



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

TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO
2006

Unidade de Pesquisa

CBPF

Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas

Relatório Anual

1. Sumário

A publicação, em março de 2006, do Plano Diretor do CBPF para o período 2006-2010 consolidou o processo de Planejamento Estratégico iniciado em 2004 e amplamente desenvolvido durante o ano de 2005. Conforme destacado em nosso PDU, tal processo envolveu/mobilizou não só o corpo científico, tecnológico e administrativo da instituição, mas também a comunidade externa científica, que, chamada a participar, deu importante e efetiva contribuição na sugestão de propostas visando fortalecer e ampliar o papel desempenhado pelo CBPF para a Física e a Ciência brasileiras. No Plano Diretor, foram estabelecidas áreas e projetos prioritários, com o objetivo de expandir a atuação da instituição não só em nível nacional, mas também internacional, conforme recomendações obtidas a partir das atividades prospectivas realizadas interna e externamente.

Em 2006, além das atividades tradicionalmente envolvidas no cumprimento de nossa missão institucional, procuramos implementar ações objetivando o alcance de metas previstas no PDU. Os resultados encontram-se nos quadros relativos às metas que integram o presente relatório. Ressaltamos, entretanto, que, sem o apoio efetivo do MCT, no que tange a metas que escapam a ingerência do CBPF, a expansão de nossa atuação será dificultada, haja vista que tais projetos implicam recursos financeiros superiores ao orçamento destinado a nossa instituição na Lei Orçamentária Anual, já bastante comprometido com despesas vinculadas à manutenção de sua infra-estrutura.

Reconhecemos o esforço do Ministério da Ciência e Tecnologia, especialmente através da Subsecretaria de Coordenação de Unidades de Pesquisa-SCUP, e do Governo Federal, traduzidos nas chamadas públicas da FINEP, principal órgão público financiador da pesquisa científica no país, em diversas áreas da pesquisa em Física, e temos procurado submeter projetos que visem à captação de recursos extra-orçamentários. Em 2006, a liberação de recursos de tais projetos representou um aporte decisivo de recursos para a instituição. Destacamos, também, programas como o PCI, que tem permitido a fixação temporária de jovens pesquisadores e a circulação de visitantes de instituições nacionais e internacionais, fortalecendo o intercâmbio científico. Entretanto, a realização de atividades institucionais prioritárias não pode estar vinculada à incerteza da disputa por recursos.

Realizações 2006

Infra-estrutura institucional

No que concerne à gestão institucional, consolidamos em 2006 algumas ações adotadas em 2005 visando maior agilidade na execução das atividades, como a descentralização das verbas entre as coordenações, que permite melhor planejamento das atividades, reduzindo, assim, custos e aplicando de forma mais equilibrada os recursos orçamentários. Após a revisão da reestruturação das coordenações científicas implementada em 2005, a nova estrutura foi considerada consolidada.

Recursos orçamentários foram utilizados para aquisição de mobiliário, equipamentos de laboratório e informática que permitiram relevante melhoria na infra-estrutura institucional. Destacamos a criação de salas para os alunos de pós-graduação em área livre do andar ocupado pela biblioteca e a reestruturação do espaço destinado a visitantes e pós-doutores, assim como a aquisição de equipamentos de informática e mobiliário visando atendê-los .

Além de verbas orçamentárias, recursos de projetos institucionais aprovados pela FINEP foram utilizados para a modernização da infra-estrutura da unidade como a reforma das instalações, aquisição e implantação de novo equipamento de Difração de Raio-X; aquisição de equipamentos para o Laboratório de Biomateriais; e instalação do novo laboratório de eletrônica. Obras de manutenção da infra-estrutura predial de grande necessidade também foram iniciadas e deverão ser concluídas em 2007. Os laboratórios de Criogenia e Filmes Finos foram reformados.

Atividades de Pesquisa e Formação de Recursos Humanos

Em Física Experimental de Baixas Energias, foi iniciada a implantação do Laboratório Multiusuário de Nanociência e Nanotecnologia, em parceria com diversas instituições do Estado do Rio, com a formação do Comitê Gestor e a elaboração dos processos de importação dos equipamentos que integrarão o LABNANO. Além disso, foi estabelecida colaboração no âmbito do Programa de Cooperação Interamericana-CIAM/CNPq, na área de Múons, utilizando as facilidades do TRIUMF em Vancouver, que deu origem a uma publicação na prestigiosa revista *Nature Physics*.

Em Física de Altas Energias, foi aumentada a participação em projetos internacionais, com o CERN e o Observatório Pierre Auger, e iniciado um novo projeto de detecção de neutrinos a ser implantado no reator de Angra dos Reis.

Em Física Teórica, foi mantida a liderança do CBPF em várias áreas e implementada a primeira bolsa de Pós-doutorado, utilizando recursos do PCI, com chamada nacional e seleção realizada por comissão constituída por maioria externa.

Na área de Cosmologia e Astrofísica, foi aprovado projeto intitulado COSMO-INFRA, submetido à FINEP, em parceria com o Observatório Nacional e o Laboratório Nacional de Computação Científica, destinado à implantação da uma infra-estrutura computacional, que permitirá à comunidade científica brasileira desenvolver simulações, armazenamento, processamento, análise de dados para a Cosmologia e a Astrofísica. Esse projeto também viabilizou a admissão do CBPF no projeto de colaboração internacional *Dark Energy Survey*. O Programa Mínimo de Cosmologia, uma das metas do Plano Diretor, também foi iniciado.

As Atividades Multidisciplinares, Aplicadas, Computacionais e de Desenvolvimento de Instrumentação Científica foram reforçadas. A Comissão Interna do Laboratório de Instrumentação Científica - LIC concluiu o projeto conceitual e iniciou as discussões com membros de outras instituições que deverão participar do projeto. Foram definidos os equipamentos e iniciado o processo de importação dos microscópios a serem

instalados no Laboratório de Biomateriais-LABIOMAT/CBPF que permitirão aprimorar substancialmente a realização das atividades do laboratório

Na área de Formação Científica, destacamos a realização de curso na área de Física de Plasmas, ministrado por especialista estrangeiro, com utilização de recursos do Programa de Capacitação Institucional – PCI, que poderá representar um novo nicho de pesquisa para a instituição. Também foi realizado o minicurso *Fabricação e Caracterização de Nanoestruturas e Espectroscopia de Absorção de Raios-X*, na área de Nanociência e Nanotecnologia e Biomateriais.

Destacamos, ainda, em Física Aplicada, a submissão de dois pedidos de patente ao INPI, na área de materiais e de processamento digital de imagens.

Realização de Eventos e Atividades de Divulgação

Em 2006 foram realizados 05 eventos de maior destaque: **a V *International Conference on Mathematical Methods in Physics*, o Simpósio Internacional *Wanderings in Classical and Quantum Chaos*, a VI *Escola do CBPF*, XII *Brazilian School of Cosmology and Gravitation – XIIth BSCG*, e a Tenth *Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*** que reuniram pesquisadores e estudantes de diversas instituições nacionais e internacionais. A *Escola do CBPF*, que reúne estudantes de graduação, pós-graduação e oferece também sessões destinadas ao público não especializado, em sua sexta edição, já se consolidou como evento importante na agenda nacional, tendo recebido, aproximadamente, 700 inscrições. Infelizmente, o evento não contou com o suporte financeiro necessário por parte das instituições de fomento, o que levou a limitar o número de participantes em 403 (quatrocentos e três).

A Coordenação de Formação Científica também promoveu dois *workshops* em 2006. O primeiro teve como objetivo apresentar para o público interno e externo as principais áreas de estudo desenvolvidas na instituição, e o segundo, que contou com a participação de coordenadores de Pós-graduação em Física e Astronomia de vários estados, discutiu temas relevantes para a pós-graduação em Física no país.

Também foram realizados, conforme acima mencionado, *workshops* e minicursos que vão ao encontro de ações propostas em nosso Plano Diretor.

Na área de divulgação científica e popularização da ciência, o CBPF foi agraciado com o Prêmio José Reis de Divulgação Científica, em reconhecimento à qualidade de seu trabalho de divulgação especialmente com o projeto de folhetos sobre áreas de fronteira da Física, destinado ao público não especializado e o livro *Algumas razões para ser um Cientista*, lançado em 2005 durante a IIª *Semana de C&T*. Além disso, o projeto “Experimenta Física” submetido ao CNPq para a área de divulgação científica foi agraciado com recursos da ordem de R\$ 100.000,00. O livro *Algumas razões para ser um Cientista* continua sua trajetória de sucesso na tentativa de difundir a ciência e estimular vocações. Em 2006 foram atendidas solicitações recebidas de diversos estados do país. Entre os solicitantes encontram-se coordenações municipais de educação, bibliotecas de instituições públicas e privadas, estudantes do nível médio e universitários, professores e pessoas não especializadas que se interessaram pela publicação. Em 2007 será lançada a segunda edição do livro.

Perspectivas

Como já destacado, o processo de Planejamento Estratégico foi fundamental para o diagnóstico da situação atual da instituição e para determinação das expectativas da Comunidade de Física Brasileira quanto à atuação do CBPF.

Em 2006 foram implementados alguns dos projetos que integram nosso Plano Diretor, entre os quais a elaboração de processos de importação de equipamentos para a implantação do Laboratório Multiusuário em Nanociência e Nanotecnologia, em parceria com outras instituições de ensino e pesquisa do Rio e a formação de seu Comitê Gestor, a elaboração dos projetos conceituais preliminares do Laboratório de Instrumentação Científica (LIC) e do *Laser de Elétrons Livres* (BRAVEL) .

Em 2007 o CBPF pretende dar continuidade às ações consideradas prioritárias para a Física Brasileira: 1) criar as condições e estimular os grupos mais talentosos para que, em algumas áreas, se alcance posição de destaque e reconhecimento internacionais; 2) estruturar as bases experimentais, com o estabelecimento de novos laboratórios de grande porte que permitam sua utilização por redes extensas de pesquisadores, trabalhando em equipes, com programas de pesquisas bem focalizados & 3) agregar os resultados das pesquisas em Física ao setor produtivo, tornando-os um elemento relevante nos processos de inovação tecnológica e, conseqüentemente, estimulando o desenvolvimento de produtos com ciência agregada.

Na área de formação científica, pretendemos efetivamente implantar alguns dos projetos previstos como os programas temáticos abertos à comunidade, a seleção de visitantes de longa duração e de pós-docs de centros emergentes. Tais programas, embora iniciados, necessitam de um aporte maior de recursos do Programa de Capacitação Institucional – PCI, que já vem desempenhando papel essencial para a incorporação temporária de visitantes e pós-doutores à instituição.

Na área de inclusão social, ressaltamos a realização, no México, em abril de 2006, da segunda conferência da série Ciência-Mulher, iniciada no CBPF em 2004. Esse fato consolida a série de conferências que terá continuidade em 2008 com a terceira conferência a realizar-se na Bolívia. Destacamos, finalmente, a criação do Instituto Virtual Ciência – Mulher, sediado no CBPF, que foi contemplado com recursos do Edital MCT/CNPq/PR-SMP 45-2005.

2 - Quadros dos Indicadores do Plano Diretor

2.1 - Objetivos Estratégicos

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Realizado			Total no ano		Varição	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	9	10	13	100	10	30	*
		2. Implantar o laboratório estratégico multiusuário – LABNANO – para nanolitografia e microscopia eletrônica de transmissão e varredura, em conjunto com as instituições intervenientes. Completar a infra-estrutura e realizar a importação dos equipamentos em 2006 e colocar o equipamento em funcionamento até 2007.	Importação realizada %	3			-	30%				**
		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 2006 ; contratar cinco tecnólogos, formar dez doutores e oferecer pelos menos dez posições de pós-doutoramento, através de bolsas PCI, em Nanociências e Nanotecnologia, até 2010. Contratação de um tecnólogo. Incorporar dois pós-doutores em 2006.	Incorporação de Pessoal	1	0	1	6	1	16	0	0	***
		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 % de Expansão	2			-	-				
		5. Promover cinco encontros nacionais no CBPF até 2010 e participar da organização de um evento internacional a ser realizado no Brasil em 2008.	Promoção de eventos	2	2	0	1	2	200	10	20	*

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	Realizado			Total no ano		Variação	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	F			
				A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs	
Subeixo: Apoio à Política Industrial.	2. Desenvolver pesquisas em Física Aplicada e Física de Biomateriais, em interação com outras instituições científicas e com empresas voltadas ao desenvolvimento tecnológico.	1. Produzir resultados científicos em temas de Física Aplicada e Interdisciplinar, publicando, até 2010, trinta trabalhos em revistas indexadas. Publicar seis artigos em 2006.	Artigos publicados	3	2	4	6	6	100	10	30	*	
		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. Consolidar um projeto em 2006.	Projetos parceria	2	1	1	1	2	200	10	20	*	
		3. Implementar pelo menos um projeto de colaboração com aplicações tecnológicas, por ano.	Colaboração tecnológica	1	0	1	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	1	0	1	1	100	10	10		
		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	5	5	10	10	100	10	30	*	
		6. Desenvolver estrutura de apoio para as atividades associadas a processos de Inovação Tecnológica, realizados na instituição, para operar plenamente a partir de 2008. Estabelecer Convênio com a FINEP em 2006.	Núcleo de inovação	2	0,5	0	0,5	0,5	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	2	2	4	4	100	10			
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. Publicar um artigo em 2006.	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. Desenvolver um <i>software</i> em 2006.	<i>Software</i>	2	0	2	1	2	200	10	20	*	

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	F			
		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 de <i>software</i> para a RNP. Aumentar gradativamente a taxa de comunicação de 234 Mb/s, para 10 Gb/s, até 2010.	Taxa de Comunicação (GB/s)	3	0,5	0,5	1	1	100	10	30	*	
		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. Publicar quatro trabalhos em 2006.	Artigos publicados	3	2	3	4	5	125	10	30	*	
		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	30	40	50	70	140	10	20	*	
		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	25	25	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 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	Visitantes TWAS	2	2	1	3	3	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	H=A*G		
		até 2010.											
		3. Expandir e consolidar programas de colaboração formal com outras instituições no exterior, com as quais pesquisadores do CBPF mantenham programas de pesquisa conjuntos. Realizar dez programas de colaboração até 2010. Realizar dois programas em 2006.	Colaboração Exterior	2	1	1	2	2	100	10	20	*	
		4. Expandir os programas de colaboração formal, no formato de redes de pesquisas, com outras instituições no exterior, como o exemplo da rede LEO (<i>Lan for Extreme Energies Observations</i>), na área de raios cósmicos, que tem o apoio do CNRS (França) e a Universidade de Chicago, em negociação no presente. Realizar dois programas em rede de pesquisas em quatro anos. Formalizar 1 programa em 2006.	Colaboração de rede	2	0	1	1	1	100	10	20	*	
		5. Expandir e consolidar programas de colaboração formal e pesquisa conjunta, com instituições dos países do Mercosul. Realizar cinco programas de colaboração em pesquisas, até 2010. Consolidar um programa em 2006.	Colaboração MERCOSUL	2	0	1	1	2	200	10	20	*	
		6. Auxiliar os grupos brasileiros de Física de Altas Energias no estabelecimento de colaborações e elaboração de projetos, através de apoio administrativo e logístico. Realizar cinco programas de colaboração em pesquisas até 2010.	Colaboração com grupos brasileiros	2	1	1	1	2	200	10	20	*	
		7. Estabelecer vínculos institucionais com laboratórios no exterior, como <i>Advanced Photon Source</i> , em Argonne, EUA, μ SR em Vancouver, Canadá, e PSI- Suíça, para viabilizar o uso de grandes máquinas de interesse no estudo da Matéria Condensada. Realizar dois acordos institucionais de colaboração em quatro anos, em materiais avançados e nano tecnologia.	Colaboração Externa em Matéria Condensada	2			-	-					
III: Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e Desenvolvimento Social													
Subeixo: Difusão e Popularização da Ciência	1. Estimular a difusão e popularização da Física, contribuir para despertar vocações científicas e auxiliar na formação continuada de professores de ciências, criar o Centro de Memória da Física, apoiar as atividades de divulgação de notícias científicas.	1. Desenvolver instrumentos de demonstração que possam ser expostos ao público leigo em eventos destinados à popularização da Ciência, como a <i>Semana Nacional de Ciência e Tecnologia</i> . Construir e documentar pelo menos um instrumento por ano, até 2010.	Instrumentos de Demonstração	2	1	2	1	3	300	10	20	*	
		2. Estabelecer convênios que permitam a utilização de laboratórios e instalações do CBPF para a complementação da formação de estudantes do Ensino Médio e de											

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%			
				A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs
		graduação de instituições de ensino públicas. Realizar a Semana de Vocação Científica para a apresentação de trabalhos dos estudantes que participam desse programa. Construir e equipar um laboratório de demonstrações até 2007; assinar pelo menos seis convênios entre 2007 e 2010; realizar a Semana de Vocação Científica anualmente.	Laboratório de Demonstração	1	0	1	-	1	100	10	10	*
		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 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	1	1	2	200	10	20	*
		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	2	7	4	9	225	10	20	*
		6. Apoiar a criação de uma agência de disseminação de notícias em Física, em colaboração com a Sociedade Brasileira de Física. Criar a agência em 2006 e o sistema de bolsistas para a equipe, com um bolsista por ano.	Agência de divulgação	1	0	0	1	0	0	0	0	***
		7. Desenvolver, até 2008, um programa de capacitação 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. Publicar vinte e seis artigos em 2006.	Artigos publicados	3	26	45	26	71	273	10	30	*
		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 até março de 2007.	Conselho Científico	2			-	-				
		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. Delimitar as áreas prioritárias até final de 2007 e	Incorporação de pessoal experimental	2			-	-				

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	F			
				A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs	
		contratar quatro pesquisadores experimentais até 2010.											
		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 até março de 2007.	Programa Mínimo	2			-	-					
		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	0	0	1	0	0	0	0	***	
		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, construir um protótipo em 2007, testá-lo em Angra em 2008 e formar a colaboração internacional em 2009.	Detector Neutrinos (%)	3	10	20	20	30	150	10	30	*	
		7. Promover ação de indução em Física de Altas Energias em centros emergentes para, através de colaborações com membros permanentes, facilitar a inclusão científica de doutores fixados nestes centros. Oferecer quatro bolsas de pós-doutorado por ano.	Incorporação de pós-doutores	3	0	0	4	0	0	0	0	***	
		8. Implantar um laboratório multiusuário de apoio à Física de Altas Energias. Preparar as instalações em 2006, equipar o laboratório e contratar um tecnologista para operá-lo em 2007, complementar o equipamento em 2008 e 2009.	Laboratório Multiusuário (%)	3	0	5	30	5	17	0	0	*	
	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. Publicar trinta trabalhos em 2006.	Artigos publicados	3	18	20	30	38	127	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	0	0	2	0	0	0	0	**	

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%			
				A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs
		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 cinco bolsas DTI por ano para pós-doutorado e cinco bolsas BEV ou EV para visitantes de longa duração, por ano.	Visitantes bolsistas	2	2	2	10	4	40	0	0	***
	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. Publicar dezesseis trabalhos em 2006.	Artigos publicados	3	9	8	16	17	106	10	30	*
		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	0	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</i> (PMC), que tem como objetivo estabelecer um repertório básico de conhecimentos atuais da Cosmologia, capaz de ser assimilado pelos estudantes universitários brasileiros que se dirigem para qualquer área da Física. Implementar o programa estabelecendo um convênio e realizando um curso por ano, com diversas universidades brasileiras, e publicando um livro em 2006.	Programa Mínimo	3	0	1	1	1	100	10	30	*
		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 Marcel Grossmann Meeting 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	1	2	4	1 Organização da Conferência 2 Visitantes	75	6	12	*

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	F			
				A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs	
		por ano.											
		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	0	1	2	1	50	2	4	*	
	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. Publicar quatro trabalhos em 2006.	Artigos publicados	3	2	4	4	6	150	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	1	1	1	2	200	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. Estabelecer um projeto em 2006.	Projeto em Parceria	2	1	0	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			-	-					
		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			-	30					
		6. Expandir as atividades em meteorítica e arqueometria agregando quatro visitantes e dois bolsistas de pós – doutoramento até 2010.	Incorporação de pessoal	3	2	0	1	2	200	10	30	*	
Subeixo: Capacitação de Recursos Humanos para Pesquisa CT&I	5. Formação Científica: Atuar na formação científica com o programa de pós-graduação em Física e o Mestrado em Instrumentação Científica.	1. Criar o Comitê de Pós-graduação dos cursos de Física do Rio e Niterói em 2006.	Comitê de Pós-Graduação	2	0	1	1	1	100	10	20	*	
		2. Instituir o exame de projeto de tese, durante o curso, apresentação de relatório anual e a Semana de Pós-graduação em 2006.	Sistema de	1	0,4	0,1	1	0,5	50	2	2	*	

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%			
				A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs
			Acompanha- mento									
		3. Atualizar as normas da Pós-Graduação até 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	0,4	1	0,4	40	0	0	
		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	*
		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	*
		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	2	0	2	2	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	0	1	1	1	100	10	30	*
		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	4	6	10	10	100	10	20	*
		9. Incentivar a publicação de textos didáticos, bem como livros de Física elementar e avançada e de divulgação científica. Implementar até 2007 um programa institucional de estímulo à produção de livros didáticos.	Programa de Livros textos	2			-	-				
		10. Manter uma média anual de vinte formados (mestrado e doutorado), no mínimo, no período 2006-2010.	Estudantes formados	2	13	17	20	30	150	10	20	*
Subeixo: Apoio à Infra-estrutura Institucional de Pesquisa: Atuar no	6. Instrumentação Científica	1. Produzir resultados no desenvolvimento de Instrumentação Científica publicando cerca de 20 artigos científicos, em										

Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	F			
				A	B	C	D	E	F	G	H=A*G		
desenvolvimento de instrumentação científica em apoio às atividades experimentais em Física.		revistas indexadas, até 2010. Publicar quatro trabalhos em 2006.	Artigos publicados	3	2	2	4	4	100	10	30	*	
		2. Produzir cinco produtos entre novos processos, instrumentos, <i>softwares</i> , protótipos em instrumentação científica, com a documentação associada, até 2010. Desenvolvimento de um produto em 2006.	Produto De Instrumentação	1	14	5	1	22	2200	10	10	*	
		3. Detalhar as áreas de atuação e competência do CBPF em projetos de instrumentação científica, até março de 2007 e, implementar cinco 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. Implementar um convênio em 2006.	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. Contratar um tecnólogo em 2006.	Incorporação de pessoal tecnológico	3	0	0	1	0	0	0	0	***	
		5. Aprovar e editar o regulamento relativo aos mecanismos necessários para transferência de tecnologia para a indústria de instrumentos e técnicas desenvolvidas no CBPF, até março de 2007.	Regulamento de Transferência de Tecnologia	1			-	-					
		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			-	40					
Totais (Pesos e Pontos)			Metas 2006	131							1008		
Nota Global (Total de Pontos/Total de Pesos)											77		
Conceito													

- * **Meta atingida**
- ** **Meta em curso**
- *** **Meta não atingidas**

JUSTIFICATIVAS - Metas não atingidas (***)

I - Política Industrial, Tecnológica e de Comercio Exterior

- **Subeixo: NANOCIÊNCIA, NANOTECNOLOGIA** (Foco Plano Plurianual)
- **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 não alocou vagas para que a o CBPF possa realizar concurso público. No caso de incorporação de pós-doutores, a ação previa o aumento da cota do PCI, tendo em vista que os recursos adicionais solicitados não foram aprovados, o programa não pôde ser implantado.

