos de projetos institucionais aprovados pela FINEP e verbas descentralizadas pela SCUP foram utilizados para tais realizações.

Uma de nossas principais preocupações é a situação da biblioteca do CBPF. Conforme relatado anteriormente, parte do acervo, correspondendo aos números mais antigos das revistas, teve de ser transferida para o andar térreo, ocupando um espaço não

muito adequado e praticamente esgotado. Esse problema foi solucionado em 2007 com a sua instalação em uma nova área reformada no térreo do Edifício Cesar Lattes e a implantação do sistema de estantes deslizantes, com recursos do Projeto FINEP de Infra-estrutura. Ainda com relação à Biblioteca, destacamos a aprovação pela FINEP de projeto, submetido pelo CBPF, visando à primeira fase de construção das novas instalações.

Perspectivas

As ações previstas para 2008 envolvem a conclusão das obras e a instalação dos equipamentos do Laboratório Multiusuário em Nanociência e Nanotecnologia e a finalização de diversas obras de manutenção da infra-estrutura predial e laboratorial. Esperamos também dar início às atividades para a construção da nova biblioteca do CBPF, para o que aguardamos a liberação de recursos aprovados pela FINEP, conforme acima mencionado. Na área de Formação Científica, no início de 2008 serão realizados o curso “Teoria Quântica de Perturbações Cósmicas”, que será ministrado pelo Prof. Viatcheslav Mukhanov, um dos primeiros e principais formuladores da teoria de perturbações cosmológicas, e o minicurso “Astrobiologia”, pelo Prof. Wolfgang Kundt, diretor da Erice School of Nuclear Physics. Esperamos, também, implantar as novas normas da Pós-graduação, cuja reformulação foi concluída em 2007 e está sendo analisada pelo CTC. Na área de eventos serão realizadas a ICAM FAPERJ School on Biological Physics, a *VII Escola do CBPF* e da XIII Escola de Cosmologia.

A entrada em operação do projeto de Cooperação Internacional Large Hadron Collider - LHC - deve resultar em um substancial aumento das atividades de pesquisa em Altas Energias. Esperamos que o *cluster* de computadores que está sendo desenvolvido no CBPF e o novo Laboratório Multiusuário de Altas Energias sejam concluídos para que possamos dar maior apoio a estas atividades. Ainda em Altas Energias, o trabalho de desenvolvimento de um detector de neutrinos a ser instalado junto ao reator Angra II – o Projeto Neutrinos Angra – deverá avançar substancialmente, com os primeiros entrando em teste.

O Laboratório Multiusuário de Nanotecnologia deverá ser concluído, permitindo a expansão significativa das atividades do Centro nesta área e fortalecendo especialmente as atividades de diversas instituições do Estado do Rio na área.

Destacamos, também, o projeto em execução para a criação do Laboratório de Demonstrações . Esse projeto visa facilitar o conhecimento de conceitos da Física através da realização de experimentos e demonstrações e pretende constituir-se em fator de difusão e expansão do conhecimento sobre a Física na sociedade.

Outra ação que será implementada será a capacitação de servidores da instituição, especialmente os da carreira de gestão e técnica, em geral com menores oportunidades de aperfeiçoamento que as carreiras de pesquisa e tecnologia, para o que já foi constituído um grupo de trabalho que iniciará suas atividades em fevereiro próximo.

Esperamos que os concursos a serem realizados pelo MCT permitam uma reposição do quadro de pesquisadores e, principalmente, dos quadros técnico e administrativo, que não só garanta a continuidade das atividades da instituição, assim como a implementação de diversos projetos também previstos em nosso Plano Diretor.

2 - Quadros de Indicadores

2.1 - Objetivos Estratégicos

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Realizado			Total no ano		Variação	Nota	Pontos	Obs
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%			
				A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	
I: Política Industrial, Tecnológica e de Comercio Exterior												
Subeixo: Nanociência, Nanotecnologia (Foco Plano Plurianual)	1. Desenvolver pesquisas nas áreas de materiais avançados, nanociências e nanotecnologia, atuando como laboratório estratégico do MCT, dentro do Programa Nacional de Desenvolvimento da Nano ciência e da Nano tecnologia.	1. Produzir resultados científicos e tecnológicos em temas de Nanociências e Nanotecnologia, publicando, até 2010, cerca de cinquenta trabalhos em revistas indexadas.	Artigos Publicados	3	4	6	10	10	100	10	30	*
	M	2. Implantar o laboratório estratégico multiusuário – LABNANO – para nanolitografia e microscopia eletrônica de transmissão e varredura, em conjunto com as instituições intervenientes. Completar a infraestrutura e realizar a importação dos equipamentos em 2006 e instalar o equipamento em 2007.	Equipamentos instalados	3	0,2	0,2	2	0,5	25	0	0	***
	M PARTE ASSINALADA CONCLUÍDA	3. Executar um programa intensivo de preparação e formação da equipe técnica/científica para atuação na área, incluindo treinamento em microscopia eletrônica de tecnólogos e ou pós-doutores em laboratórios avançados, para integrar a equipe de operação do LABNANO. Completar o treinamento de três tecnólogos ou 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.	Incorporação de Pessoal	1	2	1	3	3	100	10	10	*
	PARTE ASSINALADA CONCLUÍDA	4. Expandir a atuação do LABNANO em produção e caracterização de nano materiais, incorporando novos equipamentos e aumentando a infra-estrutura de apoio. Especificar novos equipamentos em 2007 e completar a expansão até 2010.	Equipamento LABNANO M	2	-	1	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.	Eventos promovidos	2	-	1	1	1	100	10	20	*
Subeixo: Apoio à Política Industrial.	2. Desenvolver pesquisas em Física Aplicada e Física de Biomateriais, em interação com outras	1. Produzir resultados científicos em temas de Física Aplicada e Interdisciplinar, publicando, até 2010, trinta trabalhos em revistas indexadas.	Artigos publicados	3	2	10	6	40	666	10	30	*

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	Realizado			Total no ano		Variação		Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	Nota	H=A*G		
				A	B	C	D	E	F	G			
	instituições científicas e com empresas voltadas ao desenvolvimento tecnológico.												
		2. 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	-	1	1	100	10	20	*	
		3. Implementar pelo menos um projeto de colaboração com aplicações tecnológicas, por ano.	Colaboração tecnológica	1	1	0	1	1	100	10	10	*	
		4. 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	-	-	-	-	-	-	-	-	
	META EM SUSPENSO Cf. justificativa	5. 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	10	5	30	15	50	2	6	*	
		6. 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	1	-	1	1	100	10	20	*	
		7. Ampliar, até 2010, o programa de pós-doutores associados, atingindo o número de quatro pós-doutores por ano.	Pós-docs	3	4	-	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.	1. Produzir resultados científicos na área da Tecnologia da Informação, publicando cinco artigos científicos, até 2010.	Artigos publicados	3	0	1	1	1	100	10	30	*	
		2. 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	2	2	1	6	600	10	20	*	
	M	3. 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	1	100	10	30	*	

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	G			
				A	B	C	D	E	F	G	H=A*G		
		4. 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 <i>wireless</i> até 2008.	Administração de rede	3	0,5	0,5	1	1	100	10	30	*	
II: Objetivos Estratégicos Nacionais													
Subeixo: Programa de Energia Nuclear	1. Contribuir para o programa de sistemas avançados de energia nuclear, desenvolvido pela CNEN, nas áreas de reatores subcríticos acionados por aceleradores (ADS) e fusão nuclear controlada.	1. Produzir resultados científicos em temas relevantes à Fusão Nuclear Controlada publicando cerca de vinte trabalhos em revistas indexadas, até 2010.	Artigos publicados	3	4	11	4	15	375	10	30	*	
	META EXCLUÍDA	2. Participar do esforço nacional para o desenvolvimento e produção de novas tecnologias para reatores nucleares avançados e inovadores, inserindo o CBPF em programas internacionais e no grupo de trabalho da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) para o desenvolvimento de ADS, no qual a CNEN se faz representar por parceiros da atual Colaboração Rio-São Paulo – CRISP no IPEN. Completar o desenvolvimento do sistema de simulação numérica de transporte de nêutrons no núcleo de reatores ADS até final de 2007.	Código numérico (%)	2	0	0	50	0	0	0	0	***	
	META CONCLUÍDA	3. Formular e coordenar a implantação e operação de um programa nacional de pesquisa em fusão nuclear controlada, em parceria com o Laboratório Associado de Plasmas do INPE, o Instituto de Física da USP e outras instituições e grupos trabalhando nessa área, sob a supervisão da CNEN. Completar a formulação do programa até final de 2006 e implementá-lo até final de 2007.	Programa de Fusão (%)	1	20	30	50	50	100	10	10	*	
Subeixo: Cooperação Internacional	2. Criar infra-estrutura para dar apoio a programas experimentais em Cosmologia, Física de Altas Energias, Fusão Nuclear Controlada e Matéria Condensada. Gerir as atividades de cooperação e estabelecer acordos com laboratórios no exterior.	1. Manter o apoio às atividades do CLAF, provendo infra-estrutura adequada, e expandir a cooperação em programas de desenvolvimento tecnológico e difusão científica. Procurar viabilizar a transferência da sede do CLAF para dentro do campus principal do CBPF até (dezembro de) 2008 e realizar quatro programas de trabalho conjuntos até 2010.	Transferência Sede CLAF %	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2. 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	2	2	3	4	133	10	20	*	

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Realizado			Total no ano		Variação		Pontos	Obs
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	Nota		
				A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	
	M	trabalhos dos estudantes que participam desse programa. Construir e equipar um laboratório de demonstrações até (dezembro de) 2008; assinar pelo menos seis convênios entre 2007 e 2010; realizar a Semana de Vocação Científica anualmente.	Demonstração	1	1	2	1	3	300	10	10	*
	M	3. Implantar o <i>Centro de Memória da Física</i> no Pavilhão Mario de Almeida, em parceria com o MAST e a UFRJ. Preparar e inaugurar o Centro até (dezembro de) 2008 .	Centro de Memória Física (%)	3	-	-	-	-	-	-	-	***
		4. Publicar textos de divulgação e de ensino básico em temas de Física, com uma produção média de pelo menos um livro por ano.	Livro Texto	2	1	2	1	3	300	10	20	*
	M	5. Produzir material de divulgação e de ensino em temas da Física e de sua história no Brasil. Completar a produção de aproximadamente vinte diferentes itens de divulgação até 2010.	Itens de divulgação	2	4	5	4	9	225	10	20	*
	META CONCLUÍDA	6. Apoiar a criação de uma agência de disseminação de notícias em Física, em colaboração com a Sociedade Brasileira de Física. Criar um núcleo de divulgação em 2007, incorporando um bolsista por ano.	Agência de divulgação	1	1	-	1	1	1	10	10	*
		7. Desenvolver, até (dezembro de) 2008 , 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	-	-	-	-	-	-	-	-
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.	1. 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	26	39	26	65	250	10	30	*
	M	2. 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	0	0	1	0	0	0	0	***
	M	3. Buscar uma posição de liderança, delimitando 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	0	0	1	0	0	0	0	***

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	Realizado			Total no ano		Variação		Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	Nota	H=A*G		
					A	B	C	D	E	F	G		
	META CONCLUÍDA	4. 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	1	1	1	100	10	20	*	
		5. 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 de fenomenologia	3	-	-	-	-	-	-	-	*	
	M	6. 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 2007 , testá-lo em Angra em 2008 e formar a colaboração internacional em 2009.	Detector Neutrinos (%)	3	0	10	30	10	33	0	0	***	
	M	7. 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	0	0	4	0	0	0	0	***	
	M	8. Implantar um laboratório multiusuário de apoio à Física de Altas Energias. Preparar as instalações em 2007, equipar o laboratório e incorporar um tecnologista para operá-lo em 2007 , complementar o equipamento em 2008 e 2009.	Laboratório Multiusuário (%)	3	0	30	40	30	75	8	24	**	
	2. Física Teórica: Desenvolver pesquisas em Física Teórica e atuar como um centro de fomento e intercâmbio para a Física Teórica Brasileira.	1. Produzir resultados científicos em temas da Física Teórica, publicando cerca de cento e cinquenta trabalhos em revistas indexadas até 2010.	Artigos publicados	3	10	30	30	40	133	10	30	*	
		2. 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	0	0	1	0	0	0	0	***	
		3. 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	0	2	1	50	2	4	**	

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%				
					A	B	C	D	E	F			
	M	4. 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	1	2	7	3	43	2	4	***	
	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.	1. Produzir resultados científicos em Cosmologia e Astrofísica Relativística, publicando cerca de oitenta trabalhos em revistas indexadas até 2010.	Artigos publicados	3	5	18	16	23	144	10	30	*	
	PARTE ASSINALADA CONCLUÍDA	2. 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	1	1	1	100	10	10	*	
		3. 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, fortalecendo, assim, a atual posição de liderança nacional do ICRA em Cosmologia.	Incorporação de pessoal em Cosmologia	3	0	0	1	0	0	0	0	***	
		4. Consolidar o <i>Programa Mínimo de Cosmologia (PMC)</i> , 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 2006 → 2007.	Programa Mínimo	3	0,25	0,25	1	0,5	50	0	0	**	
		5. Incrementar a participação brasileira na ICRANet, 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,	Intercâmbio de Cientistas	2	2	3	5	5	100	10	20	*	

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem		Pact.	Realiz.	%		H=A*G	
				A	B	C	D	E	F	G			
		6. 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	1	3	2	4	200	10	20	*	
	4. Pesquisa Multidisciplinar: Desenvolver pesquisas nas áreas multidisciplinar da Biofísica, Ecologia, Química, Meteorítica e Arqueometria, em colaboração com outras instituições.	1. 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	2	4	4	10	250	10	30	*	
		2. Expandir estudos de biomineralização e materiais biocompatíveis, em escala nanométrica, agregando quatro visitantes e dois bolsistas de pós – doutoramento até 2010.	Incorporação pessoal	2	0	1	1	1	100	10	20	*	
		3. 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	100	10	20	*	
		4. 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	-	-	1	0	0	0	0	***	
		5. 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.	Laboratório (%)	3	-	-	-	-	-	-	-	*	
		6. Expandir as atividades em meteorítica e arqueometria agregando quatro visitantes e dois bolsistas de pós – doutoramento até 2010.	Incorporação de pessoal	3	-	1	1	1	100	10	30	*	
NOVO OBJETIVO ESTRATÉGICO E METAS A SEREM INCLUÍDOS	5. Física da Matéria Condensada: Desenvolver pesquisas em Física da Matéria teórica e experimental, buscando atual como centro de pesquisa nacional e apoiando grupos que atuem em projetos experimentais.	1. Produzir resultados científicos em temas da Matéria Condensada, publicando cerca de vinte trabalhos em 2007.	Artigos publicados	2	10	23	20	33	165	10	20	*	
	META CONCLUÍDA	2. <u>Organizar duas conferências internacionais na área de Magnetismo e Interações Hiperfinas em 2007.</u>	Conferência	2	1	1	2	2	100	10	20	*	

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	G			
				A	B	C	D	E	F	G	H=A*G		
		3. Implementar um sistema de medidas magnéticas e magneto-ópticas em altas frequências e com resolução temporal até (dezembro de) 2008.	Sistema %	2	40	40	80	80	100	10	20	*	
		4. 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	40	50	100	90	90	10	30	*	
		5. Implementar um sistema para produção de filmes magnéticos para atendimento aos grupos do CBPF até (dezembro de) 2008.	Sistema %	1	40	40	80	80	100	10	10		
Subeixo: Capacitação de Recursos Humanos para Pesquisa CT&I	6. Formação Científica: Atuar na formação científica com o programa de pós-graduação em Física e o Mestrado em Instrumentação Científica. META CONCLUÍDA	1. Promover uma maior integração entre os programas de pós-graduação em Física da área do Rio de Janeiro (Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Universidade Federal Fluminense - UFF, Universidade do Estado do Rio Janeiro - UERJ e Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-RIO), 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	-	-	-	-	-	-	-	*	
		2. 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	-	-	-	-	-	-	-	-	
	META CONCLUÍDA	3. Atualizar as normas da Pós-Graduação até (dezembro de) 2007, reformulando as regras de ingresso, acompanhamento de teses e tempo máximo de titulação, considerando-se os critérios utilizados pelas agências de fomento.	Atualização Normas	2	0	1	1	1	100	10	20	*	
	META CONCLUÍDA	4. 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	*	

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	G			
				A	B	C	D	E	F	G	H=A*G		
		5. 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 Profissionalizante em Instrumentação Científica. Aumentar a oferta de cursos experimentais para pelo menos dois cursos por ano.	Cursos Experimentais	3	1	1	2	2	100	10	30	*	
	PARTE ASSINALADA CONCLUÍDA	6. 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 Profissionalizante em Instrumentação Científica, visando financiamento e o estabelecimento de temas de dissertação de interesse comum. Estabelecer dois convênios em 2006.	Convênio de Colaboração	2	0	1	1	1	100	10	20	*	
		7. 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 de Metrologia	3	-	-	-	-	-	-	-	*	
		8. 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	0	10	10	10	100	10	20	*	
	META CONCLUÍDA	9. Incentivar a publicação de textos didáticos, bem como livros de Física elementar e avançada e de divulgação científica. Implementar até (dezembro de) 2007 um programa institucional de estímulo à produção de livros didáticos.	Programa de Livros textos	2	0	1	1	1	1	10	20	*	
		10. Manter uma média anual de vinte formados (mestrado e doutorado), no mínimo, no período 2006-2010.	Estudantes formados	2	11	12	20	23	115	10	20	*	
Subeixo: Apoio à Infra-estrutura Institucional de Pesquisa: Atuar no desenvolvimento de instrumentação científica em apoio às atividades experimentais em Física.	6. Instrumentação Científica	1. Produzir resultados no desenvolvimento de Instrumentação Científica publicando cerca de 20 artigos científicos, em revistas indexadas, até 2010.	Artigos publicados	3	2	2	4	4	100	10	30	*	
	META CONCLUÍDA	2. Produzir cinco produtos entre novos processos, instrumentos, softwares, protótipos em instrumentação científica, com a documentação associada, até 2010. Desenvolvimento de um produto em 2006.	Produto de Instrumentação	1	3	20	1	23	2300	10	10	*	

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Realizado			Total no ano		Variação		Pontos	Obs
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	Nota		
				A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	
	PARTE ASSINALADA CONCLUÍDA	3. Identificar as áreas de atuação e competência do CBPF em projetos de instrumentação científica, até março de 2007. Implementar convênios de cooperação com outras unidades do MCT, em particular com o CenPRA, INPE, INT, LNA, LNLS, ON, e outras instituições de ensino e pesquisa no Rio de Janeiro, até 2010.	Convênio Colaboração	2	1	0	1	1	100	10	20	*
		4. 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	0	0	2	0	0	0	0	***
	M	5. 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	-	0,75	1	0,75	75	6	6	**
		6. Implementar infra-estrutura de apoio nas áreas de mecânica e eletrônica na sede principal do CBPF, até dezembro de 2008.	Laboratório de Mecânica/Eletrônica (%)	3	1	0	1	1	100	10	30	*
Totais (Pesos e Pontos)			Metas 2007	153							1164	
Nota Global (Total de Pontos/Total de Pesos)											76	
Conceito												

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

JUSTIFICATIVAS - Meta não atingida (***)

I - Política Industrial, Tecnológica e de Comercio Exterior

- **Subeixo:** Nanociência, Nanotecnologia (Foco Plano Plurianual)

- **Meta 2:** A meta não pode ser inteiramente cumprida pelos seguintes motivos: **1)** o processo de importação do microscópio da Empresa Raith ainda não foi totalmente concluído devido à discordância do Banco do Brasil em relação às cláusulas impostas pela empresa. Após extensa troca de correspondência e entrevistas com o BB, o acordo final foi fechado e a previsão é de que o microscópio só possa chegar ao Brasil no segundo semestre de 2008; **2)** As obras civis do laboratório inicialmente atrasaram devido à demora da empresa encarregada do projeto para concluí-lo. Após a conclusão do projeto, nenhuma empresa se apresentou na primeira licitação para a construção do laboratório. A licitação foi refeita, diminuindo-se um pouco os comprovantes técnicos exigidos, e somente uma empresa se apresentou, ganhando a licitação. No entanto, após se interar melhor da obra, se recusou a assinar o contrato. Este problema está sendo solucionado através do desmembramento do Memorial Descritivo em dois itens, fundação e obras, e esperamos fazer novamente a licitação no início de 2008.

