



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

TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO
2014

Unidade de Pesquisa

CBPF
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas

Relatório Anual

1 - Sumário *

Realizações 2014

Ações vinculadas à Pesquisa e à Formação Científica

Em 2014 foram publicados 326 artigos científicos¹ em periódicos de circulação internacional pelos diversos grupos de pesquisa da instituição. Este resultado foi referendado pelo *Nature Index* que confirmou a liderança do CBPF na área da física. O *Nature Index* é um ranking que indica a qualidade de pesquisas realizadas no mundo inteiro, por instituições e países, mediante rastreamento de artigos em grandes revistas científicas. Os índices do ranking referentes ao período de 1º de setembro de 2013 a 31 de agosto de 2014 revelam que o CBPF mantém posição de liderança em pesquisas na área da física. Tendo obtido 119 publicações consideradas de alta relevância no período, a instituição encabeça o ranking em relação aos demais institutos de física brasileiros quanto às seguintes revistas: *Physical Review Letters*, *Journal of High Energy Physics* e *European Physics Journal C*. Cumpre destacar, entretanto, que embora o Brasil lidere o *ranking* de publicações na América Latina, ainda falta eficiência, sendo necessário não só aumentar a quantidade de publicações, mas também a qualidade da pesquisa para a produção científica do país avançar.

Na área de Física de Altas Energias, entre os 178 artigos publicados em 2014, destaque-se publicação de junho na revista *Nature Physics*, pelo experimento CMS do CERN - do qual o CBPF faz parte - que apresenta novos resultados de uma propriedade importante da partícula Higgs², cuja descoberta foi anunciada pelos experimentos ATLAS e CMS no dia 4 de Julho de 2012. O artigo do CMS confirma resultados preliminares de ambos experimentos, que reportaram evidências fortes para o decaimento fermiônico do Higgs. Também destaque da área é a participação do CBPF no desenvolvimento do projeto *Cosmic Ray Experiment at Antartida* (CRE@AT). Trata-se de missão para instalar a primeira fase de um experimento de raios cósmicos na base brasileira Criosfera 1, na Antártica, localizada a 670 quilômetros do polo sul geográfico. Este trabalho faz parte do desenvolvimento de detectores de partículas para medidas de fluxo de raios cósmicos para estudar possíveis correlações entre raios cósmicos e parâmetros climáticos, como a cobertura de nuvens na Terra durante um ciclo solar, a formação de nuvens, atividade solar e composição atmosférica. O projeto contou com a

¹ No caso dos pesquisadores que ingressaram nos quadros da instituição em 2013 só foram considerados os artigos em que a filiação ao CBPF já constava na publicação.

² O Bóson de Higgs é uma partícula que pode ser considerada a última peça do quebra-cabeça a integrar a teoria do Modelo Padrão, a mais completa teoria física já desenvolvida, que explica em detalhes como funcionam todas as partículas e forças da natureza, exceto a gravitação (que ainda é província exclusiva da relatividade geral).

participação do LitMec (Laboratório de Instrumentação e Tecnologia Mecânica) da Coordenação de Atividades Técnicas.

Outro projeto na área de Altas Energias que conta com a participação relevante do CBPF é o projeto CONNIE - *Coherent Neutrino Nucleus Interaction Experiment*, experimento inédito que visa detectar pela primeira vez a interação coerente neutrino-núcleo, prevista no modelo padrão das Partículas Elementares, mas ainda não observada experimentalmente. Em outubro teve início a segunda fase de instalação do experimento no Brasil que foi motivada, entre outros fatores, pela oportunidade única de utilizar os neutrinos produzidos na central nuclear de Angra dos Reis graças a uma colaboração com a Eletronuclear.³ O experimento será pioneiro no uso de *Charged Coupled Devices* – CCDs como detectores de neutrinos, resultando na possibilidade de uma inovação tecnológica importante, permitindo a redução, para algumas aplicações, do tamanho dos detectores de neutrinos. É justamente nesta segunda fase que foi instalado todo o detector baseado em CCDs, que veio diretamente do Fermilab, nos Estados Unidos. Além da participação de seus pesquisadores, o apoio do CBPF foi fundamental ao projeto através da concessão de bolsas do programa de Capacitação Institucional - PCI, que possibilitaram em parte a vinda do grupo do Fermilab. O projeto conta também com recursos do orçamento do CBPF e de das agências financiadoras FINEP, FAPERJ e CNPq.

Em Física Experimental de Baixas Energias ressalte-se a publicação, na revista *Physical Review Letters*, do artigo "*Quantum Discord Determines the Interferometric Power of Quantum States*", de autoria de integrantes do grupo de Computação Quântica do CBPF e colaboradores. O trabalho propõe um novo esquema para estimar parâmetros quânticos de partículas com base em interferometria. Devido às peculiaridades dos estados quânticos, medidas em um sistema microscópico possuem limitações cujo estudo e compreensão são assunto de uma área recente denominada "Metrologia Quântica". A ideia deste novo trabalho é usar o fato de que propriedades ondulatórias de diferentes partes de objetos quânticos podem exibir padrões de interferência. O conhecimento de tais padrões permitiria inferir parâmetros como fase relativa, frequência ou campos magnéticos. A metrologia quântica, que usa as leis da mecânica quântica para levar ao limite a precisão nessas medições, é fundamental tanto como ciência básica quanto tecnológica, com aplicações como computação usando *quantum*

³ O laboratório de neutrinos na central nuclear de Angra dos Reis foi montado pelo grupo do CBPF e pela colaboração Neutrinos Angra (CBPF, PUC-RJ, UNICAMP, UFABC, UFBA, EEFS, UNIFAL e UFJF) com recursos da FINEP e apoio da Eletronuclear. Um detector Cherenkov foi construído e se encontra em fase de testes no CBPF, após o que será instalado em Angra com o objetivo de verificar a viabilidade de se usar detectores de neutrinos para monitorar reatores nucleares.

bits. Ressalte-se que nos últimos 03 anos o Grupo de Computação Quântica do CBPF publicou 7 artigos no *Physical Review Letters*, três dos quais selecionados pelo Editor com destaques.

Merece destaque, também, a publicação do artigo "*Ferroelectric quantum criticality*", na prestigiosa *Nature Physics*. Parte da pesquisa, desenvolvida por oito cientistas, foi realizada no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, no Grupo de Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados por pós-doc da área. O trabalho contou com o apoio do Programa de Capacitação Institucional através de bolsa concedida para realização de estágio de pós-doutoramento no CBPF.

Em Física Teórica, destaque-se a publicação de artigo na *Physics World*, em maio, de uma matéria sobre o trabalho do físico do CBPF Constantino Tsallis – Pesquisador Emérito do CBPF. Por mais de 20 anos, Tsallis tem defendido que a chamada entropia de Boltzman-Gibbs não é a mais adequada para descrever determinados sistemas físicos. Se um sistema está fora de equilíbrio ou seus estados componentes dependem fortemente um do outro, o físico acredita que uma alternativa deve ser utilizada. A "Entropia de Tsallis" ou "Entropia não aditiva" foi proposta por ele em artigo de 1988 que passou a ser o mais citado escrito por um cientista brasileiro.

Também fruto da consolidada atuação do CBPF na área de Sistemas Complexos, a *John Templeton Foundation* (JTF) - instituição filantrópica sediada na Pensilvânia, Estados Unidos, que destina somas expressivas ao aprofundamento e melhor compreensão de grandes questões da humanidade - decidiu fomentar o estudo dos fundamentos da complexidade na América Latina, com sede no Brasil. Para coordenar o projeto, iniciado em outubro de 2014, a JTF contatou Tsallis, disponibilizando 800.000 dólares para o projeto. As atividades incluem a realização, no ano que vem, de "Escola Latino-americana de Sistemas Complexos, Entropias Não Aditivas e Mecânica Estatística Não Extensiva", com duração aproximadamente de um mês, no Rio de Janeiro. Jovens doutorandos e pós-doutorandos de qualquer país da América Latina poderão se candidatar para subvenção total durante o evento, que deverá reunir aproximadamente cem pessoas, incluindo alguns epistemólogos.

Na área de Cosmologia, um dos destaques foi uma nova publicação do *Royal Astronomical Society*, uma equipe internacional - composta por pesquisadores da Suíça, França, Brasil, Canadá e Alemanha - que apresenta a primeira análise detalhada dos picos do efeito de lente gravitacional em grandes escalas. Este trabalho pode ser considerado como um marco, dada a possível importância da distribuição desses picos para a cosmologia.

Para detectar os picos do efeito de lente, a equipe responsável pela pesquisa utilizou dados do projeto *Canada-France-Hawaii Telescope Stripe 82 Survey* (CS82), uma colaboração internacional que conta com a participação de pesquisadores de cerca de 20 instituições em 10 países e do qual o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) é uma das instituições principais. Huan Yuan Shan, principal autor desta publicação, realizou visita ao CBPF para colaboração com o grupo de Cosmologia Observacional neste primeiro semestre.

Na área de Tecnologia da Informação, o grande destaque foi o lançamento, em junho de 2014, da Rede Comunitária de Educação e Pesquisa do Rio de Janeiro (Redecomep-Rio), uma rede de computadores que, através de cabos de fibras óticas dedicadas que somam mais de 300 km de extensão, amplia em até dez vezes a velocidade atual do backbone da RedeRio/FAPERJ. A instalação incluiu um investimento em novos equipamentos, passando a velocidade do *backbone* de 1 Gbps (um gigabit por segundo) para 10 Gbps (10 gigabits por segundo) em tecnologia DWDM (Multiplexação Densa por Divisão de Comprimento de Onda) de 1,9 Tbps (um terabit por segundo é igual a 1000 x 1Gbps), interligando 85 pontos, pertencentes a 51 instituições acadêmicas na região metropolitana do Rio de Janeiro.

A rede é resultado de um consórcio unindo FAPERJ, a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP/MCTI), a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro e as empresas Metrô-Rio, Linha Amarela S.A, Light e Supervia Trens Urbanos. O projeto técnico, a implantação e operação da Redecomep-Rio é coordenada pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), através de sua Coordenação de Atividades Técnicas (CAT).

A posição-chave do CBPF na Redecomep-Rio é um dos desdobramentos de sua forte presença na operação da RedeRio e também representa uma importante contribuição para o avanço científico, tecnológico e de inovação no Brasil.

Na área de Física Aplicada, o CBPF tem consolidado sua atuação na pesquisa de materiais para uso médico. Destaque-se, também, o depósito de patente internacional fruto de colaboração entre a instituição e o Consejo Superior de Investigaciones Científicas da Espanha, além de diversos projetos em colaboração com instituições do país e do exterior na área de física aplicada à medicina e biomateriais.

Formação Científica

Em 2014 foram defendidas 15 teses de doutorado em Física e 16 dissertações de mestrado (três no Mestrado Profissional em Física com Ênfase em Instrumentação Científica) no

Programa de Pós-Graduação do CBPF. As pesquisas desenvolvidas no âmbito dessas teses e dissertações geraram 52 publicações entre artigos científicos em periódicos indexados no *Science Citation Index* (SCI) e Notas Técnicas, série que integra as publicações do CBPF.

Conferências e Encontros Científicos

Entre os encontros realizados em 2014 merecem destaque a *PSAS'2014: International Conference on Precision Physics of Simple Atomic Systems*, a *7th FAPERJ School: The dynamics and assembly of soft structures* e a *IEEE Magnetics Society Summer School*, encontros científicos em áreas de fronteira da Física, assim como a diversidade de temas abordados na série Colóquios CBPF, que contou com 26 palestras.

Perspectivas

Apesar da forte restrição para a execução financeira, o que na prática significa importante redução do orçamento em 2014, foi possível manter o alto nível de produtividade verificada nos últimos anos, como demonstra claramente o presente relatório. Entretanto, essa situação não pode continuar por tempo indefinido sem que venha a causar prejuízos à atuação do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas. A instituição vem continuamente superando-se para preservar a excelência de suas atividades e expandir sua atuação, entre as ações e atividades previstas para 2015, destaque-se:

Subunidade do CBPF em Belém do Pará

Em 20 de agosto de 2014, a Universidade Federal do Pará (UFPA) e o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) firmaram acordo, publicado na imprensa oficial no último dia 27, para a construção de um campus avançado como subunidade do CBPF em Belém/PA. A UFPA cedeu um terreno de 10 mil m² no campus do Guamá para o CBPF instalar laboratórios de pesquisa em ciência dos materiais, nanotecnologia e físico-química de produtos naturais – esta última área de especial importância na região amazônica. O valor do investimento do CBPF/MCTI é estimado em seis milhões de reais e representa um esforço de expansão baseado na missão do instituto de ser um centro nacional de pesquisas físicas.

Conferências, Escolas e Encontros Científicos:

Celebração do Ano da Luz

A Assembleia Geral das Nações Unidas proclamou o ano de 2015 como o “Ano Internacional da Luz” para celebrar a luz como matéria da ciência e do desenvolvimento tecnológico. Na esteira das comemorações, a Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro e o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) firmaram, em setembro de 2014, acordo de cooperação e intercâmbio científico, tecnológico e administrativo, procurando aproveitar a oportunidade para intensificar as atividades de popularização da ciência no ano que vem. Os compromissos pactuados pelas duas instituições envolvem a promoção de condições institucionais voltadas ao compartilhamento de informações, documentos, material bibliográfico, estudos, estatísticas, banco de dados e outros que sejam de mútuo interesse.

GR in Rio

No dia 4 de novembro 1915, o físico Albert Einstein apresentou a primeira de quatro palestras sobre uma formulação covariante de sua proposta de modificação da física newtoniana da gravitação universal na Academia Prussiana de Ciências. Desde então, a Relatividade Geral se tornou o paradigma da teoria da gravitação. Para comemorar o centenário desse grande acontecimento, bem como o Ano Internacional da Luz, uma reunião científica denominada **GR in Rio** (*General Relativity in Rio*) ocorrerá entre os dias 27 e 31 de julho de 2015 na sede do CBPF.

X Escola do CBPF

Já em sua décima edição a Escola do CBPF acontecerá de 13 a 24 de julho de 2015. A Escola recebe participantes de todas as regiões do Brasil e apresenta cursos de diversos níveis. Além de prever uma série de palestras para o público geral, a programação se dividirá em módulos voltados a públicos específicos: estudantes de graduação; estudantes de pós-graduação; treinamento intensivo nos laboratórios do CBPF para graduandos e treinamento para professores do Ensino Médio. Apesar da variedade de públicos-alvo, todos os cursos se propõem a tratar de assuntos científicos da fronteira do conhecimento, diferindo apenas na linguagem e na profundidade da abordagem. Durante a Escola, o CBPF fará 2 exposições sobre os temas “A Luz”, em comemoração a “2015 - Ano Internacional da Luz”, e sobre “Cesar Lattes, vida e obra”.

Responsável pelo Relatório: Márcia de Oliveira REIS Brandão - Analista em C& T Sênior

Anexo 3

Quadro de Indicadores

3.1 – Objetivos Estratégicos

Legenda das Metas



PDU



PDU + Plano de Ação PA



Excluídas



Concluídas

Quadro de Indicadores

3.1 – Eixos Estratégicos

Legenda das Metas



PDU



Excluídas



Concluídas

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Vari ação %	Nota	Pon- tos	Obs.
Eixo de Sustentação: Fortalecimento da Pesquisa e da Infraestrutura científica e tecnológica												
Linha de Ação: Pesquisa Fundamental (Foco Plano Plurianual) Programa 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	Subprograma 1: Produzir pesquisa avançada na área de Física Experimental de Altas Energias, com impacto internacional significativo e avanços tecnológicos para a sociedade brasileira.	1	Publicar cerca de 150 trabalhos científicos em revistas indexadas ou relatórios em temas da Física das Altas Energias até 2015.	Artigos publicados	3	50	178	352	10	30	*
		Subprograma 2: Ampliar sua posição de liderança na área através de uma participação	2	Manter, para cada um dos grandes experimentos - LHCb, CMS - pelo menos 1 (um) Pesquisador do CBPF realizando estágio no CERN, com duração de um ano, até 2015.	Pesquisador /experimento	2	1	1	100	10	10	**