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

- **Subeixo: Difusão e Popularização da Ciência**
- **Meta 6:** A criação da Agência de Notícias em Física, em parceria com a Sociedade Brasileira de Física, apesar de aprovada pela Diretoria da SBF, NÃO foi aprovada por seu Conselho, o que impede sua implantação.

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**
- **Meta 5:** As dificuldades para o cumprimento da meta se relacionam à impossibilidade de contratação de pessoal, tendo em vista que o Ministério do Planejamento não alocou vagas para que a o CBPF possa realizar concurso público.
- **Meta 7:** Foi estabelecida colaboração com a Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia para participação no Projeto Neutrino-Angra, através do Prof. Germano Pinto Guedes. No entanto, não foi possível oferecer bolsa de pós-doutoramento por falta de candidatos com o perfil adequado.
- **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 não alocou vagas para que a o CBPF possa realizar concurso público.
- **Meta 3:** Não foi possível estabelecer o projeto de Programas Temáticos devido ao atraso na liberação do orçamento do CBPF, somente liberado em fins de setembro. A programação não foi feita devido à incerteza quanto à disponibilidade de recursos, além da restrição aos gastos com diárias e passagens.
- **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 não alocou vagas para que a o CBPF possa realizar concurso público.
- **Meta 6:** O *workshop* não foi realizado por falta de verba (ausência de apoio ao ICRA por parte do CNPq) – conforme mencionado em relatório anterior e Reunião com o Secretário Executivo do MCT em 2005.

- **Subeixo: Capacitação de Recursos Humanos para Pesquisa em CT&I**

- **Objetivo Específico 5: Formação Científica**

- **Meta 2:** O exame de projeto ainda não foi instituído porque a proposta ainda não é aceita por parte dos docentes da instituição. Há muita controvérsia sobre sua adequação ao programa de pós-graduação do CBPF. Portanto, ainda está sendo discutida no âmbito das coordenações científicas, e posteriormente será levada à apreciação do COCI.

- **Meta 3:** Várias metas já foram atualizadas, incluindo uma reformulação do exame de ingresso. No entanto, algumas normas ainda necessitam ser melhor analisadas e elaboradas para, posteriormente, serem submetidas à aprovação do COCI.

- **Subeixo: APOIO À INFRA-ESTRUTURA INSTITUCIONAL DE PESQUISA**

- **Objetivo Específico 6: Instrumentação Científica**

- **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 não alocou vagas para que a o CBPF possa realizar concurso público.

2.2 - Diretrizes de Ação

Diretrizes	Metas	Unidade	Pesos A	Realizado			Total no ano		Varição	Nota G	Pontos H=A*G	Obs
				1º Sem B	2º Sem C	Pact. D	Realiz. E	% F				
Diretrizes Operacionais e Metas: Pesquisa e Desenvolvimento												
Diretriz 1: Promoção de Eventos Científicos: Promover conferências, escolas e eventos temáticos de interesse para a comunidade brasileira de Física.	1. Realizar um programa de eventos temáticos, por ano, com temas escolhidos a partir de propostas da comunidade, nos quais convidados, de renome internacional, ministram palestras e interagem com os pesquisadores que trabalham no tema.	Evento Temático	2	0	0	1	0	0	0	0	0	*
	2. Realizar a Escola de Física do CBPF e a Escola Brasileira de Cosmologia, a cada dois anos, com participação da comunidade externa na elaboração de seus programas.	Escola de Física e Cosmologia	2	0	2	2	2	100	10	20	*	
	3. Promover e sediar dez eventos científicos nacionais ou internacionais, até 2010, incentivando a participação de membros da comunidade externa em seus comitês organizadores.	Evento Científico	2	2	3	2	5	250	10	20	*	
	4. Realizar vinte Colóquios do CBPF por ano, sobre temas científicos de interesse geral.	Colóquio Científico	1	4	12	20	16	80	8	8	**	
Diretriz 2: Divulgação da Produção Científica e Técnica: Divulgar o conhecimento científico, pedagógico e técnico através de publicações em revistas especializadas, nacionais e internacionais, notas de aula, livros, manuais e relatórios técnicos.	1. Publicar pelo menos dois livros ou notas de aula por ano, baseadas nos cursos ministrados no CBPF, disponibilizando-os no CBPFIndex.	Notas de Aula	2	2	11	2	13	650	10	20	*	
	2. Disponibilizar pelo menos cinco relatórios técnicos ou manuais no CBPFIndex por ano, que sirvam de referência sobre a utilização de equipamentos e laboratórios ou, que descrevam novos procedimentos tecnológicos.	Relatório Técnico	2	4	3	5	7	140	10	20	*	
Diretrizes Administrativo-Financeiras e Metas												
Recursos Humanos												
Diretriz 1: Fortalecer os Quadros Profissionais do CBPF	1. Estabelecer uma política de contratação adequada para substituição de servidores aposentados e crescimento do quadro em pelo menos 20%, nas carreiras gestão e técnica, e 15% na carreira de pesquisa, até 2010.	Percentual de contratação (% - 2005)	3	0	0	20	0	0	0	0	0	***
	2. Criar um programa eficaz de capacitação dos servidores das carreiras administrativa e técnica, que permita treinamento ou reciclagem de pelo menos 20% de seus quadros, por ano.	Programa de Capacitação	3	0	1	1	1	100	10	30	*	
	3. Dobrar os recursos da Cota Institucional do PCI, aplicando os recursos complementares principalmente em bolsas para pós-doutores e pesquisadores visitantes, com seleção externa.	Aumento Cota PCI (% - 2005)	3	17	0	30	17	57	2	30	**	
Recursos Financeiros												
Diretriz 1: Incrementar os Recursos Financeiros necessários às atividades Científicas e Tecnológicas no CBPF.	1. Aumentar o orçamento anual do CBPF em cerca de 25% no próximo PPA, para cumprir metas do Plano Diretor, sendo 8% por ano em 2007 e 2008, 5% em 2009 e 4% em 2010.	Aumento do Orçamento (% - 2005)	3			-	-					
	2. Obter recursos não-orçamentários, totalizando R\$ 10.700.000,00, através de ações específicas no próximo PPA ou através de recursos dos Fundos											

			Pesos	Realizado			Total no ano		Variação		Nota	Pontos	Obs
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	H=A*G				
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G			
	Transversais da FINEP, para os seguintes projetos. 1. Instalação de Oficina Mecânica na área do CBPF ; 2. Construção de novo prédio para a Biblioteca; 3. Adaptação do espaço atualmente ocupado pela da Biblioteca para abrigar o CLAF, pesquisadores visitantes e novos laboratórios; 4. Construção do Laboratório de Instrumentação Científica em uma nova sede do CBPF; e 5. Construção do acelerador de elétrons livres BRAFEL, caso seu projeto conceitual seja aprovado pelo MCT.	Recursos Não Orçamentários R\$1.000,00	3	50	50	50	100	100	10	30	*		
Gestão organizacional													
Diretriz 1: Reestruturação da Organização Científica	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	100	0	100	100	100	10	20	*		
	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	0	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			-	-						
	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	1	0	1	1	100	10	30	*		
	5. Instituir, em 2006, um Comitê Gestor para atuar na implantação e na gestão científica dos Programas Temáticos em Física Teórica.	Comitê Gestor Programa Temático	2	0	0	1	0	0	0	0	***		
	6. Implantar, em 2006, 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	***		
	7. Instituir, em 2006, 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	***		

			Pesos	Realizado			Total no ano		Variação		Pontos	Obs
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	Nota			
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G		
	8. Estabelecer, até final de 2006, os procedimentos para agregação de pós-doutores, através do Programa de Capacitação Institucional-PCI, baseados em ampla divulgação das oportunidades oferecidas e seleção por comissões constituídas por maioria de membros externos.	Procedimento Programa PCI (%)	2	50	50	100	100	100	10	0	***	
Diretriz 2: Reestruturação da Organização Administrativa	1. Refazer a estrutura organizacional da Coordenação de Apoio Técnico, introduzindo quatro serviços, com DAS para as respectivas chefias. Os serviços e suas funções são descritos a seguir. 1. <u>Serviço de Computação</u> Responsável pelos serviços de computação do CBPF, atuando fortemente na área de Redes, desenvolvendo projetos ligados à pesquisa científica, formando alunos nos diversos níveis, orientando projetos tanto na graduação, como na pós-graduação, principalmente no âmbito do Mestrado Profissionalizante em Instrumentação Científica, além de atuar na área de pesquisa em conjunto com os pesquisadores da instituição, bem como com colaboradores externos. 2. <u>Serviço de Mecânica e Marcenaria</u> Responsável pela execução dos serviços de mecânica e marcenaria do CBPF, atuando na fabricação de protótipos para os diversos laboratórios da instituição, bem como para solicitantes de grupos externos e laboratórios multiusuários. 3. <u>Serviço de Eletrônica</u> Responsável pelo desenvolvimento e execução de projetos elétrico/eletrônicos apresentados por pesquisadores e grupos de pesquisa e pelo reparo de instrumentos e equipamentos ligados à pesquisa. 4. <u>Serviço de Criogenia, Vidro e Vácuo</u> Responsável pelos laboratórios de criogenia, vidro e vácuo, garantido o fornecimento de nitrogênio e hélio líquido para os diferentes laboratórios e grupos de pesquisa, pela execução de serviços de vidraria e pela manutenção de equipamentos e vácuo.	Reestruturação o CAT (%)	3	0	0	100	0	0	0	0	***	
	2. Refazer a estrutura organizacional da Coordenação de Documentação e Informação Científica, introduzindo dois serviços, com DAS para as respectivas chefias. Os serviços e suas funções são descritos a seguir. 1. <u>Serviço Geral de Biblioteca</u> Responsável pelos serviços de manutenção e expansão do acervo, assinatura de revistas científicas, restauração de livros e revistas, atendimento ao usuário, intercâmbio entre Bibliotecas, etc. 2. <u>Serviço de Editoração Científica</u> Responsável pelo apoio administrativo e técnico aos autores de livros e aos editores de revistas científicas internacionais, gerenciando toda a	Reestruturação o CDI (%)	3	0	0	100	0	0	0	0	***	

			Realizado			Total no ano		Variação		Nota	Pontos	Obs
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%	H=A*G			
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs	
	correspondência entre os autores e árbitros com os editores.											
	3. Consolidar, em 2006, a implantação do banco de dados para registro da produção técnica/científica do CBPF, desenvolvendo um sistema de análise que permita extrair a informação necessária para diferentes relatórios, incluindo o do Termo de Compromisso de Gestão.	Consolidação do CBPFIndex (%)	3	60	40	100	100	100	10	30	*	
	4. Desenvolver e implantar até 2007 um sistema informatizado na Coordenação de Administração, que permita agilizar os trâmites burocráticos e o registro da documentação.	Sistema de Informação de Gestão (%)	3			-	-					
Infra-estrutura de Pesquisa												
Diretriz 1: Divulgação do Conhecimento Científico	1. Sistematizar a ampliação continuada do acervo da Biblioteca do CBPF, utilizando recursos orçamentários e incentivando a compra de livros como parte do orçamento de projetos científicos submetidos pelos pesquisadores às agências de fomento.	Aumento Acervo da Biblioteca R\$1.000,00	2	30	9	30	39	130	10	20	*	
	2. Elaborar um projeto, a ser submetido ao MCT e ao Ministério da Educação, para que sejam feitas assinaturas de cópias impressas, das revistas de Física assinadas pelo Portal CAPES, para deposição permanente na Biblioteca do CBPF, com acesso aberto a todas as instituições científicas brasileiras.	Projeto Backup Rev. Cient.	2	0	0,4	1	0,4	40	0	0	***	
Diretriz 2: Instalações Laboratoriais e de Apoio	1. Reformar o Laboratório de Criogenia em 2006 , recuperando equipamentos para aumentar sua capacidade de produção de nitrogênio e hélio líquido em 2007 e 2008.	Reforma Lab. de Criogenia (%)	2	60	0	60	60	100	10	20	*	
	2. Finalizar a modernização da instalação elétrica de potência do Edifício César Lattes até 2007.	Modernização da Instalação Elétrica (%)	3	20	0	60	20	33	0	0	***	
	3. Instalar uma oficina mecânica e um serviço de carpintaria dentro do terreno do CBPF, até 2008, garantindo o atendimento aos grupos experimentais do CBPF.	Instalação Oficina Mecânica	3			-	-					
	4. Instalar até 2007 uma oficina de eletrônica avançada na sede do CBPF para dar subsídio às atividades de física experimental e aplicada.	Instalação Oficina Eletrônica	3	50	50	-	100	100	10	30	*	
	5. Projetar e construir uma segunda unidade do CBPF para implantação do Laboratório de Instrumentação Científica, até 2009.	Laboratório de Instrumentação Científica (%)	3	5	15	10	20	200	10	30	*	
Diretriz 3: Ampliação da Estrutura Computacional	1. Implantar um <i>cluster</i> de pelo menos duzentos nós, até julho de 2007, para participação no sistema <i>GRID</i> do CERN, tornando-o disponível para grupos externos que integram a colaboração.	Cluster de Computadores	2			-	-					
	2. Incrementar em até 50% ao ano os <i>clusters</i> computacionais do CBPF, de forma a atender devidamente a crescente demanda de capacidade de cálculo em Física Estatística, Física Molecular, Astrofísica e Cosmologia, etc, de	Aumento do cluster computado-	2			-	-					

			Realizado			Total no ano		Variação		Nota	Pontos	Obs
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%				
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G		
	grupos do CBPF e também de grupos externos, principalmente da área do Rio de Janeiro.	res (%)										
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	1	100	10	20	*	
	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	1	1	1	100	10	20	*	
	3. Apresentar o projeto ao MCT e procurar obter os recursos necessários dentro do prazo máximo de um ano.	Apresentação Projeto MCT	2			-	-					
	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 2006	70							418		
Nota Global (Total de Pontos/Total de Pesos)										60		
Conceito												

- * **Meta atingida**
- ** **Meta em curso**
- *** **Meta não atingidas**

JUSTIFICATIVAS - Metas não atingidas (***)

Diretrizes Operacionais e Metas

- **Diretriz 1:** Promoção de Eventos
- **Meta 1:** Não foi possível estabelecer o projeto de Programas Temáticos devido ao atraso na liberação do orçamento do CBPF, somente liberado em fins de setembro. A programação não foi feita devido à incerteza quanto à disponibilidade de recursos, além da restrição aos gastos com diárias e passagens.
- **Meta 4:** A meta não pode ser cumprida devido à limitação da cota institucional de diárias e passagens.

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 não alocou vagas para que o CBPF possa realizar concurso público.
- **Meta 3:** A concessão de bolsas para pós-doutores e visitantes implicava o aumento da cota do PCI, tendo em vista que os recursos adicionais solicitados não

foram concedidos, a meta não pode ser cumprida.

- Gestão Organizacional

- Diretriz 1:

- **Meta 5:** Com a incerteza sobre a disponibilidade de recursos para a implantação dos Programas Temáticos, foi postergada a iniciativa para a formação do comitê. No final do ano foram contactadas alguns pesquisadores externos de prestígio para ter subsídios sobre os programas. No entanto, a grande maioria prefere esperar melhor definição sobre a disponibilidade de recursos antes de se envolver nessa atividade.

- **Meta 6:** Para a implementação do LABNANO, foi necessária uma reorganização bastante extensa das instalações laboratoriais do CBPF, tanto em alocação física, como em gerenciamento. Como o processo transcorreu durante todo o ano de 2006, e ainda prosseguirá no primeiro semestre de 2007, considerou-se apropriado esperar a conclusão dessas mudanças e consolidação dos novos laboratórios, antes de formular o sistema de gerenciamento.

- **Meta 7:** Os entendimentos iniciais com a UFRJ para implantação do Centro de Memória da Física não tiveram continuidade. Aparentemente, ainda há alguma relutância por parte da Reitoria daquela instituição para estabelecer diálogo com o CBPF sobre o assunto. Por esta razão, a Comissão não foi instituída.

- Diretriz 2: Reestruturação da Organização Administrativa

- **Metas 1 e 2:** A consecução destas duas metas, que prevêm a criação de serviços com DAS, depende da alocação de cargos com tais gratificações à instituição.

- Infra-estrutura de Pesquisa

- Diretriz 1: Divulgação do Conhecimento Científico

- **Meta 2:** Foi feita uma consulta ao Ministro Sérgio Resende sobre a viabilidade da proposta. Embora ele tenha sido receptivo, a consulta só pôde ser realizada no final do ano. Mas, com a reação positiva, a elaboração do projeto está sendo iniciada.

- Diretriz 2: Instalações Laboratoriais e de Apoio

- **Meta 2:** A demora para liberação dos recursos do projeto de Infra-estrutura atrasou a execução desta meta, que, entretanto, está em curso.

2.3 - Projetos Estruturantes

Projetos Estruturantes	Metas	Unidade	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pact.	Realiz.	%			
			A	B	C	D	E	F			
1. Implantação do Laboratório Multiusuário de Nanociência e Nanotecnologia - LABNANO	1. Criar o Comitê Gestor e nomear o Comitê Técnico-Científico, até junho de 2006, para iniciar o planejamento do LABNANO.	Comitê	2	1	0	1	1	100	10	20	*
	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	1	0	1	1	100	10	30	*
	3. Adquirir os equipamentos e instalá-los no prazo de um ano.	Equipamento Adquirido	2	0	0,8	2	0,8	40	0	0	*
	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	1	0	1	1	100	10	20	*
	5. Iniciar, em agosto de 2006, as obras necessárias para instalação do LABNANO e concluí-las dentro de um prazo de seis meses.	Obras	2	0	0,2	1	0,2	20	0	0	*
	6. Elaborar, até junho de 2006, 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	1	0,5	50	2	4	*
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.	Comissão	2	1	0	1	1	100	10	20	*
	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	1	0	1	1	100	10	30	*
	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	0	0,8	1	0,8	80	8	24	*
	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			-	-				
	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 <i>Grid</i> para Física em geral e, especialmente, para Física de Altas Energias - <i>High Energy Physics</i> -HEP-GRID).	Convênio	2	1	1	1	1	100	10	20	*
	7. Criar uma rede computacional de alto desempenho, utilizando uma estrutura de <i>grid</i> , 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	Grid Nº de módulos	3			-	-				

Projetos Estruturantes	Metas	Unidade	Pesos	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
				1º Sem	2º Sem		Pact.	Realiz.	%			
			A	B	C	D	E	F	G	H=A*G		
	150 nósulos ao ano até 2010.											
	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 nósulos no primeiro ano e expandi-la acrescentando 40 nósulos ao ano até 2010.	Rede Computacional Nº de nósulos	3				-	-				
	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 Hadrões 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 nósulos no primeiro ano e expandi-la acrescentando 40 nósulos ao ano até 2010.	Rede Computacional Nº de nósulos	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.	Programa de Fusão	2	1	0	1	1	100	10	20	*	
	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				-	1				
	3. Estabelecer os acordos internacionais, na área de fusão, com a EURATOM e outros organismos internacionais.	Acordo	3				-	-				
	4. Implantar o programa, estabelecendo as instituições e grupos de pesquisa associados e o seu Comitê Científico.	Programa de Fusão	2	0	0,5	1	0,5	50	2	4		
Totais (Pesos e Pontos)		Metas 2006	27							192		
Nota Global (Total de Pontos/Total de Pesos)										70		
Conceito												

- * Meta atingida
- ** Meta em curso
- *** Meta não atingidas

JUSTIFICATIVAS - Metas não atingidas (***)

Projetos Estruturantes

1 -Implantação do Laboratório Multiusuário de Nanociência e Nanotecnologia - LABNANO

- Meta 2 & Meta 5: A demora da liberação dos recursos do projeto aprovado pela FINEP para a implantação do LABNANO atrasou a consecução dessas duas metas;

entretanto, o processo de importação dos equipamentos já está em curso.

- **Meta 6:** A meta não pôde ser plenamente atingida devido ao atraso na liberação dos recursos da FINEP para bolsas PCI e dificuldade de encontrar pessoal com a formação necessária para o treinamento. No entanto, o plano de formação começou a ser executado com a concessão de bolsa para a Dra. Simone Trippe, que passou o segundo semestre de 2006 sendo treinada no Laboratório de Sistemas Integrados da Escola Politécnica da USP. No final do ano foi selecionada outra candidata ue deverá iniciar treinamento em breve.

2 - Laboratório de Instrumentação Científica - LIC e Laboratório de Computação - GRID

- **Meta 3:** Foi formada uma comissão conjunta CBPF-Instituto de Física da UFRJ para fazer o projeto conceitual do laboratório. O projeto foi concluído e está em fase final de redação. No entanto, os trâmites para a alocação do terreno no Campos da Ilha do Fundão, para o CBPF, parecem não estar sendo desenvolvidos a contento. Segundo o Prof. Adão Benvindo da Luz, Diretor do CETEM, que está coordenando projeto junto à FINEP, nenhuma decisão foi tomada sobre o assunto.

3 - Criação e Implantação do Programa Nacional de Fusão Nuclear Controlada

- **Meta 4:** O programa foi elaborado e aprovado pelo MCT, através de Portaria Ministerial que criou a *Rede Nacional de Fusão*. No entanto, o CTC da Rede Nacional de Fusão ainda não foi indicado pelo Ministro.