- **Subeixo:** Apoio à Política Industrial

- **Meta 5:** O projeto foi inteiramente concluído, com um artigo publicado. No entanto, a equipe do LNLS que foi convidada para participar da implantação do laser informou que não tem condições de colaborar devido à deficiência de pessoal. Como no CBPF não há especialistas em física e engenharia de aceleradores, o desenvolvimento do projeto é inviável sem a colaboração do LNLS. Por outro lado, também não há certeza de que a CNEN daria permissão para instalação de um acelerador de elétrons de 10 MeV no laboratório disponível. Por isso, o projeto está atualmente em compasso de espera.

II - Objetivos Estratégicos Nacionais

- **Subeixo:** Programa de Energia Nuclear

- **Meta 2:** Solicitamos a exclusão da meta, pois os membros da colaboração com o CBPF responsáveis pelo desenvolvimento de parte do projeto direcionaram-se para outra linha de pesquisa e não pretendem concluir o projeto.

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

- **Subeixo:** Difusão e Popularização da Ciência

- **Meta 3:** A implantação do Centro de Memória da Física tem encontrado dificuldades na discussão do projeto com a UFRJ. Portanto, solicitamos a exclusão da meta.

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

- **Subeixo:** Pesquisa Fundamental (Foco Plano Plurianual)

- Objetivo Específico 1: **Física de Altas Energias**

- **Metas 2 e 7:** Estamos aguardando a criação da Rede de Física de Altas Energias para a implantação dessas duas metas.

- **Metas 6:** A eletrônica do projeto Neutrinos já está em desenvolvimento. Já há protótipos de um circuito pré-amplificador e de circuito eletrônico. Com relação ao protótipo do detector em si, entraves legais ocasionaram o atraso da 1ª parcela do Projeto aprovado pela FINEP.

- Objetivo Específico 2: **Física Teórica**

- **Meta 2:** As dificuldades para o cumprimento da meta se relacionam à impossibilidade de contratação de pessoal, tendo em vista que o Ministério do Planejamento ainda não alocou vagas para que o CBPF possa realizar concurso público.

- **Meta 3:** O limite à concessão de diárias e passagens e as dificuldades envolvidas para a concessão de bolsas da modalidade EV, que exigem um período maior de afastamento do pesquisador de sua instituição, prejudicaram a consecução total dessa meta. Entretanto, o Comitê já foi constituído e esperamos dar início ao programa em 2008.

- **Meta 4:** O limite de recursos do Programa PCI dificultou o cumprimento desta meta, tendo em vista que as bolsas EV, que tem maior duração e maior valor exigem um aporte maior de recursos de longa duração e os programas temáticos prevêem a vinda de número maior de visitantes dessa modalidade.

- Objetivo Específico 3: **Cosmologia e Astrofísica Relativística**

- **Meta 3:** As dificuldades para o cumprimento da meta se relacionam à impossibilidade de contratação de pessoal, tendo em vista que o Ministério do Planejamento ainda não alocou vagas para que o CBPF possa realizar concurso público.

- **Meta 4:** O atraso no cumprimento da meta deve-se tanto aos procedimentos envolvidos na elaboração do livro (redação, revisão, adequação do ponto de vista

didático). Como é uma publicação com vários autores, houve atrasos imprevistos devido ao grande número de correções e incorporações introduzidas por vários deles, ao fazer a revisão do manuscrito.

- Objetivo Específico 4: **Pesquisa Multidisciplinar**

- **Meta 4:** As dificuldades para o cumprimento da meta se relacionam à impossibilidade de contratação de pessoal, tendo em vista que o Ministério do Planejamento ainda não alocou vagas para que o CBPF possa realizar concurso público.

- Objetivo Específico 6: **Instrumentação Científica**

- **Meta 3:** As dificuldades para o cumprimento da meta se relacionam à impossibilidade de contratação de pessoal, tendo em vista que o Ministério do Planejamento ainda não alocou vagas para que o CBPF possa realizar concurso público.

			Pesos	Realizado			Total no ano		Variação		Nota	Pontos	Obs
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	F	G			
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs		
	<ol style="list-style-type: none"> 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\$1.000,00	3	1500	1500	3000	3000	100	10	30	*		
Gestão organizacional													
Diretriz 1: Reestruturação da Organização Científica													
META CONCLUÍDA	1. 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	-	-	-	-	-	-	-	-	*	
META CONCLUÍDA	2. 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. Consolidar pelo menos dois acordos e/ou convênios nacionais e internacionais de interesse da comunidade brasileira de Física.	Normas CCI (%)	2	100	100	100	100	100	10	20	*		
	3. Instituir, até 2007, um Conselho Científico Assessor de Física de Altas Energias formado por maioria de membros externos, visando 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	0	0	1	0	0	0	0	-		
	4. 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	-	-	-	-	-	-	-	*		
META CONCLUÍDA	5. 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	1	1	100	1	20	*		
M	6. 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	0	0	1	0	0	0	0	***		
M	7. Instituir, em em 2007, uma comissão para planejar a criação do Centro de Memória da Física, em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro e o Museu de Astronomia e Ciências Afins, no Pavilhão Mario de Almeida, visando sua efetiva implementação até 2010.	Centro de Memória da Física (%)	2	0	0	20	0	0	0	0	***		

Diretrizes	Metas	Unidade	Pesos A	Realizado			Total no ano		Variação		Nota G	Pontos H=A*G	Obs
				1º Sem B	2º Sem C	Pact. D	Realiz. E	% F	Nota G				
	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.	computadores (%)	2	-	25	50	25	50	2	4	**		
Diretriz 4: Nova Instalação da Biblioteca	1. 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	0	1	-	1	100	10	20	*		
META CONCLUÍDA	2. 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 Arquitetônico da Biblioteca	2	0	0	-	0	0	0	0	***		
META CONCLUÍDA	3. Apresentar o projeto ao MCT e procurar obter os recursos necessários em 2007.	Apresentação Projeto MCT	2	0,5	0,5	1	1	100	10	20	*		
	4. Contratar o serviço de construção do novo prédio para ser executado dentro do prazo de um ano.	Contratação / Construção	2	-	-	-	-	-	-	-	***		
Totais (Pesos e Pontos)			Metas 2007	55						370			
Nota Global (Total de Pontos/Total de Pesos)										67			
Conceito													

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

JUSTIFICATIVAS - Meta não atingida (***)

Diretrizes Operacionais e Metas:

- Pesquisa e desenvolvimento

- **Diretriz 1:** - Promoção de Eventos Científicos:

- **Metas 4:** O limite à concessão de diárias e passagens e impediu a realização em sua totalidade desta meta.

Diretrizes Administrativo-Financeiras e Metas

- Recursos Humanos

- **Diretriz 1:** Fortalecer os Quadros Profissionais do CBPF

- **Meta 1:** As dificuldades para o cumprimento da meta se relacionam à impossibilidade de contratação de pessoal, tendo em vista que o Ministério do Planejamento ainda não alocou vagas para que o CBPF possa realizar concurso público.

- **Meta 2:** O limite à concessão de diárias e passagens prejudicou a realização desta meta, entretanto, já foi criada uma comissão visando a realização, já em 2008 de cursos de capacitação pelos servidores.

- Gestão Organizacional

- **Diretriz 2:** Reestruturação da Organização Administrativa

- **Metas 1 e 2:** A consecução destas duas metas, que prevêm a criação de serviços com DAS ou , depende da alocação de cargos com tais gratificações à instituição.
- **Meta 6:** Vários laboratórios estão em fase de reestruturação. Estamos aguardando a conclusão para estabelecer o sistema de gerenciamento.

- Infra-estrutura de Pesquisa

Diretriz 3: Ampliação da Estrutura Computacional

- **Metas 1 e 2:** Apesar da aprovação do Projeto FINEP para a implantação da rede, os recursos aprovados estão aquém do necessário, além disso, a primeira parcela só foi liberada em dezembro de 2007.

2.3 - Projetos Estruturantes

Projetos Estruturantes	Metas	Unidade	Pesos	Realizado			Total no ano		Variação		Nota	Pontos	Obs
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	F	G			
			A	B	C	D	E	F	G	H=A*G			
1. Implantação do Laboratório Multiusuário de Nanociência e Nanotecnologia - LABNANO - Meta Concluída	1. Criar o Comitê Gestor e nomear o Comitê Técnico-Científico, até junho de 2006, para iniciar o planejamento do LABNANO.	Comitê	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
META CONCLUÍDA	2. Definir, até junho de 2006, os equipamentos principais a serem adquiridos, com base em relatório a ser apresentado pelo Comitê Técnico-Científico.	Equipamento Definido	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
	3. Adquirir os equipamentos e instalá-los no prazo de um ano.	Equipamento Adquirido	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
META CONCLUÍDA	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
META CONCLUÍDA	5. Iniciar, em agosto de 2006, as obras necessárias para instalação do LABNANO e concluí-las em 2007.	Obras	2	0,5	0,55	100	10	0	0	0	0	0	***
META CONCLUÍDA	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	0,5	0,5	1	1	100	10	20	20	20	*
2. Laboratório de Instrumentação Científica e Laboratório de Computação - GRID	1. Formar, até junho de 2006, uma comissão interna para desenvolver o projeto conceitual do laboratório em um prazo de seis meses. META CONCLUÍDA	Comissão	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
META CONCLUÍDA	2. 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
META EM SUSPENSO	3. 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 2006.	Cond. Para Lab. de Instrumentação	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
PARTE ASSINALADA CONCLUÍDA	4. 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 2007.	Projeto Lab. de inst.	3	0,25	0,25	1	0,5	50	2	6	6	6	***
	5. Atuar junto ao MCT para que seja criado um escritório de patentes no Rio de Janeiro, associado ao Laboratório de Instrumentação Científica, para atendimento de suas unidades de pesquisa.	Escritório de Patentes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
	6. Estabelecer, no mínimo, cinco convênios de cooperação nacional e internacional para participar de grandes projetos nacionais e internacionais na área de computação – operação e desenvolvimento (como por exemplo, no SINAPAD, Computação em Grid para Física em geral e, especialmente, para Física de Altas Energias - <i>High Energy Physics</i> -HEP-GRID).	Convênio	2	-	1	1	1	100	10	20	20	20	*
	7. Criar uma rede computacional de alto desempenho, utilizando uma estrutura de grid, comum a todos os experimentos de Física de Altas Energias no Brasil, na qual o CBPF desempenhe um papel de destaque. O objetivo nesta ação é estabelecer uma rede com 200 nós no primeiro ano e expandi-la acrescentando 150 nós ao ano até 2010.	Grid Nº de módulos	3	-	40	200	40	0	0	0	0	0	**

			Pesos	Realizado			Total no ano		Variação		Nota	Pontos	Obs
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	H=A*G				
Projetos Estruturantes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G			
	8. Criar uma infra-estrutura computacional que permita à comunidade científica brasileira desenvolver simulações, armazenamento, processamento, análise de dados e simulações para a Cosmologia e a Astrofísica. O objetivo nesta ação é estabelecer uma rede com 60 nós no primeiro ano e expandi-la acrescentando 40 nós ao ano até 2010.	Rede Computacional Nº de módulos	3	0	0	60	0	0	0	0	0	**	
	9. Criar uma infra-estrutura computacional que permita à comunidade científica brasileira desenvolver simulações de processo nas áreas da Física Teórica. A Mecânica Estatística e a Física dos Hádrons são áreas para as quais esta ferramenta é essencial, em particular para simular os problemas da Cromodinâmica Quântica. O objetivo nesta ação é estabelecer uma rede com 40 nós no primeiro ano e expandi-la acrescentando 40 nós ao ano até 2010.	Rede Computacional Nº de módulos	3	-	-	-	-	-	-	-	-	**	
	10. Contratar tecnólogos que possam desenvolver <i>software</i> , documentar o desenvolvimento, operar o sistema e dar suporte adequado aos usuários. Contratar 3 especialistas em computação em GRID, até 2010.	Incorporação de Pessoal	3	-	-	-	-	-	-	-	-	**	
3. Criação e Implantação do Programa Nacional de Fusão Nuclear Controlada	1. Elaborar uma versão inicial do Programa Nacional de Fusão Nuclear Controlada e submetê-lo ao MCT, através da CNEN, em início de 2006. META CONCLUÍDA	Programa de Fusão	2	-	-	-	-	-	-	-	-	*	
	2. 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3. Estabelecer os acordos internacionais, na área de fusão, com a EURATOM e outros organismos internacionais.	Acordo	3	-	1	1	1	100	10	30		*	
	4. Implantar o programa, estabelecendo as instituições e grupos de pesquisa associados e o seu Comitê Científico.	Programa de Fusão	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Totais (Pesos e Pontos)			Metas 2007	18							76		
Nota Global (Total de Pontos/Total de Pesos)											42		
Conceito													

* Meta com certeza de atingimento / ** Meta com possibilidade de atingimento / *** Meta sem possibilidade de atingimento

JUSTIFICATIVAS - Meta sem possibilidade de atingimento (***)

1- Implantação de Nanociência e Nanotecnologia - LABNANO

- **Meta 5:** Cf. Justificativa da Meta 2 do item “I - Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior - Subeixo: Nanociência, Nanotecnologia.”

2 Laboratório de Instrumentação Científica

- **Meta 4:** O projeto foi elaborado, mas o comitê Assessor Científico do CBPF ainda não aprovou a proposta integralmente.

- Laboratório de Computação - GRID

- **Metas 7, 8 e 9:** Apesar da aprovação do Projeto FINEP para a implantação da rede, os recursos aprovados estão aquém do necessário, além disso a primeira parcela só foi liberada em dezembro de 2007.

3 - Tabela de Resultados Obtidos

Indicadores Físicos e Operacionais	Resultados	
	Previsto	Executado
IPUB	2,2	2,4
NPSCI	70	202
TNSE	84	85
IGPUB	2,4	2,6
NGPB	190	222
TNSE	84	85
PPACI	25	31
NPPACI	25	31
PPACN	28	34
NPPACN	28	34
PcTD	1	1,3
NPTD	18	23
TNSEt	18	18
PPBD	0,45	0,45
Projetos	38	38
TNSE	84	85
IODT	0,72	0,93
NTD + NDM + NME	$12*3+8*2+0*1=$	$15*3+11*2+0*1=$
TNSEo	73	72
TPTD	1,15	1,3
NTP	23	30
NT	20	23
ETCO	35	46
NETCO	$5*3+2*2+16*1$	$6*3+7*1+2*2+17*1$
PD	34	44
NPD	34	44
PV	65	77
NPV	65	77
Indicadores Administrativos e Financeiros	Previsto	Executado
APD	$[1-(0,76)]*100= 24$	$[1-(0,52)]*100= 48$
DM	4.700.000,00	3.314.012,61
OCC	6.218.000,00	6.338.930,70
RRP	13	31
RPT	791.500,00	1.953.298,00
OCC	6.218.000,00	6.338.930,70
IEO	100	83
VOE	6.218.000,00	6.338.930,70
OCCe	6.218.000,00	7.678.214,52
Indicadores de Recursos Humanos	Previsto	Executado
ICT	2	0,62
ACT	125.000,00	39.105,43
OCC	6.218.000,00	6.338.930,70
PRB	$[35/(172+35)]*100=17$	$[35/(166+35)]*100=17$
NTB	35	35
NTS	172	166
PRPT	$[65/(172+65)]*100= 28$	$[64/(166+64)]*100= 28$
NTP	65	64
NTS	172	166
Indicador de Inclusão Social		
PPDS	5	6
NPPDS	5	6

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 = 202 / 85

IPUB = 2,4

Justificativas:

A pequena superação da meta prevista é considerada natural tendo em vista a especificidade da atividade de pesquisa.

3.1.2 - IGPUB – Índice Geral de Publicações

Memória de Cálculo

IGPUB = 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

IGPUB = 222 / 85

IGPUB = 2,6

Justificativas:

O comentário 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 = 31

PPACI = 31

Justificativas:

O CBPF vem buscando estabelecer novas parcerias com instituições internacionais. Em 2007, destacamos o acordo firmado para a Criação da Rede Internacional de Pesquisa de Energias Extremas – GDRI, um novo projeto no âmbito do Programa CAPES/COFECUB na área de Física Teórica e outro no âmbito do Programa CAPES/DAAD/PROBAL em Matéria Condensada.

A inclusão de ação no PPA para a criação da Rede de Altas Energias será decisiva para a expansão das atividades na área em colaborações internacionais.

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:

A superação da meta deve-se ao empenho da instituição para o estabelecimento de novas parcerias, também concretizadas a partir da submissão de projetos que prevêem cooperação com outras instituições às agências financiadoras e de fomento.