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
		mais efetiva nos grandes experimentos, assumindo posições de destaque nos mesmos.										
			3	Participar efetivamente dos projetos de pesquisa e desenvolvimento de detectores, já em curso, visando à atualização dos experimentos do LHC nos quais o CBPF está envolvido. Essa atualização está prevista para 2015.	Projetos/ano	2	2	2	100	10	20	*
Meta Concluída em 2014		Subprograma 3: Atuar como polo de integração entre fenomenologia e experimentação em Altas Energias, atraindo visitantes e recém-doutores para a área.	4	Oferecer, pelo menos, 2 bolsas e/ou contratos temporários por ano para visitantes e recém-doutores.	Bolsas/contratos temporários	3	2	2	100	10	20	*
Meta Concluída em 2014		Subprograma 4: Promover ação de indução em Física de Altas Energias em centros emergentes, através de colaborações institucionais e/ou individuais e da oferta de estágio científico para recém-doutores, facilitando sua inclusão científica nestes centros.	5	Realizar pelo menos (2) dois acordos de colaboração na área de Altas Energias até 2015.	Acordo	2	1	2	200	10	20	*
			6	Oferecer pelo menos duas bolsas para recém-doutores oriundos de centros emergentes e pelo menos (2) dois cursos fora do eixo Rio-São Paulo por ano.	PDs centros emergentes/cursos.	2	2	1PD 1 curso	100	10	20	*
		Subprograma 5: Consolidar o laboratório multiusuário de apoio à Física Experimental de Altas Energias, expandindo sua infraestrutura para futuros experimentos (SLHC, Amiga, Angra).	7	Expandir em pelo menos 50% a infraestrutura do laboratório em de equipamentos até 2015.	Expansão Laboratório Multiusuário (%)	3	30%	30%	100	10	30	*
Meta Alterada:		Subprograma 6: Estabelecer o CBPF como centro nacional de referência para a GRID do LHC e consolidar sua liderança como Centro de Operações para a América Latina (ROC_LA).	8	Promover a implantação no País de Desempenhar atividades compatíveis com as de um centro do tipo Tier 1 compartilhado até 2014.	Centro do Tipo Tier 1 (%)	3	20%	20%	100	10	30	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
Programa 2: Física Experimental de Baixas Energias: Desenvolver pesquisas em Física da Matéria Condensada Experimental e atuar como um centro de fomento e intercâmbio para a Física da Matéria Condensada no Brasil. Ampliar o número de linhas de pesquisas no âmbito da Física Experimental de Baixas Energias.	2	Subprograma 1: Produzir pesquisa avançada na área de Física da Matéria Condensada com impacto internacional significativo e avanços tecnológicos para a sociedade brasileira.	9	Publicar cerca de 100 trabalhos científicos em revistas indexadas ou relatórios até 2015.	Artigos publicados	3	20	48	240	10	30	*
Meta Concluída em 2014		Subprograma 2: Reforçar a posição de liderança em Física Experimental de Baixas Energias do CBPF, especialmente em Física da Matéria Condensada.	10	Consolidar a liderança nas linhas de pesquisa em nanomagnetismo, materiais avançados, férmions pesados etc, produzindo pelo menos 10 trabalhos de grande impacto internacional.	Artigos de impacto internacional	3	2	4	200	10	30	*
Meta Concluída em 2014		Subprograma 3: Expandir o número de linhas de pesquisa na área de Física Experimental de Baixas Energias, se possível implantando grupos de pesquisa em fotônica e metamateriais, nanodispositivos, energia fotovoltaica, dentre outras.	11	Implantar pelo menos (2) duas novas linhas de pesquisa até 2015.	Linha de Pesquisa	2	2	2	100	10	20	*
		Subprograma 4: Atuar como instituto avançado em Física Experimental das Baixas Energias, especialmente em Física da Matéria Condensada Experimental, 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.	12	Ter pelo menos 8 (oito) pós-doutores/ano e 10 (dez) visitantes de curta duração, com o financiamento do Programa de Capacitação Institucional (PCI), Programa Nacional de Pós-Doutorado (PNPD) e demais programas de apoio a pesquisadores visitantes da CAPES, CNPq e FAPERJ.	Pós-docs/ visitantes	2	8 (Pós-Docs)	16 (Pós-docs)	200	10	20	*
							10 (Vis.)	24 (Vis.)	240			
Meta Excluída		Subprograma 5: Elaborar um projeto para desenvolver um Laboratório Nacional para Materiais Avançados em Condições Extremas	13	Apresentar o projeto conceitual do Laboratório Nacional para Materiais Avançados em Condições Extremas (LNMCAE) no CBPF, para ser submetido ao MCTI, até meados de 2012.	Projeto Conceitual	1	-	-	-	-	-	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
		(LNMFACE) no CBPF, a ser submetido ao MCT.										
Meta Concluída em 2014			14	Estabelecer duas facilidades para preparação de materiais intermetálicos monocristalinos de alta qualidade até o final de 2014.	Facilidades em preparação de materiais	2	1	1	100	10	20	*
Programa 3: Física Teórica: Desenvolver pesquisas em Física Teórica e atuar como um centro de fomento e intercâmbio para a Física Teórica Brasileira.	3	Subprograma 1: Produzir pesquisa avançada na área de Física Teórica, com impacto internacional significativo e avanços tecnológicos para a sociedade brasileira.	15	Publicar cerca de 150 trabalhos científicos em revistas indexadas até 2015.	Artigos publicados	3	30	37	123	10	30	*
Meta Concluída (Meta Ultrapassada - mais de 26000 até 2014)			16	Passar das atuais treze mil citações ISI para cerca 16 mil citações até o final do quinquênio.	Citações no ISI	3	3200 16000	1406 26000	162	10	30	*
Meta Excluída		Subprograma 2: Reforçar a posição de liderança do CBPF em teoria, através da contratação de pessoal que atue em física de sistemas complexos e mecânica estatística não-extensiva, teoria de campos, dinâmica não-linear, informação quântica, física matemática, física da matéria condensada e outros temas de interesse teórico e experimental.	17	Realizar 10 (dez) contratações para a área de Física Teórica até 2015.	Contratações de pessoal	2	-	-	-	-	-	**
Meta Concluída em 2014		Subprograma 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, e administrados por comitês independentes, com membros externos ao CBPF.	18	Realizar cinco programas temáticos em cinco anos.	Programas Temáticos	2	1	2	200	10	20	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
Programa 4: 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.	4	Subprograma 1: Produzir pesquisa avançada na área de Cosmologia e Astrofísica Relativística, com impacto internacional significativo e avanços de relevância para a ciência brasileira.	19	Produzir resultados científicos em Cosmologia e Astrofísica Relativística, publicando cerca de 100 trabalhos em revistas indexadas até 2015.	Artigos publicados	3	20	41	205	30	30	*
Meta Concluída em 2014		Subprograma 2: Dar continuidade aos projetos do ICRA em Cosmologia Observacional.	20	Consolidar a participação do ICRA no projeto de colaboração internacional Dark Energy Survey (DES), cujas observações serão iniciadas em 2011 e durarão ao menos até 2016, e na colaboração internacional Baryon Oscillation Spectroscopic Survey do Sloan Digital Sky Survey - III (BOSS/SDSS) que está operante desde 2009. Participar da conclusão da tomada de dados até final de 2014.	Artigos publicados	3	3	7	233	10	30	*
Meta Concluída em 2014			21	Concluir o levantamento SOAR Gravitational Arc Survey (SOGRAS), coordenado pelo ICRA, e publicar os primeiros resultados em 2011.	Artigos publicados	3	2	2	100	10	30	*
Meta Concluída em 2014			22	Desenvolver o projeto “CFHT/Megacam High-Resolution Imaging of the SDSS Stripe 82 (CFHT-82)”, em colaboração com a França e o Canadá e publicar os primeiros resultados em 2011.	Artigos publicados	3	2	2	100	10	30	*
Meta Concluída em 2014			23	Desenvolver uma infraestrutura computacional de alto desempenho para aplicações cosmológicas e astrofísicas, em particular visando à análise de dados dos projetos DES, BOSS/SDSS-III, SOGRAS e CFHT-82.	Infraestrutura computacional	2	1	1	100	10	20	*
Meta Concluída			24	Iniciar em 2011 a operação do Laboratório Interinstitucional de e-Astronomia (LineA), em associação com o Observatório Nacional e o Laboratório Nacional de Computação Científica, visando à participação nos projetos internacionais acima mencionados.	Laboratório em operação	2	1	1	100	10	20	*
		Subprograma 3: Promover encontros nacionais e internacionais e participação na organização de eventos internacionais na área de Cosmologia, Astrofísica e Relatividade.	25	Consolidar a realização de workshops nacionais, internacionais e conferências internacionais, com periodicidade bianual, sendo os dois últimos em anos alternados. Especificamente serão realizados, em 2012 e 2014, a Escola Brasileira de Cosmologia e um workshop de curta duração, e em 2011, 2013 e 2015 uma conferência internacional e um workshop de curta duração, nacional ou internacional. As conferências internacionais deverão possibilitar a execução de projetos de	Evento realizado	2	2	2	100	10	20	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
				pesquisa conjuntos, para o reforço das colaborações existentes. Em cada ano será realizada a Reunião Anual ICRA, durante a qual os membros e colaboradores do ICRA fazem um balanço de suas atividades de pesquisa no ano. Participar da organização da conferência internacional Marcel Grossmann Meeting em 2012.								
		Subprograma 4: Consolidar o Programa Mínimo de Cosmologia (PMC), instituído no Plano Diretor 2006-2010, que visa proporcionar aos graduandos em Física e áreas afins os conceitos básicos relativos às áreas de Cosmologia, Astrofísica e Relatividade Geral em cursos itinerantes pelas universidades brasileiras.	26	Realizar um curso por ano em pelo menos duas universidades brasileiras por ano.	Curso/ano	2	2	1	50	2	4	**
		Subprograma 5: Formar recursos humanos para atuação na área de Cosmologia, Astrofísica e Relatividade Geral.	27	Participar dos programas internacionais de Doutorado do ICRA, IRAP-PhD e <i>Erasmus Mundus</i> bem como selecionar, em concurso nacional, um jovem cientista brasileiro a cada ano para participar destes programas.	Cientista/ano	1	1	1	100	10	10	*
Eixo de Sustentação: Promoção da Inovação nas Empresas			28	Enviar dois pesquisadores ao exterior em missões científicas e receber dois do exterior no CBPF, por ano, no âmbito deste acordo.	Visita ao exterior/ pesquisador visitante no CBPF	2	4	4 (Vis. Rec.)	100	10	20	*
Programa 5: Pesquisa Multidisciplinar: Desenvolver pesquisas nas áreas multidisciplinares da Biofísica, Química, Saúde, Meio Ambiente, Modelagem Molecular, Meteorítica e Arqueometria, em colaboração com outras instituições.	5	Subprograma 1: Produzir pesquisa avançada na área de pesquisa multidisciplinar, com impacto internacional significativo e avanços tecnológicos para a sociedade brasileira.	29	Publicar cerca de 20 trabalhos em revistas indexadas em temas de biofísica, química teórica, até 2015.	Artigos publicados	3	4	16	400	10	30	*
		Subprograma 2: Expandir estudos de biomineralização e materiais biocompatíveis, em escala nanométrica, capacitando recursos	30	Agregar 4 (quatro) visitantes e ampliar o programa de pós-doutores, atingindo o número de 5 (cinco) bolsistas pós-doutores até 2015. Obs: 2 visitantes/ano;	Incorporação pessoal Visitante/Pós-doc	2	4 (Vis.) 1 (Pós-	4 (Vis.) 8 (Pós-	100 800	10	20	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
		humanos para atuar na área de física aplicada e pesquisa multidisciplinar.		5 pós-docs na instituição em 2015			docs)	docs)				
Meta Concluída		Subprograma 3: Desenvolver projetos em áreas multidisciplinares atuando em parceria com outras instituições de pesquisa e, em particular, com outras unidades de pesquisa do MCT.	31	Estabelecer pelo menos três novos projetos em parceria com outras instituições sobre <i>lasers</i> de elétrons livres, instrumentação científica e biomateriais.	Projeto em Parceria	2	1	1	100	10	10	*
Eixo de Sustentação: Formação e capacitação de recursos humanos.	6	Subprograma 1: Manter a excelência do Programa Acadêmico de Pós-Graduação do CBPF, de forma a garantir a nota máxima outorgada pela CAPES nas duas últimas avaliações, 7,0. Trabalhar para elevar o nível geral da Pós-Graduação em Física na região do Rio de Janeiro.	32	Envidar esforços para reduzir o tempo de titulação, principalmente do doutorado (o tempo médio de titulação para o doutorado no CBPF é de 57 meses), visando convergir para o prazo de 48 meses para a obtenção do título de Doutor, recomendados pela CAPES (o tempo médio de titulação para o mestrado no CBPF é de 27 meses, muito próximo da recomendação da Capes, que é de 24 meses). Para atingir essa meta, aprimorar o processo de acompanhamento do desempenho dos estudantes de doutorado, através de um exame de defesa de projeto de tese em até 1,5 ano após o ingresso do estudante no Programa. Promover eventos de caráter regional e nacional na Pós-Graduação que estimulem os estudantes na prática de seminários e debates científicos. Instituir o exame de defesa de projeto já a partir de 2011.	Redução do Tempo de Titulação (% - 2010)	2	3	3	100	10	30	*
Linha de Ação: Capacitação de Recursos Humanos para Pesquisa CT&I. Programa 6: Formação Científica: Atuar na formação científica com o programa de pós-graduação em Física e o Mestrado Profissional em Física com ênfase em Instrumentação Científica.												
Meta Excluída * O Comitê Assessor Científico do CBPF não aprovou a proposta.			33	Instituir os "Blocos de Formação" para os estudantes de doutorado nas diversas áreas de pesquisa do CBPF. Tais "Blocos" devem conter um programa mínimo de cursos de formação que garanta aos estudantes nas diversas áreas uma formação sólida e abrangente. Cada Bloco de Formação será apresentado por cada uma das Coordenações Científicas do CBPF, e deve conter o mesmo número mínimo de créditos (12). Instituir os "blocos" a partir do segundo semestre de 2011.	Blocos de Formação	1	-	-	-	-	-	*
Meta Concluída		Subprograma 2: Aprofundar a integração entre os programas de pós-graduação em Física da área do Rio de Janeiro - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal Fluminense (UFF),	34	Criar uma "Comissão de Prova", com membros das Instituições envolvidas, responsável por todo o processo seletivo, incluindo a avaliação da prova escrita, análise de CVs e Históricos, e entrevistas até o final de 2011.	Comissão de Prova	1	1	1	100	10	10	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
		Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO) - iniciada com a criação do UNIPOSRIO-FÍSICA.										
Meta Concluída			35	Concluir estudos de prospecção para otimização da oferta de cursos nos diversos Programas até o final de 2011.	Estudos de Prospecção	1	1	1	100	10	10	*
Meta Concluída em 2014		Ações para o Mestrado Profissional em Física com Ênfase em Instrumentação Científica. Subprograma 1: Fortalecer o Mestrado Profissional em Física com ênfase em Instrumentação Científica	36	Alcançar o grau 4,0 para o Mestrado com Ênfase em Instrumentação Científica na avaliação da Capes referente ao período 2010-2012.	Grau 4,0 da CAPES para o MIC (%)	2	4	4	100	10	20	*
Meta Concluída			37	Instituir a prática de publicação de Notas Técnicas como condição mínima para a defesa de dissertação no Mestrado com Ênfase em Instrumentação. Publicar pelo menos 1 Nota Técnica por dissertação, mesmo que o trabalho tenha resultado em outras formas de produção, como por exemplo, depósito de patentes.	Nota Técnica/dissertação	2	1	1	100	10	20	*
			38	Reduzir o tempo de titulação no Mestrado com Ênfase em Instrumentação (o tempo médio de titulação para o MIC no CBPF é de 36 meses) através de: 1) acompanhamento semestral de Relatórios, e 2) defesa de projeto de tese ao final do primeiro ano do curso.	Redução do Tempo de Titulação (% - 2010)	2	80	80	100	10	20	*
Meta Concluída		Subprograma 2: Ampliar a visibilidade e divulgação do Programa junto ao seu público-alvo (Escolas de Engenharia, Física, Química, Computação, e áreas correlatas), incentivando o aumento do número de estudantes e a diversificação do perfil dos alunos do Programa. Para isto, realizar um mapeamento de organizações com interesse potencial em profissionais formados no Programa, como	39	Realizar o mapeamento de organizações com interesse potencial em profissionais formados no Programa até o segundo semestre de 2011.	Mapeamento	2	1	1	100	10	20	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
		Empresas, Escolas Técnicas e Institutos de Pesquisa e/ou Desenvolvimento Tecnológico.										
Eixo de Sustentação: Promoção da Inovação nas Empresas	7	Subprograma 1: Produzir resultados no desenvolvimento de Instrumentação com impacto internacional significativo e avanços tecnológicos para a sociedade brasileira.	40	Publicar 20 artigos científicos, em revistas indexadas, e quarenta relatórios técnicos, até 2015.	Artigos publicados	3	4 (Artigos)	4 (Artigos)	100	10	30	*
Linha de Ação: Apoio à Infraestrutura Institucional de Pesquisa Programa 7: Instrumentação Científica: Atuar no desenvolvimento de instrumentação científica em apoio às atividades experimentais em Física.							6 (Rel. Técnicos)	6 (Rel. Técnicos)	112			
Meta Alterada: dificuldades técnicas levaram à alteração da data de cumprimento da meta.			41	Concluir o desenvolvimento do perfilômetro para a Marinha do Brasil até 2015.	Perfilômetro (100%)	1	70	70	100	10	10	*
Meta Alterada: as negociações com o INMETRO não avançaram. Foi realizada com outras instituições. Meta Concluída		Subprograma 2: Formar recursos humanos na área de instrumentação científica para atuação em outras unidades de pesquisa do MCT e na indústria.	42	Concluir, até o final de 2012 , os acordos de colaboração com o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) e com o Instituto Nacional de Metrologia (INMETRO) para desenvolvimento de dissertação do Mestrado Profissional em Instrumentação para o Síncrotron e em Instrumentação e Medidas.	Convênio /Colaboração	2	2	2	100	10	20	*
Eixo de Sustentação: Promoção da Inovação nas Empresas												
Linha de Ação: Nanociência, Nanotecnologia (Foco Plano Plurianual) Programa 1: Nanociência e Nanotecnologia: Desenvolver pesquisas nas áreas de materiais avançados, nanociências e nanotecnologia, atuando como laboratório estratégico do MCT,	1	Subprograma 1: Produzir pesquisa avançada na área de Nanociência e Nanotecnologia, com impacto internacional significativo e avanços tecnológicos para a sociedade brasileira.	43	Publicar cerca de 100 trabalhos científicos ou relatórios em temas de Nanociência e Nanotecnologia até 2015	Artigos Publicados	3	20	10	50	2	6	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
dentro do Programa Nacional de Desenvolvimento da Nanociência e da Nanotecnologia.												
		Subprograma 2: Ampliar a capacidade de instrumentação do Laboratório Multiusuário de Nanociência e Nanotecnologia (LABNANO)..	44	Atender cerca de 100 projetos por ano, submetidos por diferentes usuários, na produção e caracterização de amostras.	Projetos Atendidos/ano	3	100	100	100	10	30	*
		Subprograma 3: Ampliar o número de linhas de pesquisa envolvendo Nanociência e Nanotecnologia, fazendo uso das facilidades oferecidas pelo LABNANO.	45	Implantar cerca de 3 novas linhas de pesquisa, como, por exemplo, nanofotônica, ótica não-linear, metamateriais, micro e nanodispositivos, dispositivos Lab on Chip, entre outras, até 2015.	Linha de Pesquisa	1	2	2	100	10	10	*
		Subprograma 4 Consolidar o programa de formação de usuários e equipe técnica/científica para atuação na área de nanociência, nanotecnologias e materiais avançados, incluindo treinamento em microscopia eletrônica, técnicas de nanofabricação e de processamento de materiais, alto vácuo e criogenia.	46	Realizar uma escola anual de nanofabricação e uma escola anual de microscopia eletrônica e oferecer cursos regulares de pós-graduação em nanofabricação (no mínimo um curso por ano) e microscopia eletrônica (no mínimo um curso por ano).	Escola/curso	2	4	3	75	6	12	*
		Subprograma 5: Formar recursos humanos para atuação na área de Nanociência e Nanotecnologia.	47	Formar pelo menos dez doutores e oferecer pelos menos dez posições de pós-doutoramento em Nanociência e Nanotecnologia, até 2015, nas instituições associadas ao LABNANO.	Doutores/Pós Doutores	2	2 2	2 4 (PD)	100	10	20	*
Linha de Ação: Apoio à Política Industrial Programa 2: Física Aplicada e Pesquisa Interdisciplinar: Desenvolver pesquisas em Física Aplicada e de Biomateriais, em interação com outras instituições e empresas de ao desenvolv.	2	Subprograma 1: Produzir pesquisa avançada na área de Física Aplicada e Pesquisa Interdisciplinar, com impacto internacional significativo e avanços tecnológicos para a sociedade brasileira.	48	Publicar cerca de 60 trabalhos científicos em revistas indexadas ou relatórios técnicos até 2015.	Artigos publicados	3	12	16	133	10	30	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
Tecnológico, modelagem molecular, saúde e meio ambiente.												
		Subprograma 2: Expandir a pesquisa aplicada e interdisciplinar, implementando projetos em parceria com outras instituições e, em particular, com outras unidades de pesquisa do MCT, e com empresas comprometidas com a Inovação Tecnológica.	49	Realizar cerca de quatro novos projetos na área de Física Aplicada, nomeadamente toxicologia de nanomateriais e interação de biomateriais com células e tecidos humanos, instrumentação oceanográfica e bioquímica da biomineralização magnética, em parceria com outras instituições até 2015.	Projetos parceria	2	1	4	400	10	20	*
Meta Excluída após decisão do CTC		Subprograma 3: Ampliar a capacidade de instrumentação para o desenvolvimento de pesquisa em física voltada à aplicação.	50	Colocar em operação o <i>laser</i> de elétrons livres até meados de 2013.	Laser de elétrons livres (%)	3	30	20	67	-	-	***
Meta Concluída			51	Colocar em operação o sistema de espectroscopia por ruptura induzida por laser, para análise elementar de amostra, até meados de 2012.	Sistema de espectroscopia por ruptura (%)	2	100	100	100	10	10	*
Programa Prioritário: TICs - Tecnologias da informação e comunicação: Atuar na área de Computação de Alto Desempenho, apoiando as atividades computacionais dos grupos de pesquisa. Meta Concluída	3	Subprograma 1: Manter a responsabilidade da administração da rede de computadores do Rio de Janeiro; participar da implantação da Redecomep-RJ e dar suporte às redes acadêmicas nacional, estadual e municipal.	52	Prover a rede do CBPF com tecnologias de 10 Gbps para acesso externo, interno e conexões de alta velocidade específicas para projetos em grade, <i>cluster</i> e vídeo de alta performance, até 2015.	Taxa de Comunicação (GB/s)	3	10	10	100	10	30	*
Eixo de Sustentação: Promoção da Inovação nas Empresas												

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
Linha de Ação: Inovação Tecnológica Programa 4: Apoio às atividades de inovação tecnológica em parceria com empresas: Atuar no fortalecimento da inovação tecnológica no Brasil, ratificando a pesquisa em Física e o desenvolvimento de instrumentação científica do país como área propulsora de inovação tecnológica com base científica.	4	Subprograma 1: Fortalecer as atividades voltadas à Inovação Tecnológica no Rio de Janeiro	53	Manter a responsabilidade de coordenação do Núcleo de Inovação Tecnológica das Unidades de Pesquisa (UPs) do MCTI no Rio de Janeiro (NIT-Rio).	Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT)	2	1	1	100	10	10	*
		Subprograma 2: Acompanhar os grupos de desenvolvimento tecnológico e pesquisa aplicada do CBPF na gestão de processos de inovação considerando estratégias para fortalecer as atividades voltadas à Inovação Tecnológica no Rio de Janeiro.	54	Aumentar em 50% o número de patentes, registros de software e outras formas criação desenvolvidas pela instituição até 2015. Número de patentes em 2010: 10	Aumento do número de Patentes e outras formas de criação (%-2010)	2	10 %	10	100	10	20	*
		Subprograma 3: Promover a interação entre o CBPF e o setor empresarial com o objetivo de transferir tecnologia ou estabelecer parcerias para desenvolvimento de pesquisa em conjunto.	55	Divulgar para empresas pelo menos 10 pesquisas ou tecnologias desenvolvidas pelo CBPF até 2015.	Pesquisa/ Tecnologia divulgada	1	2	2	100	10	10	*
Eixo Estratégico III: Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estruturantes para o Desenvolvimento												
Programa Prioritário: Nuclear												

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
Linha de Ação: Programa de Energia Nuclear Programa 1: Programa de Energia Nuclear : 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, e também no desenvolvimento de detectores de antineutrinos para monitoramento dos reatores de Angra.	1	Subprograma 1: Produzir pesquisa avançada na área de reatores subcríticos acionados por aceleradores, ou ADS (Accelerator Driven Systems).	56	Concluir a elaboração do código computacional MCMC (“ <i>MultiCollisional Monte Carlo</i> ”) e de documentação auxiliar para simulação de reatores ADS, até 2013.	Código computacional (%)	1	40%	40%	100	10	10	*
Meta Concluída		Subprograma 2: Contribuir no desenvolvimento de programas de processamento de imagens aplicados no diagnóstico e controle do plasma do laboratório de fusão nuclear JET (Joint European Torus) e na validação dos algoritmos em ambientes computacionais de alto desempenho (HPC).	57	Desenvolver pelo menos um novo algoritmo de processamento de imagens para o JET e testar sua aplicabilidade em ambientes computacionais de alto desempenho (HPC) até 2015.	Algoritmo desenvolvido (%)	1	1	1	100	10	10	*
META ALTERADA		Subprograma 3: Produzir pesquisa avançada na área de propriedades de neutrinos emitidos por reatores nucleares e oscilações de neutrinos de curta distância, participando das atividades da Agência Internacional de Energia Atômica em salvaguarda nuclear.	58	Instalar e colocar em operação o detector de antineutrinos junto ao Reator Angra II até o final de 2015.	Detector instalado (%)	2	40	20%	50	2	4	***
Eixo de Sustentação: Fortalecimento da Pesquisa e da Infraestrutura científica e tecnológica												

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
Linha de Ação: Cooperação Internacional Programa 2: Cooperação Internacional: Manter a infraestrutura de apoio a programas experimentais em Cosmologia, Física de Altas Energias, Fusão Nuclear Controlada e Matéria Condensada. Coordenar as negociações para a associação do Brasil ao CERN.	2	Subprograma 1: Atuar como órgão articulador das atividades de cooperação internacional nas áreas de Cosmologia, Relatividade e Astrofísica; Física de Altas Energias e Matéria Condensada.	59	Consolidar a colaboração com a rede ICRA/Net, mantendo o intercâmbio de pelo menos 4 pesquisadores por ano, e a participação do ICRA/CBPF no Programa Europeu Erasmus Mundus de Cosmologia, selecionando pelo menos 3 estudantes por ano.	Visitantes/estudantes ano	2	4 (Vis.)	4 (Vis.)	100	10	20	*
							3 (Est.)	3 (Est.)	100			
			60	Manter o convênio de cooperação com a TWAS (<i>Third World Academy of Sciences</i>), provendo infraestrutura adequada para os visitantes. Receber três visitantes por ano até 2015.	Visitantes TWAS	2	3	-	-	-	-	*
		Subprograma 2 Dar continuidade e expandir o apoio às atividades da Rede Nacional de Física das Altas Energias, coordenando os programas de apoio financeiro aos projetos experimentais, e estimular as relações com as indústrias de tecnologia avançada, que tenham condições de contribuir para os programas experimentais da área.	61	Coordenar a execução do projeto de apoio financeiro às atividades experimentais junto à FINEP.	Projeto FINEP	2	1	1	100	10	20	*
Meta Concluída			62	Envolver pelo menos uma indústria instalada no país no desenvolvimento de detectores e sistemas eletrônicos de controle e processamento de dados.	Parceria	2	1	1	100	10	20	*
Meta Excluída. O Acordo foi descontinuado.			63	Estabelecer o conselho supervisor da colaboração CBPF/ON/LNCC para pesquisa em Energia Escura no início de 2011 e consolidar o banco de dados até 2015.	Banco de Dados (%)	2	20%	20%	100	10	20	*
Eixo Estratégico V: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social												

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
Programa Prioritário: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social												
Linha de Ação: Difusão e Popularização da Ciência Programa 1: Difusão e Popularização da Ciência: 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 e apoiar as atividades de divulgação de notícias científicas.	1	Subprograma 1: Atuar na promoção de atividades na área de difusão e popularização da ciência Meta Concluída.	64	Estabelecer até 2012 as instalações definitivas do Laboratório Didático (LABDID), incluindo os experimentos utilizados durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.	Instalações LABDID	2	1	1	100	10	20	*
			65	Publicar textos de divulgação e de ensino básico em temas de Física, com uma produção média de pelo menos dois livros por ano.	Livro publicado	1	2	1	50	10	10	*
Totais (Peso e Pontos)				Considerados os pontos e pesos das metas estabelecidas para o ano.		102						848
Nota Global (Total pontos/Total pesos)												83
Conceito												

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

JUSTIFICATIVAS - Meta não atingida (***)

Eixo Estratégico I: Fortalecimento da Pesquisa e da Infraestrutura científica e tecnológica / Linha de Ação: Pesquisa Fundamental

Programa 1: Física Experimental de Altas Energias:

Eixo Estratégico I: Fortalecimento da Pesquisa e da Infraestrutura científica e tecnológica / Linha de Ação: Pesquisa Fundamental

Programa 1: Física Experimental de Altas Energias:

Meta 2 : A RENAFAE, responsável pela execução dessa meta, está sujeita às limitações para concessão de diárias e passagens, por essa razão a meta não poderá ser cumprida. Alternativamente, alguns pesquisadores e pós-docs do CBPF realizaram visitas de duração média de um a dois meses.