3. Desempenho Geral

3.1 Quadro de Acompanhamento de Desempenho

Indicadores	Série Histórica			Unidade	Peso	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
	2003	2004	2005			1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	(%)	F			
1. IPUB – Índice de Publicação	1,8	2,9	2,2	Pub/téc	3	1,4	2,4	2,0	2,4	120	10	30	*	
2. IGPUB – Índice Geral de Publicação	2,24	3,2	2,5	Pub/téc	2	1,45	2,7	2,2	2,7	123	10	20	*	
3. PPACI – Prog., Projetos e Ações de Cooperação Internacional	20	28	25	Nº	2	25	30	20	30	150	10	20	*	
4. PPACN – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional	19	22	32	Nº	3	32	34	25	34	136	10	30	*	
5. PcTD – Índice de processos e Técnicas Desenvolvidos	0,18	1,07	1,2	Nº Ped/Téc	1	1,2	1,7	0,9	1,7	188	10	10	*	
6. PPBD – Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos	0,46	0,40	0,40	Nº Proj/Téc	3	0,40	0,45	0,36	0,45	125	10	30	*	
7. IODT – Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas	0,83	1,11	0,54	Nº/Téc	2	0,47	1,25	0,69	1,25	180	10	20	*	
8. TPTD – Índice de trabalhos Publicados por Tese Defendida ano	2,7	1,50	1,4	%	1	1,6	1,4	1,15	1,4	122	10	10	*	
9. ETCO – Eventos Técnico-Científicos Organizados	30	42	58	Nº	2	22	46	35	46	131	10	20	*	
10. PD – Número de Pós-Docs	25	33	31	Nº	3	30	39	30	39	130	10	30	*	
11. PV – Índice de Pesquisadores Visitantes	78	80	64	Nº	2	43	89	65	89	137	10	20	*	
Adm. Financeiros														
12. APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	33	26	32	%	2	9	26	31	26	84	8	16	***	
13. RRP – Relação entre Receita Própria e OCC	23	23	13	%	1	120	150	33	150	454	10	10	*	
14. IEO – Índice de Execução Orçamentária	NA	88	83	%	2	57	82	100	82	82	8	16	***	
Recursos Humanos														
15. ICT – Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento	2,3	1,6	2	%	2	2	3	1,4	3	214	10	20	*	
16. PRB – Participação Relativa de Bolsistas	19	15	14	%	-	13	17	15	17	113	10	-	*	
17. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	34	36	27	%	-	26	26	27	26	96	10	-	*	
Inclusão Social														
18. IIS – Índice de Inclusão Social	2	6	6	Nº	2	5	6	5	6	120	10	20	*	
Totais (Pesos e Pontos)					33							322		
Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)												98		
Conceito														

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

3.2 - Tabela de Resultados Obtidos

Indicadores Físicos e Operacionais	Resultados	
	Previsto	Executado
IPUB	2,0	2,4
NPSCI	180	198
TNSE	91	84
IGPUB	2,2	2,7
NGPB	200	228
TNSE	91	84
PPACI	20	30
NPPACI	20	30
PPACN	25	34
NPPACN	25	34
PcTD	0,9	1,7
NPTD	15	25
TNSEt	16	15
PPBD	0,36	0,45
Projetos	33	38
TNSE	91	84
IODT	0,69	1,25
NTD + NDM + NME	12*3+8*2+ 0* 1=	20*3+15*2+ 0* 1=
TNSEo	74	72
TPTD	1,15	1,4
NTP	23	41
NT	20	30
ETCO	35	46
NETCO	5*3+2*2+16*1	15 + [5 + 6 + 4] + 16
PD	30	39
NPD	30	39
PV	65	89
NPV	65	89
Indicadores Administrativos e Financeiros	Previsto	Executado
APD	31	26
DM	4.200.000,00	3.819.866,65
OCC	6.092.000,00	5.179.472,33
RRP	33	150
RPT	1.982.000,00	8.005.801,00
OCC	6.092.000,00	5.179.472,33
IEO	100	82
VOE	6.092.000,00	5.179.472,33
OCCe	6.092.000,00	6.307.872,57
Indicadores de Recursos Humanos	Previsto	Executado
ICT	1,4	3
ACT	85.000,00	147.638,82
OCC	6.092.000,00	5.179.472,33
PRB	15	17
NTB	31	37
NTS	178	178
PRPT	27	26
NTP	65	64
NTS	178	178
Indicador de Inclusão Social		
PPDS	5	6
NPPDS	5	6

3.3. Indicadores Físicos e Operacionais – Análise Individual

3.3.1.1 - 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 = 198/84

IPUB = 2,4

Justificativas:

A flutuação no número de publicações é considerada normal, tendo em vista a especificidade da atividade científica.

3.3.1.2 - 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 = 228 /84

IGPUB = 2,7

Justificativas:

A justificativa acima se aplica também a esse indicador.

3.3.1.3 - 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 = 30

PPACI = 30

Justificativas:

O CBPF vem buscando estabelecer novas parcerias com instituições internacionais. No entanto, conforme já mencionado em relatórios anteriores, a necessidade de contrapartida financeira dificulta o estabelecimento de cooperações formais com instituições internacionais, assim como a sua participação nas colaborações já em curso. A restrição à utilização de recursos com diárias e passagens implicou o cancelamento de algumas missões previstas em projetos de colaboração. Destacamos, em 2006, a admissão do CBPF como membro da Colaboração Internacional *Dark Energy Survey*, que envolve instituições de diversos países e destina-se ao estudo da energia escura do universo.

3.3.1.4 - 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 unidade 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, conforme abaixo especificado:

1- Instituto Nacional de Tecnologia – INT:

- Atividades em nanociência e nanotecnologia na área de Biomateriais
- Atividades em Instrumentação Científica
- Projeto para desenvolvimento de Soluções Alternativas para Sistemas de Monitoramento Automático de Vazão industrial que está sendo desenvolvido no âmbito do Mestrado em Instrumentação científica do CBPF.

2- Associação Brasileira de Luz Síncrotron – ABTLUS:

- Desenvolvimento do Projeto “Laser de Elétrons Livres Brasileiro” (BRA FEL – Brazilian Free Electron Laser)
- Estudos para desenvolvimento de projeto na área de catalisadores
- Treinamento de técnico para solda em sistema a vácuo

3- Laboratório Nacional de Astrofísica – LNA

- Concessão de bolsa a aluno do Curso de Mestrado em Instrumentação Científica do CBPF para desenvolvimento de projeto a ser realizado no LNA.

4 - Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT - CBPF- LNCC - ON

- Projeto aprovado pela FINEP para implantação do Núcleo de Inovação Tecnológica com a finalidade de gerir suas políticas de inovação conforme previsto na Lei de Inovação (nº 10.973/04)

3.3.1.5 - PcDT - 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 = 25 / 15

PcDT = 1,7

Justificativas:

A instituição tem procurado incentivar as atividades com aplicações tecnológicas. Especialmente as atividades na área de instrumentação científica e física aplicada receberam grande destaque na elaboração de nosso plano Diretor. O Mestrado em Instrumentação Científica aponta para resultados promissores na área de desenvolvimento de produtos, processos e técnicas. Destacamos, ainda, em Física Aplicada, a submissão de dois pedidos de patente ao INPI, na área de materiais e de processamento digital de imagens.

3.3.1.6 - PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

Memória de Cálculo

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

Resultados

PPBD = 38 /84

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. Na área de Novos Materiais, Nanociência e Nanotecnologia, as atividades para implantação do LABNANO, em parceria com outras instituições de ensino e pesquisa do Estado do Rio, foram iniciadas em 2006. Destacamos também a criação de dois novos grupos de pesquisa - “Nanofabricação” & “ Dinâmica da Magnetização em Materiais Artificialmente Estruturados” - com atividades na área de nano. Na área de Física Aplicada, equipamentos adquiridos com recursos da FINEP estão permitindo a modernização do Laboratório de Biomateriais. A área de instrumentação científica tem-se fortalecido com a consolidação do Mestrado em Instrumentação e o estabelecimento de parcerias para desenvolvimento de projetos com ênfase em instrumentação e ações destinadas à implantação da área de energia de fusão nuclear controlada na instituição.

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

Memória de Cálculo

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

Resultados

$$\text{NTD*3} = (20 * 3) = 60$$

$$\text{NDM*2} = (15 * 2) = 30$$

$$\text{NME*1} = (0 * 1) = 0$$

$$\text{TNSEo} = 72$$

$$\text{IODT} = 90 / 72$$

$$\text{IODT} = 1,25$$

Justificativas:

A variação nesse indicador é considerada natural, tendo em vista que, conforme assinalado em relatórios anteriores, a produção de teses é uma atividade que pode envolver grande flutuação de ano para ano. Em 2005 foram defendidas poucas teses de Doutorado, muitas, que então se encontravam em fase de conclusão, foram finalizadas em 2006, o que justifica a superação do resultado previsto para esse indicador. A Coordenação de Formação Científica tem impetrado esforços para reduzir o tempo de elaboração de teses e dissertações, visando adequá-lo às normas da CAPES e do CNPq. Além disso, em 2006, pesquisadores do CBPF orientaram 4 teses de Doutorado e 1 dissertação de Mestrado em outras instituições.

3.3.1.8 - 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

$$\text{TPTD} = 41 / 30$$

$$\text{TPTD} = 1,4$$

Justificativas:

A variação neste indicador também 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. Áreas como Física Estatística e Teoria de Campos tradicionalmente apresentam maior número de publicações por tese.

3.3.1.9 - 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

$$\text{NETCO} = (5 *3) + [(5*1) + (2*3) + (2*2)] + (16 *1) =$$

$$\text{ETCO} = 15 + [5 + 6 + 4] + 16 = 46$$

Justificativas:

Em 2006 foram realizados 05 eventos de maior destaque: a *V International Conference on Mathematical Methods in Physics*, o Simpósio Internacional *Wanderings in Classical and Quantum Chaos*, a *VI Escola do CBPF*, a *XII Brazilian School of Cosmology and Gravitation – XIIth BSCG* e a *Tenth Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect* que reuniram pesquisadores e estudantes de diversas instituições nacionais e internacionais.

Destacamos, também, a realização de *workshops* e minicursos que vão ao encontro de ações propostas em nosso Plano Diretor, como o *Workshop Angra Neutrino Detector*

Design, a “Primeira Semana de Trabalho do Projeto BRAFEL (*Brazilian Free Electron Laser*)”, e os Minicursos nas áreas de Materiais Magnéticos e Nanoestruturados e Absorção de Raios-X.

3.3.1.10 - PD - Índice de Pós-Docs

Memória de Cálculo

$$\text{PD} = \text{Número de Pós-doutorandos (NPD)}$$

Resultados

$$\text{NPD} = 39$$

$$\text{PD} = 39$$

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, mas também estendendo-se à Europa, à África e à Ásia. Como destacamos no relatório de 2005, temos procurado utilizar as bolsas do Programa de Capacitação Institucional para permitir estágios de pós-doutoramento na instituição. Entretanto, a proposta de utilização de bolsas para chamadas nacionais de pós-docs não pôde ser completamente implantada, tendo em vista que os recursos adicionais para o PCI do CBPF não foram concedidos em sua totalidade.

3.3.1.11 - PV - Índice de Pesquisadores Visitantes

Memória de Cálculo

$$\text{PV} = \text{Número de Pesquisadores Visitantes (NPV)}$$

Resultados

$$\text{NPV} = 89$$

$$\text{PV} = 89$$

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 vinda de pesquisadores ao CBPF. Em 2006 foram concedidas 32 bolsas da modalidade especialista visitante – BEV, do Programa.

3.3.2. Indicadores Administrativos e Financeiros – Análise Individual

3.3.2.1 - 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

$$\text{APD} = [1 - (3.819.866,65 / 5.179.472,33)] * 100 =$$

$$\text{APD} = [1 - (0,74)] * 100 =$$

$$\text{APD} = 0,26 * 100 = 26\%$$

Justificativas:

A manutenção da infra-estrutura institucional, especialmente para o cumprimento dos contratos continuados, tem absorvido grande parte dos recursos orçamentários, o que implica menor investimento de recursos na atividade-fim, apesar das medidas adotadas pela direção visando a racionalizar os custos da administração institucional.

3.3.2.2 - RRP – Relação entre Receita Própria e OCC

Memória de Cálculo

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

$$\text{RRP} = 8.005.801,00 / 5.179.472,33 * 100$$

$$\text{RRP} = 1,5 * 100$$

$$\text{RRP} = 150 \%$$

Justificativas:

A grande variação nesse indicador deveu-se ao repasse de recursos de Projetos aprovados pela FINEP, que não pode ser previsto pela instituição isoladamente. Podemos citar, como exemplo, a liberação em 2006 dos recursos totais do projeto LABNANO, pela FINEP, atendendo à solicitação do CBPF, que está em processo de importação dos equipamentos para o referido laboratório.

3.3.2.3 - 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

Resultados:

$$\text{IEO} = 5.179.472,33 / 6.307.872,57 * 100$$

$$\text{IEO} = 0,82 * 100$$

$$\text{IEO} = 82 \%$$

Justificativas:

A variação nesse indicador deve-se à demora no repasse dos recursos orçamentário-financeiros por parte do Governo Federal e aos processos legais envolvidos para a realização das despesas que atrasam sua execução. Entretanto, considerando o total empenhado, atingimos 99% de execução orçamentária

3.3.3. Indicadores de Recursos Humanos – Análise Individual

3.3.3.1 - 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:

$$\text{ICT} = 147.638,82 / 5.179.472,33 * 100 =$$

$$\text{ICT} = 0,3 * 100$$

$$\text{ICT} = 3 \%$$

Justificativas:

O fato de termos ultrapassado o previsto neste indicador deve ser considerado positivo, tendo em vista que os recursos foram utilizados em atividades que se destinam à capacitação dos recursos humanos institucionais, bem como à divulgação das atividades desenvolvidas pela instituição, através da participação de pesquisadores em missões de intercâmbio científico.

3.3.3.2 - PRB – Participação Relativa de Bolsistas

Memória de Cálculo

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

Resultados

$$\text{PRB} = [37 / (178 + 37)] * 100$$
$$\text{PRB} = 17$$

Justificativas:

A pequena variação não é relevante.

3.3.3.3 - 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

$$\text{PRPT} = [64 / (178 + 64)] * 100$$
$$\text{PRPT} = 26 \%$$

Justificativas:

A pequena variação nesse indicador não é significativa.

3.3.4. Indicador de Inclusão Social

3.3.4.1 - 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 nesse indicador não é significativa .

4. Considerações Finais

Conforme já destacado no sumário, temos procurado adotar ações visando à implementação do Plano Diretor de Unidade, publicado no início de 2006.

As principais restrições encontradas para o alcance das metas previstas e, conseqüentemente, para o melhor cumprimento da missão institucional, estão relacionadas a restrições orçamentárias, políticas e administrativas, dentre as quais assinalamos:

1. Planejamento Orçamentário

O contínuo contingenciamento do orçamento, **com liberação de recursos somente no final do ano e sem planejamento adequado ao desenvolvimento dos projetos**, tem afetado fortemente a eficiência na sua execução, principalmente no que se refere a despesas de custeio.

2. A falta de uma política nacional para o desenvolvimento de projetos como a pesquisa em fontes avançadas de energia nuclear, e a ausência de mecanismos que possam garantir a participação brasileira em grandes projetos internacionais, com fluxo regular de recursos.

3. Deficiência de pessoal

A idade média do quadro de servidores do CBPF, conforme apontado em nosso PDU, é bastante alta e a instituição tem solicitado constantemente a abertura de novas vagas visando o atendimento de suas demandas atuais e de novos projetos previstos no Plano Diretor. Em 2006 tivemos 07 aposentadorias. Esse quadro é particularmente preocupante com relação ao pessoal necessário para atender usuários externos em seus laboratórios multiusuários.

Gostaríamos de assinalar a relevância do Programa de Capacitação Institucional, que tem representado um significativo aporte de recursos humanos para a realização de projetos científicos institucionais e, simultaneamente, permitido a capacitação de recursos humanos que vêm sendo absorvidos em empresas e instituições de ensino e pesquisa no país. Entretanto, destacamos que alguns projetos previstos, como a promoção de semestres temáticos, e a implantação de programa de pós-doutoramento com seleção externa, terão de ser postergados tendo em vista que os recursos adicionais para o PCI solicitados pelo CBPF não foram concedidos em sua totalidade.

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. Anibal Omar Caride - Pesquisador Titular III
10. Antônio Fernandes da Fonseca Teixeira - Pesquisador Titular II
11. Arthur Kós Antunes Maciel - Pesquisador Associado III
12. Bartolomeu Donatila Bonorino Figueiredo - Pesquisador Adjunto II
13. Carlton Anthony Taft - Pesquisador Titular II
14. Constantino Tsallis - Pesquisador Titular III
15. Daniel Acosta Avalos – Pesquisador Titular I
16. Darci Motta - Pesquisador Titular II
17. Edgar Corrêa de Oliveira - Pesquisador Adjunto III
18. Eliane Wajnberg - Pesquisador Titular II
19. Elisa Maria Baggio Saitovitch - Pesquisador Titular III
20. Emil de Lima Medeiros - Pesquisador Adjunto III
21. Evaldo Mendonça Fleury Curado - Pesquisador Titular II
22. Fernando Dantas Nobre - Pesquisador Associado I
23. Fernando Raimundo Aranha Simão - Pesquisador Titular III
24. Francesco Toppan - Pesquisador Associado III
25. Francisco Caruso Neto - Pesquisador Titular I
26. Gilvan Augusto Alves - Pesquisador Associado III
27. Hélio da Motta Filho - Pesquisador Associado I
28. Henrique Saitovitch - Pesquisador Titular I
29. Henrique Gomes de Paiva Lins de Barros - Pesquisador Titular III
30. Ignácio Alfonso de Bediaga e Hickman - Pesquisador Titular II
31. Itzhak Roditi - Pesquisador Titular II
32. Ivan dos Santos Oliveira Júnior - Pesquisador Associado III
33. Ivano Damião Soares - Pesquisador Titular III
34. Izabel de Souza Azevedo - Pesquisador Associado III
35. Javier Magnin - Pesquisador Associado III
36. João Carlos Costa dos Anjos - Pesquisador Titular III

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

TECNOLOGISTAS

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

BOLSISTAS PCI – LIGADOS À PESQUISA

78. Carla Brenda Bonifazi – Altas Energias
79. Edivaldo Moura Santos - Altas Energias

- 80. Herman Julio Mosquera Cuesta - Cosmologia
- 81. Igor Dubenko - Magnetismo
- 82. Mathieu Jean Adrien Duttine - Meteoritos/Ligas Invar
- 83. Sergio Luiz Carmelo Barroso- Altas Energias
- 84. Yutao Xing - Supercondutividade/Novos Materiais

NPSCI - ARTIGOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS INDEXADOS

Abramo LR, Pinto-Neto N
 Stability of phantom k-essence theories
 PHYSICAL REVIEW D 73 (6): Art. No. 063522 MAR 2006

Aitala EM, Amato S, Anjos JC, et al.
 Model measurement of S-wave K-pi(+) systems using D+-> K pi pi decays from fermilab E791
 PHYSICAL REVIEW D 73 (3): Art. No. 032004 FEB 2006

Alcalde MA, Hidalgo GF, Svaiter NF
 The two-loop massless $(\lambda/4!) \phi^4$ model in nontranslational invariant domain
 JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS 47 (5): Art. No. 052303 MAY 2006

ALEPH Collaboration; DELPHI Collaboration ; L3 Collaboration ; OPAL Collaboration ; SLD Collaboration ; The LEP Electroweak Working Group ; The SLD Electroweak and Heavy Flavour Groups ; POL, M. E. ; et al .
 Precision electroweak measurements on the Z resonance.
 PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS, v. 427, p. 257- 454, 2006

ALEPH Collaboration; Schael S, Barate R, Bruneliere R, et al.
 Search for neutral MSSM Higgs bosons at LEP
 EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 47 (3): 547-587 SEP 2006

Amendola L, Makler M, Reis RRR, et al.
 Is it possible to observationally distinguish adiabatic quartessence from Lambda CDM?
 PHYSICAL REVIEW D 74 (6): Art. No. 063524 SEP 2006

AS, Moreira DA, Mariz AM, Nobre FD, et al.
 Damage-spreading simulations through exact relations for the two-dimensional Potts ferromagnet
 PHYSICAL REVIEW E 74 (1): Art. No. 016703 Part 2 JUL 2006

Anjos JC, Barbosa AF, Funchal RZ, et al.
 Angra Neutrino Project: status and plans
 NUCLEAR PHYSICS B-PROCEEDINGS SUPPLEMENTS 155: 231-232 MAY 2006

Anjos JC, A.F. Barbosa, A. Bernstein, N.S. Bowden, W.Fulgione, E. Kemp, J.Magnin, H. Nunokawa, O.L.G. Peres, D. Reyna, A. Schilithz, R.C. Shellard, and R. Zukanovich.
 Angra dos Reis Reactor: Neutrino Oscillation Experiment
 BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS, vol.36, no. 4A, 1118-1123, 2006

Aoki H, Hashimoto K, Honda K, et al.
A halo event observed by the hybrid experiment at Mt. Chacaltaya
NUCLEAR PHYSICS B-PROCEEDINGS SUPPLEMENTS 151: 223-226 JAN 2006

Atayan MR, Bai YT, De Wolf EA, Endler AMF, et al.
Boost invariance and multiplicity dependence of the charge balance function in $\pi(+)$ p
and K(+) π collisions at $\sqrt{s}=22$ GeV
PHYSICS LETTERS B 637 (1-2): 39-42 JUN 1 2006

Atayan MR, Yuting B, De Wolf EA, Endler AMF, et al.
Rapidity, azimuthal, and multiplicity dependence of mean transverse momentum and
transverse momentum correlations in $\pi(+)$ p and K(+) π collisions in $\sqrt{s}=22$ GeV.
PHYSICAL REVIEW D 73 (7): Art. No. 072004 APR 2006

AUGER, Colaboração Pierre ; ABRAHAM, J. .
Anisotropy studies around the galactic centre at EeV energies with the Auger
Observatory.
ASTROPARTICLE PHYSICS, available online 2006

AUGER, Colaboração Pierre ; ABRAHAM, J. .
An upper limit to the photon fraction in cosmic rays above 10^{19} eV from the Pierre
Auger Observatory.
ASTROPARTICLE PHYSICS, available online 2006

Ayala A, Cuautle E, Magnin J, et al.
Proton and pion transverse spectra at the BNL Relativistic Heavy Ion Collider from
radial flow and finite size effects
PHYSICAL REVIEW C 74 (6): Art. No. 064903 DEC 2006

Ayala A, Cuautle E, Magnin J, et al.
Finite size effects on pion spectra in relativistic heavy-ion collisions.
PHYSICS LETTERS B 634 (2-3): 200-204 MAR 9 2006

Baggio-Saitovitch, E. ; Nascimento, V P ; Pellegrini, F ; Biondo, A ; Figueiredo, L C ;
Passamani, e C .
Ferromagnetic resonance study of the exchange bias field in NiFe/FeMn/NiFe trilayers.
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, EUA, v. 99, p. 1-3, 2006

Baggio-Saitovitch, E. ; Zamora, Ligia E ; Alcázar, G A Pérez ; González, C ; Greneche, J
M ; Aguirre, W R ; Bohórquez, A ; Sánchez, D .
Characterization of magnetic phases in the $\text{Fe}_x\text{Mn}_{0.65-x}\text{Al}_{0.35}$ disordered alloys.
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, v. 301, p. 495-502, 2006

Baldovin F, Moyano LG, Tsallis C
Boltzmann-Gibbs thermal equilibrium distribution for classical systems and Newton
law: a computational discussion.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B 52 (1): 113-117 JUL 2006

Barbosa AF, Dumps R, Graulich JS, et al.
Production and quality control of MWPC for the LHCb muon system at CERN.
IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE 53 (1): 336-340 Part 2 FEB 2006

Bediaga I, de Miranda JM

**Phase motion in the scalar low-mass $\pi\pi$ amplitude in $D^+ \rightarrow \pi^-\pi^+\pi^+$.
PHYSICS LETTERS B 633 (2-3): 167-172 FEB 9 2006.**

Beffara, V., Apohn, H., Sidoravicius, Vares M.E.