Destacamos o desenvolvimento de diversas atividades no âmbito de cooperações mantidas especialmente com outras unidades do MCT, como a criação do Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT- Rio. O CBPF também tem procurado expandir suas atividades de cooperação com outras instituições visando à formação e treinamento de recursos humanos.

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 = 23 / 18

PcDT = 1,3

Justificativas:

Cumprimos a meta prevista. Destacamos, em 2007, os depósitos de três patentes internacionais (PCT) e uma nacional resultantes de projetos desenvolvidos na instituição, conforme mencionado no sumário.

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 = 38 / 85
PPBD = 0,45

Justificativas:

Seguindo diretriz do Plano Diretor da Unidade, e em consonância com recomendações do MCT, o CBPF tem procurado fortalecer áreas consideradas estratégicas para o desenvolvimento da Física no Brasil e com possibilidade de socialização dos resultados obtidos através da pesquisa. Entre as atividades que estão sendo fortalecidas, destacamos as áreas de Física Quântica, Nanociência e Nanotecnologia e Instrumentação Científica, com a criação de novos grupos de pesquisa, a submissão de projetos para criação de laboratórios multiusuários e a realização de eventos temáticos nas áreas em questão.

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 = (15 * 3) = 45
NDM*2 = (11 * 2) = 22
NME*1 = (0 * 1) = 0

TNSEo = 72

IODT = 67/ 72
IODT = 0,93

Justificativas:

Superamos a meta prevista para 2007 em relação às teses e dissertações defendidas no CBPF. Pesquisadores da instituição também têm-se destacado na orientação de teses em outras instituições.

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)

Resultados

$$\text{TPTD} = 30 / 23$$

$$\text{TPTD} = 1,3$$

Justificativas:

A variação neste indicador é considerada natural, tendo em vista que, além de oscilar em função do número de teses e dissertações defendidas, também é afetado pela área de pesquisa envolvida nas referidas teses.

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

$$\text{NETCO} = (6 *3) + (7 *1) + (2 *2) + (17*1) = 46$$

$$\text{ETCO} = 18 + 7 + 4 + 17 = 46$$

Justificativas:

Em 2007, o CBPF promoveu diversos eventos de maior abrangência, como as conferências *First I2CAM/FAPERJ Spring School on Emergent Matter*, *Cesare Lattes Meeting on GRBS Black Holes and Supernovae*, *IV Escola de Cosmologia e Gravitação* e os *Workshops VIII Latin American Workshop on Magnetism, Magnetic Materials and their Applications* e *Física e Inovação na América Latina*. Tais eventos reuniram pesquisadores de diversas instituições nacionais e internacionais das áreas de Cosmologia, Física da Matéria Condensada e Física Aplicada.

Destacamos, também, a realização de *workshops* e minicursos que vão ao encontro de ações propostas em nosso Plano Diretor, como o II e III *Workshops* do Projeto “Neutrinos Angra”, que discutiram questões relativas à implantação do Detector de Neutrinos em Angra. Os minicursos na área de Mecânica Estatística Não-Extensiva e Materiais Nanoestruturados receberam mais de 100 participantes de diversos estados da Federação.

Observamos, entretanto, que as restrições à concessão de diárias e passagens prejudicou o cumprimento da Série Colóquios *CBPF – 2007*, parte integrante das atividades compreendidas nesse indicador.

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 do índice previsto comprova a manutenção do CBPF como pólo de atração para o aperfeiçoamento de doutores de diversos países com ênfase na América Latina. As bolsas do Programa de Capacitação Institucional têm dado uma significativa contribuição para a incorporação de pós-doutores na instituição.

3.1.11 - PV - Índice de Pesquisadores Visitantes

Memória de Cálculo

PV = Número de Pesquisadores Visitantes (NPV)

Resultados

NPV = 77

PV = 77

Justificativas:

A superação desse índice traduz o empenho de nossa instituição em fortalecer as atividades de intercâmbio científico com pesquisadores de instituições nacionais e internacionais. Destacamos 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

Resultados

$$APD = 3.314.012,61 / 6.338.930,70 * 100$$

$$APD = [1 – (0, 52)] * 100 = 48$$

$$APD = 48 \%$$

Justificativas:

A variação nesse item deve ser considerada positiva, pois uma parcela maior de recursos pode ser destinada à atividade-fim. Entretanto, isso só foi possível devido à descentralização de recursos pela SCUP e também aos recursos de projetos aprovados pela FINEP que têm permitido a realização de obras de infra-estrutura, assim como reaparelhamento e expansão da infra-estrutura de redes.

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

$$RRP = 1.953.298,00/ 6.338.930,70 * 100$$

$$RRP = 0,31 * 100$$

$$RRP = 31\%$$

Justificativas:

A grande variação nesse indicador deveu-se ao repasse de recursos de vários projetos aprovados pela FINEP, o que não pode ser previsto pela instituição. A instituição tem se empenhado para obter recursos visando à expansão e modernização de sua infra-

estrutura, incluindo a criação de novos laboratórios. Grande parte desses recursos, entretanto, só foi repassada em dezembro, devendo ser utilizada em 2008.

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

$$\text{IEO} = 6.338.930,70 / 7.678.214,52 * 100$$

$$\text{IEO} = 0,83$$

$$\text{IEO} = 83 \%$$

Justificativas:

Considerando-se as despesas que já estão empenhadas, totalizaremos 100% de execução orçamentária. Conforme anteriormente mencionado, gostaríamos de destacar que os processos legais envolvidos para a realização das despesas atrasam sua execução.

Em 2007 também enfrentamos dificuldades relacionadas ao processo licitatório para execução das obras do LABNANO. A empresa que venceu a concorrência desistiu do projeto diante da dificuldade estrutural envolvida, o que acarretou a necessidade realocarmos os recursos dentro do projeto, o que prejudicou o cumprimento desse indicador.

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:

$$\text{ICT} = 39.105,43 / 6.338.930,70 * 100$$

$$\text{ICT} = 0,062 * 100$$

$$\text{ICT} = 0,62 \%$$

Justificativas:

A restrição às despesas na rubrica custeio, referente ao pagamento de diárias e passagens, afetou o resultado deste indicador.

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

$$\text{PRB} = [35 / (166 + 35)] * 100$$
$$\text{PRB} = 17$$

Justificativas:

Cumprimos a meta prevista.

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

$$\text{PRPT} = [64 / (166 + 64)] * 100$$
$$\text{PRPT} = 28 \%$$

Justificativas:

A pequena variação nesse indicador não é significativa.

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

$$\text{PPDS} = 6$$

Justificativas:

A pequena variação não é significativa.

4. Considerações Finais

Em 2007 continuamos a implementar ações visando à realização das metas do Plano Diretor de Unidade, juntamente com a execução de nossa missão institucional.

Destacamos a contribuição da Subsecretaria de Coordenação de Unidades de Pesquisa através da descentralização de recursos e a aprovação de projetos pela FINEP destinados à infra-estrutura institucional. Tal aporte de recursos permitiu que a instituição destinasse uma parcela maior que a dos anos anteriores para sua atividade finalística, conforme traduzido no resultado do indicador Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento – APD.

1. Planejamento Orçamentário

A restrição na cota de diárias e passagens dificultou a realização de algumas metas do PDU, como as atividades tradicionais de intercâmbio científico.

2. Deficiência de pessoal

Conforme constantemente destacamos, o CBPF ainda não conseguiu expandir seu quadro de pessoal para as novas demandas de seus projetos e nem ao menos repor as aposentadorias que estão ocorrendo. Em 2007 o total de seis servidores tanto nas carreiras de pesquisa, apoio técnico e gestão se aposentaram. Isto é particularmente preocupante com relação ao pessoal necessário para atender usuários externos em seus laboratórios multiusuários. Recentemente, entretanto, fomos consultados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia sobre a demanda de vagas. Esperamos que a previsão de concurso público, conforme sinalizado, seja mantida.

O Programa de Capacitação Institucional tem representado um significativo aporte de recursos humanos para a realização de projetos científicos, principalmente através das bolsas de curta duração que viabilizam a presença de especialistas de instituições nacionais e estrangeiras em nossa instituição. Entretanto, enfrentamos algumas dificuldades especialmente para a implantação das bolsas da modalidade EV, que exigem o afastamento por um período mínimo de quatro meses do bolsista de sua instituição de origem. Outra preocupação se relaciona às bolsas de longa duração, que por compreenderem um período mais extenso, representam maior comprometimento de recursos, o que tem levado a instituição a ser bastante rigorosa na sua concessão.

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

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

TECNOLOGISTAS

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

BOLSISTAS PCI - LIGADOS À PESQUISA

76. Carla Brenda Bonifazi - Altas Energias
77. Carlos Alberto Soriano - Biomateriais
78. Carlos Maurício Giesbrecht Ferreira Chaves - Supercondutividade
79. Eduardo Novaes Hering - Filmes Finos e Novos Materiais
80. Edivaldo Moura Santos - Altas Energias
81. German Ignacio Gomero Ferrer - Gravitação
82. Herman Julio Mosquera Cuesta - Cosmologia
83. Maysa Malfiza Garcia de Macedo - Computação
84. Marcelo Henrique Prado da Silva - Biomateriais
85. Sérgio Luiz Carmelo Barroso - Altas Energias

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

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Experimental discrimination between charge $2e/3$ top quark and charge $4e/3$ exotic quark production scenarios.

PHYSICAL REVIEW LETTERS 98 (4): Art. No. 041801 JAN 26 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Search for the pair production of scalar top quarks in the acoplanar charm jet final state in $p(\bar{p})$ collisions at $\sqrt{s}=1.96$ TeV.

PHYSICS LETTERS B 645 (2-3): 119-127 FEB 8 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Lifetime difference and CP-violating phase in the $B_s(0)$ system.

PHYSICAL REVIEW LETTERS 98 (12): Art. No. 121801 MAR 23 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Search for single production of scalar leptoquarks in $p(\bar{p})$ collisions decaying into muons and quarks with the D0 detector

PHYSICS LETTERS B 647 (2-3): 74-81 APR 5 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Measurement of the charge asymmetry in semileptonic $B_s(0)$ decays

PHYSICAL REVIEW LETTERS 98 (15): Art. No. 151801 APR 13 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Evidence for production of single top quarks and first direct measurement of vertical V_{tb} vertical bar.

PHYSICAL REVIEW LETTERS 98 (18): Art. No. 181802 MAY 4 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Search for techniparticles in e plus jets events at D0.

PHYSICAL REVIEW LETTERS 98 (22): Art. No. 221801 JUN 1 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Measurement of the shape of the boson rapidity distribution for $p(\bar{p}) \rightarrow Z/\gamma^* \rightarrow e^+e^- + X$ events produced at \sqrt{s} of 1.96 TeV

PHYSICAL REVIEW D 76 (1): Art. No. 012003 JUL 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Direct observation of the strange b baryon $\Xi^-(b)$

PHYSICAL REVIEW LETTERS 99 (5): Art. No. 052001 AUG 3 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Search for third-generation scalar leptoquarks in $p(\bar{p})$ collisions at $\sqrt{s}=1.96$ TeV

PHYSICAL REVIEW LETTERS 99 (6): Art. No. 061801 AUG 10 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Measurement of the W boson helicity in top quark decays at D0.

PHYS. REV. D 75: 031102-(1-8) 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Measurement of the top quark mass in the lepton+jets channel using the ideogram method.

PHYS. REV. D 75: 092001-(1-21) 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Multivariate searches for single top quark production with the D0 detector.

PHYS. REV. D 75: 092007-(1-27) 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Diffractive Chi production at the Tevatron and the LHC.

NUCL. PHYS. B 774: 53-63 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Z gamma production and limits on anomalous ZZ gamma and Z gamma gamma couplings in pp collisions at $\sqrt{s}=1.96$ TeV

PHYSICS LETTERS B 653 (5-6): 378-386 SEP 27 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Combined D0 measurements constraining the CP-violating phase and width difference in the B-s(0) system

PHYSICAL REVIEW D 76 (5): Art. No. 057101 SEP 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Search for stopped gluinos from p(p)over-bar collisions at $\sqrt{s}=1.96$ TeV

PHYSICAL REVIEW LETTERS 99 (13): Art. No. 131801 SEP 28 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Measurement of the Lambda(b) lifetime in the exclusive decay Lambda(b)-> J/psi Lambda

PHYSICAL REVIEW LETTERS 99 (14): Art. No. 142001 OCT 5 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Measurement of the top quark mass in the dilepton channel

PHYSICS LETTERS B 655 (1-2): 7-14 OCT 25 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Properties of l=1 B-1 and B*(2) Mesons

PHYSICAL REVIEW LETTERS 99 (17): Art. No. 172001 OCT 26 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Measurement of the Lambda(0)(b) lifetime using semileptonic decays

PHYSICAL REVIEW LETTERS 99 (18): Art. No. 182001 NOV 2 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Study of the Decay B0_s --> D_s(*)D_s(*)

PHYSICAL REVIEW LETTERS 99 241801-(1-7) 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Search for a Higgs boson produced in association with a Z boson in p(p)over-bar collisions

PHYSICS LETTERS B 655 (5-6): 209-216 NOV 8 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Search for production of single top quarks via tq and tq flavor-changing-neutral-current couplings
PHYSICAL REVIEW LETTERS 99 (19): Art. No. 191802 NOV 9 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Search for $B_s(0) \rightarrow \mu^+ \mu^-$ decays at D0
PHYSICAL REVIEW D 76 (9): Art. No. 092001 NOV 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Measurement of the t anti- t production cross section in p anti- p collisions using dilepton events.
PHYSICAL REVIEW D 76 052006-(1-28) 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Measurement of the t anti- t production cross section in p anti- p collisions at $\sqrt{s} = 1.96$ TeV using kinematic characteristics of lepton+jets events.
PHYSICAL REVIEW D 76 092007-(1-22) 2007

Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Measurement of the pp - $WZ + X$ cross section at $\sqrt{s} = 1.96$ TeV and limits on WWZ trilinear gauge couplings.
PHYSICAL REVIEW D 76 111104 (1-8) 2007

Abdallah J, Abreu P, Adam W, et al.
Search for a fourth generation b' -quark at LEP-II at $\sqrt{s} = 196$ - 209 GeV
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 50 (3): 507-518 APR 2007

Abdallah J, Abreu P, Adam W, et al.
Investigation of colour reconnection in WW events with the DELPHI detector at LEP-2.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 51: 249-270 2007

Abdallah J, Abreu P, Adam W, et al.
Investigation of colour reconnection in WW events with the DELPHI detector at LEP-2
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 51 (2): 249-269 JUL 2007

Abdallah J, Abreu P, Adam W, et al.
 $Z \gamma^*$ production in $e^+ e^-$ interactions at $\sqrt{s} = 183$ - 209 GeV
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 51 (3): 503-523 AUG 2007

Abdallah J, Abreu P, Adam W, et al.
Study of triple-gauge-boson couplings ZZZ , $ZZ \gamma$ and $z \gamma \gamma$ at LEP
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 51 (3): 525-542 AUG 2007

Abdallah J, Abreu P, Adam W, et al.
Search for pentaquarks in the hadronic decays of the Z boson with the DELPHI detector at LEP
PHYSICS LETTERS B 653 (2-4): 151-160 SEP 30 2007

Abdallah J, Abreu P, Adam W, et al.
Study of multi-muon bundles in cosmic ray showers detected with the DELPHI detector at LEP
ASTROPARTICLE PHYSICS 28 (3): 273-286 NOV 2007

Abdu YA, Scorzelli RB, Azevedo IS, et al.
Study of Fe²⁺-Mg²⁺ order-disorder in pyroxene from the Cachari meteorite
METEORITICS & PLANETARY SCIENCE 42: A11-A11 Suppl. S AUG 2007

Abraham J, Aglietta M, Aguirre C, Bonifazi, C, Santos E M*, et al.
An upper limit to the photon fraction in cosmic rays above 10(19) eV from the Pierre Auger Observatory.
ASTROPARTICLE PHYSICS 27 (2-3): 155-168 MAR 2007 – *Bolsistas PCI

Abraham J, Aglietta M, Aguirre C, Bonifazi, C, Santos E M*, et al.
Anisotropy studies around the galactic centre at EeV energies with the Auger Observatory.
ASTROPARTICLE PHYSICS 27 (4): 244-253 APR 2007 – * Bolsistas PCI

Abraham J, Abreu P, Aglietta M, Bonifazi, C, Santos E M*, et al.
Correlation of the highest-energy cosmic rays with nearby extragalactic objects
SCIENCE 318 (5852): 938-943 NOV 9 2007 – * Bolsistas PCI

Abreu F, Lopes Martins J, Souza Silveira T, et al.
'Candidatus Magnetoglobus multicellularis', a multicellular, magnetotactic prokaryote from a hypersaline environment
INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMATIC AND EVOLUTIONARY MICROBIOLOGY 57: 1318-1322 Part 6 JUN 2007

Abreu RF, Vallejos RO
Statistical bounds on the dynamical generation of entanglement,
Phys. Rev. A 75, 062335 (2007);

Alayo W, Tafur M, Xing YT, et al.
Study of the interfacial regions in Fe/Cr multilayers
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 102 (7): Art. No. 073902 OCT 1 2007

Alcalde MA, de Lemos ALL, Svaiter NF
Functional methods in the generalized Dicke model
JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND THEORETICAL 40 (39): 11961-11972 SEP 28 2007

Alzamora M, Fontes MB, Larrea J, et al.
Antiferromagnetic quantum criticality in CeCoGe_{2.1}Si_{0.9} under pressure
PHYSICAL REVIEW B 76 (12): Art. No. 125106 SEP 2007

Amaral FS, Roditi I
The Gaussian effective potential and Stochastic partial differential equations
PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS 385 (1): 137-147 NOV 1 2007

Anjos AS, Moreira DA, Mariz AM, Nobre FD, Costa FA da
Using Exact Relations in Damage-Spreading Simulations: The Baxter Line of the Two-Dimensional Ashkin-Teller Model
Physical Review E 76, 041137-1 -- 041137-10 2007

Aranha RF, de Oliveira HP, Soares ID, et al.
Non-linear resonance in bouncing braneworld universes and initial conditions for inflation
JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS (10): Art. No. 008 OCT 2007

Aranha I. B., C. H. de Oliveira, R. Neuman, A. Alcover Neto, P. Munayco, R. B. Scorzelli e R. A. S. San Gil
Caracterização Mineralógica de uma Bentonita da Mina Bravo, Boa Vista, Paraíba
Arquivos do Museu Nacional, RJ, 65 (23), 225-234, 2007

Argiro S, Barroso SLC, Gonzalez J, et al.
The offline software framework of the Pierre Auger observatory
NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT 580 (3): 1485-1496 OCT 11 2007

Barraz NM, Fonseca JM, Moura-Melo WA, et al.
Dirac-like monopoles in a Lorentz- and CPT-violating electrodynamics
PHYSICAL REVIEW D 76 (2): Art. No. 027701 JUL 2007

Barros, J. A.; Mendonca, J. P. R. F. ; Pinto-Neto, N.
Realism in energy transition processes: an example from Bohmian quantum mechanics.
SYNTHESE (Dordrecht), v. 1, p. 1, 2007.