Programa 4: Cosmologia e Astrofísica Relativística:

Meta 26 : Devido a limitações para concessão de diárias e passagens a meta não poderá ser cumprida.

Linha de Ação: Apoio à Política Industrial

Programa Prioritário: Nuclear:

Meta 58: A morte do Tecnologista Ademarlaudo França Barbosa, colíder do Projeto, representou um baque profundo na execução, entretanto o detector foi concluído e está sendo montado, inicialmente no CBPF, para testes. Destaque-se, entretanto, que a estrutura laboratorial montada em Angra permitiu o início de uma nova colaboração: Projeto Connie (ver sumário).

3.2. Diretrizes de Ação

Indicadores	Série Histórica			Unidade	Peso	Total		Variação	Nota	Pontos	Obs
	2011	2012	2013			Pactuado	Realizado	(%)			
Físicos e Operacionais											
1. IPUB – Índice de Publicação	3,6	5,2	4,8	Pub/téc	3	4,0	4,7	115	10	30	*
2. IG PUB – Índice Geral de Publicação	4,2	5,9	5,3	Pub/téc	2	4,5	5,2	115	10	20	*
3. PPACI – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional	34	35	38	Nº	2	38	41	108	10	20	*
4. PPACN – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional	40	40	42	Nº	3	40	43	108	10	30	*
5. PcTD – Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos	1,1	1,3	1,1	Nº Ped/Téc	1	1,2	0,85	71	6	6	***
6. PPBD – Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos	0,6	0,65	0,7	Nº Proj/Téc	3	0,74	0,83	112	10	30	*
7. IODT – Índice de Orientação de Dissertação e Teses Defendidas	1,1	1,2	1,2	Nº/Téc	2	0,9**	1,1	122	10	20	*
8. TPTD – Índice de Trabalhos Publicados por Tese Defendida no ano	1,4	1,3	1,7	%	1	1,1	1,7	155	10	10	*
9. ETCO – Eventos Técnico-Científicos Organizados	74	65	88	Nº	2	70	44	63	4	8	***
10. PD – Número de Pós-Docs	52	49	54	Nº	3	50	50	100	10	30	*
11. PV – Índice de Pesquisadores Visitantes	90	96	90	NPV/NP	2	90	80	90	10	20	*
Adm. Financeiros											
12. APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	33	23	14	%	2	15	21	140	10	20	*
13. RRP – Relação entre Receita Própria e OCC	54	30	88	%	1	20	71	355	10	10	*
14. IEO – Índice de Execução Orçamentária	87	81	82	%	2	100	83	83	8	16	***
Recursos Humanos											
15. ICT – Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento	0,6	0,82	1,2	%	2	1	0,5	50	2	4	*
16. PRB – Participação Relativa de Bolsistas	23	26	29	%	-	27	33	122	-	-	*
17. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	41	45	43	%	-	44	44	100	-	-	*
Inclusão Social											
18. IIS – Índice de Inclusão Social	7	8	8	Nº	2	8	8	100	10	20	*
Totais (Pesos e Pontos)					33					294	
Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)										90	

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

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

OBS: * Conforme mencionado no texto do Plano Diretor do CBPF, a instituição vem sofrendo contínua diminuição no seu quadro de recursos humanos, o que tem impactado suas atividades. Os resultados propostos para 2014 levam em consideração as aposentadorias previstas para o ano e a incorporação dos pesquisadores aprovados nos concursos públicos de 2012 ao longo do ano de 2013 e o tempo necessário para sua inserção nas atividades da instituição.

** A previsão para este indicador foi colocada incorretamente no texto do Termo. O correto é 0,9 e não 1,2 como está no texto.

Variação: Realizado/ Pactuado

Diretrizes	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact.	Real.	%	Nota	Pontos	Obs.
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 pelo menos um evento temático, por ano, com tema escolhido a partir de propostas da comunidade, nos quais convidados de renome internacional ministram palestras e interagem com os pesquisadores que trabalham no tema.	Evento Temático	2	1	3	300	10	20	*
	2	Realizar a Escola de Física do CBPF e a Escola Brasileira de Cosmologia, a cada dois anos, com participação da comunidade externa na elaboração de seus programas.	Escola de Física e Escola de Cosmologia	2	1	1	100	10	20	*
	3	Promover encontros nacionais e participar da organização de eventos internacionais em suas diversas áreas de atuação: - Nanociência e Nanotecnologia: cinco encontros nacionais no CBPF e cinco eventos internacionais a serem realizados no Brasil até 2015. - Física de Materiais: cinco escolas avançadas no CBPF, em temas de fronteira, no âmbito do acordo de colaboração com o I2CAM. - Instrumentação Científica, Física Aplicada e Inovação: um evento de caráter nacional, a cada dois anos, já a partir do ano de 2011.	Evento Científico	2	2	4	200	10	20	*
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.	4	Publicar anualmente pelo menos dois livros ou notas de aula baseadas nos cursos ministrados no CBPF, disponibilizando-os no CBPFIndex.	Livros/ Notas de Aula	2	2 (Li- vros)/ ou 2 (No- tas)	0 (Li- vros)/ ou 2 (No- tas)	50 100	5	10	*
	5	Publicar pelo menos cinco relatórios técnicos ou manuais por ano.	Relatório Técnico	2	5	6	120	10	20	*
	6	Ampliar a Coleção <i>CBPF Tópicos de Física</i> , estendendo-a para pesquisadores de todo o Brasil, criando, assim, as condições para a construção de uma literatura científica nacional de alto nível. Alcançar a marca dos 20 volumes até dezembro de 2011, e 25 volumes até dezembro de 2012. (Obs: A coleção já conta com 14 volumes publicados).	Livro Publicado	2	2	0	0	0	0	*
Diretrizes Administrativo-Financeiras e Metas: Estabelecer as condições administrativas e financeiras necessárias para concretizar os eixos estratégicos deste Plano Diretor.										

Diretrizes	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact.	Real.	%	Nota	Pontos	Obs.
Recursos Humanos										
Diretriz 1: Fortalecer o quadro de profissionais do CBPF.	7	Estabelecer uma política de contratação adequada para substituição de servidores aposentados e crescimento do quadro em pelo menos 20%, nas carreiras de gestão e desenvolvimento tecnológico, e 15% na carreira de pesquisa, até 2015.	Percentual de contratação (% - 2010)	3	4%	2%	-	-	-	**
Meta Excluída: não há recursos orçamentários para essa ação.	8	Criar um programa de pesquisadores visitantes, contratados em regime de CLT de acordo com a Lei 8.745, de 9 de dezembro de 1993, aportando cerca de R\$600.000,00 por ano de recursos orçamentários para viabilizar as contratações.	Programa de Visitantes	3	-	-	-	-	-	***
Gestão Organizacional										
Diretriz 1: Reestruturação da Organização Administrativa	9	Refazer a estrutura organizacional da Coordenação de Atividades Técnicas, introduzindo cinco divisões, com DAS para as respectivas chefias. As divisões e suas atribuições são descritas a seguir.	Reestruturação CAT	3	-	-	-	-	-	***
Meta Excluída		<p>1. Divisão de Computação Científica Responsável pelo gerenciamento do desenvolvimento de tecnologias associadas à física e do apoio técnico aos grupos de pesquisa do CBPF e da comunidade científica; pelo gerenciamento das atividades sob a responsabilidade do CBPF no âmbito da Rede Rio de Computadores e pelo gerenciamento das atividades do CBPF no projeto de implantação da tecnologia DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing) e da Nova Rede Metropolitana - Redecomep-Rio.</p> <p>2. Divisão de Projetos de Usinagem Mecânica Responsável pela coordenação, gerenciamento e supervisão das atividades e diversas fases envolvidas na produção de equipamentos qual sejam, projeto, fabricação, montagem e ajuste e produção da documentação associada, e pela Oficina de Vidro.</p> <p>3. Divisão de Projetos de Eletrônica Responsável pela coordenação, gerenciamento e supervisão das atividades de instrumentação para automação de processos; pelo desenvolvimento de projetos eletrônicos na área de instrumentação nuclear; pelos projetos de sistemas de instrumentação para laboratório e manutenção e reparos de instrumentos.</p> <p>4. Divisão de Criogenia e Sistemas de Vácuo Responsável pela coordenação, gerenciamento e supervisão das atividades desenvolvidas na área de criogenia e sistemas de vácuo.</p> <p>5. Divisão de Engenharia de Segurança e Proteção Radiológica Responsável pela gestão das atividades vinculadas à segurança do trabalho no CBPF e pela implantação das diretrizes de gestão de resíduos definidas pela instituição e pelo dimensionamento dos recursos físicos e materiais necessários à implantação do Plano de</p>								

Diretrizes	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact.	Real.	%	Nota	Pontos	Obs.
		Gerenciamento de Resíduos da instituição.								
Meta Excluída	10	<p>Refazer a estrutura organizacional da Coordenação de Documentação e Informação Científica, introduzindo duas divisões, com DAS para as respectivas chefias. As divisões e suas atribuições são descritas a seguir.</p> <p>1. Divisão de Documentação Científica Responsável pelos setores de tratamento técnico e de apoio da Biblioteca, supervisão das atividades de formação, desenvolvimento e manutenção do acervo, tanto físico quanto eletrônico, aquisição de livros e periódicos científicos, restauração de livros e revistas, atendimento ao usuário, promoção e manutenção de intercâmbio dos serviços prestados com instituições congêneres.</p> <p>2. Divisão de Editoração Científica Responsável pela elaboração de todo o projeto gráfico que envolve publicações e livros, bem como o apoio administrativo e técnico aos autores de livros e aos editores de revistas científicas internacionais, gerenciando toda a correspondência entre os autores e árbitros com os editores.</p>	Reestruturação CDI	3	-	-	-	-	-	***
Meta Excluída	11	<p>Refazer a estrutura organizacional da Coordenação de Administração, transformando os atuais “serviços” em divisões e introduzindo duas novas divisões, com DAS para as respectivas chefias. Essas divisões serão compostas pelos setores descritos abaixo, com FGS para os responsáveis por cada um deles, e terão as seguintes atribuições:</p> <p>1. Divisão de Apoio Administrativo - Setor de Pregão Responsável pela condução de todo o processo de pregão eletrônico.</p> <p>2. Divisão de Finanças - Setor de Contabilidade e Finanças - Setor de Orçamento Responsável pelo gerenciamento da contabilidade, finanças e orçamento.</p> <p>3. Divisão de Material e Patrimônio - Setor de Compras e Patrimônio - Setor de Licitações, Contratos, Convênios e Acordos Responsável pelo gerenciamento de material, patrimônio, licitações, contratos, convênios e acordos.</p>	Reestruturação CAD	3	-	-	-	-	-	***

Diretrizes	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact.	Real.	%	Nota	Pontos	Obs.
		<p>4. Divisão de Importação Responsável pela unificação dos Serviços de Importação para todas as UPs do RJ.</p> <p>5. Divisão de Projetos de Engenharia e Conservação de Instalações Prediais Responsável pela gestão de todas as atividades relacionadas a projetos de engenharia, conservação e reestruturação das instalações prediais do CBPF.</p> <p>6. Divisão de Recursos Humanos - Setor de Cadastro e Benefícios - Setor de Preparo de Pagamento - Setor de Desenvolvimento de Recursos Humanos Responsável pelo gerenciamento da elaboração e execução dos projetos voltados ao desenvolvimento de Recursos Humanos.</p>								
Meta Excluída	12	<p>Criar a divisão de Intercâmbio Científico no âmbito da Coordenação de Colaborações Científicas Institucionais.</p> <p>1. Divisão de Intercâmbio Científico Responsável pelo gerenciamento das atividades de intercâmbio científico do CBPF, principalmente as que envolvem colaborações internacionais oficiais e aquelas nas quais o CBPF atua como âncora de projetos mobilizadores e redes de pesquisa.</p>	Divisão de Intercâmbio Científico	3	-	-	-	-	-	***
	13	<p>Implantar, até 2013, um sistema informatizado de gestão, fazendo a junção do sistema SIGTEC, utilizado pelo MCTI, com ferramentas já disponíveis no CBPF, como o CBPFIndex quando o SIGTEC for disponibilizado em sua versão final.</p>	Sistema Informatizado de Gestão (%)	2	-	-	-	-	-	***

Infraestrutura de Pesquisa											
Diretriz 1: Divulgação do Conhecimento Científico: Ampliar e manter acessível para a comunidade científica de todo o Brasil o acervo da biblioteca do CBPF.	14	Firmar pelo menos mais dois convênios com editores internacionais para aquisição de livros eletrônicos, até 2015 .	Convênio	2	2	5	100	10	20	*	
Meta Excluída: Essa ação foi substituída pela criação da Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa do MCTI	15	Elaborar um projeto, a ser submetido ao MCTI 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 p/assinatura de cópias impressas.	2	-	-	-	-	-	*	
Meta Concluída	16	Implementar, em 2011, o sistema informatizado <i>Open Journal Systems</i> (OJS) para submissão e avaliação das Notas Técnicas do CBPF.	Sistema informatizado	2	1	1	100	10	20	*	
Meta Concluída	17	Criação de um laboratório de digitalização de textos e imagens até 2012 .	Laboratório de Digitalização de Imagens	1	-	-	-	-	-	*	
Diretriz 2: Instalações Laboratoriais e de Apoio: Modernizar e expandir a infraestrutura de pesquisa; criar o Laboratório de Instrumentação Mecânica; prover novas instalações físicas para a Biblioteca e para o Centro Latino-Americano de Física (CLAF).	18	Construir as novas instalações do Laboratório de Instrumentação Mecânica do CBPF, considerando um novo planejamento do espaço físico com área de projetos, usinagem (incluindo peças pequenas e cerâmicas), realização de medidas de dureza, corte de materiais, soldagem, vidro, carpintaria etc. a fim de garantir o atendimento aos grupos experimentais do CBPF, de outras UPs e de projetos de inovação tecnológica, até 2015 .	Laboratório de Instrumentação Mecânica (%)	2	-	-	-	-	-	*	
Meta Concluída em 2014	19	Instalar, até 2015 , um Laboratório de Eletrônica e Processamento de Sinais na sede do CBPF para dar subsídio às atividades de física experimental e aplicada incluindo infraestrutura para o desenvolvimento de eletrônica por FPGA, DSPs e Microcontroladores e a fabricação e prototipagem de circuitos impressos. Desenvolver softwares para a caracterização de sinais e imagens utilizando técnicas para grupos de pesquisa do CBPF.	Laboratório de Eletrônica e Processamento de Sinais (%)	2	1	1	100	10	20	*	
	20	Elaborar o projeto detalhado da instalação do CBPF no Campus da Ilha do Fundão da UFRJ. Concluir o projeto em dois anos, para submissão ao MCT.	Projeto	2	-	-	-	-	-	*	
Diretriz 3: Ampliação da Estrutura Computacional: Ampliar a infraestrutura computacional do CBPF de forma a permitir o seu acesso e utilização pela comunidade científica.											
Linha de Ação: Continuar a incrementar a capacidade computacional do CBPF, em particular em computação avançada.	21	Aumentar em cerca de 20% ao ano a capacidade de clusters do CBPF, transferindo parte das instalações para o novo prédio a ser construído no campus do LNCC em Petrópolis e expandir o sistema de computação do tipo TIER2, instalado no CBPF, dobrando sua capacidade de cálculo até 2015.	Cluster de Computadores (%)	2	20	20%	100	10	20	*	

Meta Alterada											
Diretriz 4: Nova Instalação da Biblioteca: Construir novo prédio para abrigar a biblioteca do CBPF.	22	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 do novo prédio da Biblioteca	2	-	-	-	-	-	-	***
Meta em suspenso	23	Contratar o serviço de construção do novo prédio para ser executado dentro do prazo de dois anos.	Contratação / Construção	2	-	-	-	-	-	-	***
Totais (Peso e Pontos)		Considerados os pontos e pesos das metas estabelecidas para o ano.		23						170	
Nota Global (Total pontos/Total pesos)										74	
Conceito											

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

Diretrizes Administrativo-Financeiras e Metas:

Diretriz 1: Fortalecer o quadro de profissionais do CBPF.

Meta 7: Não foram concedidas vagas para a realização de concurso público para o quadro do CBPF em 2014.

Gestão Organizacional

Diretriz 1: Reestruturação da Organização Administrativa

Meta 13: Essa meta depende de aperfeiçoamento que está feito no SIGTEC por seus criadores.

Infraestrutura de Pesquisa

Diretriz 4: Nova Instalação da Biblioteca

Meta 22 & 23: Os recursos para a construção do prédio foram devolvidos à FINEP, tendo em vista que a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro indeferiu a solicitação para a construção do prédio que abrigaria a nova biblioteca. Essas duas metas deverão ser reformuladas a partir de entendimentos em curso entre o Ministério e a nova direção do CBPF.

3.3. Projetos Estruturantes

Projetos Estruturantes	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact.	Real.	%	Nota	Pontos	Obs.
1. Laboratório de Instrumentação Científica (LIC) Meta alterada	1	Viabilizar a instalação do Laboratório de Instrumentação Científica (LIC) até 2015.	Laboratório de Instrumentação	2	-	-	-	-	-	**
2. Centro de Processamento de Alto Desempenho (CPAD) Meta Excluída	1	Colocar em operação e coordenar o Centro de Processamento de Alto Desempenho (CPAD) em conjunto com o LNCC até meados de 2013.	Centro de Processamento	2	-	-	-	-	-	
3. Instalação de subunidade do CBPF no Estado do Pará Meta alterada	1	Concluir até meados de 2012 o projeto detalhado das instalações da subunidade e alterar o Regimento do CBPF para incluí-la, aprovando alteração até o final de 2012 .	Projeto/Alteração no Regimento	2	2	-	-	-	-	**
Meta alterada	2	Contratar e concluir prédio da subunidade até meados de 2014 .	Instalações prediais	2	-	-	-	-	-	-
	3	Iniciar a alocação de pessoal à subunidade a partir de 2014 para sua entrada em efetiva operação em 2015 .	Subunidade em operação (%)	2	20	20	100	10	20	-
Totais (Peso e Pontos)		Considerados os pontos e pesos das metas estabelecidas para o ano.								
Nota Global (Total pontos/Total pesos)				2					0	
Conceito										

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

JUSTIFICATIVAS - **Meta não atingida (***)**

Projetos Estruturantes:

Projeto 1: Laboratório de Instrumentação Científica (LIC)

Meta 1: O projeto ficou inviabilizado em decorrência do falecimento de seu idealizador, o Tecnologista Dr. Ademarlaudo Barbosa. A Direção pretende substituí-lo por um novo projeto a ser inserido no próximo Plano Diretor para o período 2015-2020: criação de um Laboratório aberto de Materiais e Nanofabricação, similar ao LABNANO. Entretanto, a viabilidade deste projeto estava dependendo da doação de um terreno de mil metros quadrados na Ilha do Fundão prevista no Termo de Restituição de Instalações Prediais celebrado em 2011 com UFRJ e o MCTI.

Projeto 3: Subunidade do Pará

Meta 1: No dia 20 de agosto, quarta-feira, a Universidade Federal do Pará (UFPA) e o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) firmaram acordo, publicado na imprensa oficial em 27 de setembro. A UFPA cedeu um terreno de 10 mil m² no campus do Guamá para o CBPF instalar laboratórios de pesquisa em ciência dos materiais, nanotecnologia e físico-química de produtos naturais – esta última área de especial importância na região amazônica. Aguarda-se, agora, o investimento do CBPF/MCTI, estimado em seis milhões de reais para a construção das instalações.

3 - Tabela de Resultados Obtidos

Indicadores Físicos e Operacionais	Resultados	
	Previsto	Executado
IPUB	4,0	4,7
NPSCI	290	328
TNSE	70	70
IGPUB	4,5	5,2
NGPB	310	366
TNSE	70	70
PPACI	38	41
NPPACI	38	41
PPACN	40	43
NPPACN	40	43
PcTD	1,2	0,85
NPTD	13	11
TNSEt	13	13
PPBD	0,74	0,83
Projetos	52	58
TNSE	70	70
IODT	0,9	1,1
NTD + NDM + NME	12*3+ 12*2+1*0	15*3+ 16*2+*0= 77
TNSEo	70	68
TPTD	1,1	1,7
NTP	36	52
NT	24	31
ETCO	70	44
NETCO	5*3+6*2+28*1	4*3 + 3*2 + 26 *1 = 44
PD	50	50
NPD	50	50
PV	90	80
NPV	90	80
Indicadores Administrativos e Financeiros		Executado
APD	[1- (0,85)]*100=15	[1-(082,)]*100= 21
DM	10.442.948,00	7.463.262,68
OCC	12.285.822,00	9.501.939,55
RRP	20	71
RPT	2.457.164,40	6.731.318,67
OCC	12.285.822,00	9.501.969,55
IEO	100	83
VOE	12.285.822,00	9.501.969,55
OCCe	12.285.822,00	11.485.064,00
Indicadores de Recursos Humanos		Executado
ICT	1	0,5
ACT	122.858,22	49.823,96
OCC	12.285.822,00	9.501.969,55
PRB	[50/(135+50)]*100= 27	[66/(137+66)]*100= 33
NTB	50	66
NTS	135	137
PRPT	106/(135+=106)]*100=44	[107/(137+107)]*100 = 44
NPT	106	107
NTS	135	137
Indicador de Inclusão Social		
PPDS	8	8
NPPDS	8	8

3.1. Indicadores Físicos e Operacionais – Análise Individual

3.1.1 - IPUB - Índice de Publicações

Memória de Cálculo

IPUB = Número de publicações em periódicos indexados, (NPSCI) / Técnicos de Nível Superior / Especialistas Envolvidos na Pesquisa com 12 meses de atuação (TNSE)

Resultados

IPUB = 328/70

IPUB = 4.7

Justificativas: Meta cumprida.

3.1.2 - IG PUB – Índice Geral de Publicações

Memória de Cálculo

IG PUB = Número de publicações em periódicos indexados, em revistas de divulgação científica, artigos completos em congressos e capítulos de livros (NGPB) / Especialistas Envolvidos na Pesquisa com 12 meses de atuação (TNSE)

Resultados

IG PUB = 366/70

IG PUB = 5.2

Justificativas: Meta cumprida.

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 = 41

PPACI = 41

Justificativas: Meta cumprida. Destaque-se o início de novas colaborações internacionais que foram, e estão sendo, trazidas para a instituição pelos pesquisadores que ingressaram no CBPF em 2013.

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 = 43

PPACN = 43

Justificativas: Cumprimos a meta. O comentário acima também se aplica a esse indicador.