**Polymer pinning in a random medium as influence percolation.
IMS Lecture Notes Monograph Series, 48, 1-15, 2006**

Belich H, Costa-Soares T, Ferreira MM, Helayël-Neto J. A. , ORLANDO M. T. D.

**Lorentz-Symmetry Violation And Electrically Charged Vortices In The Planar Regime.
INT. J. MOD. PHYS. A21, 2415-2429, 2006**

Belich H, Costa-Soares T, Ferreira MM, et al.

Lorentz-violating corrections on the hydrogen spectrum induced by a nonminimal coupling.

PHYSICAL REVIEW D 74 (6): Art. No. 065009 SEP 2006

Bento MC, Bertolami O, Rebouças MJ, et al.

Generalized Chaplygin gas model, supernovae, and cosmic topology.

PHYSICAL REVIEW D 73 (4): Art. No. 043504 FEB 2006

Bento, M C ; Bertolami, O ; Rebouças, M. J. ; Santos, N M C .

Observational Constraints On Modified Gravity Models And The Poincaré Dodecahedral Topology.

PHYSICAL REVIEW D - Particle and Fields, v. 73, n. 10, p. 35211-35221, 2006.

Bernui, Armando; VILLELA, T.

A method to search for topological signatures in the angular distribution of cosmic objects.

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS (Berlin), v. 445, p. 795-804, 2006

Bernui A, Tsallis C, Villela T

Temperature fluctuations of the cosmic microwave background radiation: A case of non-extensivity?

PHYSICS LETTERS A 356 (6): 426-430 AUG 21 2006

Bezerra VB, Ferreira CN, Cuesta HJM

Supermassive screwed cosmic string in dilaton gravity .

CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY 23 (12): 4111-4123 JUN 21 2006

Bohn F, Gundel A, Landgraf FJG, Sommer RL, et al.

Magnetostriction in non-oriented electrical steels.

PHYSICA B-CONDENSED MATTER 384 (1-2): 294-296 OCT 1 2006

Braga NRF, Carrion HL, Godinho CFL

Normal ordering and boundary conditions for fermionic string coordinates.

PHYSICS LETTERS B 638 (2-3): 272-274 JUL 6 2006

Calegari EJ, Magalhaes SG, Gomes AA

Compressibility of a two-dimensional extended Hubbard model.

PHYSICA B-CONDENSED MATTER 378-80: 308-310 MAY 1 2006

Camara LD, Furtado NC, Monteiro RS, Taft CA, et al.
Molecular orbital approach for investigating the kinetics of cracking hydroperoxides
JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE-THEOCHEM 776 (1-3): 41-45 NOV 20 2006

Caproni A, Livio M, Abraham Z, Cuesta HJM.
Warping and precession in galactic and extragalactic accretion disks
ASTROPHYSICAL JOURNAL 653 (1): 112-126 Part 1 DEC 10 2006

Caproni A, Abraham Z, Cuesta HJM
Bardeen-Petterson effect and the disk structure of the Seyfert galaxy NGC 1068.
ASTROPHYSICAL JOURNAL 638 (1): 120-124 Part 1 FEB 10 2006

Caytuero A, Micklitz H, Litterst FJ, Saitovitch EMB, et al.
Magnetic ordering in Fe-57-doped EuNiO₃ and NdNiO₃ studied by Mossbauer spectroscopy
PHYSICAL REVIEW B 74 (9): Art. No. 094433 SEP 2006

Chavez H, Ferreira CN, Helayel-Neto JA
Physics beyond the standard model: Focusing on the muon anomaly
PHYSICAL REVIEW D 74 (3): Art. No. 033006 AUG 2006

Cindra M. P., Bastos I.N., Caytuero A. , Baggio Saitovitch E.M.
Rust formed on cannons of XVIII century under two environmental conditions
CORROSION SCIENCE, v. 50, p. 1-15, 2006

Constantinidis, C.; Fabris, J. C.; R.G.Furtado; Pinto-Neto, N. ; Gonzales, D.
Falsifying tree level string motivated bouncing cosmologies.
PHYSICAL REVIEW D, EUA, v. 73, n. 123513, 2006

Correa MA, Viegas ADC, da Silva RB, Sommer RL, et al.
Magnetoimpedance in amorphous/metal/amorphous sandwiched films at GHz frequencies.
PHYSICA B-CONDENSED MATTER 384 (1-2): 155-157 OCT 1 2006

Correa MA, Viegas ADC, da Silva RB, Sommer RL, et al.
GMI in FeCuNbSiB/Cu multilayers
PHYSICA B-CONDENSED MATTER 384 (1-2): 162-164 OCT 1 2006

Coutinho S, Morgado WAM, Curado EMF, et al.
Ferromagnetic Potts model under an external magnetic field: An exact renormalization group approach.
PHYSICAL REVIEW B 74 (9): Art. No. 094432 SEP 2006

Cronemberger, C. M. ; L. C. Sampaio.
Growth of fractal electrodeposited aggregates under action of electric and magnetic fields using a modified diffusion-limited aggregation algorithm.
PHYSICAL REVIEW E - STATISTICAL PHYSICS, PLASMAS, FLUIDS AND RELATED INTERDISCIPLINARY TOPICS, v. 73, p. 04140, 2006

Cuesta HJM, Salim JM, Pacheco JAD
Einstein's gravitational lensing and nonlinear electrodynamics
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A 21 (1): 43-55 JAN 10 2006

Curado, E. M. F. ; Monteiro, M. A. R. ; Rodrigues, L. M. C. S. ; Hassouni, Y.
Coherent states for a degenerate system: the hydrogen atom.
PHYSICA A 371, p.16-19, 2006

Da Silva MHP, dos Santos FFP, Rossi AM
High resolution microscopy of nanocrystalline hydroxyapatite coatings.
KEY ENGINEERING MATERIALS 309-311: 685-688 Part 1-2 2006

Da Silva CHTP, Carvalho I, Taft CA.
Molecular dynamics, docking, density functional, and admet studies of HIV-1 reverse transcriptase inhibitors.
JOURNAL OF THEORETICAL & COMPUTATIONAL CHEMISTRY 5 (3): 579-586 SEP 2006

Da Silva CHTP, Campo VL, Carvalho I, Taft CA, et al.
Molecular modeling, docking and ADMET studies applied to the design of a novel hybrid for treatment of Alzheimer's disease.
JOURNAL OF MOLECULAR GRAPHICS & MODELLING 25 (2): 169-175 OCT 2006

Da Silva RB, Viegas ADC, Correa MA, Sommer RL, et al.
Complex high-frequency magnetization dynamics and magnetoimpedance in thin films
PHYSICA B-CONDENSED MATTER 384 (1-2): 172-174 OCT 1 2006

Debbasch F, Herrera L, Pereira PRCT, Santos, NO, et al.
Stationary cylindrical anisotropic fluid.
GENERAL RELATIVITY AND GRAVITATION 38 (12): 1825-1838 DEC 2006

De la Presa P, Forker M, Cavalcante JT, et al.
Spin and temperature dependence of the magnetic hyperfine field of Cd-111 in the rare earth-aluminum Lavesphase compounds RAl₂
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 306 (2): 292-297 NOV 11 2006

De Lima DO, da Silva MHP, de Campos JB, Rossi AM, et al.
Influence of alginate on precipitation of calcium phosphates.
KEY ENGINEERING MATERIALS 309-311: 195-198 Part 1-2 2006

De Lorenci VA, Salim JM
Aspects of light propagation in anisotropic dielectric media
PHYSICS LETTERS A 360 (1): 10-13 DEC 18 2006

De Menezes FS, Vivanco MJF, Sampaio LC
Determination of prediction intervals for a future number of failures: A statistical and Monte Carlo approach.
BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS 36 (3A): 690-699 SEP 2006

De Oliveira HP, Soares ID
Nonlinear decay of the inflaton: the onset of turbulence and thermalization
JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS (8): Art. No. 002 AUG 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 AUG 18 2006

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 MAR 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 NOV 2006

DELPHI Collaboration ; ABDALLAH, J, ABREU P, ADAM W, et al.
Study of leading hadrons in gluon and quark fragmentation
PHYSICS LETTERS B 643 (3-4): 147-157, 14 2006

DELPHI Collaboration ; ABDALLAH, J. ; POL, M. E. ; et al .
Determination of heavy quark non-perturbative parameters from spectral moments in semileptonic B decays.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C, v. 45, p. 35-59, 2006

DELPHI Collaboration ; ABDALLAH, J. ; POL, M. E. ; et al .
Single intermediate vector boson production in e^+e^- collisions at $\sqrt{s} = 183$ -
209 GeV.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C, v. 45, p. 273-289, 2006

DELPHI Collaboration ; ABDALLAH, J. ; POL, M. E. ; et al .
Measurement and interpretation of fermion-pair production at LEP energies above Z resonance.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C, v. 45, p. 589-632, 2006

DELPHI Collaboration ; ABDALLAH, J. ; POL, M. E. ; et al .
A measurement of the Tau hadronic branching ratios.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C, v. 46, p. 1-26, 2006

DELPHI Collaboration ; ABDALLAH, J. ; POL, M. E. ; et al .
Search for excited leptons in e^+e^- collisions at $\sqrt{s} = 189$ -209 GeV.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C, v. 46, p. 277-293, 2006

DELPHI Collaboration ; ABDALLAH, J. ; POL, M. E. ; et al .
A determination of the centre-of-mass energy at LEP2 using radiative 2-fermion events.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C, v. 46, p. 295-305, 2006

DELPHI Collaboration ; ABDALLAH, J. ; POL, M. E. ; et al .
Study of double tagged $\gamma\gamma$ events at LEP II.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C, v. 46, p. 559-568, 2006

DELPHI Collaboration ; ABDALLAH, J. ; POL, M. E. ; et al .
Determination of the b quark mass at the M_Z scale with the DELPHI detector at LEP.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C, v. 46, p. 569-583, 2006

DELPHI Collaboration; Abazov VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Measurement of the isolated photon cross section in $p(\bar{p})$ collisions at $\sqrt{s}=1.96$ TeV

PHYSICS LETTERS B 639 (3-4): 151-158 AUG 10 2006

DELPHI Collaboration; ABDALLAH, J. ; POL, M. E, et al.
Masses, lifetimes and production rates of $\Xi(-)$ and $\Xi(+)$ at LEP 1.
PHYSICS LETTERS B 639 (3-4): 179-191 AUG 10 2006

DELPHI Collaboration; Abdallah J, Abreu P, Adam W, et al.
Evidence for an excess of soft photons in hadronic decays of $Z(0)$.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 47 (2): 273-294 AUG 2006

DELPHI Collaboration; Schael S, Barate R, Bruneliere R, et al.
Search for neutral MSSM Higgs bosons at LEP
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 47 (3): 547-587 SEP 2006

DELPHI Collaboration; M. E. Pol.
Search for η_b in two-photon collisions at LEP II with the DELPHI detector.
PHYSICS LETTERS B 634: 340-346 2006

D0 Collaboration ; ABAZOV, V. ; POL, M. E., et al.
Measurement of $\beta(t \rightarrow Wb)/\beta(t \rightarrow Wq)$ at $\sqrt{s}=1.96$ TeV.
PHYSICS LETTERS B 639 (6): 616-622 AUG 24 2006

D0 Collaboration ; ABAZOV, V. ; POL, M. E., et al.
Search for a heavy resonance decaying into a Z plus jet final state in $p(p)\overline{p}$ collisions at $\sqrt{s}=1.96$ TeV using the D0 detector.
PHYSICAL REVIEW D 74 (1): Art. No. 011104, 1-8 JUL 2006

D0 Collaboration ; ABAZOV, V. ; POL, M. E. ; et al .
Search for excited muons in $p\overline{p}$ collisions at $\sqrt{s} = 1.96$ TeV.
PHYSICAL REVIEW D - PARTICLE AND FIELDS, v. 73, n. 111102, p. 1- 8, 2006.

D0 Collaboration ; ABAZOV, V. ; POL, M. E. ; et al .
Search for pair production of second generation scalar leptoquarks in $p\overline{p}$ collisions at $\sqrt{s} = 1.96$ TeV.
PHYSICS LETTERS B, v. 636, p. 183-190, 2006.

D0 Collaboration ; ABAZOV, V. ; POL, M. E. ; et al .
Search for the Higgs boson in $H \rightarrow WW^{**}$ Decays in $p\overline{p}$ collisions at $\sqrt{s} = 1.96$ TeV.
PHYSICAL REVIEW LETTERS, v. 96, n. 011801, p. 1-7, 2006.

D0 Collaboration ; ABAZOV, V. ; POL, M. E. ; et al .
Search for squarks and gluinos in events with jets and missing transverse energy in $p\overline{p}$ collisions at $\sqrt{s} = 1.96$ TeV.
PHYSICS LETTERS B, v. 638, p. 119-127, 2006.

D0 Collaboration ; ABAZOV, V. ; POL, M. E. ; et al .
Search for R-parity violating supersymmetry via the $LL(E)\overline{p}$ couplings $\lambda(121)$, $\lambda(122)$ or $\lambda(133)$ in $p(p)\overline{p}$ collisions at $\sqrt{s}=1.96$ TeV.
PHYSICS LETTERS B 638 (5-6): 441-449 JUL 20 2006

D0 Collaboration ; ABAZOV, V. ; POL, M. E. ; et al .

Direct limits on the B-s(0) oscillation frequency.

PHYSICAL REVIEW LETTERS 97 (2): Art. No. 021802 JUL 14 2006

D0 Collaboration; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Search for the rare decay B-s(0)->phi mu(+)mu(-) with the D0 detector

PHYSICAL REVIEW D 74 (3): Art. No. 031107 AUG 2006

D0 Collaboration ; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Measurement of the isolated photon cross section in p(p)over-bar collisions at root s=1.96 TeV.

PHYSICS LETTERS B 639 (3-4): 151-158 AUG 10 2006

D0 Collaboration; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Search for resonant second generation slepton production at the Fermilab Tevatron

PHYSICAL REVIEW LETTERS 97 (11): Art. No. 111801 SEP 15 2006

D0 Collaboration; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Search for scalar leptoquarks in the acoplanar jet topology in p(p)over-bar collisions at root s=1.96 TeV

PHYSICS LETTERS B 640 (5-6): 230-237 SEP 21

D0 Collaboration; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Limits on anomalous trilinear gauge couplings from WW -> e(+)e(-), WW -> e(+/-)mu(-/+), and WW ->mu(+)mu(-) events from pp collisions at root s=1.96 TeV.

PHYSICAL REVIEW D 74 (5): Art. No. 057101 SEP 2006

D0 Collaboration; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Search for neutral Higgs bosons decaying to tau pairs in p(p)over-bar collisions at root s=1.96 TeV

PHYSICAL REVIEW LETTERS 97 (12): Art. No. 121802 SEP 22 2006

D0 Collaboration; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Search for associated Higgs boson production WH -> WWW*-> l(+/-)nu l'(+/-)nu(')+X in p(p)over-bar collisions at root S=1.96 TeV .

PHYSICAL REVIEW LETTERS 97 (15): Art. No. 151804 OCT 13 2006

D0 Collaboration; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Search for neutral, long-lived particles decaying into two muons in p(p)over-bar collisions at root s=1.96 TeV.

PHYSICAL REVIEW LETTERS 97 (16): Art. No. 161802 OCT 20 2006

D0 Collaboration; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Search for the standard model Higgs boson in the p(p)over-bar -> ZH -> v(v)over-bar b(b)over-bar channel.

PHYSICAL REVIEW LETTERS 97 (16): Art. No. 161803 OCT 20 2006

D0 Collaboration; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.

Search for particles decaying into a Z boson and a photon in p(p)over-bar collisions at root s=1.96 TeV.

PHYSICS LETTERS B 641 (6): 415-422 OCT 26 2006

D0 Collaboration; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Search for W^+ boson production in the $W^+ \rightarrow t\bar{b}$ decay channel.
PHYSICS LETTERS B 641 (6): 423-431 OCT 26 2006

D0 Collaboration; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Search for pair production of scalar bottom quarks in $p\bar{p}$ collisions at $\sqrt{s} = 1.96$ TeV .
PHYSICAL REVIEW LETTERS 97 (17): Art. No. 171806 OCT 27 2006

D0 Collaboration; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Measurement of the CP-violation parameter of B^0 mixing and decay with $p\bar{p} \rightarrow \mu^+\mu^- X$ data
PHYSICAL REVIEW D 74 (9): 1-12, Art. No. 092001 NOV 2006

D0 Collaboration; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Measurement of the top quark mass in the lepton plus jets final state with the matrix element method
PHYSICAL REVIEW D 74 (9): 1-26, Art. No. 092005 NOV 2006

D0 Collaboration; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Measurement of the B^0_s Lifetime Using opposite-side flavor tagging.
PHYSICAL REVIEW D 74 (9): 1-19, 2006

D0 Collaboration; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.
Measurement of the $B_s(0)$ lifetime using semileptonic decays
PHYSICAL REVIEW LETTERS 97 (24): Art. No. 241801 DEC 15 2006

D0 Collaboration; ABAZOV VM, Abbott B, Abolins M, et al.
The Upgraded D) Detector.
Nucl. Inst. And Meth. A565: 463-537, 2006

Ellis DE, Terra J, Warschkow O, Rossi A.M. et al.
A theoretical and experimental study of lead substitution in calcium hydroxyapatite.
PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS 8 (8): 967-976 2006

Eon JG, Boechat CB, Rossi AM, et al.
A structural analysis of lead hydroxyvanadinite.
PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS 8 (15): 1845-1851 2006

E791 Collaboration. A. C. dos Reis.
Model-independent measurement of S-wave $K\pi$ systems using $D \rightarrow K\pi\pi$ decays from Fermilab E791. Physical Review D 73: 032004-1 2006.

Ferreira LM, Bittar EM, Pires MA, Saitovitch E, et al.
Antiferromagnetic ordering of divalent Eu in $\text{Eu}_3\text{Ir}_4\text{Sn}_{13}$ intermetallic compound.
PHYSICA B-CONDENSED MATTER 384 (1-2): 332-335 OCT 1 2006

FOCUS Collaboration .
New Measurement of $\text{BR}(D^+ \rightarrow \rho^0 \mu^+ \nu) / \text{BR}(D^+ \rightarrow \text{ANTI-K}^0 \mu^+ \nu)$ branching ratio.
PHYSICS LETTERS B, v. 637, p. 32-38, 2006.

FOCUS COLLABORATION/E831; Link JM, Yager PM, Anjos JC, et al.
A non-parametric approach to the $D^+ \rightarrow (K)^0 \mu^+ \nu$ form factors.
PHYSICS LETTERS B 633 (2-3): 183-189 FEB 9 2006

FOCUS COLLABORATION/E831, Link JM, Yager PM, Anjos JC, et al.
Study of the decay asymmetry parameter and CP violation parameter in the
 $\Lambda^+(c) \rightarrow \Lambda \pi^+$ decay.
PHYSICS LETTERS B 634 (2-3): 165-172 MAR 9 2006

FOCUS COLLABORATION Link JM, Yager PM, Anjos JC, et al.
Search for a pentaquark decaying to $pK(s)^0$.
PHYSICS LETTERS B 639 (6): 604-611 AUG 24 2006

Figueiredo MD, Fabris JD, Varajao AFDC, Souza I, et al.
Iron oxides of soils formed on gneiss of the Bacao Complex geodomain, Quadrilatero
Ferrifero, Minas Gerais, Brazil.
PESQUISA AGROPECUARIA BRASILEIRA 41 (2): 313-321 FEB 2006

Garavuso RS.
Randall-Sundrum scenario from $D=5$, $N=2$ gauged Yang-Mills/Einstein/tensor
supergravity.
NUCLEAR PHYSICS B 750 (1-2): 73-82 AUG 21 2006

Garavuso RS.
Randall-Sundrum scenario from $D = 5$, $N = 2$ gauged Yang-Mills/Einstein/tensor
supergravity (vol 750, pg 73, 2006)
NUCLEAR PHYSICS B 755: 329-329 OCT 30 2006

Gomes AM, Proveti JR, Takeuchi AY, Guimarães AP, et al.
 $\text{La}(\text{Fe}_{1-x}\text{Co}_x)_{11.44}\text{Al}_{1.56}$: A composite system for Ericsson-cycle-based magnetic
refrigerators.
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 99 (11): Art. No. 116107 JUN 1 2006

Gomes, A.M ; M. Khan ; S. Stadler ; N. Ali ; Dubenko, I. S. ; Takeuchi, A. Y. ; Guimaraes,
A. P.
Magnetocaloric properties of the $\text{Ni}_2\text{Mn}_{1-x}(\text{CuCo})_x\text{Ga}$ Heusler alloys .
J. APPL. PHYs., v. 99, p. 8Q106, 2006

Guenzburger, Diana ; Terra J .
Theoretical Investigation of Mössbauer Hyperfine Interactions in Ordered FeNi and
Disordered Fe-Ni alloys.
HYPERFINE INTERACTIONS, 2006

Guimaraes, A. P. ; S. Stadler ; M. Khan ; Gomes, A.M ; Dubenko, I. S. ; Takeuchi, A. Y. ;
Mitchell, J.
The magnetocaloric properties of $\text{Ni}_2\text{Mn}_{1-x}\text{Cu}_x\text{Ga}$.
APPLIED PHYSICS LETTERS, v. 88, p. 19251, 2006

Helayel-Neto JA, Santos MA, Vancea IV
Physical variables of $d=3$ Maxwell-Chern-Simons theory by symplectic projector
method
BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS 36 (4A): 1305-1308 DEC 2006

Herscovich E, Mincez P, Nunez C.