Bayatian GL, Chatrchyan S, Hmayakyan G, et al.
CMS physics technical design report, volume II: Physics performance.
JOURNAL OF PHYSICS G-NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS 34 (6): 995-1579 JUN 2007

Bediaga I, Guerrer G, de Miranda JM
Extracting the quark mixing phase γ from $B_{u,d} \rightarrow K_{u,d} \pi^+ \pi^-$, $B_{u,d} \rightarrow K_{u,d}^* \pi^+ \pi^-$, and $(B_{u,d})_{CP} \rightarrow K_{u,d} \pi^+ \pi^-$
PHYSICAL REVIEW D 76 (7): Art. No. 073011 OCT 2007

Belich H, da Graca EL, dos Santos MA, et al.
First order semiclassical thermal string in the AdS spacetime.
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS (2): Art. No. 037 FEB 2007

Belich, H.* ; Costa-Soares, T. ; Helayël-Neto, J. A. ; Orlando, M.T.D. ; Paschoal, R. C. .
N=1 Supersymmetric Quantum Mechanics in a Scenario with Lorentz-Symmetry Violation.
PHYSICS LETTERS A, v. 370, p. 126-130, 2007. - ***Bolsista BEV- PCI**

Belo LRA, Oliveira-Neto NM, Moura-Melo WA, et al.
Heisenberg model on a space with negative curvature: Topological spin textures on the pseudosphere
PHYSICS LETTERS A 365 (5-6): 463-468 JUN 11 2007

Bernardi RC, Gomes DEB, Pascutti PG, Taft C., et al.
Water solvent and local anesthetics: A computational study.
INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM CHEMISTRY 107 (7): 1642-1649 JUN 2007

Bernardi RC, Gomes DEB, Ito AS, et al.
Density functional and molecular dynamics simulations of local anesthetics in 0.9% NaCl solution
MOLECULAR SIMULATION 33 (14): 1135-1141 2007

Bernui A, Mota B, Reboucas MJ, et al.
A note on the large-angle anisotropies in the WMAP cut-sky maps
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D 16 (2-3): 411-420 FEB-MAR 2007

Bernui A, Mota B, Reboucas MJ, et al.
Mapping the large-scale anisotropy in the WMAP data.
ASTRONOMY & ASTROPHYSICS 464 (2): 479-485 MAR 2007

Bernui A, Tsallis C, Villela T
Deviation from Gaussianity in the cosmic microwave background temperature fluctuations.
EPL 78 (1): Art. No. 19001 2007

Bohn F, Gundel A, Landgraf FJG, et al.
Magnetostriction, Barkhausen noise and magnetization processes in E110 grade non-oriented electrical steels
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 317 (1-2): 20-28 OCT 2007

Bonente G, Caffarri S, Finazzi G, et al.
Interactions between the photosystem II subunit PsbS and xanthophylls as studied in vivo
PHOTOSYNTHESIS RESEARCH 91 (2-3): 292-292 PS2233 FEB-MAR 2007

Bonifacio R, Piovella N, Cola MM, et al.
Experimental requirements for X-ray compact free electron lasers with a laser wiggler
NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT 577 (3): 745-750 JUL 11 2007

Bonifacio R, Casagrande F, Jaroszynski DA, et al.
Comment on "Experimental characterization of superradiance in a single-pass high-gain laser-seeded free-electron laser amplifier"
PHYSICAL REVIEW LETTERS 99 (2): Art. No. 029501 JUL 13 2007

Bonifacio R, Mc Neil B, Paes ACJ, Galvão RMO et al.
A far infrared super radiant FEL
INTERNATIONAL JOURNAL OF INFRARED AND MILLIMETER WAVES 28 (9): 699-704 SEP 2007

Brigatti E, Martins JSS, Roditi I
Evolution of biodiversity and sympatric speciation through competition in a unimodal distribution of resources.
PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS 376: 378-386 MAR 15 2007

Caffarena VD, Ogasawara T, Pinho MS, et al.
Synthesis and characterization of nanocrystalline Ba₃Co_{0.9}Cu_{1.1}Fe₂₄O₄₁ powder and its application in the reduction of radar cross-section
MATERIALS SCIENCE-POLAND 25 (3): 875-884 2007

Caixeiro ES, Mello EVL, Troper A
Calculations for an inhomogeneous d-wave superconductor.
PHYSICA A – SUPERCONDUCTIVITY 459: 37- 42 MAY 2007

Caixeiro ES, de Mello EVL, Troper A
Calculations for an inhomogeneous d-wave superconductor
PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS 459 (1-2): 37- 42 AUG 1 2007

Caixeiro ES, Troper A
Effect of hybridization in the superconductivity of a two-band system: Strong coupling limit
PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS 460: 712-713 Part 1 SEP 1 2007

Caixeiro ES, de Mello EVL, Troper A
Theoretical calculations for disordered d-wave superconductors
PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS 460: 1163-1164 Part 2 SEP 1 2007

Caproni A, Abraham Z, Livio M, **Cuesta HJM***, et al.
Is the Bardeen-Petterson effect responsible for the warping and precession in NGC 4258?
MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY 379 (1): 135-142 JUL 21 2007- **Bolsista PCI**

Capri MAL, Dudal D, Lemes VER, Sobreiro R et al.
The Gribov-Zwanziger action in the presence of the gauge invariant, nonlocal mass operator $\text{Tr} \int d(4)x F(\mu \nu)(D-2)F^{-1}(\mu \nu)$ in the Landau gauge
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 52 (2): 459-476 OCT 2007

Caytuero A, **H. Micklitz***, M. Abd-Elmeguid, F. Litterst, J. Alonso, E. Baggio-Saitovitch
Evidence for charge disproportionation in monoclinic EuNiO₃ from ⁵⁷Fe Mössbauer spectroscopy
PHYSICAL REVIEW B, 76 (2007) 193105 - ***Bolsista BEV - PCI**

Coquereaux R, **Schieber G***
Orders and dimensions for sl(2) or sl(3) module categories and boundary conformal field theories on a torus
JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS 48 (4): Art. No. 043511 APR 2007 - ***Bolsista BEV - PCI**

Curado EMF, Plastino A
Information theory link between MaxEnt and a key thermodynamic relation
PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS 386 (1): 155-166 DEC 1 2007

Correa MA, **Viegas ADC***, da Silva RB, Sommer, RL, et al.
Magnetoimpedance of single and multilayered FeCuNbSiB films in frequencies up to 1.8 GHz
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 101 (4): Art. No. 043905 FEB 15 2007 - ***Bolsista BEV - PCI**

Darriba GN, Rodriguez AM, Saitovitch H, et al.
Electric field gradients at Ta-181 sites in HfO_x
PHYSICA B-CONDENSED MATTER 389 (1): 185-188 FEB 1 2007

Da Silva CHTP, Carvalho I, Taft CA
Virtual screening, molecular interaction field, molecular dynamics, docking, density functional, and ADMET properties of novel AChE inhibitors in Alzheimer's disease
JOURNAL OF BIOMOLECULAR STRUCTURE & DYNAMICS 24 (6): 515-523 JUN 2007

Da Silveira FEM, Galvao RMO
A possible model for 'snakes'
PLASMA PHYSICS AND CONTROLLED FUSION 49 (10): L11-L15 OCT 2007

De Assis LPG, Helayel-Neto JA, Paschoal RC
Supersymmetry and integrability in planar mechanical systems
INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL PHYSICS 46 (11): 2983-3004 NOV 2007

De Barros JA, de Mendonca JPRF, Pinto-Neto N
Realism in energy transition processes: an example from Bohmian quantum mechanics
SYNTHESE 154 (3): 349-370 FEB 2007

De Jesus DR, Pelegrini F, Borges JFM, Saitovitch, E, et al.
Ferromagnetic resonance study of magnetic phases in FeNi/Al/FeMn/Al and FeMn/Al/FeNi/Al multilayers
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 101 (9): Art. No. 09D125 MAY 1 2007

Del Santoro PR, Vallejos RO, Ozorio de Almeida AM
Quantum baker maps for spiraling chaotic motion
BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS 37 (2A): 440-445 JUN 2007

De Melo LC, Braga SF, Barone PMVB
Pattern recognition methods investigation of ellipticines structure-activity relationships
JOURNAL OF MOLECULAR GRAPHICS & MODELLING 25 (6): 912-920 MAR 2007

De Oliveira JCT, Duarte SB, Rodrigues H, et al.
Effects Delta-baryon interaction strength on neutron stars properties
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D 16 (2-3): 175-183 FEB-MAR 2007

Dias DHN, de Mello EVL, Gonzalez JL, Saitovitch EB et al.
Measurements and analysis of the upper critical field H_{c2} of underdoped and overdoped La_{2-x}Sr_xCuO(4) series of compounds
PHYSICAL REVIEW B 76 (13): Art. No. 134509 OCT 2007

Dias GS, Graca EL, Rodrigues RD
Stability equation and two-component eigenmode for domain walls in a scalar potential model
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A 22 (4): 731-747 FEB 10 2007

Dos Reis AC
The $K\pi$ and $\pi\pi$ S-wave amplitude from D-meson decays
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A 31 (4): 474-478 MAR 2007

Duarte SB, Rodrigues H, Portes D
Attenuation of non-physical oscillations in supernova shock waves
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D 16 (2-3): 515-520 FEB-MAR 2007

Dumas FL, Marciano FR, Oliveira LVF, Acosta-Avalos D, et al.
Photoacoustic monitoring of the absorption of isotonic saline solution by human mucus
MEDICAL ENGINEERING & PHYSICS 29 (9): 980-983 NOV 2007

Elfimov AG, Pires CJA, Galvao RMO
Fast drift Alfvén waves excited at the low-frequency band in tokamak plasmas
PHYSICS OF PLASMAS 14 (10): Art. No. 104506 OCT 2007

Esquivel DMS, Wajnberg E, do Nascimento FS, et al.
Do geomagnetic storms change the behaviour of the stingless bee *guirucu* (*Schwarziana quadripunctata*)?
NATURWISSENSCHAFTEN 94 (2): 139-142 FEB 2007

Estrada J, Annis J, Diehl HT, Makler M, et al.
A systematic search for high surface brightness giant arcs in a Sloan Digital Sky Survey cluster sample
ASTROPHYSICAL JOURNAL 660 (2): 1176-1185 Part 1 MAY 10 2007 - *Bolsista BEV - PCI

Falciano FT, Pinto-Neto N, Santini ES
Inflationary nonsingular quantum cosmological model
PHYSICAL REVIEW D 76 (8): Art. No. 083521 OCT 2007

Ferreira LM, Bittar EM, Pagliuso PG, Baggio-Saitovitch E et al.
Pressure-temperature phase diagrams of in-plane doped CeRhIn_5
PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS 460: 672-673 Part 1 SEP 1 2007

Gaur SK, Singhal RK, Garg KB, et al.
A study of the mechanism of suppression of superconductivity by Pr^{3+} substitution for Ba^{2+} in the YBCO(123) system
JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER 19 (32): Art. No. 326201 AUG 15 2007

Guarany CA, Araujo EB, Silva PRJ, et al.
Hyperfine interaction measurements on ceramics: PZT revisited
PHYSICA B-CONDENSED MATTER 389 (1): 130-134 FEB 1 2007

Guimaraes AP, **Gundel A***, Santi L, et al.

Ziping method applied to Barkhausen noise: A new tool to investigate the micromagnetic disorder in amorphous magnetic materials

JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 434: 604-607 Sp. Iss. SI MAY 31 2007 -
***Bolsista BEV - PCI**

Gurau R, Malbouisson A, Rivasseau V, et al.

Non-commutative complete mellin representation for feynman amplitudes

LETTERS IN MATHEMATICAL PHYSICS 81 (2): 161-175 AUG 2007

Hernandez A, Apel VM, Pinheiro FA, et al.

Quantum electronic transport: Linear and nonlinear conductance from the Keldysh approach

PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS 385 (1): 148-160 NOV 1 2007

Hong ZD, Luan L, Paik SB, Rossi AM, et al.

Crystalline hydroxyapatite thin films produced at room temperature - An opposing radio frequency magnetron sputtering approach

THIN SOLID FILMS 515 (17): 6773-6780 JUN 13 2007

Hong Z, A. Mello, L. Luan, M. Farina, L.R.Andrade, C.L. Ferreira; B.S, Paik,. J, Deng,. J. Eon, J. Terra, A. M. Rossi, D.E. Ellis, and J. B. Ketterson.

Characterization of Crystalline Hydroxyapatite Thin Coatings for Biomedical Applications.

KEY ENG. MATER. v 330-332 (2007)pp. 525-528

Ikram, M., H.Ahmed, Mendes, P., F.A.Mir,, Rossi, A. M., J.G.Eon,

Reduction by hydrogen of vanadium in phosphate and vanadate lead apatite:an ESR study.

MODERN PHYSICS LETTERS B. , v.21, p.1489 - 1500, 2007. 1.

Joffily, S.

A model for the quantum vacuum.

NUCLEAR PHYSICS A790 631 2007

Keating JP, de Almeida AMO, Prado SD, et al.

Periodic orbit bifurcations and scattering time delay fluctuations

PROGRESS OF THEORETICAL PHYSICS SUPPLEMENT (166): 10-18 2007

Kede, Maria Luiza F. M., Josino C. Moreira, Elena Mavropoulos, Alexandre M. Rossi, Luiz Carlos Bertolino, Daniel Vidal Perez, Nilce Carbonel Campos da Rocha.

Lead Behaviour Study in Brazillian Latosoils Treated with Phosphates: Remediation Contributions to Contaminated Sites [REF.: 237/07].

QUÍMICA NOVA, 0100-4042.

Larrea J, Fontes M, Baggio-Saitovitch E, et al.

YbFe₂Ge₂ heavy fermion system under pressure

JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 310 (2): E206-E208 Part 1
MAR 2007

Larrea J, Fontes M, Baggio-Saitovitch E, et al.

Quantum criticality in CePt and YbFe₂Ge₂

JOURNAL OF PHYSICAL SOCIETY OF JAPAN, 76: 156-161 2007
Larrea J., Eichler A, Fontes MB, Alvarenga AD, Baggio-Saitovitch E
CePd₂Al₂Ga heavy fermion under high pressure
Journal of Solid State Communications 144: 488-493 2007

Linhares, C. A. ; Malbouisson, A. P. ; Milla, Y. W. ; Roditi, I.
Critical temperature for first-order phase transitions in confined systems
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B 60, 353-362, 2007

Link JM, Yager PM, Anjos JC, et al.
Study of the D⁰ → π⁻π⁺π⁻π⁺ decay
PHYSICAL REVIEW D 75 (5): Art. No. 052003 MAR 2007

Link JM, Yager PM, Anjos JC, et al.
A non-parametric approach to measuring the K-π⁺ amplitudes in D⁺ → K-K⁺π⁺ decay
PHYSICS LETTERS B 648 (2-3): 156-163 MAY 3 2007

Link JM, Yager PM, Anjos JC, et al.
Dalitz plot analysis of the D⁺ → K-π⁺π⁺ decay in the FOCUS experiment
PHYSICS LETTERS B 653 (1): 1-11 SEP 13 2007

Malheiro M, Ray S, **Cuesta HJM***, et al.
General relativistic effects of strong magnetic fields on the gravitational force: A driving engine for bursts of gamma rays in SGRS?
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D 16 (2-3): 489-499 FEB-MAR 2007 - **Bolsista PCI**

Margato, Bianca, Maylla dos Santos e Henrique Lins de Barros.
Propriedades magnéticas de organismos magnetotáticos: um trabalho multidisciplinar.
REV. BRAS. ENS. FÍSICA, vol. 29, n. 3, pp. 347-353. (2007).

Marsh JA, Nelson K, Tsallis C
Generalized Box-Muller method for generating q-Gaussian random deviates. W. Thistleton,
IEEE Transactions on Information Theory 53, 4805- 4810 (2007).

Martinez AP, Rojas HP, **Mosquera Cuesta HJ***, et al.
Quark matter magnetization: Phase transition or upper limit of magnetic field?
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D 16 (2-3): 255-260 FEB-MAR 2007 - ***Bolsista - PCI**

Mavropoulos E, Rocha-Leao MH, da Rocha NCC, et al.
Hydroxyapatite-alginate composite for lead removal in artificial gastric fluid
JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH 22 (12): 3371-3377 DEC 2007

Mbelek JP, **Cuesta HJM***, Novello M, et al.
Nonlinear electrodynamics and the Pioneer 10/11 spacecraft anomaly
EPL 77 (1): Art. No. 19001 2007 - ***Bolsista BEV - PCI**

Mello A.; Z Hong; Joice Terra; Donald E. Ellis; M Farina; Alexandre Malta Rossi; Carlos Luis Ferreira.

Osteoblast Proliferation on Hydroxyapatite Thin Coatings Produced by Right Angle Magnetron Sputtering.

BIOMEDICAL MATERIALS 2: 67-77 2007

Menezes G, Svaiter NF

Stochastic quantization of scalar fields in Einstein and Rindler spacetime

JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND THEORETICAL 40 (29): 8545-8568 JUL 20 2007

Mesquita Junior, Jayme Alves de; Eliete Bouskela; Eliane Wajnberg; Pedro Lopes de Melo.

Improved instrumentation for blood flow velocity measurements in the microcirculation of small animals.

REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS 78: 024303-8 2007

Mikhailovskii AB, Kovalishen EA, Shirokov MS, Galvão RMO et al.

Generation of zonal flows by kinetic Alfvén waves

PLASMA PHYSICS REPORTS 33 (2): 117-129 FEB 2007

Mikhailovskii AB, Kovalishen EA, Shirokov MS, Galvão RMO, Tsypin, V. et al.

Effect of the Magnetic Field Curvature on the Generation of Zonal Flows by Drift-Alfvén Waves.

PLASMA PHYSICS REPORTS 33: 407- 419 2007

Mikhailovskii AB, Lominadze JG, Galvao RMO, et al.