3.1.5 - PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

Memória de Cálculo

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

Resultados

PcDT = 11/13

PcDT = 0,85

Justificativas: A variação nesse indicador é natural. Ressalte-se que já há alguns produtos em análise pelo Núcleo de Inovação Tecnológica (NITRio) visando à submissão de pedidos de patente.

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 = 58 / 70

PPBD = 0,83

Justificativas: Cumprimos a meta. Novos projetos e linhas de pesquisa estão sendo trazidos para a instituição pelos pesquisadores ingressados em seu quadro através de concursos realizados em 2013.

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

Memória de Cálculo

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

Resultados

$$\text{NTD} = 15 * 3 = 45$$

$$\text{NDM} = 16 * 2 = 32$$

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

$$\text{TNSEo} = 68$$

$$\text{IODT} = 77 / 68$$

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

Justificativas: A meta foi cumprida.

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

Memória de Cálculo

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

$$\text{NTP} = 52$$

$$\text{NT} = 31$$

$$\text{TPTD} = 52 / 31$$

$$\text{TPTD} = 1,7$$

Justificativas: Meta cumprida.

3.1.9 - ETCO – Eventos Técnico-Científicos Organizados

Memória de Cálculo

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

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

Resultados

$$\text{NETCO} = (4*3) + (3*2) + (26*1) =$$

$$\text{ETCO} = 12 + 6 + 26 = 44$$

$$\text{ETCO} = 44$$

Justificativas: A realização de eventos em 2014 foi prejudicada pela Copa do Mundo e por restrições orçamentárias que impediram o apoio à realização de eventos. Mesmo assim merecem destaque: a *PSAS'2014: International Conference on Precision Physics of Simple Atomic Systems*, a *7th FAPERJ School: The dynamics and assembly of soft structures* e a *IEEE Magnetics Society Summer School*, encontros científicos em áreas de fronteira da Física, assim como a diversidade de temas abordados na série Colóquios CBPF.

3.1.10 - PD - Índice de Pós-Docs

Memória de Cálculo

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

Resultados

$$\text{NPD} = 50$$

$$\text{PD} = 50$$

Justificativas: Meta cumprida.

3.1.11 - PV - Índice de Pesquisadores Visitantes

Memória de Cálculo

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

Resultados

$$\text{NPV} = 80$$

$$\text{PV} = 80$$

Justificativas: A restrição à concessão de diárias e passagens e o atraso na definição e liberação do orçamento do PCI ocorrido somente em junho, quando tradicionalmente ocorria em maio, impactou o resultado deste indicador

3.2. Indicadores Administrativos e Financeiros – Análise Individual

3.2.1 - APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

Memória de Cálculo

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

$$\begin{aligned} \text{APD} &= [1 - (7.463.262,68 / 9.501.969,55)] * 100 = \\ \text{APD} &= [1 - 0,79] * 100 = 21 \\ \text{APD} &= 21 \% \end{aligned}$$

Justificativas: As despesas com a manutenção da infraestrutura institucional e com contratos continuados, especialmente o contrato de terceirização de mão-de-obra, consomem quase a totalidade do orçamento institucional que não tem acompanhado o aumento verificado nessas despesas. Seria necessário um aumento da ordem de 25% no orçamento para sanar as necessidades institucionais.

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

$$\begin{aligned} \text{RRP} &= 6.731.318,67 / 9.501.969,55 * 100 \\ \text{RRP} &= 0,71 * 100 \\ \text{RRP} &= 71 \% \end{aligned}$$

Justificativas: A grande variação deveu-se à liberação de recursos pela FINEP de diversos projetos, ação sobre a qual a unidade não tem qualquer ingerência. Destaque-se, também, o montante de recursos obtidos através da submissão de projetos de caráter institucional (não foram considerados os auxílios individuais) à fundação estadual, a FAPERJ.

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:

$$\text{IEO} = 9.501.969,55 / 11.485.064,00 * 100$$

$$\text{IEO} = 0,83 * 100$$

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

Justificativas: O contingenciamento do orçamento atrasou a execução orçamentária. Com as despesas já empenhadas, atingiremos a totalidade da meta.

3.3. Indicadores de Recursos Humanos – Análise Individual

3.3.1 - ICT – Índice de Capacitação e Treinamento

Memória de Cálculo

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

$$\text{ICT} = 49.823,96 / 9.501.969,55 * 100$$

$$\text{ICT} = 0,0052 * 100$$

$$\text{ICT} = 0,5 \%$$

Justificativas: A restrição à concessão de diárias e passagens afetou o cumprimento deste indicador.

3.3.2 - PRB – Participação Relativa de Bolsistas

Memória de Cálculo

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

Resultados

$$\text{PRB} = [66 / (137 + 66)] * 100$$

$$\text{PRB} = 33 \%$$

Justificativas: Meta cumprida.

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

$$\text{PRPT} = [107 / (137 + 107)] * 100$$

$$\text{PRPT} = 44\%$$

Justificativas: A participação de pessoal terceirizado atingiu 44%. Em 2012 foi realizado concurso com 12 vagas para o cargo de pesquisador, 05 para técnico e 2 para a área de gestão (para a qual foi aprovada apenas uma candidata). Esses novos servidores foram incorporados aos quadros da instituição em 2013. Entretanto, a situação ainda é bastante grave, considerando-se o número de servidores do CBPF que já podem se aposentar, principalmente na carreira de gestão, para a qual as vagas concedidas são insuficientes. Além disso, a concessão de vagas para ingresso de novos servidores, especialmente na área técnica especializada e gestão, permitiria rever o contrato de serviços terceirizados que consome grande parte de nosso orçamento.

3.4. Indicador de Inclusão Social

3.4.1 - PPDS – Programas e Projetos Diretos para a Sociedade

Memória de Cálculo

PPDS = Programas e Projetos Diretos para a Sociedade

Resultados

$$\text{PPDS} = 8$$

Justificativas: Meta cumprida.

4. Considerações Finais

1. Planejamento Orçamentário

O ano de 2014 foi caracterizado pela forte restrição para a execução financeira, o que na prática significa importante redução do orçamento. No primeiro semestre a execução esteve restrita apenas às despesas de manutenção do instituto e com pessoal terceirizado. As atividades-fim do CBPF estão sendo mantidas pela inércia decorrente de investimentos feitos no passado recente e de recursos de convênios e auxílios obtidos junto a agências de fomento e empresas. Com o repasse de recursos na segunda metade do segundo semestre foi possível equilibrar a situação. Entretanto, a atividade de P&D aqui desenvolvida não pode estar sujeita a condições impostas por terceiros e que não são necessariamente compatíveis com o Plano Diretor e o papel de Instituto Nacional que se espera de uma UP do MCTI. O envelhecimento do corpo de servidores, sem que exista qualquer perspectiva de reposição via concurso no curto prazo das aposentadorias, ameaça fortemente a eficiência administrativa, que é uma das características mais marcantes do CBPF, já que as carreiras de assistente e analista de C&T são as que mais se ressentem deste fato.

O orçamento anual na rubrica custeio encontra-se aquém do necessário em aproximadamente R\$ 3.000.000,00. Conforme demonstrado no Indicador APD (aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento, somente aproximadamente 18% do orçamento foram utilizados efetivamente na atividade-fim. Embora a SCUP venha se empenhando para suprir essa demanda através de repasses via atendimento de solicitações de Termos de Descentralização de Crédito submetidos pela Unidade, ressalta-se a necessidade de recompor-se o orçamento visando ao cumprimento da missão e das obrigações institucionais.

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 diretamente ligados à pesquisa com doze meses de atuação)

PESQUISADORES

1. Alexandre Martins de Souza - Pesquisador Adjunto I
2. André Linhares Rossi - Pesquisador Adjunto I
3. Arthur Marques Moraes - Pesquisador Adjunto I
4. Adolfo Pedro Carvalho Malbouisson - Pesquisador Titular II
5. Alberto Correa dos Reis - Pesquisador Titular I
6. Alfredo Miguel Ozorio de Almeida - Pesquisador Titular III
7. André Massafferri Rodrigues - Pesquisador Adjunto I
8. Alexandre Malta Rossi - Pesquisador Titular II
9. Arthur Kós Maciel - Pesquisador Titular I
10. Bartolomeu Donatila Bonorino Figueiredo - Pesquisador Adjunto III
11. Carsten Hensel - Pesquisador Adjunto I
12. **Constantino Tsallis - Pesquisador Titular III - Aposentado em novembro de 2013**
13. Daniel Acosta Avalos - Pesquisador Titular I
14. Darci Motta - Pesquisador Titular II
15. Edgar Corrêa de Oliveira - Pesquisador Adjunto III
16. Eduardo Matzenbacher Bittar - Pesquisador Adjunto I
17. Eliane Wajnberg - Pesquisador Titular II
18. **Elisa Maria Baggio Saitovitch - Pesquisador Titular III - Aposentada em maio de 2014**
19. Emil de Lima Medeiros - Pesquisador Adjunto III
20. Evaldo Mendonça Fleury Curado - Pesquisador Titular II
21. Felipe Tovar Falciano - Pesquisador Adjunto I
22. Fernando Dantas Nobre - Pesquisador Associado II
23. Fernando da Rocha Vaz Bandeira de Melo - Pesquisador Adjunto I
24. Fernando Loureiro Stavale Júnior - Pesquisador Adjunto I
25. Flávio Garcia - Pesquisador Adjunto I
26. Francesco Toppan - Pesquisador Titular I
27. Francisco Caruso Neto - Pesquisador Titular I
28. Gilvan Augusto Alves - Pesquisador Titular I
29. Hélio da Motta Filho - Pesquisador Associado III
30. Ignácio Alfonso de Bediaga e Hickman - Pesquisador Titular II
31. Itzhak Roditi - Pesquisador Titular II
32. Ivan dos Santos Oliveira Júnior - Pesquisador Titular II
33. Ivano Damião Soares - Pesquisador Titular III
34. João Paulo Sinnecker - Pesquisador Associado I
35. Joice Pereira Terra e Souza - Pesquisador Associado II
36. José Abdalla Helayel Neto - Pesquisador Titular III

37. José Martins Salim - Pesquisador Titular II
38. Jussara Marques Miranda - Pesquisador Associado II
39. Léa Jaccoud El-Jaick - Pesquisador Associado II
40. Luiz Alberto Rezende de Oliveira - Pesquisador Adjunto III
41. Luiz Carlos Sampaio Lima - Pesquisador Titular II
42. Magda Bittencourt Fontes - Pesquisador Associado III
43. Marcelo José Rebouças - Pesquisador Titular III
44. Marc Casals i Casanellas - Pesquisador Adjunto I
45. Marco Aurélio do Rego Monteiro - Pesquisador Titular II
46. Maria Elena Pol - Pesquisador Titular II
47. Martín Makler - Pesquisador Associado II
48. Mucio Amado Continentino - Pesquisador Titular I
49. Nami Fux Svaite - Pesquisador Titular III
50. Nelson Pinto Neto - Pesquisador Titular II
51. Raúl Oscar Vallejos - Pesquisador Associado III
52. Roberto Silva Sarthour - Pesquisador Adjunto II
53. Ronald Cintra Shellard - Pesquisador Titular III
54. Rubem Luis Sommer - Pesquisador Titular III
55. Sebastião Alves Dias - Pesquisador Associado I
56. Sérgio José Barbosa Duarte - Pesquisador Titular I
57. Silvío Manuel Duarte Queirós - Pesquisador Adjunto I
58. Tobias Micklitz - Pesquisador Adjunto I
59. Ulisses Barres de Almeida - Pesquisador Adjunto I

- Os pesquisadores aposentados assinalados em vermelho tiveram projetos de pesquisa aprovados pelo Comitê Assessor da Instituição e continuam desenvolvendo atividades que geraram resultados apresentados neste relatório, daí a manutenção de seus nomes na listagem acima.

TECNOLOGISTAS

60. Alexandre Mello de Paula Silva - Tecnologista Sênior III
61. André Luiz Pinto - Tecnologista Pleno I
62. Elena Mavropoulos - Tecnologista Sênior III
63. Geraldo Roberto de Carvalho Cernicchiaro - Tecnologista Pleno I
64. Herman Pessoa Lima Júnior - Tecnologista Pleno I
65. Marcelo Portes de Albuquerque - Tecnologista Sênior I
66. Marcio Portes de Albuquerque - Tecnologista Sênior III
67. Nilton Alves Júnior - Tecnologista Sênior III
68. Pablo Diniz Batista - Tecnologista Pleno I

BOLSISTAS - LIGADOS À PESQUISA CIENTÍFICA

(com doze meses de atuação ou mais)

69. Fernando Luiz Ferreira Rodrigues - Física Experimental de Altas Energias
70. Wagner de Oliveira Rosa - Magnetismo

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

[Publicações 2014](#)

A computer algebra package for calculation of the energy density produced via the dynamical Casimir effect in one-dimensional cavities

By: Alves, Danilo T.; Granhen, Edney R.

COMPUTER PHYSICS COMMUNICATIONS Volume: 185 Issue: 7 Pages: 2101-2114 Published: JUL 2014

A fast method for the calculation of electron number density and temperature in laser-induced breakdown spectroscopy plasmas using artificial neural networks

By: Borges, Fabio O.; Cavalcanti, Gildo H.; Gomes, Gabriela C.; et al.

APPLIED PHYSICS B-LASERS AND OPTICS Volume: 117 Issue: 1 Pages: 437-444 Published: OCT 2014

A geometric wave function for a few interacting bosons in a harmonic trap

By: Wilson, B.; Foerster, A.; Kuhn, C. C. N.; Roditi, A.; et al.

PHYSICS LETTERS A Volume: 378 Issue: 16-17 Pages: 1065-1070 Published: MAR 14 2014

A new Tektite Strewnfield in Atacama, Chile

By: Devouard, B.; Rochette, P.; [Gattacceca, J.](#); et al.

Conference: 77th Annual Meeting of the Meteoritical-Society Location: Casablanca, MOROCCO Date: SEP 08-13, 2014

Sponsor(s): Meteorit Soc

METEORITICS & PLANETARY SCIENCE Volume: 49 Special Issue: SI Supplement: 1 Pages: A96-A96 Published: SEP 2014 - [PCI-BEV](#)

A proposal for the origin of the anomalous magnetic moment

By: Novello, M.; Bittencourt, E.

INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 29 Issue: 13 Article Number: 1450075 Published: MAY 20 2014

A Search for Point Sources of Eev Photons

By: Aab, A.; Abreu, P.; Aglietta, M.; et al.

Group Author(s): Pierre Auger Collaborat

ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 789 Issue: 2 Article Number: 160 Published: JUL 10 2014

A study of CP violation in $B^{+/-} \rightarrow DK^{+/-}$ and $B^{+/-} \rightarrow D \pi^{+/-}$ decays with $D \rightarrow (KSK^{+/-})-K^0 \pi^{+/-}$ final states

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 733 Pages: 36-45 Published: JUN 2 2014

A Targeted Search for Point Sources of Eev Neutrons

By: Aab, A.; Abreu, P.; Aglietta, M.; et al.

Group Author(s): Pierre Auger Collaboration

ASTROPHYSICAL JOURNAL LETTERS Volume: 789 Issue: 2 Article
Number: L34 Published: JUL 10 2014

A thermodynamical formalism describing mechanical interactions

By: Andrade, R. F. S.; Souza, A. M. C.; Curado, E. M. F.; et al.

EPL Volume: 108 Issue: 2 Article Number: 20001 Published: OCT 2014

Context Sensitive Links

View AbstractView Abstract

A time-compressed simulated geomagnetic storm influences the nest-exiting flight angles of the stingless bee *Tetragonisca angustula*

By: Esquivel, D. M. S.; Correa, A. A. C.; Vaillant, O. S.; et al.

NATURWISSENSCHAFTEN Volume: 101 Issue: 3 Pages: 245-249 Published:
MAR 2014

A Unified Dark Energy Model from a Vanishing Speed of Sound with Emergent Cosmological Constant

By: Luongo, Orlando; Quevedo, Hernando

INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D Volume: 23 Issue: 2
Article Number: 1450012 Published: FEB 2014

An embedded measurement system for the electrical characterization of EGFET as a pH sensor

By: Batista, Pablo Diniz

MEASUREMENT SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 25 Issue: 2 Article
Number: 027001 Published: FEB 2014

An introduction to nonadditive entropies and a thermostistical approach to inanimate and living matter

By: Tsallis, Constantino

CONTEMPORARY PHYSICS Volume: 55 Issue: 3 Pages: 179-197 Published:
SEP 2014

Alignment of the CMS tracker with LHC and cosmic ray data

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF INSTRUMENTATION Volume: 9 Article Number: P06009
Published: JUN 2014

Analogue black holes for light rays in static dielectrics

By: Bittencourt, E.; De Lorenci, V. A.; Klippert, R.; et al.

CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY Volume: 31 Issue: 14 Article
Number: 145007 Published: JUL 21 2014

Analysis of Grain Boundary Character in a Fine-Grained Nickel-Based Superalloy 718

By: Araujo, L. S.; dos Santos, D. S.; Godet, S.; et al.

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE Volume: 23
Issue: 11 Pages: 4130-4135 Published: NOV 2014

Angular analysis of charged and neutral $B \rightarrow K \mu^{(+)} \mu^{(-)}$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 5 Article Number: 082
Published: MAY 19 2014

Angular dependence of asymmetric magnetoimpedance in exchange biased NiFe/IrMn multilayers

By: da Silva, R. B.; Correa, M. A.; Silva, E. F.; et al.

APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 104 Issue: 10 Article Number: 102405
Published: MAR 10 2014

Annealing effect on the crystal structure and exchange bias in Heusler Ni_{45.5}Mn_{43.0}In_{11.5} alloy ribbons

By: Gonzalez-Legarreta, L.; Rosa, W. O.; Garcia, J.; et al.

JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS Volume: 582 Pages: 588-593
Published: JAN 5 2014

Anomalous g-Factors for Charged Leptons in a Fractional Coarse-Grained Approach

By: Weberszpil, J.; Helayel-Neto, J. A.

ADVANCES IN HIGH ENERGY PHYSICS Article Number: 572180 Published: 2014

Autocatalytic growth of ZnO nanorods from flat Au(111)-supported ZnO films

By: Pascua, Leandro; Stavale, Fernando; Nilius, Niklas; et al.

PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS Volume: 16 Issue: 48 Pages: 26741-26745
Published: 2014

Background-independent measurement of $\theta(13)$ in Double Chooz

By: Abe, Y.; dos Anjos, J. C.; Barriere, J. C.; et al.

PHYSICS LETTERS B Volume: 735 Pages: 51-56 Published: JUL 30 2014

Ball lightning caused by a semi-relativistic runaway electron avalanche

By: Paiva, Gerson S.; Taft, Carlton A.; Furtado, Nelson C. C. P.; et al.

JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND SOLAR-TERRESTRIAL PHYSICS Volume: 120
Pages: 36-40 Published: DEC 2014

Biases on cosmological parameter estimators from galaxy cluster number counts

By: [Penna-Lima, M.](#); Makler, M.; Wuensche, C. A.

JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS Issue: 5 Article Number: 039 Published: MAY 2014 - PCID

Bohmian quantization of the big-brake singularity

By: Pinto-Neto, Nelson; Pantoja, Diego Moraes

INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D Volume: 23 Issue: 6 Article Number: 1450054 Published: MAY 2014

Bouncing models and inflation

By: Pinto-Neto, N.

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN Volume: 335 Issue: 6-7 Special Issue: SI Pages: 727-732 Published: AUG 2014

Brownian scattering of a spinon in a Luttinger liquid

By: Rieder, M. -T.; Levchenko, A.; Micklitz, T.

PHYSICAL REVIEW B Volume: 90 Issue: 24 Article Number: 245434 Published: DEC 29 2014

(Ca,Na)(Zn,Mn)(2)As-2: A new spin and charge doping decoupled diluted ferromagnetic semiconductor

By: Zhao, K.; Chen, B. J.; Deng, Z.; et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 116 Issue: 16 Article Number: 163906 Published: OCT 28 2014

CALIFA: a diameter-selected sample for an integral field spectroscopy galaxy survey

By: Walcher, C. J.; Wisotzki, L.; Bekeraite, S.; Mast, D.; et al.

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 569 Article Number: A1 Published: SEP 2014

Carnot cycle for interacting particles in the absence of thermal noise

By: Curado, Evaldo M. F.; Souza, Andre M. C.; Nobre, Fernando D.; et al.

PHYSICAL REVIEW E Volume: 89 Issue: 2 Article Number: 022117 Published: FEB 18 2014

Casimir energy corrections by light-cone fluctuations

By: Arias, E.; Duenas, J. G.; Svaiter, N. F.; et al.

INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 29 Issue: 5 Published: FEB 20 2014

Chiral symmetry breaking as a geometrical process

By: Bittencourt, E.; [Faci, S.](#); Novello, M.

INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 29 Issue: 26 Article Number: 14501450 Published: OCT 20 2014 - [PCI-BEV](#)

Circular single domains in hemispherical Permalloy nanoclusters

By: de Araujo, Clodoaldo I. L.; Fonseca, Jakson M.; Sinnecker, Joao P.; et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 116 Issue: 18 Article Number: 183906 Published: NOV 14 2014

Combination of measurements of the top-quark pair production cross section from the Tevatron Collider

By: Aaltonen, T.; Abazov, V. M.; Abbott, B.; et al.

Group Author(s): CDF Collaboration; D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 7 Article Number: UNSP 072001
Published: APR 1 2014

Comment on "Growth of covariant perturbations in the contracting phase of a bouncing universe"

By: Pinto-Neto, N.; [Vitenti, S. D. P.](#)

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 2 Article Number: 028301
Published: JAN 24 2014 - [PCI-D](#)

Comment on "Vortex distribution in a confining potential"

By: Ribeiro, Mauricio S.; Nobre, Fernando D.; Curado, Evaldo M. F.

PHYSICAL REVIEW E Volume: 90 Issue: 2 Article Number: 026101
Published: AUG 28 2014

Consistent probabilities in perfect fluid quantum universes

By: Bom, C. R.; Pinto-Neto, N.; Santos, G. B.

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 2 Article Number: 023514
Published: JAN 21 2014

Constraints on Models for the Higgs Boson with Exotic Spin and Parity in $VH \rightarrow Vb(b)\text{-over-bar}$ Final States

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 113 Issue: 16 Article Number: 161802
Published: OCT 16 2014

Constraints on the Higgs boson width from off-shell production and decay to Z-boson pairs

By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 736 Pages: 64-85 Published: SEP 7 2014

Construction of arbitrary robust one-qubit operations using planar geometry

By: Ichikawa, Tsubasa; Filgueiras, Jefferson G.; [Bando, Masamitsu](#); et al.