Winding strings in AdS(3).

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS (6): Art. No. 047 JUN 2006

Hering, E. N. ; Borges, H. A. ; Ramos, S M ; Fontes, M. B. ; Baggio-Saitovitch, E. M. ; E.

M. Bittar ; Pagliuso, Pascoal ; N. O. Moreno ; THOMPSON, J D ; SARRAO, J L .
Pressure-Temperature Composition Phase diagram of Ce₂MIn₈ (M=Rh,Ir).

PHYSICA B, v. 378, p. 423-425, 2006

Larrea J, Fontes MB, Baggio-Saitovitch EM, et al.

Phase diagram of the heavy fermion system YbFe₂Ge₂ under pressure

PHYSICAL REVIEW B 74 (14): Art. No. 140406 OCT 2006

Lins de Barros, Henrique Gomes de Paiva; Darci Motta Esquivel; Marcos Farina;
Ulisses Lins; Carolina Keim.

Simple homemade apparatus for harvesting uncultured magnetotactic
microorganisms.

BRAZILIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY 34: 111-116 2006

López, A. Souza Azevedo, I. González, J.L., Baggio-Saitovitch, E., Micklitz, H.
Magnetic structure of RuSr₂(Eu_{1.5}Ce_{0.5})Cu₂O_{10- δ} studied by ¹¹⁹ Sn-Mössbauer
spectroscopy.

PHYSICA C, SUPERCONDUCTIVITY, v.442, 33-38, 2006

Lucano MJ, Cernicchiaro G, Wajnberg E, et al.

Stingless bee antennae: A magnetic sensory organ?

BIOMETALS 19 (3): 295-300 JUN 2006

Malbouisson APC, Khanna FC, Malbouisson JMC, et al.

Thermal behavior of the compactified 3-D Gross-Neveu model

BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS 36 (4A): 1165-1170, 2006

Malbouisson, A. P. C. ; Roditi, I. ; Milla, Y. W.

Gauge Fluctuations and Critical temperature in Superconducting Wires.

PHYSICA A - STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS, v. 359, 445-468, 2006

Malbouisson, A. P. C. ; Gonzalez, Y. W. M. ; Roditi, I. ; Linhares, C. A.

First-order transitions in superconducting films - A Euclidean model.

PHYSICAL REVIEW B, v. 73, n. 214525, p. 1-7, 2006

Marsh JA, Fuentes MA, Moyano LG, Tsallis, C. et al.

Influence of global correlations on central limit theorems and entropic extensivity.

PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS 372 (2): 183-202 DEC
15 2006

Medeiros EL, Rodrigues MMN, Duarte SB, et al.

Comments on the rarest alpha activity observed in nature.

JOURNAL OF PHYSICS G-NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS 32 (11): 2345-2346 NOV
2006

Mikhailovskii AB, Smolyakov AI, Kovalishen EA, Galvão RMO, et al.

Generation of zonal flows by ion-temperature-gradient and related modes in the
presence of neoclassical viscosity.

PHYSICS OF PLASMAS 13 (5): Art. No. 052516 MAY 2006

**Mikhailovskii AB, Smolyakov AI, Kovalishen EA, Galvão RMO et al.
Zonal flows generated by small-scale drift-Alfven modes.
PHYSICS OF PLASMAS 13 (4): Art. No. 042507 APR 2006**

**Mikhailovskii AB, Smolyakov AI, Tsypin VS, Galvão RMO et al.
Neoclassical generation of toroidal zonal flow by drift wave turbulence.
PHYSICS OF PLASMAS 13 (3): Art. No. 032502 MAR 2006**

**Mota, B ; Makler, M ; Rebouças, M. J.
Detectability Of Cosmic Topology In Generalized Chaplygin Gas Models.
ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS, v. 446, n. 2, p. 805-812, 2006**

**Moyano LG, Tsallis C, Gell-Mann M
Numerical indications of a q-generalised central limit theorem
EUROPHYSICS LETTERS 73 (6): 813-819 MAR 2006**

**Moyano LG, Majtey AP, Tsallis C.
Weak chaos and metastability in a symplectic system of many long-range-coupled
standard maps.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B 52 (4): 493-500 AUG 2006**

**Moyano LG, Anteneodo C.
Diffusive anomalies in a long-range Hamiltonian system.
PHYSICAL REVIEW E 74 (2): Art. No. 021118 Part 1 AUG 2006**

**Moyano LG, de Souza J, Duarte Queiros SM
Multi-fractal structure of traded volume in financial markets
PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS 371 (1): 118-121 NOV
1 2006**

**Munayco P, Larrea J J, Xing YT, et al.
Evidence for the Kondo effect in Zn : Fe films: A Fe-57 Mossbauer effect study.
PHYSICAL REVIEW B 74 (1): Art. No. 014423 JUL 2006.**

**Nagamine LCCM, Schmidt JE, Baibich MN, Saitovitch E. et al.
Field-dependent anisotropic magnetoresistance and magnetization measurements of
NiFe/FeMn exchange-biased bilayers.
PHYSICA B-CONDENSED MATTER 384 (1-2): 132-134 OCT 1 2006**

**Nassif C, Silva PR
Quantum electrodynamics and chromodynamics treated through Thompson's
approach.
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A 21 (18): 3809-3824 JUL 20 2006**

**Nielsen M, Navarra FS, Bediaga I
How big is the light component of f(0)(980)?
NUCLEAR PHYSICS B-PROCEEDINGS SUPPLEMENTS 152: 213-216 FEB 2006**

**Nobrega EP, de Oliveira NA, von Ranke PJ, et al.
The magnetocaloric effect in R5Si4 (R = Gd, Tb): a Monte Carlo calculation.
JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER 18 (4): 1275-1283 FEB 1 2006**

Nobrega EP, de Oliveira NA, von Ranke PJ, Troper, A. et al.
Magnetocaloric effect in $(\text{Gd}_x\text{Tb}_{1-x})_5\text{Si}_4$ by Monte Carlo simulations.
PHYSICAL REVIEW B 74 (14): Art. No. 144429 OCT 2006

Novello M, Huguet E, Queva J.
A toy model of a fake inflation.
PHYSICAL REVIEW D 73 (12): Art. No. 123531 JUN 2006.

Oliveira Neto, N. M. ; Curado, E. M. F. ; Nobre, F. D. ; Monteiro, M. A. R.
Approach to Equilibrium of the Hydrogen Atom at Low Temperatures
PHYSICA A, 2006.

Ozorio de Almeida, A. M. ; Brodier O.
Phase space propagators for quantum operators.
ANNALS OF PHYSICS (New York), v. 321, p. 1790-1813, 2006

Paschoal RC, Helayel-Neto JA, de Assis LPG
Planar supersymmetric quantum mechanics of a charged particle in an external
electromagnetic field.
PHYSICS LETTERS A 349 (1-4): 67-74 JAN 9 2006

Passamani EC, Larica C, Marques C, et al.
Exchange bias and anomalous vertical shift of the hysteresis loops in milled Fe/MnO₂
material.
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 299 (1): 11-20 APR 2006

Pereira PR, da Silva MFA, Chan R.
Anisotropic self-similar cosmological model with dark energy
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D 15 (7): 991-999 JUL 2006

Peter P, Pinho EJC, Pinto-Neto N
Gravitational wave background in perfect fluid quantum cosmologies.
PHYSICAL REVIEW D 73 (10): Art. No. 104017 MAY 2006

Pina DR, Duarte SB, Morceli J, et al.
Development of phantom for radiographic image optimization of standard patient in the
lateral view of chest and skull examination
APPLIED RADIATION AND ISOTOPES 64 (12): 1623-1630, DEC 2006

Pina DR, Duarte SB, Morceli J, GHILARDI N.T.
Otimização de Imagens mamográficas.
RADIOLOGIA BRASILEIRA, v.39, 351-354, 2006

Pinheiro FA, Sampaio LC.
Laser threshold of diffusive random lasers in three dimensions
PHYSICAL REVIEW A 73 (1): Art. No. 013826 013829, 2006

Plastino, A. ; Curado, E. M. F.
Generating statistical distributions without maximizing the entropy
PHYSICA A, v. 365, p. 24-27, 2006

Portella HM, Shigueoka H, De Oliveira LCS, et al.
An alternative method to obtain the muon charge ratio at sea level.
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A 21 (2): 281-296, 2006

Portes D, Rodrigues H, Duarte SB
Attenuation of spurious oscillations in the numerical capture of shock waves.
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS C 17 (10): 1403-1413 OCT 2006

Rabelo, S. Dos S. ; Belmonte, S. B. ; Sarthour Jr., R. ; Oliveira Júnior, I. S.
Implementation and Applications of a 3D Magnetoresistive sensor.
REVISTA DE FÍSICA APLICADA E INSTRUMENTAÇÃO, v. 19, 1-4, 2006

Rebouças, M. J. ; Alcaniz, J S ; Mota, B ; Makler, M .
Supernovae Observations And Cosmic Topology.
ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS, v. 452, n. 3, p. 803-806, 2006

Rebouças, M. J. ; Alcaniz, J S .
Cosmological Parameters And Cosmic Topology.
MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, v. 369, n. 4, p. 1693-1697, 2006

Reis, M. ; Oliveira Júnior, I. S. ; Sarthour Jr., R. ; Amaral, V. S.
Physical meaning and measurement of the entropic parameter q in an inhomogeneous magnetic system.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B 50 (1-2): 99-103 MAR 2006

Reis MS, Amaral VS, Sarthour RS, et al.
Experimental determination of the nonextensive entropic parameter q .
PHYSICAL REVIEW B 73 (9): Art. No. 092401 MAR 2006

Rondan ER, Elfimov AG, Galvao RMO, et al.
Plasma rotation effect on interaction of low frequency fields with plasmas at the rational surfaces in tokamaks.
NUCLEAR FUSION 46 (4): S154-S158 APR 2006

Rodriguez VAP, Marcatoma JQ, Andrade JMA, Baggio-Saitovitch EM, et al.
Influence of milling container internal geometry on the mechanical alloying process of the Fe₇₅Si₁₅B₁₀ system.
MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING 429 (1-2): 261-265 AUG 15 2006

Salem-Sugui S, Alvarenga AD, Vieira VN, et al.
Experimental observation of two-dimensional fluctuation magnetization in the vicinity of T_c for low values of the magnetic field in deoxygenated YBa₂Cu₃O_{7-x} .
PHYSICAL REVIEW B 73 (1): Art. No. 012509 JAN 2006

Samana A, Krmpotic F, Mariano A, et al.
A reanalysis of the LSND neutrino oscillation experiment .
PHYSICS LETTERS B 642 (1-2): 100-105 NOV 2 2006

Santi L, Bohn F, Viegas ADC, Sommer, RL, et al.
Effects of thickness on the statistical properties of the Barkhausen noise in amorphous films.

PHYSICA B-CONDENSED MATTER 384 (1-2): 144-146 OCT 1 2006

Santini ES, Lemarchand GA.

**Accelerated expansion in a stochastic self-similar fractal universe.
CHAOS SOLITONS & FRACTALS 28 (4): 1099-1105 MAY 2006**

Santos J, Alcaniz JS, Reboucas MJ

**Energy conditions and supernovae observations.
PHYSICAL REVIEW D 74 (6): Art. No. 067301 SEP 2006**

Sato Y, Tsallis C

**On the extensivity of the entropy S_q for $N \leq 3$ specially correlated binary subsystems
INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS 16 (6): 1727-1738 JUN 2006**

Sato F, Moreira AS, Bettini J, et al.

**Transmission electron microscopy and molecular dynamics study of the formation of
suspended copper linear atomic chains
PHYSICAL REVIEW B 74 (19): Art. No. 193401 NOV 2006**

Scarpelli APB, Helayel-Neto JA.

**Lorentz-violating $SO(3)$ model: Discussing unitarity, causality, and 't Hooft-Polyakov
monopoles
PHYSICAL REVIEW D 73 (10): Art. No. 105020 MAY 2006**

Schroer B.

**Two-dimensional models as testing ground for principles and concepts of local
quantum physics.
ANNALS OF PHYSICS 321 (2): 435-479 FEB 2006**

Schoenmaker J, Domingues dos Santos A, Souche Y, Sampaio LC et al.

**Imaging of domain wall motion in small magnetic particles through near-field
microscopy.
APPLIED PHYSICS LETTERS 88 (6): Art. No. 062506 FEB 6 2006**

Schwammle V, Brigatti E.

**Speciational view of macroevolution: Are micro and macroevolution decoupled?
EUROPHYSICS LETTERS 75 (2): 342-348 JUL 2006**

Scorzelli, R. B. ; Stewart, S. ; Figueroa, S. ; Sturla, M.

**Magnetic $ZnFe_2O_4$ nanoferrites studied by X-ray magnetic circular dichroism and
Mössbauer Spectroscopy.
PHYSICA B - CONDENSED MATTER 301443, 2006**

Shellard, R. C.

**First results from the Pierre Auger Observatory.
BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS, v. 36, p. 1184-1193, 2006**

Silva AM, Santos OAA, Morales MA, Baggio-Saitovitch E. et al.

**Role of catalyst preparation on determining selective sites for hydrogenation of
dimethyl adipate over $RuSn/Al_2O_3$.
JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS A-CHEMICAL 253 (1-2): 62-69 JUL 1 2006**

Silva CHTP, Taft CA

ADMET properties, database screening, molecular dynamics, density functional, and docking studies of novel potential anti-cancer compounds

JOURNAL OF BIOMOLECULAR STRUCTURE & DYNAMICS 24 (3): 263-268 DEC 2006

Silva, D. F. ; Acosta-Avalos D .

Light dependent resistance as a sensor in spectroscopy setups using pulsed light and compared with electret microphones.

SENSORS, v. 6, p. 514-525, 2006

**Soares-Pinto DO, Flavia P. Agostini, Marcelo A. Moret, Carla Osthoff, Pedro G. Pascutti
Generalized simulated annealing applied to protein folding studies**

JOURNAL OF COMPUTATIONAL CHEMISTRY, 27 (11): 1142-1155

Soares-Pinto DO, Morgado WAM.

Brownian dynamics, time-averaging and colored noise .

PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS 365 (2): 289-299 JUN 15 2006

Soares, I. Damião ; TONINI, E. V. ; OLIVEIRA, H. P.

Nonlinear Resonance of Kolmogorov-Arnold-Moser Tori in Bouncing Universes.

JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS(JCAP), v. 02-015, p. 1-24, 2006

Svaiter NF.

The mean energy for the anharmonic oscillator in the strong-coupling regime.

PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS 368 (1): 111-118 AUG 1 2006

Taft, C. A. ; T. C. Ramalho ; Elaine F. F. Da Cunha ; Alencastro, R. B.

Computer-Assisted Analysis of the Interactions of Macrocyclic Inhibitors with wild Type and Mutant D168A Hepatitis C Virus NS3 Serine Protease.

LETTERS IN DRUG DESIGN AND DISCOVERY, v. 3, p. 625-632, 2006

Tarutina T, Samana AR, Krmpotic F, et al.

Quasiparticle-rotor model description of carbon isotopes

BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS 36 (4B): 1349-1353 DEC 2006

Tavares, O. A. P. ; Medeiros, E. L. ; Terranova, M. L.

New Evaluation of Alpha Decay Half-Life of 190-Pt Isotope for the Pt-Os Dating System.

NUCLEAR INSTRUMENTS AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH-B, v. 243, p. 256-260, 2006

Tavares, O. A. P. ; Deppman, A. ; Silva, G. ; Anefalos, S. ; Duarte, S. B. ; García, F. ; Hisamoto, F. H.

Photofission and total photoabsorption cross sections in the energy range of shadowing effects.

PHYSICAL REVIEW C - NUCLEAR PHYSICS, v. 73, n. 064607, p. 1-5, 2006

Tavares, O. A. P. ; Medeiros, E. L. ; Rodrigues, M. M. N. ; Duarte, S. B.

Systematics of Alpha-Decay Half-Life: New Evaluations for Alpha-Emitter Nuclides.

JOURNAL OF PHYSICS G: Nuclear and Particle Physics, v. 32, p. B23-B30, 2006

Tirnakli U, Tsallis C

Chaos edges of z-logistic maps: Connection between the relaxation and sensitivity entropic indices.

PHYSICAL REVIEW E 73 (3): Art. No. 037201 Part 2 MAR 2006

Toppan, F. ; Zhanna Kuznetsova ; M. Rojas .

Classification of irreps and invariants of the N-extended Supersymmetric Quantum Mechanics.

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS, v. 03, n. 098, p. 1-50, 2006

Troper, A. ; Nobrega, E. P. ; Oliveira, N A De ; Ranke, P. V.

The Magnetocaloric effect in R₅Si₄ (R = Gd, Tb): a Monte Carlo calculation.

J. PHYS.: MATTER, v. 18, p. 1275-1283, 2006

Troper, A. ; Nobrega, E. P. ; Oliveira, N A De ; Ranke, P. V. .

Monte Carlo calculations of the magnetocaloric effect in RAl₂ (R = Dy and Er).

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, v. 99, p. 103-1-103-3, 2006

Tsallis, C. ; WHITE, D. ; KEJZAR, N. ; FARMER, D. ; WHITE, S.

Network model for feedback circuits.

PHYS. REV. E, v. 73, 2006

Tsallis C

On the extensivity of the entropy S-q, the q-generalized central limit theorem and the q-triplet.

PROGRESS OF THEORETICAL PHYSICS SUPPLEMENT (162):1-9,2006

Tsallis, C.

Occupancy of phase space, extensivity of S_q, and q-generalized central limit theorem.

PHYSICA A 365(1):7-16 JUN 1 2006

Tsallis, C.

Nonextensive Statistical Mechanics and Nonlinear Dynamics. "Invited paper" IN LECTURE NOTES IN PHYSICS, 2006

Tsallis, C.

Thermostatistically approaching living systems: Boltzmann-Gibbs or nonextensive statistical mechanics?

PHYSICS OF LIFE REVIEWS, v. 3, p. 1-22, 2006

Tsallis C

Is the entropy S-q extensive or nonextensive?

ASTROPHYSICS AND SPACE SCIENCE 305 (3): 261-271, 2006

Vallejos, R. O. ; SANTORO, P. R. ; OZORIO DE ALMEIDA, A. M.

Quantum baker maps with controlled-not coupling.

JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND GENERAL, v. 39, p. 5163, 2006

Vallejos, Raúl Oscar ; Abreu, Rômulo Ferreira .

Entangling power of baker's map: Role of symmetries.

PHYSICAL REVIEW A - ATOMIC, MOLECULAR AND OPTICAL PHYSICS, 2006

Valenzuela E. M., Y. Abdu, R. B Scorzelli, J. B. Campos, M. Duttine and D. Morata
Weathering of Ordinary Chondrites From the Atacama Deser, Chile: First Results
From Mössbauer Spectroscopy.

METEORITICS & PLANETARY SCIENCE 41 (Suppl.), A179 (2006)

V.D. Ivashchuk, S.A. Kononogov, V.N. Melnikov, M. Novello
Non-singular solutions in multidimensional cosmology with a perfect fluid:
acceleration and variation of G.

GRAVITATION & COSMOLOGY, Vol. 12, No. 4 (48), 273-278, 2006

Viegas ADC, Santi L, Correa MA, Sommer RL, et al.
Low-field microwave magnetic permeability on FeSiBNbCu thin films
PHYSICA B-CONDENSED MATTER 384 (1-2): 271-273 OCT 1 2006

White DR, Kejzar N, Tsallis C, et al.
Generative model for feedback networks.
PHYSICAL REVIEW E 73 (1): Art. No. 016119 Part 2 JAN 2006

Zanette S.I. ; J F Babb ; Caride, A. O. ; Klimchitskaya, G. L. ; V.M.Mosteapanenko .
Dependence of the Casimir-Polder interaction between an atom and a cavity wall on
atomic and material properties.

J.PHYS.A MATH.GEN., v. 39, p. 1-5, 2006

3.3.1.2 - IGPUB – Índice Geral de Publicações

[TNSE – TÉCNICOS DE NÍVEL SUPERIOR / ESPECIALISTAS – Cf. Listagem Item 1](#)
(Pesquisadores, Tecnologistas e Bolsistas com doze meses de atuação)

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

IGPUB

Anjos, J. (Coord). Informação Quântica: do teleporte à última fronteira da computação
Folder de Divulgação Científica, CBPF, abril 2006.

Anjos, J. (Coord). Neutrinos: as misteriosas partículas-fantasma
Folder de Divulgação Científica, CBPF, setembro 2006.

Anjos, J. (Coord). Biofísica: duas visões da vida
Folder de Divulgação Científica, CBPF, outubro 2006.

Anjos, J. (Coord). Supercordas: o sonho da unificação das quatro forças da natureza
Folder de Divulgação Científica, CBPF, novembro 2006.

V Bellintani Jr ; A. G. Elfimov ; J I Elizondo ; A N Fagundes ; A M M Fonseca ; GALVAO,
R. M. O. ; GUIDOLIN, L. ; Yu K Kuznetsov ; E A Lerche ; MACHIDA, M. ; MARIZ, C. ; I C
Nascimento ; RIBEIRO, C. ; L F Ruchko ; W P de Sá . “Overview of Recent Results of

TCABR”. In: Julio E. Herrera Velázquez. (Org.). Plasma and Fusion Science: 16th IAEA Technical Meeting on Research Using Small Fusion Devices; XI Latin-American Workshop on Plasma Physics. New York: American Institute of Physics, 2006, v. 875, p. 350-356.