Resistive internal kink modes in a differentially rotating cylindrical plasma

PHYSICS OF PLASMAS 14 (11): Art. No. 112104 NOV 2007

Mikhailovskii AB, Lominadze JG, Galvao RMO, et al.

Magnetorotational instability in the Hall regime in a hot-electron plasma

PHYSICS OF PLASMAS 14 (11): Art. No. 112108 NOV 2007

Mikhailovskii AB, Lominadze JG, Churikov AP, et al.

Generation of magnetoacoustic zonal flows by Alfvén waves in a rotating plasma

PHYSICS OF PLASMAS 14 (8): Art. No. 082302 AUG 2007

Morcele V, Tavares OAP.

Fissility of Actinide Nuclei by 60-130 MeV Photons

Anais da XXVIII Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no Brasil, Editora Livraria da Física, 361-371 2007

Moreira EL, Araújo JC, Moraes VCA, Moreira APD.

Análise por difração de raio-x de uma hidroxiapatita carbonatada usando o método de Rietveld.

REVISTA MATÉRIA ,V.11,nº3, pp 494-502, 2007.

Nascimento VP, **Passamani EC***, Biondo A, Saitovitch, E, et al.

Properties of the roughness in NiFe/FeMn exchange-biased system

APPLIED SURFACE SCIENCE 253 (14): 6248-6254 MAY 15 2007 - ***Bolsista BEV - PCI**

Nava N, Del Angel P, Salfhones J, Saitovitch, EB, et al.
Tin-Platinum catalysts interactions on titania and silica
APPLIED SURFACE SCIENCE 253 (23): 9215-9220 SEP 30 2007

Nóbrega EP, de Oliveira NA, von Ranke PJ, Troper, A.
Magnetocaloric calculations of the magnetocaloric effect in $(\text{Gd}_{0.6}\text{Tb}_{0.4})_5\text{Si}_4$
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 310: 285-287 2007

Nobrega EP, de Oliveira NA, von Ranke PJ, et al.
Monte Carlo calculations of the magnetocaloric effect in $(\text{Gd}_{0.6}\text{Tb}_{0.4})_5\text{Si}_4$
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 310 (2): 2805-2807 Part 3 MAR 2007

Novello M, Goulart E, Salim JM, Perez Bergliaffa SE
Cosmological Effects of Nonlinear Electrodynamics
CLASS.QUANT.GRAV.24:3021-3036 2007

Novello M
Constructing Dirac linear fermions in terms of non-linear Heisenberg spinors.
EUROPHYSICS LETTERS EPL, 80 41001 2007

Novello M
A Spinor theory of gravity and the cosmological framework.
JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS (JCAP) 0706:018 2007

Oliveira NM, Curado EMF, Nobre FD, et al.
Approach to equilibrium of the hydrogen atom at low temperatures
PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS 374 (1): 251-262 JAN 15 2007

Oliveira-Neto NM, Curado EMF, Nobre FD, et al.
A simple model to describe the low-temperature behaviour of some atoms and molecules: an application to the hydrogen atom
JOURNAL OF PHYSICS B-ATOMIC MOLECULAR AND OPTICAL PHYSICS 40 (11): 1975-1989 JUN 14 2007

Orsaria M, Rodrigues H, Duarte SB
Phase transition in strange quark matter with density dependent quark mass
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D 16 (2-3): 291-295 FEB-MAR 2007

Orsaria M, Rodrigues H, Duarte SB
Color flavor locked phase transition in strange quark matter
BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS 37 (1): 20-22 Sp. Iss. SI MAR 2007

Peter P, Pinho EJC, Pinto N
Noninflationary model with scale invariant cosmological perturbations
PHYSICAL REVIEW D 75 (2): Art. No. 023516 JAN 2007

Pinho EJC, Pinto-Neto N
Scalar and vector perturbations in quantum cosmological backgrounds
PHYSICAL REVIEW D 76 (2): Art. No. 023506 JUL 2007

Piovella N, Cola MM, Volpe L, Bonifacio R, et al.
A Wigner function model for free electron lasers
OPTICS COMMUNICATIONS 274 (2): 347-353 JUN 15 2007

Pluchino A, Rapisarda A, Tsallis C
Nonergodicity and central-limit behavior for long-range Hamiltonians
EPL 80 (2): Art. No. 26002 2007

Queiros SMD, Moyano LG, de Souza J, Tsallis C, et al.
A nonextensive approach to the dynamics of financial observables
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B 55 (2): 161-167 JAN 2007

Queiros SMD, Curado EMF, Nobre FD
A multi-interacting-agent model for financial markets
PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS 374 (2): 715-729 FEB 1 2007

Queiros SMD
On a generalised model for time-dependent variance with long-term memory
EPL 80 (3): Art. No. 30005 2007

Queiros SMD, Moyano LG
Yet on statistical properties of traded volume: Correlation and mutual information at different value magnitudes
PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS 383 (1): 10-15 SEP 1 2007

Queiros SMD
On new conditions for evaluate long-time scales in superstatistical time series
PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS 385 (1): 191-198 NOV 1 2007

Queiros SMD
Are all highly liquid securities within the same class?
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B 60 (2): 265-269 NOV 2007

Ramalho TC, da Cunha EFF, de Alencastro RB, et al.
Differential complexation between Zn²⁺ and Cd²⁺ with fulvic acid: A computational chemistry study
WATER AIR AND SOIL POLLUTION 183 (1-4): 467-472 JUL 2007

Rangel M, Royon C, Alves G, et al.
Diffractive chi production at the Tevatron and the LHC
NUCLEAR PHYSICS B 774: 53-63 JUL 9 2007

Rebouças, MJ.
Constraints on the cosmological density parameters and cosmic topology.
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D 16: 207-217 2007 FEB-MAR 2007

Reis A
Final state interactions in D meson decays
NUCLEAR PHYSICS A 790: 675C-678C JUN 15 2007

Reis MS, dos Santos AM, Amaral VS, et al.
Specific heat of clustered low dimensional magnetic systems
JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER 19 (44): Art. No. 446203 NOV 7 2007

Reyes D, Continentino MA
Thermodynamic quantum critical behavior of the Kondo necklace model
PHYSICAL REVIEW B 76 (7): Art. No. 075114 AUG 2007

Reyes D, Continentino MA
Dimensional crossover in anisotropic Kondo lattices
JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER 19 (40): Art. No. 406203 OCT 10 2007

Ribeiro PC, Bruno AC, Carvalho HR, de Barros HL, et al.
Magnetic memory of oil paintings
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 102 (7): Art. No. 074912 OCT 1 2007

Ribeiro, Paulo Costa, Antonio Carlos Bruno, Mariana Ribeiro Rocha, Fernando Cardoso, Fernanda Salgado, Vera Lúcia Baltar, Henrique Lins de Barros, Daniel Acosta-Avalos.
Imagens magnéticas de pinturas acrílicas e imagens sacras.
REVISTA BRASILEIRA DE ARQUEOMETRIA, RESTAURAÇÃO E CONSERVAÇÃO, vol.1, n.2., pp. 056-059 2007

Rocha, N. C. C. da , E. Mavropoulos, **M. H. Prado***, R. C. de Campos, A. M. Rossi
Studies on Cadmium Uptake by Hydroxyapatite.
KEY ENGINEERING MATERIALS, 330-32, pp 123-126, 2007 - **Bolsista PCI**

Rohlf T, Tsallis C
Long-range memory elementary 1D cellular automata: Dynamics and nonextensivity
PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS 379 (2): 465- 470 JUN 15 2007

Ruiz G, Tsallis C
Roundoff-induced attractors and reversibility in conservative two-dimensional maps
PHYSICA A 386 720-728 2007

Salim JM, Souza N, Bergliaffa SEP, et al.
Creation of cosmological magnetic fields in a bouncing cosmology
JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS (4): Art. No. 011 2007

Sambrano JR, Longo VM, Longo E, et al.
Electronic and structural properties of the (001) SrZrO₃ surface
JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE-THEOCHEM 813 (1-3): 49-56 JUL 1 2007

Santini ES
Might EPR particles communicate through a wormhole?
EPL 78 (3): Art. No. 30005 2007

Sato H, Filas BA, Eaton SS, Rossi, AM, et al.
Electron spin relaxation of radicals in irradiated tooth enamel and synthetic hydroxyapatite
RADIATION MEASUREMENTS 42 (6-7): 997-1004 Sp. Iss. SI JUL-AUG 2007

Santos J*, Alcaniz JS, Pires N, Rebouças, M J.
Energy conditions and cosmic acceleration
PHYSICAL REVIEW D 75 (8): Art. No. 083523 APR 2007 – **Bolsista BEV- PCI**

Santos J*, Alcaniz JS, Reboucas MJ, et al.
Lookback time bounds from energy conditions
PHYSICAL REVIEW D 76 (4): Art. No. 043519 AUG 2007 – **Bolsista BEV- PCI**

Santos J*, Alcaniz JS, Reboucas MJ, et al.
Energy conditions in $f(R)$ gravity
PHYSICAL REVIEW D 76 (8): Art. No. 083513 OCT 2007 – **Bolsista BEV- PCI**

Schwammle V, Curado EMF, Nobre FD
A general nonlinear Fokker-Planck equation and its associated entropy
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B 58 (2): 159-165 JUL 2007

Schwammle V, Tsallis C
Two-parameter generalization of the logarithm and exponential functions and Boltzmann-Gibbs-Shannon entropy
JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS 48 (11): Art. No. 113301 NOV 2007

Schwämmle V, Nobre FD, Curado EMF
Consequences of the H-Theorem from Nonlinear Fokker-Planck Equations
Physical Review E 76, 041123-1 -- 041123-8 2007

Schwammle V, Curado EMF, Nobre FD
Nonlinear Fokker-Planck Equations Related to Standard Thermostatistics'
AIP Conference Proceedings 965, 152--156 (2007).
CP965, Complexity, Metastability and Nonextensivity -- CTNEXT 07

Scorzelli RB, de Avillez RR, **Duttine M***, et al.
Characterization of Fe-Ni-bearing meteorites by synchrotron X-ray diffraction
METEORITICS & PLANETARY SCIENCE 42: A139-A139 Suppl. S AUG 2007 – **Bolsista PCI**

Severo JHF, Nascimento IC, Kuznetov YK, Galvão RMO et al.
Plasma rotation measurement in small tokamaks using an optical spectrometer and a single photomultiplier as detector
REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS 78 (4): Art. No. 043509 APR 2007

Sieber M
Wavefunctions, Green functions and expectation values in terms of spectral determinants
NONLINEARITY 20 (11): 2721-2737 NOV 2007

Soares ID
Nonlinear Resonance in Bouncing Braneworld Universes and Initial Conditions for Inflation,
JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS JCAP 10(2007)008, pp. 1-21.

Soares-Pinto DO, Reis MS, Sarthour RS, et al.
Spin waves in a complex magnetic system: a nonextensive approach

JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS-THEORY AND EXPERIMENT : Art. No. P08011 AUG 2007

Sobreiro RF, Otoyá VJV
Effective gravity from a quantum gauge theory in Euclidean spacetime
QUANTUM GRAV. 24 No 20 4937- 4953 2007

Sousa AG, Orsaria M, Duarte SB, Rodrigues H, Chiapparini M
Color Superconducting phase in hybrid neutron star with delta-matter
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS E Volume: 16 (9) 2859-2862 2007

Stewart SJ, Figueroa SJA, Sturla MB, Scorzelli RB, et al.
Magnetic ZnFe₂O₄ nanoferrites studied by X-ray magnetic circular dichroism and Mossbauer spectroscopy
PHYSICA B-CONDENSED MATTER 389 (1): 155-158 FEB 1 2007

Tafur M, Alayo W, Munayco P, Saitovitch EB. et al.
Influence of the insertion of a nano-oxide layer on the interfacial magnetism of FeMn/NiFe/Cu/NiFe spin valves
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 101 (10): Art. No. 103910 MAY 15 2007

Tavares OAP, Roberto LAM, Medeiros EL
Radioactive decay by the emission of heavy nuclear fragments
PHYSICA SCRIPTA 76 (4): 375-384 OCT 2007

Tavares OAP, Medeiros EL
Alpha decay of Europium isotopes
PHYSICA SCRIPTA 76 (5): C163-C164 NOV 2007

Teles J, De azevedo ER, Auccaise R, Sarthour RS et al.
Quantum state tomography for quadrupolar nuclei using global rotations of the spin system
JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS 126 (15): Art. No. 154506 APR 21 2007

Thurner S, Kyriakopoulos F, Tsallis C
Unified model for network dynamics exhibiting nonextensive statistics
PHYSICAL REVIEW E 76 (3): Art. No. 036111 Part 2 SEP 2007

Tirnakli U, Beck C, Tsallis C
Central limit behavior of deterministic dynamical systems
PHYSICAL REVIEW E 75 (4): Art. No. 040106 Part 1 APR 2007

Toppan F
Recent Developments in the N-Extended Supersymmetric Quantum Mechanics
Proceedings of the 4th Summer School in Modern Mathematical Physics
Institute of Physics, Belgrade, 2007 Serbia, SFIN Series A Conf. n A1 (2007), ISBN 978-86-82441-19-1, pag. 363.

Tsallis C, Rohlf, T.
Long-range memory elementary 1D cellular automata: Dynamics and nonextensivity..
PHYSICA A 379: 465-470 2007

Tsallis C, Rapisarda A, Pluchino A, et al.

On the non-Boltzmannian nature of quasi-stationary states in long-range interacting systems

PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS 381: 143-147 JUL 15 2007

Tsui KH, Portellal HM, Gomes AS, et al.

Integral energy spectra of hadrons induced by one-single nucleon by the method of characteristics

BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS 37 (2A): 419-424 JUN 2007

Tsy-pin VS*, Elfimov AG, Galvao RMO

Viscous relaxation of drift-Alfven waves in tokamaks and its application for triggering improved confinement regimes

PHYSICS OF PLASMAS 14 (1): Art. No. 014503 JAN 2007 - **Bolsista BEV - PCI**

Tsy-pin VS*, Vladimirov SV, Galvao RMO, et al.

Spatial dust distribution and plasma dynamics in the tokamak edge

PLASMA PHYSICS AND CONTROLLED FUSION 49 (6): 803-808 JUN 2007 - **Bolsista BEV - PCI**

Tsy-pin VS*, Mikhailovskii AB, Lominadze JG, Erokhin NN, , et al.

Effect of scalar nonlinearity on zonal flow generation by Rossby waves

PHYSICS LETTERS A 369 (3): 218-221 SEP 17 2007 - **Bolsista BEV - PCI**

Vladimirov SV, Galvao RMO, et al.

Effect of up-down and left-right asymmetry of dust and/or heavy impurity distribution on plasma dynamics in the tokamak edge

PHYSICA SCRIPTA 76 (4): 314-319 OCT 2007

Uemura YJ, Goko T, Gat-Malureanu IM, Saitovitch, EMB, et al.

Phase separation and suppression of critical dynamics at quantum phase transitions of MnSi and (Sr_{1-x}Ca_x)RuO₃

NATURE PHYSICS 3 (1): 29-35 JAN 2007

Winklhofer M, **Abracado LG***, Davila AF, et al.

Magnetic optimization in a multicellular magnetotactic organism

BIOPHYSICAL JOURNAL 92 (2): 661-670 JAN 2007 - **Bolsista PCI**

Woelfl W, Baltensperger W

Arctic East Siberia had a lower latitude in the Pleistocene

ANAIS DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIENCIAS 79 (2): 183-193 JUN 2007

Valenzuela M, Munayco P, **Abdu YA***, Scorzelli RB, et al.

Fe-bearing minerals in weathered ordinary chondrites from the Atacama Desert

METEORITICS & PLANETARY SCIENCE 42: A152-A152 Suppl. S AUG 2007 - **Bolsista EV - PCI**

Viegas ADC, Correa MA, Santi L, Sommer RL, et al.

Thickness dependence of the high-frequency magnetic permeability in amorphous Fe_{73.5}Cu₁Nb₃Si_{13.5}B₉ thin films

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 101 (3): Art. No. 033908 FEB 1 2007 - **Bolsista BEV - PCI**

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

Barbosa, A.F., Marechal, B., Polycarpo, E. *Scientific Instrumentation for Physics Research: Proceedings of the ICFA 2003. Instrumentation School*. Rio de Janeiro: Imprinta, 2007.

Bernardes, L. S. C, C. H. T. P. Silva, C. A. Taft, C. Carvalho. “Combinational Chemistry underpinning drug discovery and development”. In: *Current Methods in Medicinal Chemistry and Biological Physics*, vol. 1. Ed. Kerela: Research Signpost. pp. 237-275. 2007.

Carvalho, Joaquim Francisco de. “Estabelecendo prioridades para investimentos em usinas nucleares e hidroelétricas. Os casos de Angra III, Belo Monte, Santo Antônio e Jirau.” CBPF, 2007.

Caruso F. “A Física Moderna e Uma Nova Visão de Mundo.” *Ciência e Sociedade*, CBPF, 2007.

Endler, A.M.F. *Vovó Conta de que são feitas as coisas*. Livraria da Física, 2007.

Falciano, F. T. Cinemática relativística: paradoxo dos gêmeos. *Revista Brasileira de Ensino de Física* 29: 19 2007

Guimarães AP. ‘Como funciona a bússola?’ *Ciência Hoje das Crianças*, No. 179, p.28, 2007.

Guimarães AP. ‘Ciência e crianças’. Coluna A Propósito, *Ciência Hoje*, No. 240, p. 17 2007.

Makler, M., “O grande equívoco” (resenha sobre o livro Big Bang). *Ciência Hoje*, Rio de Janeiro, p. 74 - 75, 2007.

Makler, Martín. “O que dizem as principais teorias sobre a variação na quantidade de matéria do universo?” *Ciência Hoje*. Rio de Janeiro, p.4 - 4, 2007.

Marques, Alfredo. “Neusa Amato dos Vinte Aos Oitenta.” *Ciência e Sociedade*, CBPF, 2007.

Oliveira, I. S., Bonagamba, Tito J., Sarthour R.S., Freitas, C.C., Azeredo, E.R. *NMR Quantum Information Processing*. Elsevier, 2007.

Oliveira, L.A.R. “A Esfera Temível”, in: *Ensaio sobre o Medo*, A. Novaes, Org., SENAC Editora, São Paulo, 153-166, 2007.

Galvão, Ricardo Magnus Osório. “Vem aí o Projeto Neutrinos Angra.”