PHYSICAL REVIEW A Volume: 90 Issue: 5 Article Number: 052330
Published: NOV 24 2014 - [PCI - BEV](#)

Control of the magnetic vortex chirality in Permalloy nanowires with asymmetric notches

By: Brandao, J.; [Novak, R. L.](#); [Lozano, H.](#); Sampaio, L.C.; et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 116 Issue: 19 Article Number: 193902 Published: NOV 21 2014 - [PCI - BEV](#); [PCI-D](#)

Cosmographic study of the universe's specific heat: a landscape for cosmology?

By: Luongo, Orlando; [Quevedo, Hernando](#)

GENERAL RELATIVITY AND GRAVITATION Volume: 46 Issue: 1 Article Number: 1649 Published: JAN 2014 - [PCI - EV](#)

Cosmology in geometric scalar gravity

By: Bittencourt, E.; [Moschella, U.](#); Novello, M.; et al.

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 12 Article Number: 123540 Published: DEC 30 2014 - [PCI - BEV](#)

Covariant Bardeen perturbation formalism

By: [Vitenti, S. D. P.](#); Falciano, F. T.; Pinto-Neto, N.

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 10 Article Number: 103538 Published: MAY 29 2014 - [PCI-D](#)

CP asymmetries in three-body final states in charged D decays and CPT invariance

By: Bediaga, I.; Bigi, I. I.; Miranda, J.; et al.

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 7 Article Number: 074024 Published: APR 9 2014

CP violation and CPT invariance in B^{\pm} decays with final state interactions

By: Bediaga, I.; Frederico, T.; Lourenco, O.

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 9 Article Number: 094013 Published: MAY 19 2014

Dalitz plot analysis of $B_s^0 \rightarrow \bar{D}^0 K^{\pm} \pi^{\mp}$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 7 Article Number: 072003 Published: OCT 14 2014

Deriving partition functions and entropic functionals from thermodynamics

By: [Plastino, A.](#); Curado, E. M. F.; Nobre, F. D.

PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS Volume: 403 Pages: 13-20 Published: JUN 1 2014 - [PCI - BEV](#)

Design, calibration, and performance of the MINERvA detector

By: Aliaga, L.; Bagby, L.; Baldin, B.; et al.

NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT Volume: 743 Pages: 130-159 Published: APR 11 2014

Determination of the top-quark pole mass and strong coupling constant from the $t\bar{t}$ production cross section in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 728 Pages: 496-517 Published: JAN 20 2014

Differential branching fractions and isospin asymmetries of $B \rightarrow K^{(*)} \mu^{+} \mu^{-}$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 6 Article Number: 133
Published: JUN 23 2014

Discontinuous reactions in melt-spun Cu-10 at. %Co alloys and their effect on magnetic anisotropy

By: Sugihiro, N. M.; Xing, Y. T.; Haeussler, D.; et al.

JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE Volume: 49 Issue: 18 Pages: 6167-6179
Published: SEP 2014

Discussion on possible effects of the Barbero-Immirzi parameter at the TeV-scale particle physics

By: Panza, N.; Rodrigues, H.; Cocuroci, D.; et al.

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 12 Article Number: 125007
Published: DEC 12 2014

Disformal transformations, veiled General Relativity and Mimetic Gravity

By: [Deruelle, Nathalie](#); Rua, Josephine

JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS Issue: 9 Article Number: 002
Published: SEP 2014 - [PCI-BEV](#)

Double parton interactions in $\gamma+3$ jet and γ plus b/c jet+2 jet events in $p\bar{p}$ collisions at $\sqrt{s}=1.96$ TeV

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 7 Article Number: 072006
Published: APR 8 2014

Do leaf-cutter ants *Atta colombica* obtain their magnetic sensors from soil?

By: Riveros, Andre J.; Esquivel, Darci M. S.; Wajnberg, Eliane; et al.

BEHAVIORAL ECOLOGY AND SOCIOBIOLOGY Volume: 68 Issue: 1 Pages: 55-62
Published: JAN 2014

Effect of Nb₂O₅ addition on Al₂O₃ - Y₂O₃ sintering

By: Cabral, R. F.; Louro, L. H. L.; Campos, J. B.; et al.

MATERIA-RIO DE JANEIRO Volume: 19 Issue: 2 Pages: 125-131 Published: APR-JUN 2014

Effect of strontium ranelate on bone mineral: Analysis of nanoscale compositional changes

By: Rossi, Andre L.; Moldovan, Simona; Querido, William; et al.

MICRON Volume: 56 Pages: 29-36 Published: JAN 2014

Effective lifetime measurements in the B-s(0) → K+K-, B-0 → K+π(-) and B-s(0) → π K-+(-) decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

PHYSICS LETTERS B Volume: 736 Pages: 446-454 Published: SEP 7 2014

Electrical resistivity under extreme conditions in the Ce₃Ir₄Sn₁₃ heavy fermion compound

By: Collave, J. R.; Borges, H. A.; Ramos, S. M.; Saitovitch, E; et al.

SOLID STATE COMMUNICATIONS Volume: 177 Pages: 132-135 Published: JAN 2014

Electron and photon identification in the Do experiment

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

Group Author(s): DO Collaboration

NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT Volume: 750 Pages: 78-95 Published: JUN 21 2014

Energetics and Dynamics of Molecules, Solids, and Surfaces - QUITEL 2012

By: Taft, Carlton A.

JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A Volume: 118 Issue: 31 Pages: 5741-5742 Published: AUG 7 2014

Energy deposition of H and He ion beams in hydroxyapatite films: A study with implications for ion-beam cancer therapy

By: Limandri, Silvina; de Vera, Pablo; Fadanelli, Raul C.; Mello, A.; et al.

PHYSICAL REVIEW E Volume: 89 Issue: 2 Article Number: UNSP 022703 Published: FEB 3 2014

Enhancement of the magnetocaloric effect driven by changes in the crystal structure of Al-doped GGG, Gd₃Ga_{5-x}Al_xO₁₂ (0 ≤ x ≤ 5)

By: Hamilton, A. C. Sackville; Lampronti, G. I.; Rowley, S. E.; et al.

JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER Volume: 26 Issue: 11 Article Number: 116001 Published: MAR 19 2014 - [PCID](#)

Evaluation of Antioxidant and Antiangiogenic Properties of Caesalpinia Echinata Extracts

By: Barbosa da Silva Gomes, Elisangela Christianne; Jimenez, George Chaves; Nascimento da Silva, Luis Claudio; et al.

JOURNAL OF CANCER Volume: 5 Issue: 2 Pages: 143-150 Published: 2014

Evaluation of the Relationship between Crystallographic Texture and Magnetic Properties through the Magnetocrystalline Anisotropy Coefficient

By: Felix, R. A. C.; Brandao, L.; da Cunha, M. A.; et al.

Edited by: Hotza, D

Conference: 20th Brazilian Conference on Materials Science and Engineering (CBECIMAT) Location: Joinville, BRAZIL Date: NOV 04-08, 2012

Sponsor(s): Federal Univ Santa Catarina; State Univ Santa Catarina; Univ Joinville Region; Educ Soc Santa Catarina; Brazilian Ceram Soc; Brazilia Soc Metallurgy Mat & Min; Brazilian Polymers Soc

20TH BRAZILIAN CONFERENCE ON MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING

Book Series: Materials Science Forum Volume: 775-776 Pages: 427-430 Published: 2014

Event activity dependence of (nS) production in=5.02 TeV pPb and=2.76 TeV pp collisions

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 4 Article Number: 103

Published: APR 15 2014

Evidence for the decay $B_c^+ \rightarrow J/\psi 3 \pi^+ 2 \pi^-$

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaborat

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 5 Published: MAY 30 2014

Evidence for the decay $X(3872) \rightarrow \psi(2S)\gamma$

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

NUCLEAR PHYSICS B Volume: 886 Pages: 665-680 Published: SEP 2014

Evidence for the 125 GeV Higgs boson decaying to a pair of tau leptons

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 5 Article Number: 104

Published: MAY 22 2014

Excluding the light dark matter window of a 331 model using LHC and direct dark matter detection data

By: Cogollo, D.; Gonzalez-Morales, Alma X.; Queiroz, Farinaldo S.; et al.

JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS Issue: 11

Article Number: 002 Published: NOV 2014

Experimental Reconstruction of Work Distribution and Study of Fluctuation Relations in a Closed Quantum System

By: Batalhao, Tiago B.; Souza, Alexandre M.; Mazzola, Laura; et al.

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 113 Issue: 14 Article Number: 140601 Published: OCT 3 2014

Fermi-Pasta-Ulam model with long-range interactions: Dynamics and thermostatics

By: Christodoulidi, H.; Tsallis, C.; [Bountis, T.](#)

EPL Volume: 108 Issue: 4 Article Number: 40006 Published: NOV 2014 - [PCI-BEV](#)

Ferroelectric quantum criticality

By: Rowley, S. E.; Spalek, L. J.; Smith, R. P.; et al.

NATURE PHYSICS Volume: 10 Issue: 5 Pages: 367-372 Published: MAY 2014 - PCID

Ferromagnetic resonance of intact cells and isolated crystals from cultured and uncultured magnetite-producing magnetotactic bacteria

By: [Abracado, Leida G.](#); Wajnberg, Eliane; Esquivel, Darci M. S.; et al.

PHYSICAL BIOLOGY Volume: 11 Issue: 3 Article Number: 036006 Published: JUN 2014 - [PCID](#)

Ferromagnetic resonance study of structure and relaxation of magnetization in NiFe/Ru superlattices

By: [Alayo, W.](#); Landi, S., Jr.; Pelegrini, F.; et al.

JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS Volume: 350 Pages: 100-106 Published: JAN 2014 - [PCI-BEV](#)

Ferromagnetic resonance study of the misalignment between anisotropy axes in exchange-biased NiFe/FeMn/Co trilayers

By: Barreto, P. G.; Sousa, M. A.; Pelegrini, F.; et al.

APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 104 Issue: 20 Article Number: 202403 Published: MAY 19 2014

Field-dependent perpendicular magnetic anisotropy in CoFeB thin films

By: Barsukov, I.; Fu, Yu; Goncalves, A. M.; Sampaio, L.C.; et al.

APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 105 Issue: 15 Article Number: 152403 Published: OCT 13 2014

Field sources in a Lorentz-symmetry breaking scenario with a single background vector

By: Borges, L. H. C.; [Barone, F. A.](#); Helayel-Neto, J. A.

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 74 Issue: 6 Article Number: 2937 Published: JUN 25 2014 - [PCI-BEV](#)

Field theoretic description of partially reflective surfaces

By: [Barone, F. A.](#); Barone, F. E.

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 6 Article Number: 065020
Published: MAR 17 2014 - [PCI-BEV](#)

Finite field-energy and interparticle potential in logarithmic electrodynamics

By: [Gaete, Patricio](#); Helayel-Neto, Jose

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 74 Issue: 3 Article Number: 2816
Published: MAR 18 2014 - [PCI-BEV](#)

Finite-size effects on the phase transition in a four- and six-fermion interaction model

By: Abreu, L. M.; Khanna, F. C.; Malbouisson, A. P. C.; et al.

PHYSICS LETTERS A Volume: 378 Issue: 35 Pages: 2597-2602 Published: JUL 11 2014

First galaxy-galaxy lensing measurement of satellite halo mass in the CFHT Stripe-82 Survey

By: Li, Ran; Shan, Huanyuan; Mo, Houjun; Makler, M.; et al.

MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 438
Issue: 4 Pages: 2864-2870 Published: MAR 2014

First Observation of a Baryonic B-c(+) Decay

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): Collaboration, L

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 113 Issue: 15 Article Number: 152003
Published: OCT 10 2014

First observations of the rare decays $B(+) \rightarrow K(+)pi(+)pi(-)mu(+)mu(-)$ and $B(+) \rightarrow phi K(+)mu(+)mu(-)$

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 064
Published: OCT 9 2014

First-order superconducting transition in the inter-band model

By: da Silva, M. Gomes; Dinola Neto, F.; Padilha, I. T.; et al.

PHYSICS LETTERS A Volume: 378 Issue: 20 Pages: 1396-1401 Published: APR 4 2014

Four-body effects in the He-6 + Ni-58 scattering

By: Morcelle, V.; Pires, K. C. C.; Rodriguez-Gallardo, M.; [Morais, M. C.](#); et al.

PHYSICS LETTERS B Volume: 732 Pages: 228-232 Published: MAY 1 2014 - [PCID](#)

Four types of (super)conformal mechanics: D-module reps and invariant actions

By: Holanda, N. L.; Toppan, F.

JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS Volume: 55 Issue: 6 Article Number: 061703 Published: JUN 2014

Fractional Canonical Quantization: a Parallel with Noncommutativity

By: Godinho, Cresus F. L.; Weberszpil, Jose; Helayel Neto, J. A.

INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL PHYSICS Volume: 53 Issue: 7 Pages: 2379-2395 Published: JUL 2014

Gebel Kamil iron meteorite: fe-57 Mossbauer spectroscopy and magnetic properties data

By: Dos Santos, E.; Munayco, P.; [Gattacceca, J.](#); et al.

Conference: 77th Annual Meeting of the Meteoritical-Society Location: Casablanca, MOROCCO Date: SEP 08-13, 2014

Sponsor(s): Meteorit Soc

METEORITICS & PLANETARY SCIENCE Volume: 49 Special Issue: SI Supplement: 1 Pages: A100-A100 Published: SEP 2014 - [PCI-BEV](#)

Generalized entropy production phenomena: A master-equation approach

By: Casas, G. A.; Nobre, F. D.; Curado, E. M. F.

PHYSICAL REVIEW E Volume: 89 Issue: 1 Article Number: 012114 Published: JAN 13 2014

Geometric description of chemical reactions

By: [Quevedo, Hernando](#); Tapias, Diego

JOURNAL OF MATHEMATICAL CHEMISTRY Volume: 52 Issue: 1 Pages: 141-161 Published: JAN 2014 - [PCI-EV](#)

Geometric scalar theory of gravity (vol 6, 014, 2013)

By: Novello, M.; Bittencourt, E.; [Moschella, U.](#); et al.

JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS Issue: 1 Article Number: E01 Published: JAN 2014 - [PCI-BEV](#)

Gravitational wave recoils in non-axisymmetric Robinson-Trautman spacetimes

By: Aranha, R. F.; Damiao Soares, I.; Tonini, E. V.

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 74 Issue: 10 Article Number: 3097 Published: OCT 7 2014

Heavy Meson Decay in Three-Mesons and FSI

By: Frederico, T.; Guimaraes, K. S. F. F.; Lourenco, O.; et al.

FEW-BODY SYSTEMS Volume: 55 Issue: 5-7 Pages: 441-446 Published: JUN 2014

Improved b quark jet identification at the D0 experiment

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT Volume: 763 Pages: 290-303 Published: NOV 1 2014

Improved measurements of the neutrino mixing angle θ_{13} with the Double Chooz detector

By: Abe, Y.; dos Anjos, J. C.; Barriere, J. C.; et al.

Group Author(s): Double Chooz Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 086
Published: OCT 14 2014

Inclusive search for a vector-like T quark with charge 2/3 in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 729 Pages: 149-171 Published: FEB 5 2014

Induced gravitational collapse at extreme cosmological distances: the case of GRB 090423

By: Ruffini, R.; Izzo, L.; Muccino, M.; et al.

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 569 Article Number: A39
Published: SEP 2014

Influence of the interaction range on the thermostatics of a classical many-body system

By: Cirto, Leonardo J. L.; Assis, Vladimir R. V.; Tsallis, Constantino

PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS Volume: 393
Pages: 286-296 Published: JAN 1 2014

Interaction between magnetic vortex cores in a pair of nonidentical nanodisks

By: Sinnecker, J. P.; Vigo-Cotrina, H.; Garcia, F.; et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 115 Issue: 20 Article Number: 203902
Published: MAY 28 2014

Insights on the stellar mass-metallicity relation from The Califa Survey

By: Gonzalez Delgado, R. M.; Cid Fernandes, R.; Garcia-Benito, R.; Mast, D.; et al.

Group Author(s): CALIFA Collaboration

ASTROPHYSICAL JOURNAL LETTERS Volume: 791 Issue: 1 Article Number: L16
Published: AUG 10 2014

In vitro and in vivo evaluation of silicated hydroxyapatite and impact of insulin adsorption

By: Lasgorceix, M.; Costa, A. M.; Mavropoulos, E.; et al.

JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN MEDICINE Volume: 25
Issue: 10 Pages: 2383-2393 Published: OCT 2014

Jet energy scale determination in the DO experiment

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT Volume: 763 Pages: 442-475 Published: NOV 1 2014

Kinetics of tetraenaite disordering

By: Dos Santos, E.; [Gattacceca, J.](#); Rochette, P.; et al.

Conference: 77th Annual Meeting of the Meteoritical-Society Location: Casablanca, MOROCCO Date: SEP 08-13, 2014

Sponsor(s): Meteorit Soc

METEORITICS & PLANETARY SCIENCE Volume: 49 Special Issue: SI Supplement: 1 Pages: A99-A99 Published: SEP 2014 – [PCI-BEV](#)

Lanthanide Orthoantimonate Light Emitters: Structural, Vibrational, and Optical Properties

By: Siqueira, Kislá P. F.; Lima, Patricia P.; Ferreira, Rute A. S.; Bittar E.; [Granado, E.](#); et al.

CHEMISTRY OF MATERIALS Volume: 26 Issue: 22 Pages: 6351-6360 Published: NOV 25 2014 - [PCI-BEV](#)

Long-range crystalline order in spicules from the calcareous sponge *Paraleucilla magna* (Porifera, Calcarea)

By: Rossi, Andre L.; Campos, Andrea P. C.; Barroso, Madalena M. S.; et al.

ACTA BIOMATERIALIA Volume: 10 Issue: 9 Special Issue: SI Pages: 3875-3884 Published: SEP 2014

Long-range magnetic order in the 5d(2) double perovskite Ba₂CaOsO₆: comparison with spin-disordered Ba₂YReO₆

By: Thompson, C. M.; Carlo, J. P.; Flacau, R.; et al.

JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER Volume: 26 Issue: 30 Article Number: 306003 Published: JUL 30 2014

Luminescence Properties of Nitrogen-Doped ZnO

By: Stavale, Fernando; Pascua, Leandro; Nilius, Niklas; et al.

JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C Volume: 118 Issue: 25 Pages: 13693-13696 Published: JUN 26 2014

Magnetic anisotropy and organization of nanoparticles in heads and antennae of neotropical leaf-cutter ants, *Atta colombica*

By: Alves, Odivaldo C.; Srygley, Robert B.; Riveros, Andre J.; et al.

JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS Volume: 47 Issue: 43 Article Number: 435401 Published: OCT 29 2014

Magnetic fields and the Weyl tensor in the early universe

By: Bittencourt, E.; Salim, J. M.; [Santos, G. B.](#)

GENERAL RELATIVITY AND GRAVITATION Volume: 46 Issue: 10 Article Number: 1790 Published: OCT 2014 - [PCID](#)

Magnetic material in the ocellar spot and lateral line of tomtates *Haemulon aurolineatum*

By: Goncalves, C. G. B.; Medeiros, C.; [Abracado, L. G.](#); et al.

JOURNAL OF FISH BIOLOGY Volume: 85 Issue: 3 Pages: 938-943

Published: SEP 2014 - [PCID](#)

Magnetic properties of Fe nano-clusters stabilized at grain boundaries of Yb films

By: Rojas-Ayala, C.; [Passamani, E. C.](#); Litterst, F. J.; et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 116 Issue: 18 Article Number:

183907 Published: NOV 14 2014 - [PCI-BEV](#)

Magnetism in superconducting $\text{EuFe}_2\text{As}_{1.4}\text{P}_{0.6}$ single crystals studied by local probes

By: Munevar, J.; [Micklitz, H.](#); Alzamora, M.; et al.

SOLID STATE COMMUNICATIONS Volume: 187 Pages: 18-22 Published: JUN

2014 - [PCI-BEV](#)

Magnetization dynamics in nanostructures with weak/strong anisotropy

By: de Andrade, A. M. H.; Correa, M. A.; Viegas, A. D. C.; et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 115 Issue: 10 Article Number:

103908 Published: MAR 14 2014

Magnetization dynamics: path-integral formalism for the stochastic Landau-Lifshitz-Gilbert equation

By: Aron, Camille; Barci, Daniel G.; Cugliandolo, Leticia F.; et al.

JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS-THEORY AND EXPERIMENT Article

Number: P09008 Published: SEP 2014

Magnetocaloric and barocaloric effects: Theoretical description and trends

By: de Oliveira, N. A.; von Ranke, P. J.; Troper, A.

INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION-REVUE INTERNATIONALE

DU FROID Volume: 37 Special Issue: SI Pages: 237-248 Published: JAN

2014

Magnetoimpedance effect at the high frequency range for the thin film geometry: Numerical calculation and experiment

By: Correa, M. A.; Bohn, F.; da Silva, R. B.; et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 116 Issue: 24 Article Number:

243904 Published: DEC 28 2014

Markovian versus non-Markovian stochastic quantization of a complex-action model

By: Krein, G.; Menezes, G.; Svaiter, N. F.

INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 29 Issue: 6

Article Number: 1450030 Published: MAR 10 2014

Martian meteorites and Martian magnetic anomalies: A new perspective from NWA 7034

By: [Gattaccea, J.](#); Rochette, P.; Scorzelli, R. B.; et al.
GEOPHYSICAL RESEA - [PCI-BEV](#)

Mechanism for enhancement of superconductivity in multi-band systems with odd parity hybridization

By: Continentino, M. A.; Padilha, Igor T.; Caldas, Heron
JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS-THEORY AND EXPERIMENT Article Number: P07015 Published: JUL 2014

Measurement of Associated Production of Z Bosons with Charm Quark Jets in $p(\bar{p})$ Collisions at $\sqrt{s} = 1.96$ TeV

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.
Group Author(s): D0 Collaboration
PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 4 Article Number: 042001
Published: JAN 27 2014

Measurement of associated W plus charm production in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.
Group Author(s): CMS Collaboration
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 2 Article Number: 013
Published: FEB 4 2014

Measurement of charged particle multiplicities and densities in pp collisions $\sqrt{s}=7$ TeV in the forward region

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 74 Issue: 5 Article Number: 2888
Published: MAY 24 2014

Measurement of CP asymmetry in $B_s(0) \rightarrow D_s(-/+)$ $K^{--/+}$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 11 Article Number: UNSP 060
Published: NOV 13 2014

Measurement of CP asymmetry in $D^0 \rightarrow K^- K^+$ and $D^0 \rightarrow \pi^- \pi^+$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 7 Article Number: 041
Published: JUL 9 2014

Measurement of CP violation and constraints on the CKM angle γ in $B^{+/-} \rightarrow DK^{+/-}$ with $D \rightarrow K_s(0)\pi^+\pi^-$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
NUCLEAR PHYSICS B Volume: 888 Pages: 169-193 Published: NOV 2014

Measurement of CP violation in $B_s(0) \rightarrow \Phi \Phi$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 5 Article Number: 052011

Published: SEP 30 2014

Measurement of CP Violation in the Phase Space of $B_{\pm} \rightarrow K^+ K^- \pi^{(\pm)}$ and $B_{\pm} \rightarrow \pi^{(+)} \pi^{(-)} \pi^{(\pm)}$ Decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 1 Article Number: 011801

Published: JAN 7 2014

Measurements of CP violation in the three-body phase space of charmless B_{\pm} decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 11 Article Number: 112004

Published: DEC 11 2014

Measurement of CP violation parameters in $B^0 \rightarrow DK^{*0}$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 11 Article Number: 112002

Published: DEC 2 2014

Measurement of differential $t\bar{t}$ production cross sections in pp collisions

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 9 Article Number: 092006

Published: NOV 19 2014

Measurement of four-jet production in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 9 Article Number: 092010

Published: MAY 28 2014

Measurement of Higgs boson production and properties in the WW decay channel with leptonic final states

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 1 Article Number: 096

Published: JAN 17 2014

Measurement of higher-order harmonic azimuthal anisotropy in PbPb collisions at $\sqrt{s(NN)}=2.76$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW C Volume: 89 Issue: 4 Article Number: UNSP 044906

Published: APR 11 2014

Measurement of Inclusive W and Z Boson Production Cross Sections in pp Collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 19 Article Number:

191802 Published: MAY 14 2014

Measurements of Indirect CP Asymmetries in $D^0 \rightarrow K^-K^+$ and $D^0 \rightarrow \pi^-\pi^+$ Decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 4 Article Number: 041801

Published: JAN 31 2014

Measurement of jet multiplicity distributions in $t\bar{t}$ production in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 74 Issue: 8 Article Number:

3014 Published: AUG 20 2014

Measurement of prompt J/ψ pair production in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ Tev

By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 9 Article Number: 094

Published: SEP 17 2014

Measurement of $\psi(2S)$ polarisation in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 74 Issue: 5 Article Number:

2872 Published: MAY 20 2014

Measurement of polarization amplitudes and CP asymmetries in $B^0 \rightarrow \phi K^{*0}$

By: Aaij, R.; Abba, A.; Adeva, B.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 5 Article Number: 069

Published: MAY 16 2014

Measurement of Ratios of $\nu(\mu)$ Charged-Current Cross Sections on C, Fe, and Pb to CH at Neutrino Energies 2-20 GeV

By: Tice, B. G.; Datta, M.; Mousseau, J.; et al.

Group Author(s): Minerva Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 23 Article Number: 231801 Published: JUN 9 2014

Measurement of resonant and CP components in $(B)\overline{\text{B}}(s)(0) \rightarrow J/\psi \pi^+\pi^-$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaborat

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 9 Article Number: 092006
Published: MAY 14 2014

Measurements of the B^+ , B^0 , $B_s(0)$ meson and $\Lambda(0)b$ baryon lifetimes

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 4 Article Number: UNSP 114
Published: APR 16 2014

Measurement of the $B_c(+)$ meson lifetime using $B_c(+)\rightarrow J/\psi \mu^+\nu X_\mu$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboratio

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 74 Issue: 5 Article Number: 2839
Published: MAY 1 2014

Measurement of the $B_s(0)\rightarrow D_s D_s^+$ and $B_s(0)\rightarrow D_s D_s^+$ Effective Lifetimes

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHcb Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 11 Article Number: 111802
Published: MAR 19 2014

Measurement of the $(B)\overline{\text{B}}(s)(0)$ Meson Lifetime in $D_s^+\pi^-$ Decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 113 Issue: 17 Article Number: 172001
Published: OCT 24 2014

Measurement of the $(B)\overline{\text{B}}(0)\text{-}B^0$ and $(B)\overline{\text{B}}(0)\text{-}B_s(0)$ production asymmetries in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 739 Pages: 218-228 Published: DEC 12 2014

Measurement of the charge asymmetry in $B^{+/-} \rightarrow \phi K^{+/-}$ and search for $B^{+/-} \rightarrow \phi \pi^{+/-}$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 728 Pages: 85-94 Published: JAN 20 2014

Measurement of the $\chi(b)$ (3 P) mass and of the relative rate of $\chi(b1)$ (1 P) and $\chi(b2)$ (1 P) production

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 088
Published: OCT 14 2014

Measurement of the CKM angle γ using $B^{+/-} \rightarrow DK^{+/-}$ with $D \rightarrow K^* S(0)\pi^{+}\pi^{-}$, $(K^* K^*)-K^0$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Pages: 1-52 Article Number: 097
Published: OCT 16 2014

Measurement of the CP-violating phase $\phi(s)$ in $(B)^{\text{over-bar}}(s)(0) \rightarrow J / \psi \pi^{+}\pi^{-}$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 736 Pages: 186-195 Published: SEP 7 2014

Measurement of the CP-Violating Phase $\phi(s)$ in $(B)^{\text{over-bar}}(s)(0) \rightarrow D_s + D_s^-$ Decays

By: Aaij, R.; Abellan Beteta, C.; Adeva, B.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 113 Issue: 21 Article Number: 211801
Published: NOV 20 2014

Measurement of the differential $\gamma+2b$ -jet cross section and the ratio $\sigma(\gamma+2b\text{-jets})/\sigma(\gamma + b\text{-jet})$ in $p(p)^{\text{over-bar}}$ collisions at $\sqrt{s}=1.96$ TeV

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 737 Pages: 357-365 Published: OCT 7 2014

Measurement of the Direct CP-violating Charge Asymmetry in $D_s^{+/-} \rightarrow \phi \pi^{+/-}$ Decays

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 11 Article Number: 111804
Published: MAR 21 2014

Measurement of the electric charge of the top quark in $t\bar{t}$ events

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 5 Article Number: 051101

Published: SEP 8 2014

Measurement of the electron structure function $F_2(e)$ at LEP energies

By: Abdallah, J.; Abreu, P.; Adam, W.; et al.

Group Author(s): DELPHI Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 737 Pages: 39-47 Published: OCT 7 2014

Measurement of the flavour-specific CP-violating asymmetry $a_{\text{sl}}(s)$ in $B_s(0)$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 728 Pages: 607-615 Published: JAN 20 2014

Measurement of the forward-backward asymmetry in top quark-antiquark production in $p\bar{p}$ collisions using the lepton plus jets channel

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 7 Article Number: UNSP 072011

Published: OCT 29 2014

Measurement of the muon charge asymmetry in inclusive $pp \rightarrow W$ plus X production at $\sqrt{s}=7$ TeV and an improved determination of light parton distribution functions

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 3 Article Number: 032004

Published: AUG 13 2014

Measurement of the production cross section for a W boson and two b jets in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 735 Pages: 204-225 Published: JUL 30 2014

Measurement of the production cross sections for a Z boson and one or more b jets in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 6 Article Number: 120

Published: JUN 19 2014

Measurement of the properties of a Higgs boson in the four-lepton final state

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaborat

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 9 Article Number: 092007

Published: MAY 14 2014

Measurement of the ratio $B(t \rightarrow Wb)/B(t \rightarrow Wq)$ in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV

By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 736 Pages: 33-57 Published: SEP 7 2014

Measurement of the ratio of B-c(+) branching fractions to $J/\psi \pi^+$ and $J/\psi \mu^+\mu^-$ final states

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 3 Article Number: 032009

Published: AUG 27 2014

Measurement of the ratio of inclusive jet cross sections using the anti-k(T) algorithm with radius parameters $R=0.5$ and 0.7 in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 7 Article Number: 072006

Published: OCT 16 2014

Measurement of the resonant and CP components in $(B)\overline{B} \rightarrow J/\psi \pi^+\pi^-$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 1 Article Number: 012003

Published: JUL 10 2014

Measurement of the t-channel single-top-quark production cross section and of the $|V_{tb}|$ CKM matrix element in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV

By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 6 Article Number: 090

Published: JUN 16 2014

Measurements of the $t(t)\overline{t}$ charge asymmetry using the dilepton decay channel in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 4 Article Number: 191

Published: APR 30 2014

Measurements of the $t\bar{t}$ charge asymmetry using the dilepton decay channel in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 4 Article Number: 191

Published: APR 30 2014

Measurement of the $t\bar{t}$ production cross section in the dilepton channel in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 2 Article Number: 024

Published: FEB 5 2014

Measurement of the $t\bar{t}$ production cross section in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV in dilepton final states containing one tau lepton

By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 739 Pages: 23-43 Published: DEC 12 2014

Measurement of the $t\bar{t}$ production cross section in the dilepton channel in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV (vol 2, 024, 2014)

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 2 Article Number: 102

Published: FEB 25 2014

Measurements of $t\bar{t}$ Spin Correlations and Top-Quark Polarization Using Dilepton Final States in pp Collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 18 Article Number:

182001 Published: MAY 5 2014

Measurement of the triple-differential cross section for photon plus jets production in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 6 Article Number: 009

Published: JUN 3 2014

Measurement of the W boson mass with the D0 detector

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 1 Article Number: 012005

Published: JAN 30 2014

Measurement of the W Boson Production Charge Asymmetry in $p(\bar{p}) \rightarrow W + X \rightarrow e\nu + X$ Events at $\sqrt{s}=1.96$ TeV

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 15 Published: APR 18 2014

Measurement of the W gamma and Z gamma inclusive cross sections in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV and limits on anomalous triple gauge boson couplings

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

**PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 9 Article Number: 092005
Published: MAY 13 2014**

Measurement of the $\Xi(-)(b)$ and $\Omega(-)(b)$ baryon lifetimes

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 736 Pages: 154-162 Published: SEP 7 2014

Measurement of Upsilon production in collisions at $\sqrt{s}=2.76$ TeV

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

**EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 74 Issue: 4 Article Number: 2835
Published: APR 29 2014**

Measurement of WZ and ZZ production in pp collisions at in final states with b-tagged jets

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

**EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 74 Issue: 8 Article Number: 2973
Published: AUG 7 2014**

Metaplectic sheets and caustic traversals in the Weyl representation

By: Ozorio de Almeida, Alfredo M.; [Ingold, Gert-Ludwig](#)

**JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND THEORETICAL Volume: 47
Issue: 10 Article Number: 105303 Published: MAR 14 2014 - [PCI-BEV](#)**

Modification of jet shapes in PbPb collisions at $\sqrt{s(NN)}=2.76$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 730 Pages: 243-263 Published: MAR 7 2014

Multicritical behavior of two coupled Ising models in the presence of a random field

By: Rodriguez Salmon, Octavio D.; Nobre, Fernando D.

**PHYSICAL REVIEW E Volume: 89 Issue: 6 Article Number: 062104
Published: JUN 4 2014**

Muon reconstruction and identification with the Run II D0 detector

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT Volume: 737 Pages: 281-294 Published: FEB 11 2014

Muons in air showers at the Pierre Auger Observatory: Measurement of atmospheric production depth

By: Aab, A.; Abreu, P.; Aglietta, M.; et al.

Group Author(s): Pierre Auger Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 1 Article Number: 012012

Published: JUL 25 2014

Nano characterization of gunshot residues from Brazilian ammunition

By: Melo, Lis G. A.; Martiny, Andrea; Pinto, Andre L.

FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL Volume: 240 Pages: 69-79 Published: JUL 2014 - [PCID](#)

Nearby supernova host galaxies from the CALIFA Survey

By: Galbany, L.; Stanishev, V.; Mourao, A. M.; Mast, D; et al.

Group Author(s): CALIFA Collaboration

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 572 Article Number: A38

Published: DEC 2014

Negativity witness for the quantum ergodic conjecture

By: Ozorio de Almeida, Alfredo M.

JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND THEORETICAL Volume: 47

Issue: 33 Article Number: 335205 Published: AUG 22 2014

News and Views: About Complexity and Why to Care

By: Tsallis, Constantino

BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 44 Issue: 2-3 Pages: 283-285

Published: JUN 2014

Nonextensive statistical mechanics and high energy physics

By: Tsallis, Constantino; Arenas, Zochil Gonzalez

Edited by: Bravina, L; Foka, Y; Kabana, S

Conference: 2nd International Conference on New Frontiers in Physics

Location: Kolymbari, GREECE Date: AUG 28-SEP 05, 2013

Sponsor(s): European Org Nucl Res; European Phys Soc; Univ Oslo; GSI, Helmholtzzentrum Schwerionenforschung; Univ Nantes; Subatech; Warsaw Univ Technol; Univ Crete; Orthodox Acad Crete; Forskningsradet

2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON NEW FRONTIERS IN PHYSICS Book

Series: EPJ Web of Conferences Volume: 71 Article Number: 00132

Published: 2014

Nonlinear inhomogeneous Fokker-Planck equation within a generalized Stratonovich prescription

By: Arenas, Zochil Gonzalez; Barci, Daniel G.; Tsallis, Constantino

PHYSICAL REVIEW E Volume: 90 Issue: 3 Article Number: 032118

Published: SEP 16 2014

O método numérico de Numerov aplicado à equação de Schrödinger

By: Caruso, Francisco; Oguri, Vitor

Revista Brasileira de Ensino de Física Volume: 36 Issue: 2 Pages: 1-7

Published: 2014-06

On binary-driven hypernovae and their nested late X-ray emission

By: Ruffini, R.; Muccino, M.; Bianco, C. L.; et al.

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 565 Article Number: L10

Published: MAY 2014

On the black hole mass decomposition in nonlinear electrodynamics

By: Pereira, Jonas P.; Mosquera Cuesta, Herman J.; Rueda, Jorge A.; et al.

PHYSICS LETTERS B Volume: 734 Pages: 396-402 Published: JUN 27 2014

On the ensemble dependence in black hole geometrothermodynamics

By: Quevedo, Hernando; Quevedo, Maria N.; Sanchez, Alberto; et al.

PHYSICA SCRIPTA Volume: 89 Issue: 8 Article Number: 084007 Published:

AUG 2014 - PCI-EV

Objective CT-Based Quantification of Lung Sequelae in Treated Patients With Paracoccidioidomycosis

By: Alvarez, Matheus; Pina, Diana R.; de Oliveira, Marcela; et al.

MEDICINE Volume: 93 Issue: 25 Article Number: e167 Published: NOV

2014

Observation and studies of double J/psi production at the Tevatron

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 11 Article Number: 111101

Published: DEC 8 2014

Observation of $B_s(0) \rightarrow K^* (+/-) K \text{ } ^{-/+}$ and evidence for $B_s(0) \rightarrow K^*(-) \pi(+)$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

NEW JOURNAL OF PHYSICS Volume: 16 Published: DEC 2 2014

Observation of charmonium pairs produced exclusively in pp collisions

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF PHYSICS G-NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS Volume: 41

Issue: 11 Article Number: UNSP 115002 Published: NOV 2014

Observation of Overlapping Spin-1 and Spin-3 D^0 Resonances at Mass 2.86 GeV/c²

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 113 Issue: 16 Article Number: 162001 Published: OCT 14 2014

Observation of Photon Polarization in the $b \rightarrow s \gamma$ Transition

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 16 Article Number: 161801 Published: APR 22 2014

Observation of s-Channel Production of Single Top Quarks at the Tevatron

By: Aaltonen, T.; Abazov, V. M.; Abbott, B.; et al.

Group Author(s): CDF Collaboration; DO Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 23 Article Number: 231803 Published: JUN 9 2014

Observation of the Associated Production of a Single Top Quark - and a W Boson in pp Collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 23 Article Number: 231802 Published: JUN 9 2014

Observation of the Resonant Character of the $Z(4430)^0$ State

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 22 Article Number: 222002 Published: JUN 4 2014

Observation of Z production in proton-lead collisions at LHCb

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 9 Article Number: 030 Published: SEP 3 2014

One-loop effective action and the Riemann zeros

By: Duenas, J. G.; Svaiter, N. F.; Menezes, G.

INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 29 Issue: 31 Article Number: 1450182 Published: DEC 20 2014

Origin of atmospheric aerosols at the Pierre Auger Observatory using studies of air mass trajectories in South America

By: Aab, A.; Abreu, P.; Aglietta, M.; et al.

Group Author(s): Pierre Auger Collaborat

ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 149 Pages: 120-135 Published: NOV 2014

Ortho-positronium observation in the Double Chooz experiment

By: Abe, Y.; dos Anjos, J. C.; Barriere, J. C.; et al.

Group Author(s): Double Chooz Collaboration

**JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 032
Published: OCT 6 2014**

Parallel ferromagnetic resonance and spin-wave excitation in exchange-biased NiFe/IrMn bilayers

By: de Sousa, Marcos Antonio; Pelegrini, Fernando; Alayo, Willian; et al.

**PHYSICA B-CONDENSED MATTER Volume: 450 Pages: 167-172 Published:
OCT 1 2014**

Phase Transitions in the Brominated Ferroelectric Tris-Sarcosine Calcium Chloride

By: Lashley, J. C.; Munns, J. H. D.; Echizen, M.; et al.

**ADVANCED MATERIALS Volume: 26 Issue: 23 Pages: 3860-3866 Published:
JUN 18 2014**

Photometric redshift analysis in the Dark Energy Survey Science Verification data

By: Sanchez, C.; Kind, M. Carrasco; Lin, H.; et al.

**MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 445
Issue: 2 Pages: 1482-1506 Published: DEC 1 2014**

Polarimetric tomography of blazar jets

By: de Almeida, Ulisses Barres; Tavecchio, Fabrizio; Mankuzhiyil, Nijil

**MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 441
Issue: 4 Pages: 2885-2890 Published: JUL 11 2014**

Precision luminosity measurements at LHCb

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

**JOURNAL OF INSTRUMENTATION Volume: 9 Article Number: P12005
Published: DEC 2014**

Precision Measurement of the Mass and Lifetime of the $\Xi(0)(b)$ Baryon

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

**PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 113 Issue: 3 Article Number: 032001
Published: JUL 15 2014**

Precision measurement of the ratio of the $\Lambda(0)b$ to $(B)\overline{b}(0)$ lifetimes

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 734 Pages: 122-130 Published: JUN 27 2014

Precision Measurement of the Top Quark Mass in Lepton plus Jets Final States

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

Group Author(s): DO Collaboration

**PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 113 Issue: 3 Article Number: 032002
Published: JUL 17 2014**

Precision muon reconstruction in Double Chooz

By: Abe, Y.; dos Anjos, J. C.; Barriere, J. C.; et al.

**NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-
ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED
EQUIPMENT Volume: 764 Pages: 330-339 Published: NOV 11 2014**

Primordial magnetic fields from a non-singular bouncing cosmology

By: Agustin Membiela, Federico

NUCLEAR PHYSICS B Volume: 885 Pages: 196-224 Published: AUG 2014

**Probability distributions and associated nonlinear Fokker-Planck equation for
the two-index entropic form $S-q,(\delta)$**

By: Ribeiro, Mauricio S.; Nobre, Fernando D.; Tsallis, Constantino

**PHYSICAL REVIEW E Volume: 89 Issue: 5 Article Number: 052135
Published: MAY 23 2014**

Probing color coherence effects in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

**EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 74 Issue: 6 Article Number:
2901 Published: JUN 11 2014**

Probing Features of the Lee-Wick Quantum Electrodynamics

By: [Turcati, R.](#); Neves, M. J.

**ADVANCES IN HIGH ENERGY PHYSICS Article Number: 153953 Published:
2014 - [PCI-BEV](#)**

Probing the radio emission from air showers with polarization measurements

By: Aab, A.; Abreu, P.; Aglietta, M.; et al.

Group Author(s): Pierre Auger Collaboration

**PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 5 Article Number: 052002
Published: MAR 14 2014**

Progeny from Irradiated Colorectal Cancer Cells Acquire an EMT-Like Phenotype and Activate Wnt/beta-Catenin Pathway

By: dos Reis Bastos, Lilian Goncalves; de Marcondes, Priscila Guimaraes; Madureira de-Freitas-Junior, Julio Cesar; [Tanaka, Marcelo](#); et al.

JOURNAL OF CELLULAR BIOCHEMISTRY Volume: 15 Issue: 12 Pages: 2175-2187 Published: DEC 2014 - [PCID](#)

Protected Quantum Computing: Interleaving Gate Operations with Dynamical Decoupling Sequences

By: Zhang, Jingfu; Souza, Alexandre M.; Brandao, Frederico Dias; et al.

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 5 Article Number: 05050 Published: FEB 6 2014

[Quantum Discord Determines the Interferometric Power of Quantum States](#)

By: Girolami, Davide; Souza, Alexandre M.; Giovannetti, Vittorio; et al.

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 21 Article Number: 210401 Published: [MAY 27 2014](#)

Quantum-to-classical transition of primordial cosmological perturbations in de Broglie-Bohm quantum theory: The bouncing scenario

By: Pinto-Neto, Nelson; [Santos, Grasielle](#); Struyve, Ward

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 2 Article Number: 023517 Published: JAN 14 2014 - [PCID](#)

Quantum field theory on toroidal topology: Algebraic structure and applications

By: Khanna, F. C.; Malbouisson, A. P. C.; Malbouisson, J. M. C.; et al.

PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS Volume: 539 Issue: 3 Pages: 135-224 Published: JUN 20 2014

Quantum state tomography for strongly coupled nuclear spin systems

By: Vind, Fatemeh Anvari; Souza, A. M.; Sarthour, R. S.; et al.

PHYSICAL REVIEW A Volume: 90 Issue: 6 Article Number: 062339 Published: DEC 29 2014

Radiation tolerance of an SLVS receiver based on commercial components

By: Belloni, A.; Grassi, T.; Nogima, H.; Vaz M.; et al.

JOURNAL OF INSTRUMENTATION Volume: 9 Article Number: P03008 Published: MAR 2014

Radiolabelled nanohydroxyapatite with ^{99m}Tc: perspectives to nanoradiopharmaceuticals construction

By: Albernaz, Marta de Souza; Ospina, Carlos Alberto; Rossi, Alexandre Malta; et al.