Caruso, Francisco. Cecília Meirelles, Santos-Dumont e o sonho de voar para uma criança. *Jornal da Ciência*, n. 589, p. 12

Caruso, Francisco V.Oguri. *Física Moderna: Origens Clássicas e Fundamentos Quânticos*. Elsevier/Campus. ISBN:85-352-1878-5. ([Livro](#))

Dias, Alves Sebastião, et al. Proceedings of the Fifth International Conference on Mathematical Methods in Physics (IC2006), publicado pelo Proceedings of Science (<http://pos.sissa.it>), 2006.

Giambiagi, M.S. “Sobre o Surgimento da Química Teórica no Brasil, *Revista Brasileira de Ensino de química*, vol. 1, nº1, 81, 2006.

Lins de Barros, Henrique Gomes de Paiva. *Santos Dumont e a invenção do avião*. CBPF - MCT. ISBN:85-85752-16-5. ([Livro](#))

Lins de Barros, Henrique Gomes de Paiva. “O insondável e as razões da consciência”. *Jornal da UNICAMP*, 28/03/2006.

Lins de Barros, Henrique Gomes de Paiva. “Alberto Santos Dumont aeronauta e o 14bis: O centenário do primeiro vôo homologado da história da aviação”. *Idéias em Destaque 22*: 21-52 2006.

Lins de Barros, Henrique Gomes de Paiva. “Consciência e Dogma: a origem do Homo sapiens”. *Ciência Hoje 215*: 2006.

Lins de Barros, Henrique Gomes de Paiva. “Alberto Santos Dumont: pioneiro da aviação”. *Exacta 4*: 35-46 2006.

Lins de Barros, Henrique Gomes de Paiva. “As muitas invenções de um brasileiro. *Ciência Hoje das Crianças*”. N172, Set. 2006.

Lins de Barros, Henrique Gomes de Paiva. “Passo a passo, salto a salto, vôo a vôo”. *Caros Amigos (Especial) n29*, 29 de julho de 2006.

Lins de Barros, Henrique Gomes de Paiva . “População, transporte e informação: um cientista na cidade. *As cidades e a Cidade*”. Ed. UFMG. 101-112. ([Capítulo de livro](#)).

Lins de Barros, Henrique Gomes de Paiva. *Desafio de voar; brasileiros e a conquista do ar. 1709-1914*. Metalivros. ISBN:85-85371-65-XC. ([Livro](#))

Makler, Martín. *Retrato do universo quando jovem - Parte 2*.

Makler, Martín. Cathia Abreu; Mara Figueira. *Sucesso na decolagem: Astronauta brasileiro a caminho da Estação Espacial Internacional!*. <http://cienciahoje.uol.com.br/4320>

Malbouisson, Adolfo Pedro Carvalho; F.C. Khanna; J.M.C. Malbouisson; A.E. Santana. Thermal field theory: Algebraic aspects and applications to confined systems.. Non-linear dynamics and fundamental interactions, Amsterdam: Springer, 2006. 187-213. (Capítulo)

Malbouisson, Adolfo Pedro Carvalho; F.C. Khanna; J.M.C. Malbouisson; A.E. Santana. “Applications of Confined Quantum Field Theory to Condensed Matter Systems: Superconducting Phase Transitions in Films, Wires and Grains”. Condensed Matter at the Leading Edge. New York: Nova Publishers, 2006. (Capítulo)

Novello, Mario. O que é cosmologia? A revolução do pensamento cosmológico. Jorge Zahar Editor, 2006. (Livro)

Oliveira, Luiz A. *Homo Lumines*. Fatorelli, A. , Bruno F. (org.) Limiares da Imagem: Tecnologia e Estética na Cultura Contemporânea. Mauad Editora, Rio de Janeiro, 31-60, 2006. (Capítulo)

Ribeiro, C. ; V Bellintani Jr ; A. G. Elfimov ; J I Elizondo ; A N Fagundes ; GALVAO, R. M. O. ; Yu K Kuznetsov ; I C Nascimento ; OZONO, E. ; L F Ruchko ; W P de Sá ; E K Sanada ; OC Usuriaga. “Density Limit in TCABR Plasmas with Alfvén Wave Heating”. In: Julio E. Herrera Velázquez. (Org.). Plasma and Fusion Science: 16th IAEA Technical Meeting on Research Using Small Fusion Devices; XI Latin-American Workshop on Plasma Physics. Melville-New York: American Institute of Physics, 2006, v. 875, p. 377-380.

Rodrigues, Lígia Maria Coelho de Souza; Hildete Pereira de Melo. *Pioneiras da Ciência no Brasil*. SBPC. ISBN:85-86957-10-0. (Livro)

Scorzelli R. B., R.M.L. Vieira e Rosa Maria Mattos. “Moedas Raras Sob Nova Ótica”. *Revista Ciência Hoje*, p. 39-38, 2006.

Shellard, R. C. . “Espelho quebrado: a paridade violada”. *Revista Ciência Hoje*, v. 233, p. 74-76, 2006.

Triay, R., Fliche, H. H., Novello, M., Freitas, L. R. *The Tenth Marcel Grossmann Meeting on General Relativity - On Recent Developments in Theoretical and Experimental General Relativity, Gravitation and Relativistic Field Theories*.1 ed.Cingapura : World Scientific, 2006, v.1, p. 1-2500. (Livro)

Valenzuela, E. M., R. B. Scorzelli, U. Abdu, J. B. Campos, R. Avillez, P. R. Silva y D. Morata. “Estudio de la Meteorización de Tres Condritos Ordinarios del Desierto de Atacama (Chile) Atraves de MEB, DRX y Espectroscopia Mössbauer”. *Actas XI Congresso Geológico Chileno*, Vol. 2, Vulcanismo y Magmatismo 569-572 (2006).

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

PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL – INSTITUIÇÕES COOPERANTES

1. FERMILAB - COLABORAÇÕES DO E EXPERIMENTO E- 831 - FÍSICA DO CHARME - ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA – Vigência: 1988 - Prazo Indeterminado
2. CERN - CENTRO EUROPEU DE PESQUISA NUCLEAR - CBPF – 2 PROJETOS: 1)EXPERIMENTO DELPHI; 2)LARGE HADRON COLLIDER BEAUTY EXPERIMENT - SUÍÇA – Vigência: 2003 – Prazo Indeterminado
3. PROJETO OBSERVATÓRIO PIERRE AUGER - COLABORAÇÃO INTERNACIONAL ENVOLVENDO DIVERSOS PAÍSES - Vigência: 1999 – Prazo Indeterminado
4. ICRA - INTERNATIONAL CENTER FOR RELATIVISTIC ASTROPHYSICS - SEDE EM ROMA - Vigência: 1999 – Prazo Indeterminado
5. GRUPO DE COSMOLOGIA E GRAVITAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE LYON - Vigência: 2000- Prazo indeterminado
6. CLAF - CENTRO LATINO-AMERICANO DE FÍSICA - 2003 - 2008
7. CNRS - CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE – FRANÇA – Vigência: 2005 - 2009
8. CINVESTAV - CBPF - CONVÊNIO CNPQ / CONACYT – Projeto: “Física de Colisões Hadrônicas”. MÉXICO - Vigência: 2005 – 2007
9. CBPF/LAMPADIA FOUNDATION - Área: Detecção de Neutrinos - 2004 - Prazo Indeterminado
10. TWAS - ACADEMIA DE CIÊNCIAS DO TERCEIRO MUNDO - CBPF - TRIESTE – ITÁLIA - Vigência: 1995 – (Renovado em 2006 por 05 anos)
11. TECHNISCHE UNIVERSITÄT BRAUNSCHWEIG (TUBS) - UNIVERSIDADE TÉCNICA DE BRAUNSCHWEIG - ALEMANHA - Vigência: 2002 – Prazo Indeterminado
12. CENTRE DE RECHERCHE EM PHYSIQUE APPLIQUEE A L'ARCHEOLOGIE - FRANÇA - Vigência: 2003 - Prazo Indeterminado
13. CIAM /CNPQ - PROGRAMA DE COLABORAÇÃO INTER-AMERICANA EM MATERIAIS - COLABORAÇÃO COM OS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA – Área: Biomateriais - Vigência: 2003 - 2006
14. SOCIEDADE RUSSA DE GRAVITAÇÃO E METROLOGIA FUNDAMENTAL - RÚSSIA - Vigência: 2004 - 2009

15. LPNHE - LABORATOIRE DE PHYSIQUE NUCLEAIRE ET HAUTES ENERGIES - Vigência: 2004 – Prazo Indeterminado
16. UNIVERSIDADE MOHAMMED V – MARROCOS – Vigência: 2004 - 2007
17. INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS Y TECNOLOGIAS NUCLEARES – ISCTN – Vigência: 1994 - Prazo Indeterminado
18. PROJETO HELEN – HIGH ENERGY PHYSICS LATINAMERICAN-EUROPEAN NETWORKCBPF + 38 INSTITUIÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS - Vigência: 2005 – 2008
19. CIAM /CNPQ - PROGRAMA DE COLABORAÇÃO INTER-AMERICANA EM MATERIAIS - COLABORAÇÃO COM A ARGENTINA E A COLÔMBIA - Área: Materiais Avançados - Vigência:2005 - 2008
20. PROGRAMA DE CENTROS ASSOCIADOS DE PÓS-GRADUAÇÃO BRASIL-ARGENTINA - CAPES/CGCI - SPU - ACORDO BRASIL - ARGENTINA - Vigência: 2004 - 2006
21. INSTITUTO DE FÍSICA TEÓRICA DA UNIVERSIDADE DE WROCLAW - Vigência: 2001 - Prazo Indeterminado
22. PROBAL - CAPES/DAAD - CBPF/UNIVERSIDADE DE BRAUNSCHWEIG - Área: Materiais Nanoestruturados - Vigência:2004-2006
23. CNPq - CONYCET - CBPF/UFMG/UNIVERSIDADE DEL VALLE - Área: Propriedades Magnéticas - Vigência:2005-2007
24. Colaboração CBPF/CMS - CERN - 2003-2015 - Área: Física de Altas Energias
25. CAPES / COFECUB - Área: “Cosmologia e Gravitação, entre CBPF, UFES e Institut d’Astrophysique de Paris” - Vigência: 2006 - 2008
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. Consortium AGRER – Multiple framework to recruit technical assistance for short-term expertise for exclusive benefit of third countries benefiting from European Commission external aid (EuropeAid/119860/C/SV/multi). Vigência: 2005-2008
28. 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 Fisica 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 -

29. 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 Atômica; Universidad Nacional de Córdoba. Vigência: 2005-2007.
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.

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

PPACN – PROGRAMAS, PROJETOS E ESTUDOS COM PARCERIA NACIONAL

1. “SISTEMAS ELETRÔNICOS FORTEMENTE CORRELACIONADOS EM CONDIÇÕES EXTREMAS: BAIXAS TEMPERATURAS E ALTAS PRESSÕES” - PADCT FAPERJ - 2004-2006

Instituições envolvidas:

- Instituto de Física, Universidade Federal Fluminense

2. “ESTUDO DE GEOMATERIAIS” - 2003 - Prazo Indeterminado

Instituições envolvidas:

Departamento de Geociências da Universidade de São Paulo

3. “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

4. “REDE RIO” - 2000 - 2015

Instituições envolvidas:

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

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

Instituição envolvida:

- Bayesforecast / BR)

6. “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

7. “PROJETO VIDEO DIGITAL” – 2004 – Prazo Indeterminado

Instituições envolvidas:

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

8. “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

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

Instituição envolvida:

- Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncroton

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

Instituição envolvida:

- Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRGN

11. “MATERIAIS MAGNÉTICOS NANOCRISTALINOS COM POTENCIAL PARA ECONOMIA DE ENERGIA ELÉTRICA” – 2004-2006

Instituição envolvida:

- Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ
- Universidade Federal da Santa Maria - UFSM
- Universidade São Paulo - USP

12. “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

13. “INSTITUTO DO MILÊNIO DE NANOCIÊNCIAS” - 2001-

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

14. “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

15. "MATERIAIS AVANÇADOS EM CONDIÇÕES EXTREMAS: ALTAS PRESSÕES, BAIXAS TEMPERATURAS, ALTOS CAMPOS MAGNÉTICOS E ESCALAS NANOMÉTRICAS" - PRONEX-FAPERJ/ 2003 - 2006

Instituições envolvidas:

- Centro de Pesquisas de Energia Elétrica - CEPEL
- Pontifícia Universidade Católica - PUC- Rio
- Universidade Federal Fluminense - UFF
- Universidade Federal do Espírito Santo - UFES
- Universidade Federal de Goiás - UFG
- Instituto Militar de Engenharia - IME

16. "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

17. "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

18. "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

19. "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

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

Instituição envolvida:

- Fundação Oswald Cruz

21. “CONVÊNIO PARA ESTÁGIO CURRICULAR - UFRJ - 01/02/2001 a 01/02/2006

Instituição envolvida:

- Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

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

Instituição envolvida:

- Universidade do Rio de Janeiro - UNIRIO

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

Instituição envolvida:

- Universidade do Rio de Janeiro - UNIRIO

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

Instituição envolvida:

- Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento

25. “ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA - LNLS - 10/11/2003 a 10/11/2008

Instituição envolvida:

- Laboratório Nacional de Luz Síncroton

26. “ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA” - FAAC - 01/1/2005 a 01/11/2010

Instituição envolvida:

- Fundação de Apoio de Desenvolvimento de Computação Científica

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

Instituição envolvida:

- Colégio Pedro II

28. “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

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

Instituição envolvida:

- Fundação de Apoio à Escola Técnica do Rio de Janeiro

30. “IMPLANTAÇÃO DE LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO E LABORATÓRIOS ASSOCIADOS EM NANOCIÊNCIA E NANOTECNOLOGIA - LABNANO - PROJETO FINEP – Abril 2006 – abril 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

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

Instituições envolvidas:

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

32. “IMPLANTAÇÃO DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - TIB – NIT”- “PROJETO FINEP”- 2006-2008

Instituições envolvidas:

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

33. “ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA” - 07/06/2006 a 07/06/2011

Instituição envolvida:

- Observatório Nacional – ON

34. “ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA” - 29/08/2006 a 28/08/2011

Instituição envolvida:

- Instituto Nacional de Tecnologia - INT

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)

Processo

Algoritmo para deconvolução de imagens. É um processo que usa a chamada Transformada de Fourier Rápida (FFT), numa nova abordagem que permite a correção de imagens adquiridas com detector de raios-x em poucos segundos. (Artigo ICFA)

Técnica

- Modificação de um difratômetro comercial de raios-x para reduzir o tempo de tomada de dados. A modificação consiste essencialmente em substituir o contador de partículas por um detector sensível a posição, capaz de contar e identificar a posição de cada fóton de raios-x detectado Este método traz uma redução de um fator da ordem de 10 no tempo de aquisição de dados. (Tese de Doutorado)

Software:

- Desenvolvimento de conjunto de rotinas no sistema operacional Linux para monitorar os eventos físicos do Projeto Observatório Pierre Auger. O conjunto de rotinas permite avaliar o desempenho dos detectores e detectar falhas no algoritmo de disparo de eventos. (Nota Interna Auger)

LABORATÓRIO DE INSTRUMENTAÇÃO E MEDIDAS

(Responsável: Geraldo R. Cernicchiaro)

Produto:

- Plataforma de Microcontrolador- USB para interface e automação de sistemas de medidas.
- Interface de medidas de microSQUIDS histeréticos.
- Interface de leitura para um medidor de vazão para Monitoração de linhas de recuperação de Hélio.

Software, Processo e Técnica:

- SAPH - Sistema Automatizado de Produção de Hidroxiapatita. Desenvolvimento do programa e processo de controle e implementação de um sistema para simulação e interface.
- SQUIDHY – desenvolvimento dos processos de fabricação por litografia de micro-sensores de nióbio - SQUID - em colaboração com a IF-USP e a Poli-USP.
- MAVI – desenvolvimento de um Sistema Medidor de Vazão – SMV – e dos processos e ferramentas para credenciamento do INT como instituição habilitada a executar a Avaliação de Conformidade de SMV's, e também como entidade Pré-avaliadora, junto à Secretaria da Receita Federal. O INT financia uma bolsa de mestrado de Instrumentação Científica no âmbito desta colaboração.

LABORATÓRIO DE SPUTTERING

(Responsável pelas atividades abaixo: Marcos de Castro Carvalho)

Protótipo

- Sensor em fibra óptica POF utilizando óxidos estratificados por magnetron sputtering. Esta em fase de patente.
- Lente multifocal em matriz bidimensional utilizando óptica binária.

Produto:

- Desenvolvimento de um sensor de campo magnético de NiFe /Cu por magnetron sputtering sobre silício (001) com GMR 16% e campo de saturação de 1KOe dentro do projeto de vocação científica PROVOC.
- Desenvolvimento de um modulador mecânico para sincronizar feixe polarizador de amostras magnéticas por efeito Kerr com sinal de referencia para amplificador síncrono. Este projeto é objetivo da bolsa ITI da aluna Priscilla Brandão, teve a colaboração do prof. Raul da UFRJ , do prof. Pinto do IME e participação do CAT.
- Construção de um alojamento portátil a vácuo, para transporte de amostras sensíveis às condições atmosferas normais. Este alojamento supre a necessidade de transportar amostras para análises ou ensaios a serem realizados fora do ambiente do CBPF. Desenvolvimento da bolsista PCI de Iniciação Tecnológica industrial – Priscilla Brandão.
- Desenvolvimento de uma Sonda de Langmuir para medidas de temperatura, grau de ionização e densidade do plasmas dos sputtering.
- Desenvolvimento de um forno para Resfriamento com Campo Magnético (Field Cooling)
- Desenvolvimento de um forno a vácuo ou com atmosfera reativa com fluxo ou estático com temperatura de ate 1200oC Para Preparação de Amostras e ou Solda Vidro-metal - Por condução, convecção e irradiação

Pedido de Depósito de Patente

- Processo para Deposição de Filmes sobre Fibras Óticas, Fibras Óticas Modificadas e Sensores Fotorefrativos.

(Protocolo do Pedido de Patente - INPI - 0000220605614854)

Autores: Marcos de Castro Carvalho, Valberto Pedruzzi Nascimento, Elisa Maria Baggio-Saitovitch, Alexandre Mello de Paula Silva

(Responsável pelas atividades abaixo: Alexandre Mello)

- Desenvolvimento e construção de um sistema protótipo de deposição por RAMS (*right angle magnetron sputtering*) para aplicações científicas.

COORDENAÇÃO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

(Responsável: Marcio Portes de Albuquerque)

Software, Processo e Técnica:

- Software Calibração de equipamentos de Raio-X

Descrição: Separar regiões e atributos de interesse de imagens de tomografia, utilizando técnicas de processamento digital de imagens. Site: <http://www.cbpf.br/cat/lpdsi/tomo>. (2006)

- Software para Cálculo da Rugosidade em Imagens

Descrição: Cálculo da Rugosidade pelo método de "BoxCounting" Site: <http://www.cbpf.br/cat/lpdsi/rugosidade/>. (2006)

Pedido de Depósito de Patente

Pedido de Depósito de Patente

- Processo de detecção da região de caracteres em imagens digitais.

(Protocolo do Pedido de Patente - INPI - 0000220605116781)

Autores: Marcio Portes de Albuquerque, Marcelo Portes de Albuquerque, Dário Augusto Borges Oliveira, Maysa Macedo

Adriana Machado Costa (aluna do Mestrado em Instrumentação).

Técnica

- Uma Ferramenta para Monitoramento de Serviços de Rede

- Técnica de segmentação de imagens por entropia relativa não extensiva

- Localização Online do Vértice Primário de Colisão Utilizando a Transformada de Hough Adaptativa com Condição de Parada Dinâmica

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. Geraldo Roberto de Carvalho Cernicchiaro - Tecnologista Sênior III
7. Herman Pessoa Lima Júnior -Tecnologista Pleno I
7. Mário Vaz da Silva Filho - Tecnologista Sênior III
8. Marcelo Portes de Albuquerque - Tecnologista Pleno I
9. Marcio Portes de Albuquerque - Tecnologista Sênior I
10. Marcos de Castro Carvalho - Tecnologista Sênior III

BOLSISTAS PCI – LIGADOS À PESQUISA TECNOLÓGICA

11. Carlos Alberto Soriano - Biomateriais
12. Erick Britz Ortiz - Magnetismo SQUID
13. Sílvia Raquel de Albuquerque – Biomateriais
14. Thiago Lessa Aramaki
15. Valter Lima Júnior

3.3.1.6 - PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

PROJ – PROJETOS DE PESQUISA BÁSICA DESENVOLVIDOS

MATÉRIA CONDENSADA

- 1 - Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - Coordenador : Elisa Saitovitch
- 2 - Informação Quântica - Coordenador: Guimarães Ivan dos Santos Oliveira Júnior
- 3 - Meteorítica, Mineralogia, Arqueometria - Coordenador: Rosa Scorzelli
- 4 - Magnetismo e Materiais Magnéticos - Coordenadores: Alberto Passos
- 5 - Nanoscopia - Coordenadores: Aníbal Caride e Susana Caride
- 6 - Estrutura Eletrônica e Fenômenos Coletivos na Matéria Condensada - Coordenador: Amós Troper

7 - Correlação Angular - Coordenador : Henrique Saitovitch

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

9 - Nanofabricação - Coordenador: Luiz Carlos Sampaio Lima

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

FÍSICA APLICADA

11 - Biomoléculas e Biominerais - Coordenadores: Darci Motta e Eliane Wajnberg

12 - Biomateriais: preparação, caracterização, modelagem teórica e aplicações biomédicas - Coordenador: Alexandre Rossi

13 - Moléculas e Superfícies - Coordenador: Carlton Taft

14 - Sistemas de Detecção - Coordenador: Ademarlaudo F. Barbosa

ESTATÍSTICA E SISTEMAS DINÂMICOS

15 - Caos Quântico - Coordenador: Alfredo M. Ozorio de Almeida

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

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

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

19 - Probabilidade: Modelos Estocásticos e Fenômenos Críticos – Coordenador: Maria Eulália Vares

COSMOLOGIA E RELATIVIDADE

20 - Cosmologia e Gravitação - Coordenador: Mário Novello

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

FÍSICA DE ALTAS ENERGIAS E RAIOS CÓSMICOS

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

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

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

25 - Física de Partículas com Charme - Coordenadores: João dos Anjos e Ignácio Bediaga

26 - Sabores Pesados- LHCb/E791 - Coordenador: Ignácio Bediaga

27 - Experimento E769 - Coordenador: Hélio da Motta

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

29 - Física de Neutrinos de Reatores - Coordenador: João dos Anjos

FÍSICA NUCLEAR E ASTROFÍSICA

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

TEORIAS DE CAMPOS E PARTÍCULAS

31 - Métodos de Teorias de Campo em Fenômenos Críticos/ Processos Atômicos em Cavidades - Coordenador: Adolfo P. Carvalho Malbouisson

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

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

34 - Estruturas Algébricas em Teoria de Campos - Coordenador: Francesco Toppan

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

ENGENHARIA E INSTRUMENTAÇÃO CIENTÍFICA

36 - Automação e Instrumentação Científica - Coordenador: Geraldo Roberto de Carvalho Cernicchiaro

37 - Computação/ Redes - Coordenador: Marcio Portes de Albuquerque

38 - 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

Marcelo Javier Lucano Lucano. “Caracterização de Material Magnético em Abelhas *Meliponini Schwarziana* Quadripunctata : Magnetometria Squid e Ressonância ferromagnética”. Orientador: Darci Mota/co-orientador: Eliane Wajnberg - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 07 de março de 2006.