Ribeiro Paulo Costa, Helio Ricardo Carvalho, Fernando Cardoso, André Prous, Henrique Lins de Barros, Daniel Acosta-Avalos. ““Arqueomagnetismo aplicado ao estudo das pinturas rupestres da Serra do Cipó-MG: resultados preliminares.” Arqueologia e Patrimônio de Minas Gerais. Ana Paula de Paula Loures de Oliveira (Organizadora). Ed. Editar. Juiz de Fora (MG), 2007

Santoro, A., Caruso, F. “O Ensino de Física e o Resultado da Avaliação Internacional 'Pisa'”. CBPF, 2007.

Scorzelli, RB. “Por que as Estrelas caem?” Revista Ciência Hoje das Crianças 180, p.38 2007.

Silva C. H. T. P., A. M. Leopoldino, C. A. Taft. “General aspects of lead finding and optimization in drug discovery”. In: Current Methods in Medicinal and Chemistry And Biological Physics, vol. 1. Editor: Kerela: Research Signpost. pp. 33-48. 2007.

Taft C. A., C. H. T. P. Silva. “State-of-art of computer-aided drug design: an overview. In Current Methods in Medicinal and Chemistry and Biological Physics.” vol. 1. Editor: Kerela: Research Signpost. pp. 1-32. 2007.

Videira, A.A.P. “Antônio Monteiro no Brasil (1945-1949): Uma breve passagem mas com resultados duradouros.” CBPF, 2007.

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 – 1988 - Prazo Indeterminado
2. CERN - CENTRO EUROPEU DE PESQUISA NUCLEAR - CBPF – 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 - 1999 - Prazo Indeterminado
4. ICRA - INTERNATIONAL CENTER FOR RELATIVISTIC ASTROPHYSICS - SEDE EM ROMA – 1999 – Prazo Indeterminado
5. GRUPO DE COSMOLOGIA E GRAVITAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE LYON - 2000- Prazo indeterminado
6. CLAF - CENTRO LATINO-AMERICANO DE FÍSICA - 2003 - 2008

7. **CNRS - CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE – FRANÇA – 2005 - 2009**
8. **CINVESTAV - CBPF - CONVÊNIO CNPQ / CONACYT - MÉXICO - 2005 - 2007**
9. **CBPF/LAMPADIA FOUNDATION - 2004 - Prazo Indeterminado**
10. **TWAS - ACADEMIA DE CIÊNCIAS DO TERCEIRO MUNDO - CBPF - TRIESTE – ITÁLIA - 1995 - Prazo Indeterminado**
11. **TECHNISCHE UNIVERSITÄT BRAUNSCHWEIG (TUBS) - UNIVERSIDADE TÉCNICA DE BRAUNSCHWEIG - ALEMANHA - INÍCIO: 2002 – Prazo Indeterminado**
12. **CENTRE DE RECHERCHE EM PHYSIQUE APPLIQUEE A L'ARCHEOLOGIE - FRANÇA - 2003 - Prazo Indeterminado**
13. **SOCIEDADE RUSSA DE GRAVITAÇÃO E METROLOGIA FUNDAMENTAL - RÚSSIA - INÍCIO: 2004 - 2009**
14. **LPNHE - LABORATOIRE DE PHYSIQUE NUCLEAIRE ET HAUTES ENERGIES - INICIO : 2004 – Prazo Indeterminado**
15. **UNIVERSIDADE MOHAMMED V – MARROCOS – INÍCIO: MARÇO 2004 – Prazo Indeterminado**
16. **INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS Y TECNOLOGIAS NUCLEARES – ISCTN – 1994 - Prazo Indeterminado**
17. **PROJETO HELEN – HIGH ENERGY PHYSICS LATINAMERICAN-EUROPEAN NETWORKCBPF + 38 INSTITUIÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS - 2005 – 2008**
18. **CIAM /CNPQ - PROGRAMA DE COLABORAÇÃO INTER-AMERICANA EM MATERIAIS - COLABORAÇÃO COM A ARGENTINA E A COLÔMBIA - Área: Materiais Avançados - 2005 - 2008**
19. **PROGRAMA DE CENTROS ASSOCIADOS DE PÓS-GRADUAÇÃO BRASIL-ARGENTINA - CAPES/CGCI - SPU - ACORDO BRASIL - ARGENTINA - 2004 - 2006**
20. **INSTITUTO DE FÍSICA TEÓRICA DA UNIVERSIDADE DE WROCLAW - Área: Teoria de Campos - 2001 - Prazo Indeterminado**
21. **CNPq - CONICET - CBPF/UFMG/UNIVERSIDADE DEL VALLE - Área: Propriedades Magnéticas - 2005-2007**
22. **COLABORAÇÃO CBPF/CMS - CERN - Área: Física de Altas Energias 2003-2015**
23. **ACORDO PARA A CRIAÇÃO DA REDE INTERNATIONAL DE PESQUISA DE ENERGIAS EXTREMAS - GDRI - 2007- 2011**

24. CAPES/COFECUB – CBPF - INSTITUT D'ASTROPHYSIQUE DE PARIS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - 2005 - 2008
25. CAPES/COFECUB – CBPF - LABORATOIRE DE PHYSIQUE THEORIQUE ET MODELISATION. LPTM. UNIVERSITÉ DE CERGY-PONTOISE – UNIVERSIDADE DE PARIS VII – Área de Pesquisa : Caos Quântico – 2007- 2009
26. Nextcomp - CBPF/SANTA FÉ INSTITUTE/UNIVERSITÀ DI PADOVA/ UNIVERSITY COLLEGE LONDON. Área: “Molecular Dynamics for Long-Range Interacting Systems – Possible Connection with Nonextensive Statistical Mechanics” - Vigência: 2005 -
27. DARK ENERGY SURVEY – COLABORAÇÃO INTERNACIONAL - Área: Cosmologia. Projeto destinado à pesquisa da Energia Escura no Universo. - 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; Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; Universidade Federal do Rio de Janeiro; Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Vigência: 2006 -
28. International Basic Science Programme - UNESCO – Projeto: “Transport in Quantum Systems”. Área : Sistemas Quânticos - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Comisión Nacional de Energía Atómica; Universidad Nacional de Córdoba. Vigência: 2005-2007.
29. 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.
30. International Basic Science Programme - UNESCO - “Projeto: Heavy Fermions, Superconductors and Magnetic Materials under Extreme Conditions: High Pressures and Low Temperatures Área : Novos Materiais - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; Universidade de Braunschweig - Alemanha; Centro Atômico de Bariloche- Argentina; Vigência: 2005-2007.
31. CNPq-COLCIÊNCIAS – Projeto: “Efeito do Nb nas propriedades magnéticas de Nd₂Fe₁₄: resultados experimentais e simulações teóricas por Monte Carlo dos sistemas FeMnAl, FeMnSi e NdFeB”. Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas – Universidad Del Vale - Vigência: 2004-2007.

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 envolvidas:

Departamento de Geociências da Universidade de São Paulo

2. “COSMOLOGIA E ASTROFÍSICA”

Instituições envolvidas:

- 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 envolvidas:

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

4. “DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE PROCESAMENTO DE IMAGENS E VISÃO COMPUTACIONAL EM TEMPO REAL - 2005-2007

Instituição envolvida:

- Bayesforecast // BR)

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

Instituições envolvidas:

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

6. “PROJETO VIDEO DIGITAL” - 2004 - Prazo Indeterminado

Instituições envolvidas:

- Instituto Politécnico do Rio de Janeiro - IPRJ

- Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

7. “ESTUDOS DE CARACTERIZAÇÃO, BENEFICIAMENTO E APLICAÇÃO DE MINÉRIOS E MINERAIS E DE MEIO AMBIENTE” - 2005 - 2010

Instituições envolvidas:

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

8. “DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA EM BASE DE RECIPROCIDADE” - CBPF/ABTLuS - 2003 - 2008

Instituição envolvida:

- Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncroton

9. “FÍSICA DE SISTEMAS COMPLEXOS - FENÔMENOS CRÍTICOS E APLICAÇÕES” - 2003 - 2007

Instituição envolvida:

- Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRGN

10. “INSTITUTO DE INFORMAÇÃO QUÂNTICA” - 2001 - 2009 -

Instituições envolvidas:

- 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

11. “INSTITUTO DO MILÊNIO DE NANOCIÊNCIAS” - 2001- 2009

Instituições envolvidas:

- 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

12. "MATERIAIS AVANÇADOS: FÉRMIONS PESADOS, SUPERCONDUTORES E FILMES FINOS" - 2005 - 2007 - FAPERJ- Cientistas do Nosso Estado

Instituições envolvidas:

- Pontifícia Universidade Católica - PUC- Rio
- Universidade Federal Fluminense - UFF

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

Instituição envolvida:

- Centro de Pesquisas e Desenvolvimento em Telecomunicação

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

Instituição envolvida:

- Centro de Pesquisas Renato Archer

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

Instituição envolvida:

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

16. "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 envolvidas:

- Instituto Nacional de Tecnologia
- Centro de Tecnologia Mineral

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

Instituição envolvida:

- Fundação OswaldO Cruz

18. "CONVÊNIO PARA ESTÁGIO CURRICULAR - UFRJ - 01/02/2001 a 01/02/2006

Instituição envolvida:

- Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

19. “CONVÊNIO PARA ESTÁGIO CURRICULAR - UNIRIO - 01/10/2002 a 01/10/2007

Instituição envolvida:

- Universidade do Rio de Janeiro - UNIRIO

20. “ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA” - UNIRIO - 07/06/2005 a 07/06/2010

Instituição envolvida:

- Universidade do Rio de Janeiro - UNIRIO

21. “ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA” - LACTEC - 02/12/2002 a 01/10/2007

Instituição envolvida:

- Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento

22. “ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA - LNCC - 10/11/2003 a 10/11/2008

Instituição envolvida:

- Laboratório Nacional de Luz Síncroton

23. “ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA” - FAAC - 01/11/2005 a 01/11/2010

Instituição envolvida:

- Fundação de Apoio de Desenvolvimento de Computação Científica

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

Instituição envolvida:

- Colégio Pedro II

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

Instituição envolvida:

- Centro Federal de Educação Tecnológica - RJ

26. “CONVÊNIO PARA ESTÁGIO CURRICULAR - FAETEC - 08/12/2004 a 08/12/2009

Instituição envolvida:

- Fundação de Apoio à Escola Técnica do Rio de Janeiro

27. “IMPLANTAÇÃO DE LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO E LABORATÓRIOS ASSOCIADOS EM NANOCIÊNCIA E NANOTECNOLOGIA - LABNANO - PROJETO FINEP - Abril 2006 – março 2008

Instituições envolvidas:

- 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

28. “INFRA-ESTRUTURA PARA COSMOLOGIA E ASTROFÍSICA MODERNA COSMO-INFRA” - “PROJETO FINEP”- 2006-2008

Instituições envolvidas:

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

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

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

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

Instituição envolvida:

- Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio

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

- Empresa Gerencial de Projetos Navais – EMGEPRON

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

- Instituto de Inovações Fotônicas

33. CONVÊNIO PARA COOPERAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA – CBPF/ Universidade Federal do ABC - 04/07/2007 a 04/01/2008

- Centro de Ciências Humanas - Universidade Federal do ABC

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

- Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação

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)

Equipamento

- Câmera Escura para Teste de Tubos Fotomultiplicadores
- Caixa hermética à luz, projetada e desenhada no CBPF. Entre as aplicações do dispositivo, destaca-se a possibilidade de se medir a resposta de fotomultiplicadores a foto-elétrons individuais.

Software

- Desenvolvimento de um pacote de *software* para visualização de eventos do Observatório Pierre Auger na esfera celeste. O conjunto foi desenvolvido para o sistema operacional Windows, usando a linguagem de programação C++ orientada a objetos.

Protótipo

- Montagem de módulos de aquisição de dados (MPD).
- Desenvolvimento de módulo eletrônico para aquisição de dados em alta velocidade (SPRO – Standalone Prototype).
- Desenvolvimento de layout para circuito pré-amplificador.
- Desenvolvimento de circuito elétrico e layout para circuito discriminador de quatro canais.
- Desenvolvimento de layout para circuito de interface USB.

LABORATÓRIO DE INSTRUMENTAÇÃO E MEDIDAS

(Responsável: Geraldo Roberto Carvalho Cernicchiaro)

Processo, Protótipo e Software

- IRM SQUID: Sistema de Detecção e Espectroscopia de Ressonância Iônica por SQUID DC
- Caipora : Processo e Dispositivo Registrador Multipropósito para Telemetria.

Protótipo e Software

- Bio-GPS: Interface Gaussímetro/GPS para Estudo de Anomalias Geomagnéticas e perfis de Campo Magnético

LABORATÓRIO DE SUPERCONDUTIVIDADE

Pedidos de Patente

Pedido de patente: PCT/BR2007/000257 - “Processo para Deposição de Filmes Sobre Fibras Óticas, Fibras Óticas Modificadas, e Sensores Fotorefrativos”

Autores: Marcos de Castro Carvalho, Valberto Pedruzzi, Alexandre Mello de Paula Silva e Elisa B. Saitovitch.

Software

- Desenvolvimento de aplicativo para simulação de Filtros óticos Multicamadas
- Desenvolvimento de software para cálculo de camadas estratificadas depositadas em filmes finos, para medidas de absorbância e transmitância como também espessuras das camadas

LABORATÓRIO DE BIOMATERIAIS

Pedido de patente: PCT/BR2007/000224 - “Processos para Produção de Microcápsulas Dotadas de Propriedades Magnéticas, Produto Obtido e Método para a Liberação Controlada de Substancias Ativas”

Autores: A, Rossi, **P. Finotelle**, M. Morales - **Bolsista PCI**

Pedido de patente: PCT/BR2007/000110 - “Processo de Recobrimento de Substrato Poroso Interconectado, Intermediário de Síntese e Produto Poroso Obtido”

Autores: A.Rossi, **M.H.Prado**, **S.R.A. Santos** - **Bolsistas PCI**

Pedido de patente: PI0702934-9 - “Microesferas para Absorção de Metais Pesados, Processo para sua Preparação, e Processo de Remoção de Metais Pesados de Meios Aquosos”

Autores: A.Rossi

Pedido de Patente: - “Desenvolvimento de Esferas e Microesferas de Hidroxiapatita, Alginato de Sódio e Clorexidina Biocompatíveis para Uso na Regeneração Tecidual”
Autores: A.Rossi, Soriano, C.A, Rocha-Leão, M.H. - Bolsista PCI

LABORATÓRIO DE MAGNETOMETRIA E RESISTIVIDADE

- Construção de um Magnetômetro de Amostra Vibrante de alta sensibilidade para campos baixos e amostras macias. Laboratório de Magnetometria e Resistividade.
- Desenvolvimento de um sistema para medidas de propriedades magnéticas em frequências de até 20GHz.

COORDENAÇÃO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

(Responsáveis: Marcio Portes de albuquerque/ Marcelo Portes de albuquerque)

- Software de Cálculo do Menor Caminho Médio entre Sistemas Autônomos da Internet.
- Software de Cálculo de Granularidade em Imagens Digitais.
- Software para Simulação computacional em paralelo de sistemas com interação de longo alcance – Dinâmica Molecular.

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. Ivan dos Santos Oliveira Júnior - Pesquisador Associado II
3. Luiz Carlos Sampaio Lima - Pesquisador Associado III

TECNOLOGISTAS

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

BOLSISTAS PCI - LIGADOS À PESQUISA TECNOLÓGICA

13. Amanda Araújo Tosi - Biomateriais
14. Carlos Alberto Soriano - Biomateriais

15. Leonardo Correia Resende - Computação
16. Sílvia Raquel de Albuquerque - Biomateriais
17. Thiago Lessa Aramaqui - Magnetismo
18. Valter Lima Junior - Magnetismo

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, Compostos 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

Materiais Biocerâmicos - Coordenador: Alexandre Rossi

Nanofabricação - Coordenador: Luiz Carlos Sampaio Lima

Estrutura Eletrônica de Moléculas e Sólidos - Coordenadores: Diana Guenzburger e Joice Terra Passos

Moléculas e Superfícies - Coordenador: Carlton Taft

Estrutura Eletrônica e Fenômenos Coletivos na Matéria Condensada - Coordenador: Amós Troper

Correlação Angular - Coordenador : Henrique Saitovitch

Modelagem de Ecossistemas - Coordenador: Affonso A. G. Gomes

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

Caos e Sistemas Dinâmicos em Cosmologia e Gravitação - 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 e Gravitação - Coordenador: Mário Novello

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

FÍSICA DE ALTAS ENERGIAS E RAIOS CÓSMICOS

D0 - Interações Próton-Anti-próton - Coordenador: Moacyr H. Souza

DELPHI - Interações Elétron-Pósitron - Coordenadores: M. E. Pol

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 - Coordenadores: Ignácio Bediaga

Sabores Pesados- LHCb/E791 - Coordenador: Ignácio Bediaga

Experimento E769 - Coordenador: Hélio da Motta

Estudo de Bárions Charmosos - Coordenador: Anna M. Freire Endler

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/ Processos Atômicos em Cavidades - 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 E INSTRUMENTAÇÃO CIENTÍFICA

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

Sistemas de Detecção - Coordenador: Ademarlaudo F. Barbosa

Computação/ Redes - Coordenador: Marcio Portes de Albuquerque

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

TNSEp: Cf. Indicador 1

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

TESES DE DOUTORADO

Patrick John Brockill - Cordas BPS não-abelianas e uma análise simplética da redução de Legendre - Orientador: José Abdala Helayël Neto - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 19 de janeiro de 2007.

Eduardo Pilad Nóbrega - “Efeito Magnetocalórico em compostos com terras-raras: Um estudo Monte Carlo” - Orientador: Amós Troper - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 24 de janeiro de 2007.

Jeferson de Souza. “Álgebras de Heisenberg Generalizadas: Formalismo e Aplicação à Molécula de Co” - Orientador: Evaldo Mendonça Fleury Curado - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 12 de fevereiro de 2007.

Ana Amélia Bergamini Machado. “Estudo da Amplitude $K\pi$ em Onda-S usando o Decaimento $D^+ \rightarrow K^- \pi^+ \pi^+$ ” - Orientador: Alberto Corrêa dos Reis - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 27 de fevereiro de 2007.

Leonardo Machado de Moraes- “Discussão do formalismo de primeira-ordem para a gravitação quântica planar com torção” - Orientador: José Abdala Helayël Neto - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 23 de março de 2007.

Edison Luiz da Graça – “Contribuição ao estudo dos estados térmicos da corda bosônica no formalismo de dinâmica de campos térmicos” - Orientador: Íon Vasile Vancea/ Sebastião Alves Dias- [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 19 de abril de 2007.