ARTIFICIAL CELLS NANOMEDICINE AND BIOTECHNOLOGY Volume: 42 Issue: 2 Pages: 88-91 Published: APR 2014

Raman scattering in the magnetically frustrated double perovskite Sr₂YRuO₆
By: Garcia-Flores, A. F.; Terashita, H.; Bittar, E. M.; et al.
JOURNAL OF RAMAN SPECTROSCOPY Volume: 45 Issue: 2 Pages: 193-196
Published: FEB 2014

Reconstruction of inclined air showers detected with the Pierre Auger Observatory
By: Aab, A.; Abreu, P.; Aglietta, M.; et al.
Group Author(s): Pierre Auger Collaborat
JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS Issue: 8 Article
Number: 019 Published: AUG 2014

Reinforcement of double-exchange ferromagnetic coupling by Ru in La_{1.24}Sr_{1.76}Mn_{2-y}Ru_yO₇ manganite system
By: Kumaresavanji, M.; Fontes, M. B.; Lopes, A. M. L.; et al.
MATERIALS RESEARCH BULLETIN Volume: 51 Pages: 92-96 Published:
MAR 2014

Remarks on nonlinear electrodynamics
By: Gaete, Patricio; Helayel-Neto, Jose
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 74 Issue: 11 Article Number:
3182 Published: NOV 26 2014 - [PCI-BEV](#)

Renormalization group approach to a p-wave superconducting model
By: Continentino, Mucio A.; Deus, Fernanda; Caldas, Heron
PHYSICS LETTERS A Volume: 378 Issue: 21 Pages: 1561-1565 Published:
APR 11 2014

Representation invariant Geometrothermodynamics: Applications to ordinary thermodynamic systems
By: Bravetti, Alessandro; Lopez-Monsalvo, Cesar S.; Nettel, Francisco; et al.
JOURNAL OF GEOMETRY AND PHYSICS Volume: 81 Pages: 1-9 Published:
JUL 2014

Review of recent results on charm mixing and CP violation
By: Polycarpo, Erica; dos Reis, Alberto C.
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 29 Issue: 24
Article Number: 1430051 Published: SEP 30 2014

Riemann zeta zeros and zero-point energy
By: Duenas, J. G.; Svaiter, N. F.
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 29 Issue: 9
Article Number: 1450051 Published: APR 10 2014

Search for anomalous production in the highly-boosted all-hadronic final state (vol 09, 029, 2012)

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 3 Published: MAR 28 2014

Search for baryon number violation in top-quark decays

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 731 Pages: 173-196 Published: APR 4 2014

Search for CP violation in $D^{+/-} \rightarrow (KSK^{+/-})K^0$ and $D_s^{+/-} \rightarrow K^*S(0)\pi^{+/-}$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

**JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 025
Published: OCT 3 2014**

Search for CP violation in the decay $D^+ \rightarrow \pi^-\pi^+\pi^+$

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 728 Pages: 585-595 Published: JAN 20 2014

Search for CP violation using T-odd correlations in $D^0 \rightarrow K^+K^-\pi^+\pi^-$ decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

**JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 005
Published: OCT 1 2014**

Search for excited quarks in the gamma plus jet final state in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV

By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 738 Pages: 274-293 Published: NOV 10 2014

Search for Flavor-Changing Neutral Currents in Top-Quark Decays $t \rightarrow Zq$ in pp Collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaborat

**PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 17 Article Number:
171802 Published: MAY 2 2014**

Search for invisible decays of Higgs bosons in the vector boson fusion and associated ZH production modes

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

**EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 74 Issue: 8 Article Number:
2980 Published: AUG 13 2014**

Search for jet extinction in the inclusive jet-p(T) spectrum from proton-proton collisions at root s=8 TeV

By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration; Pereira, AV

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 3 Article Number: 032005

Published: AUG 18 2014

Search for Majorana Neutrinos in B- -> pi(+)mu(-)mu(-) Decays

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 13 Article Number: UNSP

131802 Published: APR 3 2014

Search for massive resonances decaying into pairs of boosted bosons in semi-leptonic final states at root s=8 TeV

By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 8 Article Number: UNSP 174

Published: AUG 29 2014

Search for massive resonances in dijet systems containing jets tagged as W or Z boson decays in pp collisions at root s=8 TeV

By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 8 Article Number: UNSP 173

Published: AUG 29 2014

Search for neutral MSSM Higgs bosons decaying to a pair of tau leptons in pp collisions

By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 160

Published: OCT 28 2014

Search for new physics in events with same-sign dileptons and jets in pp collisions at root s=8 TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 1 Article Number: 163

Published: JAN 29 2014

Search for new physics in the multijet and missing transverse momentum final state in proton-proton collisions at root s=8 TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 6 Article Number: 055

Published: JUN 10 2014

Search for pair production of excited top quarks in the lepton plus jets final state

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 6 Article Number: 125

Published: JUN 19 2014

Search for pair production of third-generation scalar leptoquarks and top squarks in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV

By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 739 Pages: 229-249 Published: DEC 12 2014

Search for supersymmetry in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV in events with a single lepton, large jet multiplicity, and multiple b jets

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 733 Pages: 328-353 Published: JUN 2 2014

Search for supersymmetry with razor variables in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 11 Article Number: 112001

Published: DEC 1 2014

Search for Top-Quark Partners with Charge $5/3$ in the Same-Sign Dilepton Final State

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 17 Article Number: UNSP

171801 Published: APR 30 2014

Search for Top Squark and Higgsino Production Using Diphoton Higgs Boson Decays

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 16 Article Number:

161802 Published: APR 25 2014

Search for top-squark pairs decaying into Higgs or Z bosons in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV

By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 736 Pages: 371-397 Published: SEP 7 2014

Search for the associated production of the Higgs boson with a top-quark pair

By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 9 Article Number: 087

Published: SEP 16 2014

**Search for the associated production of the Higgs boson with a top-quark pair
(vol 9, 087, 2014)**

By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 106

Published: OCT 20 2014

Search for the decay $D^0 \rightarrow \pi^+\pi^-\mu^+\mu^-$

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICS LETTERS B Volume: 728 Pages: 234-243 Published: JAN 20 2014

Search for the $X(4140)$ state in $B^+ \rightarrow J/\psi \phi K^+$ decays with the D0 detector

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 1 Article Number: 012004

Published: JAN 22 2014

**Search for the standard model Higgs boson produced in association with a W
or a Z boson and decaying to bottom quarks**

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 1 Article Number: UNSP 012003

Published: JAN 21 2014

**Search for WW gamma and WZ gamma production and constraints on
anomalous quartic gauge couplings in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV**

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 3 Article Number: 032008

Published: AUG 25 2014

**Search for $W' \rightarrow tb$ decays in the lepton plus jets final state in pp collisions at
 $\sqrt{s}=8$ TeV**

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 5 Article Number: 108

Published: MAY 23 2014

Searches for and decays to and final states with first observation of the decay
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 4 Article Number: 087
Published: APR 11 2014

Searches for electroweak neutralino and chargino production in channels with Higgs, Z, and W bosons in pp collisions at 8 TeV
By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.
Group Author(s): CMS Collaboration
PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 9 Article Number: 092007
Published: NOV 21 2014

Searches for large-scale anisotropy in the arrival directions of cosmic rays detected above energy of 10(19) ev at the Pierre Auger observatory and the telescope array
By: Aab, A.; Abreu, P.; Aglietta, M.; et al.
Group Author(s): Pierre Auger Collaboration; Telescope Array Collaboration
ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 794 Issue: 2 Article Number: 172
Published: OCT 20 2014

Searches for light- and heavy-flavour three-jet resonances in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV
By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.
Group Author(s): CMS Collaboration
PHYSICS LETTERS B Volume: 730 Pages: 193-214 Published: MAR 7 2014

Self-force via Green functions and worldline integration
By: Wardell, Barry; Galley, Chad R.; Zenginoglu, Casals, M.; Anil; et al.
PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 8 Article Number: 084021
Published: APR 4 2014

Single-bubble sonoluminescence as Dicke superradiance at finite temperature
By: Aparicio Alcalde, M.; [Quevedo, H.](#); Svaiter, N. F.
PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS Volume: 416
Pages: 142-148 Published: DEC 15 2014 - [PCI- EV](#)

Short-term in vivo evaluation of zinc-containing calcium phosphate using a normalized procedure
By: Calasans-Maia, Monica; Calasans-Maia, Jose; Santos, Silvia; et al.
MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS Volume: 41 Pages: 309-319 Published: AUG 1 2014

Simulations of magnetic vortex dynamics in exchange-biased sub-micron-sized disks (vol 114, 203903, 2013)
By: Parreiras, S. O.; Fior, G. B. M.; Garcia, F.; et al.
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 115 Issue: 1 Article Number: 019901
Published: JAN 7 2014

Solving a two-electron quantum dot model in terms of polynomial solutions of a Biconfluent Heun equation

By: Caruso, F.; Martins, J.; Oguri, V.

ANNALS OF PHYSICS Volume: 347 Pages: 130-140 Published: AUG 2014

Spin reorientation transition in Co/Au multilayers

By: Quispe-Marcatoma, J.; Tarazona, H.; Pandey, B.; et al.

THIN SOLID FILMS Volume: 568 Pages: 117-121 Published: OCT 1 2014 - [PCI-BEV](#)

(Sr, Na)(Zn, Mn)₂As₂: A diluted ferromagnetic semiconductor with the hexagonal CaAl₂Si₂ type structure

By: Chen, B. J.; Zhao, K.; Deng, Z.; et al.

PHYSICAL REVIEW B Volume: 90 Issue: 15 Article Number: 155202
Published: OCT 14

Stability of the accretion of a ghost condensate onto a Schwarzschild black hole

By: Paz, Claudia A. Rivasplata; Salim, Jose Martins; Perez Bergliaffa, Santiago Esteban

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 12 Article Number: 124075
Published: DEC 29 2014

Static and rotating neutron stars fulfilling all fundamental interactions

By: Belvedere, Riccardo; Rueda, Jorge A.; Ruffini, Remo

JOURNAL OF THE KOREAN PHYSICAL SOCIETY Volume: 65 Issue: 6
Special Issue: SI Pages: 897-902 Published: SEP 2014

Static vacuum solutions in non-Riemannian gravity

By: Maier, Rodrigo

GENERAL RELATIVITY AND GRAVITATION Volume: 46 Issue: 12 Article
Number: 1830 Published: DEC 2014 - [PCI-BEV](#)

Stationary and uniformly accelerated states in nonlinear quantum mechanics

By: Plastino, A. R.; Souza, A. M. C.; Nobre, F. D.; et al.

PHYSICAL REVIEW A Volume: 90 Issue: 6 Article Number: 062134
Published: DEC 31 2014

Statistical properties of Barkhausen noise in amorphous ferromagnetic films

By: Bohn, F.; Correa, M. A.; Carara, M.; et al.

PHYSICAL REVIEW E Volume: 90 Issue: 3 Article Number: UNSP 032821
Published: SEP 29 2014

Stellar population gradients in galaxy discs from the CALIFA survey

By: Sanchez-Blazquez, P.; Rosales-Ortega, F. F.; Mendez-Abreu, J.; Mast, et al.

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 570 Article Number: A6
Published: OCT 2014

Strong Anderson Localization in Cold Atom Quantum Quenches

By: Micklitz, T.; Mueller, C. A.; Altland, A.

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 11 Article Number: 110602 Published: MAR 18 2014

Strontium ranelate changes the composition and crystal structure of the biological bone-like apatite produced in osteoblast cell cultures

By: Querido, William; Campos, Andrea P. C.; Martins Ferreira, Erlon H.; et al.

CELL AND TISSUE RESEARCH Volume: 357 Issue: 3 Pages: 793-801 Published: SEP 2014

Structural, electronic and magnetic properties of the series of double perovskites (Ca, Sr)_(2-x)LaxFelrO6

By: Bufaical, L.; Adriano, C.; Lora-Serrano, R.; et al.

JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY Volume: 212 Pages: 23-29 Published: APR 2014 - [PCI-BEV](#)

Structural properties of pure and Fe-doped Yb films prepared by vapor condensation

By: Rojas-Ayala, C.; Passamani, E. C.; Suguihiro, N. M.; et al.

MATERIALS CHARACTERIZATION Volume: 96 Pages: 108-114 Published: OCT 2014

Structure-and ligand-based drug design of novel p38-alpha MAPK inhibitors in the fight against the Alzheimer's disease

By: Pinsetta, Flavio Roberto; Taft, Carlton Anthony; Tomich de Paula da Silva, Carlos Henrique

JOURNAL OF BIOMOLECULAR STRUCTURE & DYNAMICS Volume: 32 Issue: 7 Pages: 1047-1063 Published: JUL 3 2014

Studies of azimuthal dihadron correlations in ultra-central PbPb collisions at=2.76 TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 2 Article Number: 088 Published: FEB 20 201

Studies of beauty baryon decays to D(0)ph(-) and Lambda(+)(c)h(-) final states

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 3 Article Number: 032001 Published: FEB 13 2014

Studies of dijet transverse momentum balance and pseudorapidity distributions in pPb collisions at $\sqrt{s(NN)}=5.02$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 74 Issue: 7 Article Number: 2951 Published: JUL 23 2014

Study of Beauty Hadron Decays into Pairs of Charm Hadrons

By: Aaij, R.; Abba, A.; Adeva, B.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 20 Article Number: 202001 Published: MAY 21 2014

Study of CP-violating charge asymmetries of single muons and like-sign dimuons in $p(\bar{p})$ collisions

By: Abazov, V. M.; Abbott, B.; Acharya, B. S.; et al.

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW D Volume: 89 Issue: 1 Article Number: 012002 Published: JAN 14 2014

Study of double parton scattering using W+2-jet events in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 3 Article Number: 032 Published: MAR 5 2014

Study of forward Z plus jet production in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 1 Article Number: 033 Published: JAN 9 2014

Study of hadronic event-shape variables in multijet final states in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 087 Published: OCT 14 2014

Study of J/psi production and cold nuclear matter effects in pPb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5$ TeV

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 2 Article Number: 072 Published: FEB 18 2014

Study of production and cold nuclear matter effects in pPb collisions at=5 TeV
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 7 Article Number: 094
Published: JUL 21 2014

Study of the growth process of magnetic nanoparticles obtained via the non-aqueous sol-gel method
By: Masthoff, I. -C.; Kraken, M.; Mauch, D.; et al.
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE Volume: 49 Issue: 14 Pages: 4705-4714
Published: JUL 2014

Study of the kinematic dependences of $\Lambda(0)(b)$ production in pp collisions and a measurement of the $\Lambda(0)(b) \rightarrow \Lambda(+)(c)\pi(-)$ branching fraction
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 8 Article Number: 143
Published: AUG 26 2014

Supernovae and gamma-ray bursts in the induced gravitational collapse paradigm
By: Ruffini, Remo
GRAVITATION & COSMOLOGY Volume: 20 Issue: 3 Pages: 214-219
Published: JUL 2014

Superstatistics model for T-2 distribution in NMR experiments on porous media
By: Correia, M. D. y; Souza, A. M.; Sinnecker, J. P.; et al.
JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE Volume: 244 Pages: 12-17
Published: JUL 2014

Synchrotron X-ray diffraction and Raman spectroscopy of $\text{Ln}(3)\text{NbO}(7)$ ($\text{Ln}=\text{La}, \text{Pr}, \text{Nd}, \text{Sm-Lu}$) ceramics obtained by molten-salt synthesis
By: Siqueira, K. P. F.; Soares, J. C.; Granada, E.; et al.
JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY Volume: 209 Pages: 63-68
Published: JAN 2014

Test of Lepton Universality Using $B^+ \rightarrow K(+)\ell(+)\ell(-)$ Decays
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 113 Issue: 15 Article Number: 151601
Published: OCT 6 2014

The genuine short GRB 090227B and the disguised by excess GRB 090510
By: Muccino, Marco; Bianco, Carlo Luciano; Izzo, Luca; et al.
GRAVITATION & COSMOLOGY Volume: 20 Issue: 3 Pages: 197-202
Published: JUL 2014

The Mice at play in the CALIFA survey A case study of a gas-rich major merger between first passage and coalescence

By: Wild, Vivienne; Rosales-Ortega, Fabian; Falcon-Barroso, Jesus; et al.

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 567 Article Number: A132

Published: JUL 2014

The Ongoing Impact of Modular Localization on Particle Theory

By: Schroer, Bert

SYMMETRY INTEGRABILITY AND GEOMETRY-METHODS AND APPLICATIONS

Volume: 10 Article Number: 085 Published: 2014

The Quasi-Maxwellian Equations of General Relativity: Applications to Perturbation Theory

By: Novello, M.; Bittencourt, E.; Salim, J. M.

BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 44 Issue: 6 Pages: 832-894

Published: DEC 2014

The size of compact extra dimensions from blackbody radiation laws

By: Ramos, Ramaton; Boschi-Filho, Henrique

PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS Volume: 393

Pages: 261-267 Published: JAN 1 2014

The weathering mineralogy of ordinary chondrites from two sites in the Atacama Desert, Chile. Evolution with time and paleoclimatic implications.

By: [Valenzuela, E. M.](#); [Gattacceca, J.](#); Munayco, P.; et al.

Conference: 77th Annual Meeting of the Meteoritical-Society Location: Casablanca, MOROCCO Date: SEP 08-13, 2014

Sponsor(s): Meteorit Soc

METEORITICS & PLANETARY SCIENCE Volume: 49 Special Issue: SI

Supplement: 1 Pages: A414-A414 Published: SEP 2014 - [PCI-BEV](#)

Thermal effect on magnetic parameters of high-coercivity cobalt ferrite

By: Chagas, E. F.; Ponce, A. S.; Prado, R. J.; et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 116 Issue: 3 Article Number:

033901 Published: JUL 21 2014

Thermal evolution of neutron stars with global and local neutrality

By: de Carvalho, S. M.; Negreiros, R.; Rueda, Jorge A.; et al.

PHYSICAL REVIEW C Volume: 90 Issue: 5 Article Number: 055804

Published: NOV 21 2014

Thermodynamic behavior of the generalized scalar Yukawa model in a magnetic background

By: Abreu, L. M.; Malbouisson, A. P. C.; Malbouisson, J. M. C.; et al.

NUCLEAR PHYSICS B Volume: 881 Pages: 327-342 Published: APR 2014

Thermodynamics is more powerful than the role to it reserved by Boltzmann-Gibbs statistical mechanics

By: Tsallis, C.; Cirto, L. J. L.

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL-SPECIAL TOPICS Volume: 223 Issue: 11
Pages: 2161-2175 Published: OCT 2014

Thermostatistics of small nonlinear systems: Gaussian thermal bath

By: Morgado, Welles A. M.; Duarte Queiros, Silvio M.

PHYSICAL REVIEW E Volume: 90 Issue: 2 Article Number: 022110
Published: AUG 11 2014

Topological states in normal and superconducting p-wave chains

By: Continentino, Mucio A.; Caldas, Heron; Nozadze, David; et al.

PHYSICS LETTERS A Volume: 378 Issue: 45 Pages: 3340-3347 Published:
OCT 3 2014

Topological transitions in multi-band superconductors

By: Continentino, Mucio A.; Deus, Fernanda; Padilha, Igor T.; et al.

ANNALS OF PHYSICS Volume: 348 Pages: 1-14 Published: SEP 2014

Two Mixed Superconducting Phases in (Hg, Re)-1223 Ceramics

By: Eleuterio, F. H. S.; Amorim, L. S.; Belich, H.; et al.

JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM Volume: 27
Issue: 12 Pages: 2679-2684 Published: DEC 2014

Two short bursts originating from different astrophysical systems: The genuine short GRB 090227B and the disguised short GRB 090510 by excess

By: Muccino, Marco; Bianco, Carlo Luciano; Izzo, Luca; et al.

JOURNAL OF THE KOREAN PHYSICAL SOCIETY Volume: 65 Issue: 6
Special Issue: SI Pages: 865-870 Published: SEP 2014

Unitarity and nonrelativistic potential energy in a higher-order Lorentz symmetry breaking electromagnetic model

By: Scatena, Esley; [Turcati, Rodrigo](#)

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 12 Article Number: 127703
Published: DEC 10 2014 - [PCI-BEV](#)

Updated measurements of exclusive J/psi and psi(2S) production cross-sections in pp collisions at root s=7 TeV

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.

JOURNAL OF PHYSICS G-NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS Volume: 41
Issue: 5 Article Number: 055002 Published: MAY 2014

Virial coefficients for trapped Bose and Fermi gases beyond the unitary limit: An S-matrix approach

By: Marcelino, Edgar; Nicolai, Andre; Roditi, Itzhak; et al.

PHYSICAL REVIEW A Volume: 90 Issue: 5 Article Number: 053619
Published: NOV 17 2014

Wavefront twisting by rotating black holes: Orbital angular momentum generation and phase coherent detection

By: Yang, Huan; Casals, Marc

PHYSICAL REVIEW D Volume: 90 Issue: 2 Article Number: 023014

Published: JUL 17 2014

Wavelet-based algorithm to the evaluation of contrasted hepatocellular carcinoma in CT-images after transarterial chemoembolization

By: Alvarez, Matheus; de Pina, Diana Rodrigues; Romeiro, Fernando Gomes; et al.

RADIATION ONCOLOGY Volume: 9 Article Number: 166 Published: JUL 26 2014

Weak lensing mass map and peak statistics in Canada-France-Hawaii Telescope Stripe 82 survey

By: Shan, Huan Yuan; Kneib, Jean-Paul; Comparat, Johan; et al.

MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 442 Issue: 3 Pages: 2534-2542 Published: AUG 11 2014

Weyl geometry and gauge-invariant gravitation

By: Poulis, F. P.; Salim, J. M.

INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D Volume: 23 Issue: 11 Article Number: 1450091 Published: OCT 2014

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

CARUSO, F. “Ensaio sobre a unidimensionalidade do tempo”. *Tempo Brasileiro*, v. 195, 2014, pp. 83-90.

CARUSO, F.; MARQUES, A. J. . “Sobre a Viagem de Enrico Fermi ao Brasil em 1934”. *Estudos Avançados*. v. 28 (82), p. 279-289 (2014).

CARUSO, F.; MARQUES, A. J. . “Enrico Fermi: de Roma a Estocolmo, passando por São Paulo e Rio de Janeiro.” *ComCiência*. UNICAMP: São Paulo, v. 164, p. 1 (2014)

LIVROS

CARUSO, F. (Org.). *Alfredo Marques: revivências*. Livraria da Física: São Paulo, 2014.

CAPÍTULO DE LIVRO

OLIVEIRA, Luiz Alberto. “O Silêncio de Antes”, in: *Mutações – O Silêncio e a Prosa do Mundo*, A. Novaes, Org., Ed. SESC-SP: São Paulo, 2014, pp.459-488.

OLIVEIRA, Luiz Alberto. “Filosofia Natural da Complexidade”, in: *Revista Brasileira, Academia Brasileira de Letras, Fase VIII*, no 78, 2014, pp. 131-146.

OLIVEIRA, Luiz Alberto. “Sobre Ciclos e Processos”, *Revista Nosso Caminho*, Vol. I, no 13, 2014, pp. 40-42.

OLIVEIRA, Luiz Alberto. “O Tempo antes e depois do Tempo e outras histórias edificantes”, revista eletrônica *Cosmos e Contexto* no 25, dez. 2014, em <http://www.cosmosecontexto.org.br/?p=3014>

Série Ciência e Sociedade

ARAÚJO, Adauto; FERREIRA, Luiz Fernando. “Leônidas de Mello Deane”. *Ciência e Sociedade*. V. 2, n. 1. RJ: – Área de Publicações – CBPF, 2014.

BIETENHOLZ, Wolfgang. “The Devil's Bridge to Science and Technology”. *Ciência e Sociedade*. V. 2, n. 1. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

BRANDÃO, Márcia de Oliveira Reis; ORMAY, Larissa Santiago. “Experiências exemplares de divulgação científica do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas.” *Ciência e Sociedade*. V. 2, n. 2. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

CARUSO, Francisco. “Sonhando com uma escola menos conservadora e mais crítica”. *Ciência e Sociedade*. V. 2, n. 1. RJ: – Área de Publicações – CBPF, 2014.