Wander Gomes Ney . “Supersimetria Estendidas em Teorias de Gauge com Violação da Simetria de Lorentz”.- Orientador: José Abdala Helayël Neto - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 17 de março de 2006 - 10h.

Thales Costa Soares. “Violação da Simetria de Lorentz: resultados recentes e implicações em Mecânica Quântica”. - Orientador: José Abdala Helayël Neto - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 17 de março de 2006 - 15h.

Paulo Renato Barbosa Marinho. “Desenvolvimento de Sensores Sensíveis a Posição Multifilares e Multi-gem para Obtenção de imagens de Raios-X.” Orientador: Ademarlaudo França Barbosa. [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 31 de março de 2006.

Edgardo Maria Brigatti. “Uma Abordagem da Física Estatística a Alguns Problemas de Biologia Evolutiva”. Orientador: Itzhak Roditi. [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 05 de abril de 2006.

Roberto da Silva. “Estudo e Implementação de um Sistema de Detecção de Raios-X com Aplicações em Cristalografia.” - Orientador: Ademarlaudo França Barbosa. [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 13 de abril de 2006.

Luis Gregorio Moyano. “Mecânica Estatística Não-extensiva em Sistemas Complexos: Fundamentos Dinâmicos e Aplicações”. Orientador: Constantino Tsallis. [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 24 de abril de 2006.

Anderson da Silva Moreira. “Simulação Computacional da Dinâmica da Formação de Nanofios e Cadeias Lineares em cobre e Ligas de cobre-ouro”. Orientador: Sócrates de Oliveira Dantas - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 31 de maio de 2006.

Felipe Américo Reyes Navarro. “ Abordagens de Sistemas Compostos na Mecânica Estatística Não-extensiva, com uma Aplicação para o Caso dos óxidos de Manganês.” Orientador: Ivan dos Santos Oliveira Junior - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 31 de julho de 2006.

Milva Gabriela Orsária. “Transições de Fase na Matéria de Quarks Densa”. Orientador: Sérgio José Barbosa Duarte/ Hilário Antonio Rodrigues Gonçalves - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 10 de agosto de 2006.

Pablo Edilberto Munayco Solorzano. “ Nanopartículas de Fé em Filmes de mEtais Não-magnéticos AG, Cd, Zn.” Orientador: Elisa Maria Baggio-Saitovitch - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 14 de agosto de 2006.

Nemésio Matos de Oliveira Neto. “Álgebras de Heisenberg Generalizadas: Partículas Compostas e Estados de Quase-Equilíbrio”. Orientador: Evaldo Mendonça Fleury Curado - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 18 de agosto de 2006.

Silvio Manuel Duarte Queirós. “Aspectos Não-Extensivos de Observáveis Financeira: Modelagens Analítica e Numérica.” Orientador: Constantino Tsallis - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 24 de agosto de 2006.

Yony Walter Milla Gonzáles. “Métodos de Teoria Quântica de Campos aplicados ao Estudo da Transmissões de Fase em Filmes e Fios Supercondutores.” Orientador: Adolfo Pedro Carvalho Malbouisson/Itzhak Roditi - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 31 de agosto de 2006.

Emanuel José Capechi de Pinho. “Teoria das Perturbações Invariantes de Calibre com Cenários de Cosmologia Quântica e sua Confrontação com as Observações”. Orientador: Nélon Pinto Neto - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 06 de dezembro de 2006.

Leida Gomes Abraçado. “Caracterização de Material Magnético em Formigas *Solepnosis Interrupta*: Magnetometria Squid e Ressonância Ferromagnética”. Orientador: Eliane Wajnberg - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 08 de dezembro de 2006.

[Instituições Externas](#)

Eleonir Calegari. Co-orientador: Affonso Augusto Guidão Gomes. - [Instituição de Defesa: Universidade Federal de Santa Maria](#) - 14 de Dezembro de 2006.

Luciana Santi. “Dinâmica da Magnetização e Ruído Barkhausen em Filmes Finos Magnéticos Amorfo”. Orientador: Rubem Luis Sommer - [Instituição de Defesa: Universidade Federal de Santa Maria](#) - Maio de 2006.

Antonio Marcos Helgueira de Andrade. “Magnetoimpedância e dinâmica da magnetização em multicamadas de NiFe/Ag e NiFe/Cu”. Orientador: Rubem Luis Sommer - [Instituição de Defesa: Universidade Federal de Santa Maria](#) - Maio de 2006.

Ricardo Barreto da Silva. “Processos de magnetização e magnetoimpedância em filmes com exchange bias”. Orientador: Rubem Luis Sommer - [Instituição de Defesa: Universidade Federal de Santa Maria](#) - Outubro de 2006.

DISSERTAÇÕES DE MESTRADO

Manuel Eleutério Rodrigues . “ Buracos Negros Dilatônicos”. Orientador: Nelson Pinto Neto - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 24 de março de 2006.

Fernando Antonio Nazareth Nicacio. “Propagação Semiclássica em Sistemas Caóticos”. Orientador: Raúl Oscar Vallejos - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 29 de março de 2006.

Gabriel Luiz Azzi. “Projeto de Uma Fonte de Alta Tensão Chaveada”. [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 20 de abril de 2006.

Zeila Virginia Torres Santos. “ Escadas e Tubos de Spin Multiparamétrico”. Orientador: Itzhak Roditi - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 27 de abril de 2006.

Martin Jesus Aparício Alcade. “Renormalização a Dois Laços do Modelo $\lambda/4! \phi^4$ - Orientador: Nami Fux Svaiter - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 02 de junho de 2006.

Carlos Augusto Domingues Zarro. “Teoria Quântica de Campos na Presença de Horizontes de Eventos”. Orientador: Nami Fux Svaiter - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 07 de julho de 2006.

Francisco de Assis Pereira França. “Dispositivo de Medidas para Monitoramento e Controle de Perdas em Linhas de Recuperação de Gás Hélio e Sistemas de Criogenia”. Orientador: Geraldo Roberto Carvalho Cernicchiaro - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 14 de julho de 2006.

Rafael Chaves Souto Araújo. “Cancelamento de Anomalias em Teorias de Calibre Não Abelianas”. Orientador: Sebastião Alves Dias - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 17 de agosto de 2006.

Alexander Eduardo Caytuero Villegas. “Ordenamento Magnético e de Carga nos Compostos NdNiO₃ e EuNiO₃”. Orientador: Elisa Maria Baggio-Saitovitch - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 25 de setembro de 2006.

Caio Henrique dos Santos Amador. “Sistemas de Fullerenos C₆₀ Dopados com Átomos Covalentes e Metais de Transição: uma investigação computacional”. Orientador: Carlton Anthony Taft - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 10 de novembro de 2006.

Jayme Alves de Mesquita Junior. “Sistema para a Medição de Velocidade de Células Vermelhas Sangüíneas na Microcirculação utilizando a Técnica de Correlação Cruzada”. Orientador: Eliane Wajnberg - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 28 de novembro de 2006.

Rafael Serra Perez. “Modificações para a Relatividade Geral”. Orientador: Néilson Pinto Neto - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 01 de dezembro de 2006.

Érico Rodrigues Dourado. “Preparação e Caracterização de Hidroxiapatita Nanoestruturada Dopada com Estrôncio”. Orientador: Alexandre Malta Rossi - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 20 de dezembro de 2006.

Érick Britis Ortiz. “Interface de Controle e Caracterização de Microsquids”. Orientador: Geraldo Roberto Carvalho Cernicchiaro - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 22 de dezembro de 2006.

Instituições Externas

Gustavo Luis Callegari. “Magnetoimpedância em Multicamadas de Permalloy/Cu com a Corrente Perpendicular ao Plano do Filme.” Orientador: Rubem Luis Sommer. - [Instituição de Defesa: Universidade Federal de Santa Maria](#) - Maio de 2006.

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Não há itens.

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

TNSEo: 72

67 - Pesquisadores ([Cf. Listagem Indicador 1](#))
5 – Tecnologistas Doutores:

- Ademarlaudo França Barbosa - Tecnologista Sênior III
- Geraldo Roberto de Carvalho Cernicchiaro - Tecnologista Pleno I
- Mário Vaz da Silva Filho - Tecnologista Sênior III
- Marcelo Portes de Albuquerque - Tecnologista Pleno I
- Marcio Portes de Albuquerque - Tecnologista Sênior I

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

NÚMERO TOTAL DE TRABALHOS PUBLICADOS

DOCTORADO

[LUCANO MJ](#), [CERNICCHIARO G](#), [WAJNBERG E](#), et al. Stingless bee antennae: A magnetic sensory organ? *BIOMETALS* 19 (3): 295-300 JUN 2006

[NEY, W. G.](#) ; [PIGUET, Olivier](#) ; [SPALENZA, Wesley](#) . Gauge Fixing of Chern-Simons N-Extended Supergravity . *European Physical Journal C*, v. 36, p. 245-249, 2004.

[NEY, W. G.](#) ; [SPALENZA, Wesley](#) ; [HELAYEL NETO, J A](#) . Anti-symmetric rank-2 Matter Field on Superspace for $N_{\{T\}}=2$. *Physics Letters B*, v. 587, p. 143-149, 2004.

NEY, W. G. ; HELAYEL NETO, J A ; SPALENZA, Wesley . The N=2 and N=4 Supersymmetric Extensions of the Lorentz- and CPT-Violating Term in Abelian Gauge Theories. *Physical Review D - Particle and Fields*, 2004.

NEY, W. G. ; HELAYEL NETO, J A ; SPALENZA, Wesley . Recent Results on N=2,4-Supersymmetry with Lorentz Symmetry Violating. *Journal of High Energy Physics*, proceeding WC2004, p. 046/1-046/9, 2004.

COSTA-SOARES, T. ; BELICH JR, Humberto ; FERREIRA JR, Manoel M F ; HELAYËL NETO, José Abdalla ; ORLANDO, Marco Tadeu D'azeredo . Lorentz-symmetry Violation and Electrically Charged Vortices in the Planar Regime. *International Journal of Modern Physics A*, v. 21, p. 2415-2429, 2006.

COSTA-SOARES, T. ; BELICH JR, Humberto ; FERREIRA JR, Manoel M F ; HELAYËL NETO, José Abdalla . Non-Minimal Coupling to a Lorentz-violating Background and topological Implications. *The European Physical Journal C*, v. 41, p. 421-426, 2005.

COSTA-SOARES, T. ; BELICH JR, Humberto ; FERREIRA JR, Manoel M F ; HELAYËL NETO, José Abdalla . Classical Solutions in a Lorentz-violating Scenario of Maxwell-Chern-Simons-Proca Electrodynamics . *The European Physical Journal C*, v. 42, p. 127-137, 2005.

SCHWAMMLE V, **BRIGATTI E.** Speciation view of macroevolution: Are micro and macroevolution decoupled? *Europhysics Letters* 75 (2): 342-348, 2006.

RODITI, I. ; **BRIGATTI, E.** ; MARTINS, J. S. S. . Sharp gene pool transition in a population affected by phenotype-based selective hunting. *European Physical Journal B*, v. 45, n. 4, p. 529-532, 2005.

RODITI, I. ; **BRIGATTI, E.** ; MARTINS, J. S. S. . Scaling properties of the Penna model. *European Physical Journal B*, v. 42, n. 3, p. 431-434, 2004.

TSALLIS C, **BRIGATTI E.** Nonextensive statistical mechanics: A brief introduction . *Continuum Mechanics And Thermodynamics* 16 (3): 223-235, 2004.

BALDOVIN F, **BRIGATTI E,** TSALLIS C. Quasi-stationary states in low-dimensional Hamiltonian systems. *Physics Letters A* 320 (4): 254-260, 2004.

MARINHO, P. R. B. ; GUEDES, Germano Pinto ; BARBOSA, Ademarlaudo França ; FARIAS, P. C. M. A. . Effects of the electric field on the electron drift velocity in a double-GEM detector in different gas mixtures. *Radiation Measurements*, v. 39, p. 515-519, 2005.

ANDRADE FILHO, Luciano Manhães de ; LIMA JR, Herman Pessoa ; BARBOSA, Ademarlaudo França ; **MARINHO, P. R. B.** . A TDC-based system for X-ray imaging detectors. *IEEE Transactions on Nuclear Science*, 52 (4): 932-937, 2005.

MARINHO, P. R. B. ; BARBOSA, Ademarlaudo França ; GUEDES, Germano Pinto . Using a multilayer printed circuit board as position sensing electrode in a triple-GEM detector. *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Submetido, 2005.

GUEDES, Germano Pinto ; BRESKIN, A. ; CHECHICK, R. ; VARTSKY, D. ; BAR, D. ; BARBOSA, Ademarlaudo França ; **MARINHO, P. R. B.** . Two-dimensional GEM imaging

detector with delay-line readout. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A - Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, v. 513, p. 473-483, 2003.

BARBOSA AF, DA SILVA R. A fast voltage preamplifier for use with MWPCs . Nuclear Instruments & Methods In Physics Research Section A-Accelerators Spectrometers Detectors And Associated Equipment, 555 (1-2): 93-100, 2005.

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.

MOYANO LG, TSALLIS C, GELL-MANN M. Numerical indications of a q-generalised central limit theorem. Europhysics Letters 73 (6): 813-819, 2006.

BALDOVIN F, MOYANO LG, MAJTEY AP, ET AL. Ubiquity of metastable-to-stable crossover in weakly chaotic dynamical systems. Physica A-Statistical Mechanics And Its Applications 340 (1-3): 205-218, 1, 2004.

L. G. MOYANO, A. P. Majtey, C. Tsallis , "Weak Chaos in large conservative system Infinite-range coupled standard maps", Complexity, Metastability and Nonextensivity (World Scientific Singapore, 2005), Eds. C. Beck, A. Rapisarda and C. Tsallis.

SATO F, MOREIRA AS, BETTINI J, et al. Transmission electron microscopy and molecular dynamics study of the formation of suspended copper linear atomic chains PHYSICAL REVIEW B 74 (19): Art. No. 193401, 2006.

MOREIRA, A. DA S. ; SATO, F ; COURA, P Z ; DANTAS, S O ; LEGOAS, S. B. ; UGART, D ; GALVÃO, D S . Computer simulations of gold nanowire formation: the role of outlayer atoms. Applied Physics A, v. 81, p. 1527-1531, 2005.

MOREIRA, A. DA S. ; GALVÃO, D S ; UGART, D ; SATO, F ; COURA, P Z ; DANTAS, S O. On the structural and stability features of linear atomic suspended chains formed from gold nanowires stretching. Nano letters (Print), v. 4, n. 7, p. 1187-1191, 2004.

MARTINEZ AP, ROJAS HP, CUESTA HJM, ORSÁRIA MG, et al. Quark stars and quantum-magnetically induced collapse. International Journal Of Modern Physics D 14 (11): 1959-1969, 2005.

MUNAYCO P, LARREA J J, XING YT, et al. Evidence for the Kondo effect in Zn : Fe films: A Fe-57 Mossbauer effect study. Physical Review B 74 (1): Art. No. 014423, 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.

OLIVEIRA-NETO NM, CURADO EMF, NOBRE FD, ET AL. Aging and metastability in the dynamics of quantum-group oscillators. Physica A-Statistical Mechanics and Its Applications 344 (3-4): 573-579, 2004.

QUEIROS SMD, TSALLIS C. On the connection between financial processes with stochastic volatility and nonextensive statistical mechanics. *European Physical Journal B* 48 (1): 139-148, 2005.

QUEIROS SMD. On non-Gaussianity and dependence in financial time series: a nonextensive approach. *Quantitative Finance* 5 (5): 475-487, 2005.

QUEIROS SMD On the emergence of a generalised Gamma distribution. Application to traded volume in financial markets. *Europhysics Letters* 71 (3): 339-345 AUG 2005

QUEIROS SMD, TSALLIS C. Bridging a paradigmatic financial model and nonextensive entropy. *Europhysics Letters* 69 (6): 893-899, 2005.

QUEIROS SMD. On the connection between ARCH time series and non-extensive statistical mechanics. *Physica A-Statistical Mechanics And Its Applications* 344 (3-4): 619-625, 2004.

QUEIROS SMD. On anomalous distributions in intra-day financial time series and non-extensive statistical mechanics. *Physica A-Statistical Mechanics And Its Applications* 344 (1-2): 279-283, 2004.

PETER P, PINHO EJC, PINTO-NETO N. Gravitational wave background in perfect fluid quantum cosmologies. *Physical Review D* 73 (10): Art. No. 104017, 2006.

PETER P, PINHO EJC, PINTO-NETO N. Tensor perturbations in quantum cosmological backgrounds. *Journal Of Cosmology And Astroparticle Physics* (7): Art. No. 014, 2005.

LINHARES CA, MALBOUISSON APC, MILLA YW, et al. First-order phase transitions in superconducting films: A Euclidean model. *Physical Review B* 73 (21): Art. No. 214525, 2006.

MALBOUISSON APC, MILLA YW, RODITI I. Gauge fluctuations and transition temperature for superconducting wires. *Physica A-Statistical Mechanics And Its Applications* 359: 455-468, 2006.

MESTRADO

CAYTUERO A., MICKLITZ H, LITTERST FJ, SAITOVITCH EMB, ET AL. Magnetic ordering in Fe-57-doped EuNiO₃ and NdNiO₃ studied by Mossbauer spectroscopy . *PHYSICAL REVIEW B* 74 (9): Art. No. 094433 SEP 2006

CINDRA M. P., BASTOS I.N., CAYTUERO A. , BAGGIO SAITOVITCH E.M. Rust formed on cannons of XVIII century under two environmental conditions. *CORROSION SCIENCE*, v. 50, p. 1-15, 2006

3.3.1.9 - ETCO – Eventos Técnico-Científicos Organizados

EVENTOS ORGANIZADOS

Conferências e Congressos

V International Conference on Mathematical Methods in Physics - Peso 3

Data: 24 a 28 de Abril de 2006

Wanderings in Classical and Quantum Chaos: A Symposium in Honour of Alfredo Ozorio de Almeida's 60th Birthday - Peso 3

Data: 29 e 30 de Junho de 2006

VI Escola do CBPF - Peso 3

Data: 17 - 28 de Julho de 2006

XII Brazilian School of Cosmology and Gravitation – XIIth BSCG – Peso 3

Data: 10 a 23 de Setembro de 2006

Tenth Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect – Peso 3

Data: 05 a 09 novembro de 2006

Workshop

Angra Neutrino Detector Design - Peso 2

Data: 16 a 19 de Maio de 2006

O CBPF e os Rumos na Pós-graduação em Física no Brasil - Peso 1

Data: 25 e 28 de Maio de 2006

Primeira Semana de Trabalho do Projeto BRAFEL - Brazilian Free Electron Laser - Peso 3

Data: 03 a 07 de Abril de 2006

Minicursos:

Modern Methods in Magnetism - Peso 1

Data: 30/01/ a 15/02/2006 - 16h

Espectroscopia de Absorção de Raios-X - Peso 3

Data: 20, 22, 24, 27, 29 e 31 de Março de 2006 - 48 horas

Fabricação e Caracterização de Nanoestruturas - Peso 2

Data: 20 a 24 de Março de 2006 - 40 horas

Cristalografia e Difração de Raios X - Peso 1

Data: 06/11 a 04/12/2006 - 16h

Introduction to String Theory. (Professor Lorian Bonora - International School for Advanced Studies in Trieste) - Peso 1
Data: 17 de outubro a

Quatro Lições sobre a Teoria Spinorial da Gravitação - Peso 1
Data: 21, 23, 28 e 30 de Novembro - 8h

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

Conferencista: Robert Srygley (Smithsonian Tropical Research Institute – Univ. de Oxford)
Data: 12 de janeiro de 2006 - 16h30m
Título: "Investigations of lift and orientation Mechanisms in Free-flying migrant butterflies"

Conferencista: Orfeu Bertolami (Instituto Superior Técnico –Departamento de Física - Portugal)
Data: 02 de março de 2006 - 16h30m
Título: "Cosmologia no Século XXI"

Conferencista: Zulema Abraham (IAG/USP)
Data: 04 de maio de 2006 - 16h30m
Título: "Buracos negros em rotação"

Conferencista: Dr. Othon Luiz Pinheiro Da Silva (Diretor Presidente da Eletronuclear)
Data: 11 de maio de 2006 - 16h30m
Título: "A Energia Nuclear na geração elétrica brasileira"

Conferencista: Luiz Davidovich (Instituto de Física - UFRJ)
Data: 14 de setembro de 2006 - 16h30m
Título: "Emaramento Quântico: de Eistein aos Computadores Quânticos"

Conferencista: Constantino Tsallis (CBPF)
Data: 21 de setembro de 2006 - 16h30m
Título: "Mecânica Estaística Não-extensiva – Resultadod teóricos, experimentais, observacionais e computacionais recentes."

Conferencista: Antoine Letessier-Selvon (CNRS/ Vistante CBPF)
Data: 05 de outubro de 2006 - 16h30m
Título: "The Cosmic Ray Adventure" (A aventura dos Raios CósMICOS)

Conferencista: Marcos A. Pimenta (UFMG)
Data: 19 de outubro de 2006 - 16h30m
Título: " Estudos Ópticos de Nanotubos de carbono e Nanografites"

Conferencista: José Ademir Sales de Lima (IAG/USP)
Data: 26 de outubro de 2006 - 16h30m
Título: "O Universo Acelerado: Haverá Nova Transição no Futuro?"