José Antonio e Souza - “Campos Eletromagnéticos em Métricas Estáticas de Fundo com algumas aplicações à Astrofísica” - Orientador: Antonio Fernandes da Fonseca Teixeira - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 20 de abril de 2007.

William Edgardo Alayo Rodriguez - “Anisotropia Magnética e Acoplamento de Troca em Multicamadas de Metais de Transição” - Orientador: Elisa Maria Baggio Saitovitch - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 04 de setembro de 2007.

Rômulo Ferreira Abreu - “Geração de Emaranhamento por Mapas Quânticos”. - Orientador: Raul Oscar Vallejos - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 15 de outubro de 2007.

Raphael Nunes Púpio Maia - “O Limite Semiclássico da Descoerência em Sistemas Caóticos”. - Orientador: Raul Oscar Vallejos - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 15 de outubro de 2007.

Bruno Coelho César Mota - “Detecção e Detectabilidade em Topologia Cósmica”. - Orientador: Marcelo José Rebouças - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 22 de outubro de 2007.

Fabricio de Souza Amaral - “O Potencial Efetivo Gaussiano e as Equações Diferenciais Parciais”. Orientador: Itzhak Roditi - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 09 de novembro de 2007.

[ORIENTAÇÕES DE DOUTORADO EM OUTRAS INSTITUIÇÕES](#)

José Gomes Filho – “Nanoestruturação de Catodos de Cobre com Aplicações na Engenharia de Filmes Finos Eletrodepositados de Liga Nife” - Orientador: Rubem Luis Sommer - [Instituição de Defesa: COPPE- UFRJ](#) - 30 de novembro de 2007.

Alexandre Mello - Produção e caracterização de filmes finos de Hidroxiapatita - Orientadores: Carlos Luiz Ferreira / Alexandre Malta Rossi - [Instituição de Defesa: IME - RJ](#) - 11 de dezembro de 2007.

Marcio Assolin Correa. “Magnetoimpedância em Filmes Finos Amorfo/Metal Normal/Amorfo e Nanocristalino/Metal/Nanocristalino.” - Orientador: Rubem Luis Sommer - [Instituição de Defesa:](#) - Universidade Federal de Santa Maria - Agosto 2007.

[DISSERTAÇÕES DE MESTRADO](#)

Tiago Siman Machado - “Portas Lógicas Magnéticas” - Orientador: Luis Carlos Sampaio Lima - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 13 de fevereiro de 2007.

Andrea Maria Cardoso de Castro – “Ligas de Fe-Cu produzidas por eletrodeposição” - Orientador: Vitória Tupinambá Berthem - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 29 de março de 2007.

Rafael de Cássio Bernardi - “Cálculos clássicos e quânticos de modelagem computacional de anestésicos locais”. Orientador: Carlton Anthony Taft - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 11 de abril de 2007.

Gabriel Guerrer - “Extraindo a fase gama de CKM nos decaimentos $B_{\pm} \rightarrow K_{\pm}PI+$ e $B_0, B_0 \rightarrow KS PI+ PI-$ ”. - Orientador: Ignácio Bediaga - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 21 de maio de 2007.

André Luis Leite de Lemos. “Uma Abordagem Funcional no Modelo de Dicke Generalizado”. - Orientador: Nami Fux Svaiter - [Instituição de Defesa: CBPF](#) – 08 de agosto de 2007.

Nuno Miguel Melo Crokidakis Peregrino. “Pontos Tricríticos em Modelos Magnéticos na Presença de Campos Aleatórios com Distriuições Contínuas”. - Orientador: Fernando Dantas Nobre - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 10 de agosto de 2007.

Habib Salómon Dumet Montoya – “Diagrama de Hubble dos “Gamma-Ray Bursts” e Cosmologia com Dimensões Espaciais Extras: Confrontando o Modelo Cardassiano”. Orientador: Herman Julio Mosquera Cuesta - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 06 de setembro de 2007.

Felipe Peixoto Poulis. “Buracos de Minhoca em Modelos de Modelos de Universo Eterno”. - Orientador: José Martins Salim - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 01 de outubro de 2007.

Marcos Vinicius Snovarsky Fonseca - “Ambigüidades de Escala no Cálculo Perturbativo em Teoria Quântica de Campos”. - Orientador: José Abdala Helayël Neto - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 19 de outubro de 2007.

William Trujillo Herrera - “Propriedades Magnéticas de Nanoclusters de Fé em Filmes de Ag”. - Orientador: Elisa Maria Baggio Saitovitch - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 22 de novembro de 2007.

Carlos Andrés Bonilla Quintero - “Novas fontes de ondas gravitacionais: o caso dos pulsares galácticos acelerados” - Orientador: Herman Julio Mosquera Cuesta - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 28 de novembro de 2007.

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

-

TNSEo: Cf. Indicador 1 (Pesquisadores e Tecnologistas Doutores)

64 - Pesquisadores Doutores (Cf. Listagem Indicador 1)

8 - Tecnologistas:

TNSEo: 72

- Ademarlaudo França Barbosa - Tecnologista Sênior III
- Elena Mavropoulos - Tecnologista Sênior III
- Geraldo Roberto de Carvalho Cernicchiaro - Tecnologista Sênior III

- Herman Pessoa Lima Junior - Tecnologista Pleno I
- 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

BROCKILL, P. J. ; KNEIPP, M. A. C. BPS STRING SOLUTIONS IN NONABELIAN YANG-MILLS THEORIES. Physical Review D - Particle and Fields, v. D64, p. 12501, 2001.

QUEIROS, S. M. D., MOYANO, L. G., **DE SOUZA, J.**, TSALLIS C . A nonextensive approach to the dynamics of financial observables. European Physical Journal B, v. 55, p. 161-167, 2007.

DE SOUZA J, MOYANO LG, QUEIROS SMD. On statistical properties of traded volume in financial markets. European Physical Journal B 50 (1-2): 165-168, 2006.

DE SOUZA J, OLIVEIRA-NETO NM, RIBEIRO-SILVA CI. A method based on a nonlinear generalized Heisenberg algebra to study the molecular vibrational spectrum. European Physical Journal D 40 (2): 205-210, 2006.

DE SOUZA J, CURADO EMF, REGO-MONTEIRO MA. Generalized Heisenberg algebras and Fibonacci series. Journal of Physics A-Mathematical and General 39 (33): 10415-10425, 2006.

MOYANO, L. G., **DE SOUZA J.**, QUEIROS, S. M. D. Multi-fractal structure of traded volume in financial markets. Physica. A, v. 371, p. 118-121, 2006.

BARONE, F. A. ; **DE MORAES, L. M.** ; HELAYËL, J. A. Casimir Effect for Gauge Scalars: The Kalb-Ramond case. Physical Review D, v. 72, p. 1050121-1050126, 2005.

DE MORAES, L. M. ; BOLDO, J. L. ; HELAYËL, J. A. Comments on topologically massive gravity with torsion. Classical and Quantum Gravity, v. 17, p. 813-823, 2000.

Dias GS, **GRACA EL**, Rodrigues RD. Stability equation and two-component eigenmode for domain walls in a scalar potential model. INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A 22 (4): 731-747 FEB 10 2007.

GRACA, E. L. ; ABDALLA, M. C. ; VANCEA, I. V. Entropy of Bosonic open String states in TFD approach. Physics Letters B, Estados Unidos, v. 536, p. 114, 2002.

NÓBREGA, Eduardo Pilad; DE OLIVEIRA NA, von Ranke PJ, et al. Monte Carlo calculations of the magnetocaloric effect in (Gd_{0.6}Tb_{0.4})(₅)Si₄ . Journal of Magnetism and Magnetic Materials 310 (2): 2805-2807 Part 3 MAR 2007

NÓBREGA, Eduardo Pilad ; OLIVEIRA, Nilson Antunes de ; RANKE, Pedro Jorge Von ; TROPER, Amós . The magnetocaloric effect in RSi₄ (R=Gd, Tb): a Monte Carlo calculation. *Journal of Physics Condensed Matter*, v. 18, p. 1275-1283, 2006.

NÓBREGA, Eduardo Pilad ; OLIVEIRA, Nilson Antunes de ; RANKE, Pedro Jorge Von ; TROPER, Amós. Magnetocaloric effect in rare-earth-based compounds: A Monte Carlo study. *Physica B - Condensed Matter*, v. 378, p. 716-717, 2006.

NÓBREGA, Eduardo Pilad ; OLIVEIRA, Nilson Antunes de ; RANKE, Pedro Jorge Von ; TROPER, Amós. Monte Carlo calculations of the magnetocaloric effect in RAl₂ (R=Dy,Er). *Journal of Applied Physics*, v. 99, n. 08Q103, 2006.

NÓBREGA, Eduardo Pilad. Magnetocaloric effect in (Gd_xTb_{1-x})₅Si₄ by Monte Carlo simulations. *PHYSICAL REVIEW B* 74 (14): Art. No. 144429 OCT 2006.

NÓBREGA, Eduardo Pilad ; OLIVEIRA, Nilson Antunes de ; PERLINGEIRO, Pedro Jorge Von Ranke ; TROPER, Amós. Monte Carlo calculations of the magnetocaloric effect in Gd₅(SixGe_{1-x})₄ compounds. *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, Estados Unidos*, v. 72, p. 13442, 2005.

NÓBREGA, Eduardo Pilad ; PERLINGEIRO, Pedro Jorge Von Ranke ; OLIVEIRA, I. G. . Understanding the Table-Like Magnetocaloric Effect. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, v. 261, p. 112-117, 2003.

NÓBREGA, Eduardo Pilad ; PERLINGEIRO, Pedro Jorge Von Ranke ; OLIVEIRA, I. G. ; GOMES, A. M. The Anomalous Magnetocaloric Effect in HoNi₂. *Journal of Alloys and Compounds*, v. 344, p. 145-147, 2002.

ALAYO W, TAFUR M, XING YT, et al. Study of the interfacial regions in Fe/Cr multilayers. *Journal of Applied Physics* 102 (7): Art. No. 073902 OCT 1 2007.

TAFUR M, ALAYO W, MUNAYCO P, et al. Influence of the insertion of a nano-oxide layer on the interfacial magnetism of FeMn/NiFe/Cu/NiFe spin valves. *Journal Of Applied Physics* 101 (10): Art. No. 103910 MAY 15 2007

ANTENEODO C, MAIA RNP, VALLEJOS RO. Lyapunov exponent of many-particle systems: Testing the stochastic approach . *PHYSICAL REVIEW E* 68 (3): Art. No. 036120 Part 2 SEP 2003.

BERNUI A, MOTA B, REBOUÇAS MJ, et al. A note on the large-angle anisotropies in the WMAP cut-sky maps. *International Journal of Modern Physics D* 16 (2-3): 411- 420 FEB- MAR 2007.

BERNUI A, MOTA B, REBOUÇAS MJ, et al. Mapping the large-scale anisotropy in the WMAP data . *Astronomy & Astrophysics* 464 (2): 479-485 MAR 2007.

REBOUÇAS MJ, ALCANIZ JS, MOTA B, et al. Supernovae observations and cosmic topology. *Astronomy & Astrophysics* 452 (3): 803-806 JUN 2006.

CALVAO MO, GOMERO GI, MOTA B, et al. Relativistic effects of our galaxy's motion on circles-in-the-sky in CMB maps. *Classical and Quantum Gravity* 22 (11): 1991-1999 JUN 7 2005.

MOTA B, REBOUÇAS MJ, TAVAKOL R. The local shape of the universe in the inflationary limit. *International Journal of Modern Physics A* 20 (11): 2415-2420 APR 30 2005.

MOTA B, GOMERO GI, REBOUÇAS MJ, et al. What do very nearly flat detectable cosmic topologies Look like? *Classical And Quantum Gravity* 21 (14): 3361-3368 JUL 21 2004.

MOTA B, REBOUÇAS MJ, TAVAKOL R. Constraints on the detectability of cosmic topology from observational uncertainties. *Classical And Quantum Gravity* 20 (22): 4837- 4850 NOV 21 2003.

MESTRADO

BERNARDI, RAFAEL DE CÁSSIO ; GOMES, D. E. B. ; PASCUTTI, P. G. ; Ito, A. S. ; TAFT, C. A. ; OTA, André Tsutomu. Water solvent and local anesthetics: a computational study. *International Journal of Quantum Chemistry*, v. 107, p. 1642-1649, 2007.

BERNARDI, RAFAEL DE CÁSSIO ; GOMES, D. E. B. ; PASCUTTI, P. G. ; Ito, A. S. ; OTA, André Tsutomu. Theoretical Studies on Water-Tetracaine Interaction. *International Journal of Quantum Chemistry*, v. 106, p. 1277-1282, 2006.

3.3.1.9 - ETCO - Eventos Técnico-Científicos Organizados

EVENTOS ORGANIZADOS

Conferências e Congressos

First I2CAM/FAPERJ Spring School on Emergent Matter, titled New Phenomena in Highly Correlated Quantum Matter - 11 a 17/03 - 36 h - Peso 3

Cesare Lattes Meeting on GRBS Black Holes and Supernovae - 25/02 a 03/03 - 40h - Peso 3

IV Escola de Cosmologia e Gravitação – Introdução à Gravitação e Cosmologia – 40h – Peso 3

I Conferência de Cosmologia, Relatividade e Astrofísica - Conferência de Sobral (ICRABrasil) - 08 a 10/08/2007 - 24h – Peso 3

I Escola de Nanofabricação - 17 a 20/09 - 26 h – Peso 3

Escola: 2nd Rio-Saclay meeting – 10 a 15/09 – 33h – Peso 3

Workshops

V Oficina de Teoria Quântica dos Campos do Rio de Janeiro - 31/05 a 01/06 - 18h - Peso 1

I Encontro do Projeto “Neutrinos Angra” - 24 e 25/05 - 14h - Peso 1

VIII Latin American Workshop on Magnetism, Magnetic Materials and their Applications - 12 a 16/08 – 32 h – Peso 2

Workshop Gödel Logic Time – 27 a 29/08 – 21h – Peso 2

Workshop Física e Inovação na América Latina - INOVAFIS - 03 a 05/09 -18 h – Peso 1

I *Workshop* Interno ICRA – 09 a 11/10 – 15h – Peso 1

Reunião “ XIX Reunião de Trabalho de Interações Hadrônicas” – 19 a 20/11 – Peso 1

Reunião “Segundo Encontro de Avaliação do Instituto do Milênio de Informação Quântica” - 03 e 04/12 – 14 h – Peso 1

II Encontro do Projeto “Neutrinos Angra” - 10 e 11/12 - 14h - Peso 1

Minicursos:

- Application of Hyperfine Interactions Techniques to the Study of Properties of Solids (Program CAPES/SPU) - 19 a 30/03 - 16h - Peso 1

- Mecânica Estatística Não-Extensiva - Aspectos Teóricos, Experimentais, Observacionais e Computacionais - 02 a 06/04 - 32h - Peso 2

- A Panorama of Coherent States in Quantum Physics – 15 a 25/10 – 8h – Peso 1

Série de Colóquios CBPF : (2h cada Colóquio) - Peso 1

Conferencista: Gerard t’Hooft (Prêmio Nobel em Física de 1999)

Data: - 06 de fevereiro de 2007 - 16h30m

Título: “A Mathematical Basis for Deterministic Quantum Mechanics.”

Conferencista: Mario Novello - CBPF

Data: 13 de junho de 2007 - 16h30m

Título: “Novos Rumos da Gravitação.”

Conferencista: Maria Filomena Camisão Guerra - CNRS

Data: 21 de junho de 2007 - 16h30m

Título: “Autêntico, cópia ou pastiche? Análise de objetos em ouro e prata do patrimônio cultural.”

Conferencista: José Eduardo Martinho Hornos – USP/São Carlos

Data: 16 de agosto de 2007 - 16h30m

Título: “Simetrias em Sistemas Biológicos.”

Conferencista: Giovanni Bonvicini – Wayne State University - EUA
Data: 30 de agosto de 2007 - 16h30m
Título: “The International Linear Collider.”

Conferencista: Jean Pierre Gazeau – Universidade Diderot – Paris 7 - França
Data: 18 de outubro de 2007 - 16h30m
**Título: “Is the motion in infinite square well potential quantum-mechanically possible ?
A coherent state point of view.”**

Conferencista: João Carlos Costa dos Anjos – CBPF
Data: 25 de outubro de 2007 - 16h30m
Título: “Neutrinos: De oscilações de sabor a salvaguardas nucleares.”

Conferencista: Mário N. Baibich – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Data: 31 de outubro de 2007 - 16h30m
Título: “Magnetoresistência Gigante: da descoberta ao Nobel.”

Conferencista: Ronald Cintra Shellard – CBPF
Data: 07 de novembro de 2007 - 16h30m
Título: “O Segredo dos Raios Cósmicos Desvendado.”

Conferencista: Pedro Leite da Silva Dias – LNCC/ USP
Data: 22 de novembro de 2007 - 16h30m
Título: “Mudanças Climáticas: riscos e oportunidades.”

Conferencista: Francesco Toppan – CBPF
Data: 29 de novembro de 2007 - 16h30m
Título: “The Quest for a Theory of Everything.”

Conferencista: João Cândido Portinari – Fundação Portinari
Data: 12 de dezembro de 2007 - 15h
Título: “O Projeto Portinari – Um Problema Inverso de Espalhamento.”

Conferencista: Danielle Moraes – CERN
Data: 18 de dezembro de 2007 - 16h30min
Título: “Microeletrônica e detectores de radiação; aproximando a física de altas energias e a física médica.”

Ciência [et al.]