Conferencista: João Alziro Herz da Jornada (Presidente do INMETRO)

Data: 09 de novembro de 2006 - 16h30m
Título: “ Metrologia: Ciência para o Desenvolvimento Econômico”

Conferencista: Fernando Galembeck (Presidente do INMETRO)
Data: 16 de novembro de 2006 - 16h30m
Título: “Alquimia no Século 21: conhecimento que gera riquezas”

Conferencista: Carlos Alberto Dias (IQM/UNICAMP)
Data: 30 de novembro de 2006 - 16h30m
Título: “ Contribuição à Exploração e Produção de Petróleo – Um Experimento Bem Sucedido Usando um Sistema Eletro-magnético a Multi-freqüência em Área Continental da Bacia do Recôncavo”

Colóquio em Comemoração aos 100 anos de nascimento do físico brasileiro Joaquim da Costa Ribeiro, descobridor, em 1944, do “Efeito Costa Ribeiro”
Data: 23 de novembro de 2006.

Colóquio em Homenagem aos 80 anos da Profa. Neusa Amato, uma das pioneiras da física no Brasil, responsável pela publicação do primeiro artigo científico do CBPF
Data: 07 de dezembro de 2006.

COLÓQUIO INTERINSTITUCIONAL (CBPF, IMPA, LNCC, UFRJ)

Conferencista: Luiz Renato G. Fontes (IME- USP)
Data: 31 de outubro de 2006 - 13h30m
Título: “Envelhecimento e limites de escala em Modelos de armadilhas”

Conferencista: Vladas Sidoravicius (IMPA)
Data: 31 de outubro de 2006 - 13h30m
Título: “ Sistemas de crescimento com defeito columnar: valores críticos e formas de facetas”

3.3.1.10 - PD - Índice de Pós-Docs

[PÓS- DOCS NO CBPF - PD](#)

Ângelo Marcio de Souza Gomes - Área de Pesquisa: Magnetismo e Materiais Magnéticos

Arturo Rodolfo Samana - Área de Pesquisa: Física Nuclear - **Argentina - PCI**

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

Dalber Ruben Sanchez Candela - Compostos Supercondutores, Férmions Pesados e Filmes Finos (a partir de novembro) - **Peru**

Dirceu Portes - Área de Pesquisa: Física Nuclear

Elaine F. da Cunha - Área de Pesquisa: Moléculas e Superfícies - 20/03/2006 a 20/03/2007 - CNPq

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

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

Edson Ferreira Chagas - Área de Pesquisa: Compostos Supercondutores, Férmions Pesados e Filmes Finos

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

Eduardo Lopez Sandoval - Área de Pesquisa: Biofísica - **México**

Eduardo Novaes Hering - Compostos Supercondutores, Férmions Pesados e Filmes Finos - **PCI**

Emmanuel Favre - Nicolin - Área de Pesquisa: Magnetismo e Materiais Magnéticos - **França**

Fabrcio Barone - Área de Pesquisa: Teoria Quântica de Campos

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

Gil Emil Schieber - Área de Pesquisa: Física Matemática

Guiomar Ruiz López - Área de Pesquisa: Física Estatística - **Espanha**

Gustavo Dourado Barbosa - Área de Pesquisa: Cosmologia e Gravitação

José Alberto C. Nogales - Área de Pesquisa: Física Estatística - **Bolívia**

José Carlos Teixeira de Oliveira - Área de Pesquisa: Física Nuclear

Jorge L. G. Alfonso - Área de Pesquisa: Compostos Supercondutores, Férmions Pesados e Filmes Finos - **Cuba - PCI**

Julio Larrea Jimenez - Área de Pesquisa: Compostos Supercondutores, Férmions Pesados e Filmes Finos - **Peru**

Leonardo Montaini - Área de Pesquisa: Teoria de Campos

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

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

Mauricio Cougo dos Santos - Área de Pesquisa: Nanoestruturas

Milva Gabriela Orsaria - Área de Pesquisa: Cosmologia - **Argentina**

Moisés P. Rojas - Área de Pesquisa: Estruturas Algébricas em Teoria de Campos - **Peru**

Pablo Munayco Solorzano - Área de Pesquisa: Arqueometria - **Peru**

Priscilla Vanessa Finotelli - Área: Biomateriais - **PCI**

Rodrigo Siqueira Batista - Área de Pesquisa: Teorias de Campos e Partículas Elementares

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

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

Thiago de Melo Britto - Área de Pesquisa: Teoria de Campos

Valeska da Rocha Cafarena - Área de Pesquisa: Magnetismo e Materiais Magnéticos

Valberto Pedruzzi Nascimento - Área de Pesquisa: Compostos Supercondutores, Férmions Pesados e Filmes Finos

Veit Stefan Schwammle - Área de Pesquisa: Física Estatística - **Alemanha**

Yassir Abdu - Área de Pesquisa : Meteoritos - **Sudão - PCI**

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

3.3.1.11 - PV - Índice de Pesquisadores Visitantes

PESQUISADORES VISITANTES - (PV)

COORDENAÇÃO DE FÍSICA EXPERIMENTAL DE ALTAS ENERGIAS

Adam Berstein - Lawrence Livermore Laboratory - EUA - 16/05/2006 a 20/05/2006

Alberto Andres Ocampo Rios - Univ. Los Andes - 19/06/2006 a 14/07/2006

André de Gouvêa - Northwestern University - EUA - 05/12/2006 a 20/12/2006

Alejandro Dimarco - UESC/BA - 01/10/2006 a 10/10/2006

Andrey Alexandrovich Bytsenko - 16/10/2006 a 15/12/2006

Antoine Eugène Letessier- Selvon - LNPHE - França - 01/01/2006 a 30/12/2006

Antonio José Accioly - IFT- UNESP - 01/03/2006 a 31/12/2006

Bert Schroer - Freie Universitat Berlin - Alemanha - 01/01/2006 a 31/12/2006

Cristiane Frigerio Martins - SISSA - Trieste - Itália - 10/12/2006 a 15/12/2006

David Reyna - Argonne - USA - 16/05/2006 a 20/05/2006

Ernesto Kemp - Várias visitas durante o ano de 2006 - **Parte do Período com Recursos do PCI**

Fernando Joel Viscarra Siguas - sem vínculo - 30/01/2006 a 20/02/2006 - **PCI**

Glenn Horton-Smith - Tennessee University - 16/05/2006 a 20/05/2006

Juan Carlos Sanabria Arenas - Universidade de Los Andes - 15/05/2006 a 19/05/2006

Lídia dos Santos Ferreira - Universidade Técnica de Lisboa - 01/8/2006 a 23/08/2006 - **PCI**

Luiz Paulo Colatto - Universidade Federal do Espírito Santo - 10/05/2006 a 30/05/2006 - **PCI**

Luis Manuel Villasenor - Univ. Michoacana - México - 23/08/2006 a 05/09/2006

Loriano Bonora - SISSA - Trieste - Itália - 24/10/2006 a 09/11/2006

Marcelo Guzzo - UNICAMP - 16/05/2006 a 20/05/2006

Mauro Fernandes Pereira Junior - Sheffield Hallam University - Inglaterra - 01/12/2006 a 15/12/2006 - **PCI**

Nadia Ansini - École Polytechnique - Suíça - 10/02/2006 a 05/03/2006

Nathaniel Bowden - Sandia Laboratories - 16/05/2006 a 20/05/2006

Robert Coquereaux - Centro de Física Teórica de Marseille - França - 29/03/2006 a 28/04/2006 - **PCI**

Samuel Friot - Université de Marseille - 06/04 a 20/04/2006

Thierry Lassere - Centro d'Etudies Nucleaires - Saclay - França - 16/05/2006 a 20/05/2006

Wolfgang Bietenholz - Inst. Fur Physik - 15/09/2006 a 20/09/2006

COORDENAÇÃO DE FÍSICA TEÓRICA

Andrea Rapisarda - Dipartimento di Fisica Universitat di Catania - 04/11/2006 a 12/11/06

Armando B. Bernui Leo - Universidad Nacional de Ingenieria - Peru - 01/01/2006 a 31/12/2006

Cesar Daniel Fosco - Instituto Balseiro - Centro Atômico de Bariloche - 02 a 12/07/2006

Jorge Zanelli - Centro de Estudios Científicos - Chile - 18 a 20/04/2006

Jonathan P. Keating - University of Bristol - 27/01/2006 a 03/03/2006 & 26/06/2006 a 07/07/2006

Mahir Saleh Hussein - Universidade de São Paulo - 01/08/2006 31/08/2006 – **PCI**

Martin Sieber - University of Bristol - 27/01/2006 a 03/03/2006 & 26/06/2006 a 17/07/2006

Olivier Brodier - Max Planck Institute - Alemanha - 26/06/2006 a 07/07/2006

Oriel Bohigas - **Université de Paris VII** - 26/06/2006 a 07/07/2006

Sandra Denise Prado - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - 27/01/2006 a 06/02/2006 & 26/06/2006 a 07/07/2006 - **PCI - 1º período**

Reza Khodadeghan Tavakol - Universidade de Londres - 04/08/2006 a 25/08/2006 - **PCI**

Thomas Dittrich - Universidade Nacional da Colômbia - 01/08/206 a 30/09/2006

COORDENAÇÃO DE FÍSICA APLICADA

Alfredo Luiz Bonini - Universidade de São Paulo - 01/04/2006

Donald Ellis - Northwestern University - Várias visitas durante 2006

Evandro Gama de Oliveira - UFMG/ Conservação Internacional - 07/01/2006 a 13/01/2006

Flavio Moscardi - Embrapa Londrina - 08 a 09/01/2006

Joahan Peter Goedbloed - Instituut Voor Plasmafysica - Holanda - 20/03/2006 a 10/06/2006 - **PCI**

Marcelo Javier Lucano Lucano - Sem vínculo - 16/01/2006 a 12/02/2006 - **PCI**

Rodolfo Bonifacio - INFN - Itália - 23/03/06 a 11/04/2006

Brian Mcneil - Strathclyde University - Escócia - 31/03/2006 a 10/04/2006

Roberto Srygley - Smithsonian Tropical Research Institute - Panamá 06/01/2006 a 13/01/2006

COORDENAÇÃO DE FÍSICA EXPERIMENTAL DE BAIXAS ENERGIAS

Antônio Marcos Helgueira de Andrade - Universidade Federal de Santa Maria/Colégio Militar de Santa Maria - RS - 06 a 24/02/2006

Antônio Carlos Seabra - Universidade de São Paulo - 17/07/2006 a 28/07/2006 - **PCI**

Carlos Roberto Appoloni - Universidade Estadual de Londrina - 01/06/2006 a 23/06/2006 - **PCI**

Celso Arami Marques - Universidade Federal de Santa Maria - 01/08/2006 a 23/08/2006 - **PCI**

Edson Passamani Caetano - Universidade Federal do Espírito Santo - 30/10/2006 a 11/11/2006 - **PCI**

Fortunato Silva Menezes - Universidade Federal de Minas Gerais - 01/02/2006 a 23/02/2006 - **PCI**

Fred Jochen Litterst - Technical University of Braunschweig - 10/02/2006 a 10/03/2006 - **PCI**

Guadalupe do Nascimento Campos - PUC-Rio - 18/01/2006 a 22/02/2006 - **PCI**

Hamid Zare Kolsaraki - 01/01/2006 a 30/01/2006 - Pós-doc da Universidade de Colônia - **PCI**

Hans Micklitz - Univ. de Colônia - Março/2006 & 01/11/2006 a 01/12/2006 - **PCI**

Horst Gostar Klingelhöfer - Universität Mainz - Alemanha - 07/11/2006 a 07/12/2006 - **PCI**

Igor Dubenko - Sem vínculo - 01/01/2006 a 30/06/2006 - **PCI**

Luiz Carlos Nagamine - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - 01/08/2006 a 01/09/2006 - **PCI**

Manfred Forker - Bonn Universitat - Alemanha - 01/12/2006 31/12/2006 - **PCI**

Maria Eugênia Varela - Observatório El Leoncito - Argentina- 03/07/2006 a 25/07/2006 - **PCI**

Paulo Fernando Papaleo Fichtner - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - 17/07/2006 a 28/07/2006- **PCI**

Paulo Sérgio Parreira - Universidade Estadual de Londrina – 02/10/2006 a 01/11/2006 - **PCI**

Prafulla Kumar Jha - University of Baroda - Índia - 10/04/2006 a 24/06/2006 - Convênio TWAS

Ricardo Barreto da Silva - Universidade Federal de Santa Maria - 06/02/2006 a 17/02/2006

Rishi Kumar Singhal - University of Rajasthan - Índia - 24/05/2006 a 29/06/2006 - Convênio TWAS

William Brewer - Berlim Universität - 10/12/2005 a 10/03/2006

COORDENAÇÃO DE COSMOLOGIA, RELATIVIDADE E ASTROFÍSICA

Alexander Dolgov - INFN - Itália - 09/09 a 25/09/06

Jean Pierre Gazeau - Universidade de Paris VII - França - 04/09/2006 a 05/11/2006 - PCI

Gabriel Flores Hidalgo - Universidade Federal de Itajubá - 28/10 a 02/11/06

Henri Hughes Fliche - Université de Provence - 09/09 a 23/09/06

Herman Mosquera Cuesta - Sem vínculo – 01/01/2006 a 31/12/2006 - PCI

Lev Titarchuk - US Naval Research Laboratory - EUA - 09/09 a 23/09/06

Martin Bojowald - Potsdam-Max Planck Institute - Alemanha - 09/09 a 23/09/06

Massimo Della Valle - Missouri University - EUA - 09/09 a 23/09/06

Patrick Peter - Institut d'Astrophysique de Paris - França - 20/05/2006 a 30/05/2006

Paulo Israel Trajtenberg - Sem vínculo - 01/06/2006 a 30/06/2006 - PCI

Remo Ruffini - ICRANet - 09/09 a 23/09/06

Roland Triay - Université de Marseille - 01/03/2006 a 23/03/06 - PCI & 09/09 a 23/09/06

Roman Jackiw - Center for Theoretical Physics - EUA - 22/04/2006 a 04/05/2006

Santiago Esteban Perez Bergliaffa - Sem vínculo - 10/04/2006 a 03/05/2006 - PCI

Silke Weinfurtner - Victoria University of Wellington - 28/04/2006 a 05/05/2006

Thomas Buchert - University of Munich - Alemanha - 09/09 a 23/09/06

Ugo Moschella - Uninsubria - Itália - 09/09 a 23/09/06

Vitaly Nikolaievich Melnikov - Instituto de Metrologia de Moscou - 21/08/2006 a 24/09/2006 - PCI

Vjaceslav Muchanov - Universidade de Munique - Alemanha - 08/09 a 23/09/06

Volodia Belinski - ICRA - Itália - 09/09 a 23/09/06

COORDENAÇÃO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

Liyng Liu - Sem vínculo - 30/01/2006 a 24/02/2006 & 06/11/2006 a 28/11/2006 - **PCI**

3.2.2. Indicadores Administrativos e Financeiros

3.3.2.1 - APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

ESPECIFICAÇÃO	2006 (r\$)
SOMATÓRIO DAS DESPESAS COM MANUTENÇÃO	3.819.866,65
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL	5.179.472,33

3.3.2.2 - RRP – Relação entre Receita Própria e OCC

ESPECIFICAÇÃO	2006 (R\$)
RECEITA PRÓPRIA	8.005.801,60
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL	5.179.472,33

DISCRIMINAÇÃO DE RECURSOS PRÓPRIOS	2006 (R\$)
FONTE 150	7.993,38
DESTAQUE ORÇAMENTÁRIO - MCT	611.229,57
OUTRAS FONTES (CNEN apoio ao LACAME)	5.000,00
PROJETO FINEP - CT- INFRA (Conv. 01.03.0026.04)	120.000,00
PROJETO FINEP- LABIOMAT (Conv. 01.05.0687.00)	474.676,00
PROJETO FINEP - CT- INFRA (Conv. 01.05.0354.00)	300.000,00
PROJETO FINEP - PITCEF (Conv. 01.05.0862.00)	1.500.000,00
PROJETO FINEP - PRO- INFRA (Conv. 01.06.0772.00)	521.500,00
PROJETO FINEP - NIT (Conv. 01.06.0870.00)	143.800,00
PROJETO FINEP - LABNANO (Conv. 01.06.0204.00)	<u>4.321.602,72</u>
TOTAL	8.005.801,60

3.3.2.3 - IEO – Índice de Execução Orçamentária

ESPECIFICAÇÃO	2006 (R\$)
SOMATÓRIO CUSTEIO E CAPITAL EMPENHADO E LIQUIDADO	5.179.472,33
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL (Limite de empenho autorizado)	5.571.643,00

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	2006 (R\$)
RECURSOS FINANCEIROS APLICADOS	147.638,82
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL	5.179.472,33

3.3.3.2 - PRB - Participação Relativa de Bolsistas

NTB – SOMATÓRIO DE BOLSISTAS

INICIAÇÃO TECNOLÓGICA INDUSTRIAL - ITI

André Luis Maciel

Antonio Gutierrez da Conceição

Daniel Manso Haddad

Leonardo Haas Peçanha Lessa

Manuela Ferreira de Lima

Priscilla Brandão da Silva

Rafael Astuto Arouche Nunes

DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL – DTI

Alexandre Maia de Almeida

Amanda Araújo Tosi

Amilton Machado Costa

Bruno Mariano Silva

Carla Brenda Bonifazi

Carlos Alberto Soriano

Carlos Maurício Giesbretch Ferreira Chaves

Edivaldo Moura Santos

Eduardo Novaes Hering

Erick Britis Ortiz

German Gomero

Herman Julio Cuesta Mosquera

Igor Dubenko

Jorge Luis Gonzalez Alfonso
Laetitia Martine Géraldine Le Corre
Leonardo Correia Resende
Luis Gregório Moyano
Marcelo Giovani Mota
Marcelo Prado
Mathieu Jean Adrien Duttine
Maysa Malfiza Garcia de Macedo
Priscilla Vanessa Finotelli
Sérgio Luiz Carmello Barroso
Silvia Rachel de Albuquerque
Thiago Lessa Aramaki
Valter Lima Junior
Wallace Raposo Ferreira
Walter Sidney Dutra Folly
Yutao-Xing
Yassir Abdu

NTS – NÚMERO TOTAL DE SERVIDORES

(Cf. Listagem de Pesquisadores doTNSE)

ADMINISTRATIVOS

Aldemir Barros Melo
Alexandre Silva da Costa
Ana Maria de Castro Torres
Ana Maria de Jesus Tavares Mendonça
Angela Teixeira
Carlos Alberto da Silva
Carlos Magnus de Oliveira
Cátia Maria Magnani
Célia Maria Carneiro Monteiro
Cezar Dester
Craisler Imperial Perdigão
Denise Coutinho de Alcântara Costa

Denise Fonseca Belém
Eduardo Duarte de Mendonça
Eliene Santos de Sousa
Eloina Rangel Motta Carvalho
Fernando Alves de Pinho Galhardo
Fernando Otávio de Freitas Peregrino
Francisca Valéria Fortaleza de Vasconcelos
Francisco Paulo Possinhas Gonçalves
Francisco Roberto Leonardo
Frederico Theodoro Amaral Cunha
George Marques de Lima
Heloisa Maria Ottoni Barroso da Silva
Ismael José da Silva
Ivanilda Gomes Ferreira
Jefferson Molina
Jorge Luiz de Souza Pereira
José Cardoso Ramalho Nery
José de Almeida Ricardo
José Santos de Souza
Justina de Fátima Bacellar Couto
Márcia de Oliveira Reis Brandão
Maria Aparecida de Oliveira Pádua
Maria da Graça Alves Freire
Maria de Fátima Alves Herrera Robert
Maria de Fátima Machado da Silva
Maria de Fátima Sousa de Sá
Maria do Socorro Costa do Vale
Maria Elizabeth Carneiro de Oliveira
Maria Tereza de Hollanda
Marilena Tavares de Luna
Myriam Simões Coutinho
Nilton Floriano de Jesus
Nilva Maria Lange
Octacílio Costa Carvalho
Paulo César Gonçalves dos Reis
Raimundo Nonato de Amarante Moura
Reinaldo Magalhães
Renato Santana
Rosângela Marques de Castro
Rosemary Teixeira de Carvalho
Sérgio da Costa Velho
Sérgio Martins de Oliveira
Sônia Ribeiro da Silva Ferreira
Tânia Maria Ximenes Carvalho
Vanda Wood de Carvalho
Vera Lúcia de Toledo Carvalho
Wanda Solange Cardoso Prieto
Zélia Rabelo Quadros

TÉCNICOS E TECNÓLOGISTAS

Ademarlaudo França Barbosa
Ailton Dias de Oliveira
Alexandre Mello de Paula Silva
Antônio Jorge Santana
Antônio Ricardo da Silva
Carlos Henrique Dias Figueiredo
Cleydson Roque da Silva Rezende
César de Souza Netto
Edson Waltz Correa
Elena Mavropoulos Oliveira Tude
Elizabeth Lima Moreira
Fábio Marujo da Silva
Fernando Pinto de Pinho
Gabriel Luis Azzi
George Marques de Lima
Geraldo Roberto Carvalho Cernicchiaro
Henrique Duarte da Fonseca
Herman Pessoa Lima Júnior
Ismar Raimundo Russano
Ismar Thomaz Jabur
Ivanildo Aquino de Oliveira
Jaime Paixão Fernandes Junior
João Antônio Pinto de Pinho
José Eduardo Proença de Carvalho
José Gomes da Silva Filho
José Thadeu Pinto Dantas Cavalcante
Luiz Carlos Garcia da Silva
Marcelo Portes de Albuquerque
Márcia de Araújo Barbosa
Márcio Portes de Albuquerque
Marcio Tadeu de Lima Ferreira
Margaret de Queiroz Napoleão Soares e Silva
Mariana Giffoni da Silva
Mariano Sumrell Miranda
Marilena Gonçalves de Carvalho
Mário Vaz da Silva Filho
Marita Campos Maestrelli Leobons
Maurício Bochner
Nelson César Chaves Pinto Furtado
Nélson Rial Arregue
Nilma Rodrigues Pereira
Nilson Pires da Silva
Nilton Alves Júnior
Sandro Luiz Pereira da Silva
Valéria Conde Alves de Moraes
Vanda Regina Ribeiro Travassos
Vicente Alves Cunha
Wilson Vanoni

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
- Santos Dummont em *brayle*

Data: 31/01/2007

Assinatura do Diretor da Unidade de Pesquisa