Série *Ciência et al*

Ciência e Arte- 28/06/2007
CONVIDADO:Luiz Alberto de Oliveira (Físico/CBPF)

A língua Internacional Esperanto - 30/08/2007
CONVIDADO: Filipe de Marais Paiva – Físico (Prof. Colégio Pedro II)

Entre Cientistas e Palhaços: A criatividade em ação - 27/09/2007
CONVIDADA:Alexandra Tsallis (Doutora em Psicologia e Professora da UFRJ)

Bate-papo sobre o Universo - 01/11/2007
CONVIDADO: Martin Makler (Físico/CBPF)

3.3.1.10 - PD - Índice de Pós-Docs

PÓS- DOCS NO CBPF - PD

Ada Petronila Lopez Gimenez - Área de Pesquisa: - Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados -

Ana Luiza Rocha - Área de Pesquisa: Materiais Nanoestruturados - **PCI - FINEP/LABNANO**

André Massafferri - Área de Pesquisa Física de Altas Energias

Armando Flávio Rodrigues - Área de Pesquisa: Teorias de Campos e Partículas Elementares

Arturo Rodolfo Samana - Área de Pesquisa: Física Nuclear e Astrofísica

Bruno Souza de Paula - Área de Pesquisa Física de Altas Energias

Carla Brenda Bonifazi - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias - **Argentina - PCI**

Cláudio Nassif da Cruz- Área de Pesquisa: Teorias de Campos e Partículas Elementares

Dalber Ruben Sanchez Candela - Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - **Peru**

Elaine F. da Cunha - Área de Pesquisa: Moléculas e Superfícies

Edgard Casimiro Linares - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias

Edivaldo Moura Santos - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias - **PCI**

Edson Santos Caixeiro - Área de Pesquisa: Estrutura Eletrônica e Fenômenos Coletivos na Matéria Condensada

Eduardo Lopez Sandoval - Área de Pesquisa: Biofísica

Eduardo Novaes Hering - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - **PCI**

German Gomero - Área de Pesquisa: Gravitação - **PCI**

Gilberto Nascimento Santos Filho - Área de Pesquisa: Física Matemática

Gil Emil Schieber - Área de Pesquisa: Física Matemática - **PCI**

Guiomar Ruiz Lopez - Área de Pesquisa: Física Estatística

Gustavo Dourado Barbosa - Área de Pesquisa: Cosmologia e Gravitação

Hugo Milford de Luna - Área de Pesquisa: Física de Plasmas - PCI

Juan Otalora - Área de Pesquisa : Física de Altas Energias

Julio Larrea Jimenez - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - Peru

Leida Gomes Abraçado - Área de Pesquisa: Magnetismo e Materiais Magnéticos - PCI

Leonardo Montaini - Área de Pesquisa: Teoria de Campos

Leonardo Paulo Guimarães de Assis - Área de Pesquisa: Teorias de Campos e Partículas Elementares

Mariella Alzamora Camarena - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - PCI

Mathieu Jean Adrien Duttine - Área de Pesquisa: Arqueometria - França - PCI

Marcelo Henrique Prado da Silva - Área de Pesquisa: Biomateriais - PCI

Pablo Munayco Solorzano - Área de Pesquisa: Arqueometria - Peru

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

Richard Garavuso - Área de Pesquisa: Estruturas Algébricas em Teoria de Campos – EUA

Rodrigo Ferreira Sobreiro - Área de Pesquisa: Teorias de Campos e Partículas Elementares

Rodrigo Siqueira Batista - Área de Pesquisa: Física e Humanidades

Sérgio Luiz Carmelo Barroso - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias - PCI

Scheilla Maria Ramos da Silva - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados

Simone Camargo Trippe: Área de Pesquisa: Materiais Nanoestruturados - PCI - FINEP/LABNANO

Thales Costa Soares - Área de Pesquisa: Teorias de Campos e Partículas Elementares

Vanderley Santos Mendes - Área de Pesquisa: Teorias de Campos e Partículas Elementares

Veit Stefan Schwannle - Área de Pesquisa: Física Estatística - Alemanha

Willian Edgardo Alayo Rodriguez - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - **PCI**

Yutao-Xing - Área de Pesquisa: Compostos Supercondutores, Férmions Pesados e Filmes Finos - **China**

3.3.1.11 - PV - Índice de Pesquisadores Visitantes

PESQUISADORES VISITANTES - (PV)

COORDENAÇÃO DE FÍSICA EXPERIMENTAL DE ALTAS ENERGIAS

Alexei Deriglazov – 01/09/2007

Anatel Cabrera - Astroparticule et Cosmologie - APC – Paris - 09 a 13/06/2007

Andrey Aleksandrovich Bytsenko - Universidade Estadual de Londrina - 05/11 a 01/12/2007 - **PCI**

Antoine Eugène Letessier-Selvon - LNPHE - França - 01/01 a 20/06/2007

Antonio José Accioly - IFT- UNESP - 01/01 a 31/12/2007

Edison Luiz da Graça - Universidade Federal Rural - 07/03 a 30/04/2007

Ernesto Kemp - Universidade de Campinas - 08/01 a 30/01/2007 - **PCI**

Fabício Barone - Universidade Federal de Itajubá - 01/07 a 01/08/2007

José Alejandro Ayala Mercado - UNAM - México - 10/12 a 18/12/2007 - **PCI**

Giorgio Matthiae - Università de Roma - Jun - 2007

Giovanni Bonvicini - Wayne University - EUA - 01/05 a 31/12/2007

Helio Manuel Portella - 11/05/2007 a 10/05/2008

Humberto Belich Junior - Sem vínculo - 08/01 a 22/01/2007- **PCI**

Luis Manuel Montano Zetina - 25/02 a 16/03/2007

Loriano Bonora - International School for Advanced Studies in Trieste - Itália - 23/07/2007 a 07/08/2007 - **PCI**

Ricardo José Scherer Santos - Sem vínculo - 02/04/2007 a 17/04/2007

Marcelo Angel Nicolas Botta Cantcheff - Instituto Universitário Aeronautico - ARG - 05 a 15/02/2007

Maria Emília Xavier Guimarães - Universidade de Brasília - 25/06 a 15/07/2007 - **PCI**

Mônica Tecchio - Wayne University - EUA - 01/05/2007 a 31/12/2007

Nazira Abache Tomimura - 01/08/2007 a 31/12/2007

Patricio Alfredo Gaete Duran - Universidad Técnica Federico Santa Maria - Chile- 10/09 a 30/09/2007 - **PCI**

Rafael Antunes Nóbrega - Istituto Nazionale di Física Nucleare - Itália - 02 a 15/01/2007

COORDENAÇÃO DE FÍSICA TEÓRICA

Antonio Rodriguez Mesas - Universidad Politécnica de Madrid - Espanha - 07/05 a 03/06/07

Armando B. Bernui Leo - Universidad Nacional de Ingenieria - Peru - 01/01 a 31/12/2007

Biswajit Chakraborty – S. N. Bose National Centre for Basic Sciences - Índia - 01/10/2007 a 20/12/2007 - **TWAS**

Filippo Caruso - Scuola Normale Superiore di Pisa - Itália - 15/02 a 15/03/07

Gabriel Cwilich - Yeshiva University - EUA - 20/03 a 18/04/2007

Gil Emil Schieber - Sem vínculo - 02/04 a 17/04/2007

Goran S. Djordjevic - Universidade de Nis - Sérvia - 20/05 a 20/06/07 - **PCI**

Janilo Santos - Universidade Federal do Rio Grande do Norte - 02/05 a 25/5 2007 - **PCI**

Jean Pierre Gazeau - Université Paris Diderot 7 - 15/09/ a 15/10/2007 - **PCI**

Martin Sieber - University of Bristol - Inglaterra - 24/01 a 30/09/2007

Marzio Cassandro - Universita di Roma, La Sapienza - 26/11 a 14/12/2007

Reza Khodadeghan Tavakol - University of London - 10/09 a 22/09 - **PCI**

COORDENAÇÃO DE FÍSICA APLICADA

Donald Ellis - Northwestern University - EUA - Várias visitas durante o 1º semestre de 2007 - **PCI**

Luis Daniel Junciel - Universidade Nacional de La Plata - 16 a 31/03/2007

Maria de Lourdes Barriviera - 02/07 a 26/08/2007

Odivaldo Cambraia Alves - Universidade Federal Fluminense - 01/01/2007 a 31/12/2007

Patrick Pfahler - Universidade Técnica de Munique - 03/12 a 12/01/2007 - **PCI**

Rodolfo Bonifacio - INFN - Itália - 01/03 a 30/06/2007

Vladimir Semenovich Tsy-pin - Universidade de São Paulo - 02/04 a 20/05/2007 - **PCI**

COORDENAÇÃO DE FÍSICA EXPERIMENTAL DE BAIXAS ENERGIAS

Alberto Felipe Pasquevitch - Universidad Nacional de La Plata - Argentina - março 2007

Alexandre da Cas Viegas - Universidade Federal de Santa Catarina - 05 a 16/03/2007 & 17/09 a 28/09/2007 - **PCI**

André Gundel - Universidade Federal de Pelotas - 05 a 16/03/2007 & 17/09/2007 28/09/2007- **PCI**

Andreas Eichler- Universidade Técnica de Braunschweig - 30/08 a 29/09/ 2007

Angelo Bustamante Guillermo Dominguez - UNMS - Peru 23/01 a 06/02/2007

Armando Yoshihaki Takeuchi - Universidade Federal do Espírito Santo - 05 a 13/02/2007 - **PCI**

Carlos Appoloni - Universidade Estadual de Londrina - Março de 2007

Carlos Maurício Giesbrecht Ferreira Chaves - Aposentado - 01/01 a 30/06/2007 - **PCI**

C. L. Chien – Johns Hopkins University - Setembro 2007

Franck Carcenac CNRS-LAAS - Março a Jun. 2007

Felipe Bohn - Universidade Federal de Santa Maria - 17/05 a 08/06/2007

Flavio Garcia - Laboratório Nacional de Luz Síncroton - 05/03 a 17/03/2007 - **PCI**

Gladys Nieva - Centro Atômico de Bariloche - 11 a 24/03/2007

Hans Micklitz - Univ. de Colônia - Alemanha - 01/06 a 21/06/ 2007 - **PCI**

Huiming Cheng - Instituto de Pesquisa em Materiais - Academia Chinesa de Ciências - 19 a 22/06/2007

Jochen Litterst - Alemanha - 17/03 a 02/04/2007

Luiz Carlos Nagamine - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - 01/08 a 25/08/2007 - **PCI**

Marcio Assolin Corrêa - Universidade Federal de Santa Maria/ UNIPAMPA - 17/05 a 08/06/2007

Maria Filomena Guerra - CNRS - França - 18/06 a 28/06/2007 - **PCI**

Maria Eugenia Varela - Complejo Atômico El Leoncito - Argentina - 02a 12/07/2007 - **PCI**

Maria Luisa Satorelli - Universidade Federal de Santa Catarina - 15/08 a 29/08/2007 - **PCI**

Manfred Forker - ISPK - Alemanha - 01/01 a 31/04/2007

Paulo Fernando Fichtner - UFRGS – Jul. 2007

Rishi Kumar Singhal - University of Rajasthan - Índia - 24/05 a 29/06/2007 - **Convênio TWAS**

Silvana Stewart - Universidad Nacional de La Plata – Agosto 2007

Susana Nóbrega de Medeiros - Universidade Federal do Rio Grande do Norte - 05 a 16/02/2007

Valberto Pedruzzi Nascimento - Universidade Federal Rural - 01/01 a 30/06/2007

COORDENAÇÃO DE COSMOLOGIA, RELATIVIDADE E ASTROFÍSICA

Aurora Maria Pérez Martinez - Instituto de Cibernética, Matemática e Física - ICIMAF Cuba - 11/09 a 09/11/2007- **Convênio TWAS**

Alan Miguel Velásquez Toríbio - Sem vínculo - 20/11 a 20/12/2007 - **PCI**

Jérôme Martin - Institut d'Astrophysique de Paris - Julho de 2007

Naresh Kumar Dadhich - Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics - Índia - 23/05 a 14/06/2007 - **PCI**

Paul Baki - Universidade de Nairóbi - Quênia - 17/06 a 30/06/2007 - **Convênio TWAS**

Patrick Peter - Institut d'Astrophysique de Paris - Dezembro de 2007.

Ugo Moschella - Università dell'Insubria - Itália - 08/07 a 22/08/2007 - **PCI**

Vladimir Alexeievich Belinski - International Center for Relativistic Astrophysics - ICRA - Roma - 01/08 a 20/09/2007 - **PCI**

COORDENAÇÃO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

Liyang Liu - Sem vínculo - 01/03/2006 a 24/02/2008 - **PCI**

3.2.2. Indicadores Administrativos e Financeiros

3.3.2.1 - APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

ESPECIFICAÇÃO	2007 (R\$)
SOMATÓRIO DAS DESPESAS COM MANUTENÇÃO	3.314.012,61
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL	6.338.930,70

3.3.2.2 - RRP – Relação entre Receita Própria e OCC

ESPECIFICAÇÃO	2007 (R\$)
RECEITA PRÓPRIA	1.953.298,00
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL	6.338.930,70

DISCRIMINAÇÃO DE RECURSOS PRÓPRIOS	2007 (R\$)
FONTE 150	70.000,00
OUTRAS FONTES	13.300,00
PROJETO FINEP- FÍSICA E INOVAÇÃO (Conv. 0379-07)	19.800,00
PROJETO FINEP - LAW 3M (Conv. 0371-07)	45.000,00
PROJETO FINEP- GIGALAB (Conv. 2362/06)	864.207,08
PROJETO FINEP- INFRA-ESTRUTURA (Conv. 1088-06)	443.271,00
PROJETO FINEP- INFRA-ESTRUTURA COMPUTACIONAL (Conv. 0143-07)	210.120,00
PROJETO FINEP- NEUTRINOS-ANGRA (Conv. 5197-06)	287.600,00
TOTAL	1.953.298,00

3.3.2.3 - IEO – Índice de Execução Orçamentária

ESPECIFICAÇÃO	2007 (R\$)
SOMATÓRIO CUSTEIO E CAPITAL EMPENHADO E LIQUIDADO	6.338.930,70
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL EMPENHADO (Limite de empenho autorizado)	7.678.214,52

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	2007 (R\$)
RECURSOS FINANCEIROS APLICADOS	39.105,43
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL	6.338.930,70

3.3.3.2 - PRB - Participação Relativa de Bolsistas

NTB – SOMATÓRIO DE BOLSISTAS

INICIAÇÃO TECNOLÓGICA INDUSTRIAL - ITI

Antonio Gutierrez da Conceição

Elisângela Lopes de Faria

Manuela Ferreira de Lima

Marcelo Augusto de Oliveira Souza

Marta Duarte da Fonseca

Rafael Astuto Arouche Nunes

DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL – DTI

Alexandre Maia de Almeida

Amanda Araújo Tosi

Amilton Machado da Costa

Andréa Machado da Costa

André Gavini Vianna

Artur Batista Vilar

Bruno Mariano Silva

Carla Brenda Bonifazi

Carlos Alberto Soriano

Carlos Maurício Giesbrecht Ferreira Chaves

Edivaldo Moura Santos

Edivaldo dos Santos Filho

Eduardo Novaes Hering

German Gomero

Herman Julio Cuesta Mosquera

Hugo Milford de Luna

Leandro Talione Sabagh

Leida Gomes Abraçado

Leonardo Correia Resende

Liyang Liu

Marcelo Giovanni Mota

Marcelo Henrique Prado da Silva

Maria de Lourdes Barriviera

Maysa Malfisa Garcia de Macedo

Sérgio Luiz Carmello Barroso

Silvia Rachel de Albuquerque

Thiago Lessa Aramaki

Valter Lima Junior

Wallace Raposo Ferreira

NTS – NÚMERO TOTAL DE SERVIDORES

(Cf. Listagem de Pesquisadores doTNSE)

ADMINISTRATIVOS

- 1. Alexandre Silva da Costa**
- 2. Angela Teixeira**
- 3. Carlos Alberto da Silva**
- 4. Carlos Magnus de Oliveira**
- 5. Cátia Maria Magnani**
- 6. Célia Maria Carneiro Monteiro**
- 7. Denise Coutinho de Alcântara Costa**
- 8. Denise Fonseca Belém**
- 9. Eduardo Duarte de Mendonça**
- 10. Eliene Santos de Sousa**
- 11. Eloina Rangel Motta Carvalho**
- 12. Fernando Otávio de Freitas Peregrino**
- 13. Francisca Valéria Fortaleza de Vasconcelos**
- 14. Francisco Paulo Possinhas Gonçalves**
- 15. Francisco Roberto Leonardo**
- 16. Frederico Theodoro Amaral Cunha**
- 17. George Marques de Lima**
- 18. Heloisa Maria Ottoni Barroso da Silva**
- 19. Ismael José da Silva**
- 20. Ivanilda Gomes Ferreira**
- 21. Jefferson Molina**
- 22. Jorge Luiz de Souza Pereira**
- 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 Elizabeth Carneiro de Oliveira**
- 35. Maria Tereza de Hollanda**

36. Marilena Tavares de Luna
37. Myriam Simões Coutinho
38. Nilton Floriano de Jesus
39. Nilva Maria Lange
40. Octacílio Costa Carvalho
41. Raimundo Nonato de Amarante Moura
42. Reinaldo Magalhães
43. Renato Santana
44. Rosângela Marques de Castro
45. Rosemary Teixeira de Carvalho
46. Sérgio da Costa Velho
47. Sérgio Martins de Oliveira
48. Sônia Ribeiro da Silva Ferreira
49. Tânia Maria Ximenes Carvalho
50. Vanda Wood de Carvalho
51. Wanda Solange Cardoso Prieto
52. Zélia Rabelo Quadros

TÉCNICOS E TECNOLOGISTAS

1. Ademarlaudo França Barbosa
2. Ailton Dias de Oliveira
3. Alexandre Mello de Paula Silva
4. Antonio Carlos Feitosa Costa
5. Antônio Jorge Santana
6. Antônio Ricardo da Silva
7. Carlos Henrique Dias Figueiredo
8. Cleonice Maria Silveira Martins
9. Cleydson Roque da Silva Rezende
10. César de Souza Netto
11. Edson Waltz Correa
12. Elena Mavropoulos Oliveira Tude
13. Elizabeth Lima Moreira
14. Fábio Marujo da Silva
15. Fagner Souza e Silva da Fonseca
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 Portes de Albuquerque
32. Márcia de Araújo Barbosa
33. Márcio Portes de Albuquerque
34. Margaret de Queiroz Napoleão Soares e Silva
35. Mariana Giffoni da Silva
36. Mariano Sumrell Miranda
37. Marilena Gonçalves de Carvalho
38. Mário Vaz da Silva Filho
39. Marita Campos Maestrelli Leobons
40. Maurício Bochner
41. Nelson César Chaves Pinto Furtado
42. Nilma Rodrigues Pereira
43. Nilson Pires da Silva
44. Nilton Alves Júnior
45. Sandro Luiz Pereira da Silva
46. Valéria Conde Alves de Moraes
47. Vanda Regina Ribeiro Travassos
48. Vicente Alves Cunha

3.3.3.3 - PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE VIGILÂNCIA DESARMADA	14
SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	25
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO	14
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL	11
TOTAL	64

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 de Demonstração

Data: 01/02/2008



Assinatura do Diretor da Unidade de Pesquisa