MALBOUISSON, Luiz Augusto Carvalho; SANTANA, Ademir Eugenio de. “A Mecânica e as Técnicas: As Equações de Movimento e o Desenvolvimento das Ciências Naturais e da Tecnologia”. *Ciência e Sociedade*. V. 2, n. 1. RJ: – Área de Publicações – CBPF, 2014.

OTTONI, Heloisa Maria. “O periódico científico atravessando séculos no CBPF”. *Ciência e Sociedade*. V. 2, n. 1. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

SANTORO, Alberto Franco de Sá. “A Física Experimental de Altas Energias e o CBPF”. *Ciência e Sociedade*. V. 2, n. 1. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

TAVARES, Heráclito. “Cientistas de farda: a presença de militares professores no CBPF . / Scientists in uniform: the presence of military professors at CBPF”. *Ciência e Sociedade*. V. 2, n. 2. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

VARGAS, José Israel; WEEKS, Robin. “Uma Modelagem Logística da Produtividade Científica: Os Casos de "Notas De Física" e de Quatro Distintos Cientistas Brasileiros do CBPF”. *Ciência e Sociedade*. V. 2, n. 2. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

VIDEIRA, Antonio A.P.; ARAÚJO, Fábio F. de. “A integração regional e a física na América Latina: a criação das Escolas Latino-Americanas de Física”. *Ciência e Sociedade*. V. 2, n. 1. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

Notas de Física

LEITE NETO, Osmar Flávio da Silveira; SAITOVITCH, Henrique; CAVALCANTE, José T.P.D.; CAVALCANTE, Fabio H.M.; SANTOS-OLIVEIRA, Ralph. “Hyperfine Interactions Measurements in Hydroxiapatite: Considerations and Perspectives”. *Notas de Física*. n. 3. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

LINKS, J.; FOERSTER, A.; TONEL, A. P.; SANTOS, G. “The two-site Bose–Hubbard model.” *Notas de Física*. n. 10. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

MICKLITZ, T.; MULLER, C.A.; ALTLAND, A. “Echo spectroscopy of Anderson localization.” *Notas de Física*. n. 4. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

SANTOS, G.; FOERSTER, A.; RODITI, I. “A bosonic multi-state two-well model.” *Notas de Física*. n. 5. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

SANTOS, G. “Exactly solvable models for multiatomic molecular Bose-Einstein condensates”. *Notas de Física*. n. 6. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

SANTOS, G.; FOERSTER, A.; RODITI, I.; SANTOS, Z. V. T.; TONEL, A. P. “Exactly solvable models for triatomic-molecular Bose-Einstein Condensates.” *Notas de Física*. n. 7. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

SANTOS, G.; FOERSTER, A.; LINKS, J.; MATTEI, E.; DAHMEN, S.R. “Quantum phase transitions in an interacting atom-molecule boson model.” *Notas de Física*. n. 9. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

SANTOS, G.; TONEL, A. P.; FOERSTER, A.; LINKS, J. “Classical and quantum dynamics of a model for atomic-molecular Bose–Einstein condensates.” *Notas de Física*. n. 11. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

SCHROER, Bert. “Modular localization and the holistic structure of causal quantum theory, a historical perspective”. *Notas de Física*. n. 2. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

TONEL, A. P.; KUHN, C.C.N.; SANTOS, G.; FOERSTER, A.; RODITI, I.; SANTOS, Z. V. T. “Classical and quantum analysis of a hetero-triatomic molecular Bose-Einstein condensate model.” *Notas de Física*. n. 8. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

TOPPAN, Francesco; HOLANDA, N. L. “Four types of (super)conformal mechanics: D-module reps and invariant actions”. *Notas de Física*. n. 1. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

TOPPAN, Francesco. “Symmetries of the Schrödinger Equation and Algebra/Superalgebra Duality.” *Notas de Física*. n. 12. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

Notas Técnicas

DE BOM, Clécio Roque; FARIA, Elisângela; ALBUQUERQUE, Marcelo Portes de, ALBUQUERQUE, Marcio Portes de; CORREIA, Maury Duarte; SURMAS, Rodrigo. “Multiscale Matching of Micro-CT images using Pattern Recognition and Hu moments”. Notas Técnicas. V. 4, n. 1. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

SENDÃO, Henrique; MELLO, Alexandre. “Controle e automação de um sistema de Opposing Magnetron RF Sputtering para a produção de filmes finos nanométricos”. Notas Técnicas. V. 4, n. 1. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

OLIVEIRA, André Persechino Américo de; APOLINÁRIO JR., José Antônio; ALBUQUERQUE, Marcio Portes de. “Evidenciação de estruturas em imagens por meio de equação de difusão/Enhancement of structures in images through diffusion equation.” Notas Técnicas. V. 4, n. 2. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

SILVA, Filipe Sacchi da; LIMA Jr, Herman Pessoa; ALBUQUERQUE, Marcio Portes de. “Desenvolvimento de ferramentas via FPGA para leitura e processamento de imagens em tempo real.” Notas Técnicas. V. 4, n. 2. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

DINIZ, Pedro Henrique; ALVES Jr, Nilton; “Ferramenta IPERF: geração e medição de Tráfego TCP e UDP.” Notas Técnicas. V. 4, n. 2. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

LIMA Jr, Herman Pessoa; ANDRADE FILHO, Luciano M. de; GOMEZ, Luis F. G.; GAMA Rafael G. “Data Acquisition with Optimal Pulse Amplitude Estimation for a Neutrino Detection Experiment”. Notas Técnicas. V. 4, n. 2. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

ARTIGOS DE DIVULGAÇÃO

BRANDAO, M. O. R. ; ORMAY, L. S. . “Experiências exemplares de divulgação científica do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas”. *Cadernos de Comunicação (UFMS)*, v. 18, p. 13-27, 2014.

OLIVEIRA, Luiz Alberto. “La Casa de los Sueños/House of Dreams”, in “Ernesto Neto: El Cuerpo Que Me Lleva/The Body That Carries Me”, catálogo da exposição, Museo Guggenheim Bilbao, Espanha, 2014, pg. 70-73.

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

1. FERMILAB - COLABORAÇÕES DO EXPERIMENTO E- 831 - FÍSICA DO CHARME - ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 1988 - Prazo Indeterminado
2. CERN - CENTRO EUROPEU DE PESQUISA NUCLEAR - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas – 3 PROJETOS: 1)EXPERIMENTO DELPHI; 2)LARGE

- HADRON COLLIDER BEAUTY EXPERIMENT; 3) CMS - SUÍÇA - 2003 - Prazo Indeterminado
3. PROJETO OBSERVATÓRIO PIERRE AUGER - COLABORAÇÃO INTERNACIONAL ENVOLVENDO DIVERSOS PAÍSES - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 1999 - Prazo Indeterminado
 4. ICRA - INTERNATIONAL CENTER FOR RELATIVISTIC ASTROPHYSICS - SEDE EM ROMA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 1999 - 2014
 5. GRUPO DE COSMOLOGIA E GRAVITAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE LYON - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 2000 - Prazo indeterminado
 6. CLAF - CENTRO LATINO-AMERICANO DE FÍSICA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 2003 - Prazo indeterminado
 7. Edital 027/2012 - CAPES/PROBRAL - AUXPE-PROBRAL - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Univ Tecnica de Braunschweig - Projeto: Dinâmica de Spins em Escala nanométrica por Métodos Locais- Espectroscopia Mossbauer e de Múons - Vigência: 2012-2016
 8. CENTRE DE RECHERCHE EM PHYSIQUE APPLIQUEE A L'ARCHEOLOGIE - FRANÇA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 2003 - Prazo Indeterminado
 9. SOCIEDADE RUSSA DE GRAVITAÇÃO E METROLOGIA FUNDAMENTAL - RÚSSIA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 2004 - Prazo Indeterminado
 10. UNIVERSIDADE DE HANNOVER - ALEMANHA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: Março 2012 - Prazo Indeterminado
 11. INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS Y TECNOLOGIAS NUCLEARES – ISCTN – Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 1994 - Prazo Indeterminado
 12. INSTITUTO DE FÍSICA TEÓRICA DA UNIVERSIDADE DE WROCLAW - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Área: Teoria de Campos - Vigência: 2001 - Prazo Indeterminado
 13. SLOAN DIGITAL SKY SURVEY - III - GDRI - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; Observatório Nacional; Laboratório Nacional de Computação Científica; Universidade Federal do Rio de Janeiro; Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ University of Arizona (EUA), Brookhaven National Laboratory (EUA), University of Cambridge (RU), University of Florida (EUA), the French Participation Group (França), the German Participation Group (Alemanha), the Instituto de Astrofisica de Canarias (Espanha), the Michigan State/Notre Dame/JINA Participation Group (EUA), Johns Hopkins University (EUA), Lawrence Berkeley National Laboratory (EUA), Max Planck Institute for Astrophysics (Alemanha), New Mexico State University (EUA), New York University (EUA), the Ohio State University (EUA), University of Portsmouth (RU), Princeton University (EUA), University of Tokyo (Japão), the University of

Utah (EUA), Vanderbilt University (EUA), University of Virginia (EUA), University of Washington (EUA), and Yale University - Vigência: 2010 - 2014

14. **DARK ENERGY SURVEY – COLABORAÇÃO INTERNACIONAL** - Projeto destinado à pesquisa da Energia Escura no Universo - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - University of Chicago; Fermilab; University of Illinois at Urbana-Champaign; Lawrence Berkeley National Laboratory; University of Michigan; NOAO/CTIO; University of Pennsylvania; Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC/CSIC); Institut de 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; Universidade Federal do Rio de Janeiro; Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Vigência: 2006 - Prazo indeterminado
15. **VISTA CFHT Stripe 82 Survey - COLABORAÇÃO INTERNACIONAL** - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Instituições estrangeiras participantes (nome e país): Institute for the Physics and Mathematics of the Universe (Japão), École polytechnique fédérale de Lausanne (Suíça), University of British Columbia (Canadá), Laboratoire d'Astrophysique de Marseille (França), CFHT (Canadá, França, EUA), Lawrence Berkeley National Laboratory (EUA), Institut d'Astrophysique de Paris (França), University of California Berkeley (EUA), University of Waterloo (Canadá), Leiden Observatory (Holanda), Stanford (EUA), Università degli studi di Ferrara (Itália), University of Hertfordshire (Reino Unido), Observatoire Astronomique de Marseille Provence (França), Universität Bonn (Alemanha). Vigência 2011 -2015
16. **CFHT / Megacam Stripe-82 Survey (CS82) - COLABORAÇÃO INTERNACIONAL** - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Instituições estrangeiras participantes Institute for the Physics and Mathematics of the Universe (Japão), Academia Sinica Institute of Astronomy and Astrophysics (Taiwan), École polytechnique fédérale de Lausanne (Suíça), University of British Columbia (Canadá), CFHT (Canadá, França, EUA), Lawrence Berkeley National Laboratory (EUA), Institut d'Astrophysique de Paris (França), Princeton University (EUA), Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie (França), CEA Saclay (França), Università degli studi di Ferrara (Itália), University of Hertfordshire (Reino Unido), Observatoire Astronomique de Marseille Provence (França), University of Utah (EUA). Vigência 2011 -2015
17. **COOPERAÇÃO INTERAMERICANA NA ÁREA DE MATERIAIS - CIAM** - Projeto: Transições de Fase Quânticas Induzidas por Altas Pressões em Materiais Avançados e Observadas por Métodos de Transporte e Locais - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; Universidade Federal Fluminense; Columbia University NY - EUA; McMaster University, Ontário - Canadá - Vigência: 2007- Prazo indeterminado
18. **UNIVERSIDADE COMPLUTENSE DE MADRID** - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Área: Mecânica Estatística Não-Extensiva - Vigência: 2001 - Prazo Indeterminado

19. **EXPERIMENTO DOUBLE CHOOZ - IN2P3 - Área: Física de Altas Energias - Detecção de Neutrinos - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; UNICAMP; CNRS - Vigência: 2007- Prazo indeterminado**
20. **PROJETO DE COLABORAÇÃO BILATERAL CAPES/MES - Cuba - Área: Colaboração Científica e formação de recursos humanos no Estudo de materiais multifuncionais: multiferroicos e magnetoelétricos nanocristalinos - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Universidade de Havana - Vigência Agosto 2009 - Dezembro 2014**
21. **COOPERAÇÃO COM O DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DA DOS ESTADOS UNIDOS E O SMITHSONIAN TROPICAL RESEARCH INSTITUTE do Panamá - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Área: Biofísica - Vigência: 2010 - 2016**
22. **COLABORAÇÃO COM O INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE PARIS - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Área: Cosmologia e Gravitação - Vigência: Indeterminada.**
23. **COOPERAÇÃO COM O COMISSARIADO DE ENERGIA ATÔMICA DE SACLAY (CEA) E O INSTITUTO NÉEL DE GRENOBLE - França - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Programa CAPES/COFECUB - Área: Supercondutividade em sistemas fortemente correlacionados” - Vigência: 30/06/2010 a 30/04/2014**
24. **COLABORAÇÃO COM O PAUL-DRUDE INSTITUTE – ALEMANHA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Área: Física de Semicondutores - Vigência: 2011 - Prazo Indeterminado**
25. **COLABORAÇÃO COM O EDFA - JET - CULHAM - REINO UNIDO - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Área: Avaliação de Técnicas de Processamento Digital de Imagens para Ampliação ao Diagnóstico e Controle do JET - Vigência: 2011 - Prazo Indeterminado**
26. **COOPERAÇÃO COM A UNIVERSIDADE LIVRE DE BRUXELAS - Universidade Federal do Rio de Janeiro; Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Área: Elaboração e Caracterização de Novos Materiais e de Revestimento para o Futuro - Vigência - 2011 - 2014**
27. **PROJETO EM PARCERIA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Centro Nacional de Microeletrônica da Espanha - Projeto: "Desenvolvimento de um detector de partículas ionizantes baseado em microdispositivos fabricados com precisão nanométrica" - Vigência - 2011 - 2014**
28. **COOPERAÇÃO INTERNACIONAL BRASIL-ESPANHA - Projeto PAU-BRASIL - Participantes Nacionais: Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; Observatório Nacional; Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP; Instituto de Física – USP; Laboratório Nacional de Astrofísica - LNA; Instituto de Física - UFRJ; Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE; Departamento de Física - UFSC - Participantes Internacionais: IAA, CEFCA, IAC, UCM - Vigência: 2011-2015**
29. **COOPERAÇÃO BILATERAL APROVADA PELO CNPq/CNRS (Edital CNPq 053/2010 Cooperação Internacional Convênios Bilaterais) - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; Instituto de Química - UFRJ; Instituto de Metrologia - INMETRO - Centre**

Européen de la Céramique: Laboratory of Science of Ceramic Processes and of Surface Treatments (SPCTS) SPCTS - UMR 6638 CNRS - Université de Limoges - Projeto: Propriedades Físico-Químicas e Biocompatibilidade de Hidroxiapatita com Substituição de Silício Associadas a Peptídeos - Vigência: 2011-2014

30. PROTOCOLO DE INTENÇÕES DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; Universidade de Los Andes - Colômbia - Vigência: 2011-2014
31. PROJETO DE COLABORAÇÃO BILATERAL CAPES/MINCYT - Argentina - Área: Colaboração Científica e formação de recursos humanos na área de materiais nanoestruturados - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Comisión nacional de Energía atómica - Vigência: 2012-2014
32. PROJETO CONNIE (*Coherent Neutrino-Nucleus Interaction Experiment*) - EUA - Área: Física de Altas Energias - utilização de detectores de silício do tipo CCD (*Charge Coupled Device*) para observar neutrinos na usina nuclear de Angra II - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Universidade Federal dos Estado do Rio de Janeiro - Fermilab - Universidad de Paraguay - Universidad Nacional del Sur - Vigência: 2012- Indefinido
33. ACORDO DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA - Programa de Cooperação Científica e Tecnológica nas áreas de Física de Altas Energias, Física das Astropartículas e Desenvolvimento de Instrumentação Científica - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas - LIP - Portugal - Vigência: 2013-2018
34. COLABORAÇÃO COM A UNIVERSIDADE TÉCNICA DE DORTMUND - ALEMANHA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Área : Computação Quântica - Vigência: 2013-2015
35. COOPERAÇÃO INTERNACIONAL COM FRITZ-HABER INSTITUT DA SOCIEDADE MAX-PLANCK - ALEMANHA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Área: Novos Materiais (referente à doação de equipamento de crescimento e caracterização de filmes e superfícies). - Vigência: 2013-Prazo Indeterminado
36. SESSÃO BRASILEIRA DO PROJETO DE DOUTORADO ERASMUS MUNDUS - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Universidade de Nice - Vigência: 2010-2015
37. FEDERATION ARRANGEMENT ENTRE O CBPF E ICTP DE TRIESTE - Área: Física Teórica - Vigência: Renovado a cada três anos desde 2010
38. Edital 027/2012 – CAPES/PROBRAL - AUXPE-PROBRAL – Projeto: Dinâmica de Spins em Escala nanométrica por Métodos Locais; Espectroscopia Mossbauer e de Múons Vigência: 2012-2016
39. Edital: N.º 15/2014- COOPERAÇÃO BILATERAL FAPERJ / ASSOC. COLUMBIA GLOBAL CENTER/BRASIL - Univ. de Columbia NY - Projeto: Propriedades Físicas de Materiais Avançados com Correlações Fortes: Supercondutores, Férmions Pesados e Óxidos complexos - Vigência: 2014-2016

40. EDITAL FAPERJ: CBPF e Max-Planck Institute for Physics de Munique - Alemanha - Projeto: Desenvolvimento e construção das placas de interface dos atuadores mecânicos para alinhamento dos espelhos dos telescópios LST (Large Sized Telescopes) no âmbito da Experimento Internacional Cherenkov Telescope Array (CTA) - Vigência 2013- 2015
41. EDITAL - CAPES-INL/2013 - Projeto CBPF-INL (Portugal e Espanha) - Vigência: 2013-2017

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

PPACN – PROGRAMAS, PROJETOS E ESTUDOS COM PARCERIA NACIONAL

1. REDE RIO/REDE COMEP - 2000 - 2015

Instituições Participantes

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

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

Instituições Participantes

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

3. CONVÊNIO PARA COOPERAÇÃO ACADÊMICA, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA – CBPF/CEFET-RJ - 09/06/2008 a 12/2014

Instituições Participantes

- Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suco da Fonseca - CEFET – RJ

4. PROTOCOLO DE INTENÇÃO PARA COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA E DE FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS – CBPF/IME – 07/12/2009 07/12/2014

Instituições Participantes

5. CONVÊNIO PARA ESTÁGIO CURRICULAR - CBPF/ UFRJ - 01/02/2001 a 31/12/2014

Instituições Participantes

- Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

6. ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA - CBPF/ UNIRIO - 07/06/2005 a 31/12/2014

Instituições Participantes

- Universidade do Rio de Janeiro - UNIRIO

7. CONVÊNIO PARA ESTÁGIO CURRICULAR (Nível Médio) - CBPF/ COLÉGIO PEDRO II - 11/05/2005 a 11/12/2014

Instituições Participantes

- Colégio Pedro II

8. CONVÊNIO PARA ESTÁGIO CURRICULAR (Níveis Médio e Superior) - CBPF/ CEFET/RJ - 03/05/2005 a 03/05/2014

Instituições Participantes

- Centro Federal de Educação Tecnológica - RJ

9. CONVÊNIO PARA ESTÁGIO CURRICULAR - CBPF/ FAETEC - 08/12/2004 a 08/12/2014

Instituições Participantes

- Fundação de Apoio à Escola Técnica do Rio de Janeiro

10. IMPLANTAÇÃO DE LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO E LABORATÓRIOS ASSOCIADOS EM NANOCIÊNCIA E NANOTECNOLOGIA - LABNANO - PROJETO FINEP - Abril 2006 - 2014 (Prorrogado)

Instituições Participantes

- Universidade do Estado do Rio de Janeiro- UERJ

- Universidade Federal Fluminense - UFF

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

- Instituto Militar de Engenharia - IME

- Pontifícia Universidade Católica – PUC- Rio

11. ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA” PARA IMPLANTAÇÃO DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - NIT- RIO - CBPF/LNCC/ON- 06/07/2006 a 05/07/2014 (Prorrogado)

Instituições Participantes

- Laboratório Nacional de Computação Científica - LNCC

- Observatório Nacional - ON

12. CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO- CIENTÍFICA VISANDO À EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE VOCAÇÃO CIENTÍFICA - CBPF/FIOCRUZ - 2007 - 2014

Instituições Participantes

- Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio

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

Instituições Participantes

- Sistema de Implante Nacional

14. CONVÊNIO PARA COOPERAÇÃO E INTERCÂMBIO CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS CBPF/ IEMAPM - Projeto SIODOC - Sistema de Obtenção de Dados Ambientais para a Defesa - 08/2008 a 11/2015

Instituições Participantes

- Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira

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

Instituições Participantes

- Laboratório Nacional de Computação Científica - LNCC

- Rede Nacional de Pesquisa – RNP

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

Instituições Participantes

- Universidade do Estado do Rio de Janeiro- UERJ

- Universidade Federal Fluminense - UFF

- Pontifícia Universidade Católica - PUC- Rio

- Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

- Universidade Federal de Viçosa -

- Universidade Federal do Ceará - UFC

- Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

- Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRS

- Universidade Federal da Bahia - UFBA

- Universidade Estadual de Maringá - UEM

- Universidade Federal de Sergipe - UFS

- Universidade Federal do Amazonas - UFAM

- Universidade de São Paulo - USP

- Universidade de Brasília - UnB

17. COOPERAÇÃO INTERAMERICANA NA ÁREA DE MATERIAIS – CIAM –

Instituições Participantes

- Universidade Federal - UFF

18. TERMO DE COOPERAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE P&D INTITULADO “PRODUÇÃO DE BUTANOL VIA DIMERIZAÇÃO CATALÍTICA DO ETANOL” - 2010 - 2014

Instituições Participantes

- Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS
- Instituto Nacional de Tecnologia - INT
- Instituto Militar de Engenharia - IME
- Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais - FUNCATE

19. CONVÊNIO PARA COOPERAÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA NA ÁREA DE FÍSICA EXPERIMENTAL E TEÓRICA NA UFPa - 23/06/2010 a 22/06/2015

- Universidade Federal do Pará

20. PROJETO PAU BRASIL - 2011 - 2015

Instituições Participantes

- Observatório Nacional - ON
- Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas - USP
- Instituto de Física - USP
- Laboratório Nacional de Astrofísica - LNLA
- Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF
- Instituto de Física - UFRJ
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE
- Departamento de Física - UFSC

21. COOPERAÇÃO NO ÂMBITO DA REDE NACIONAL DE FUSÃO PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO: AVALIAÇÃO DE TÉCNICAS DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS PARA AMPLIAÇÃO DO DIAGNÓSTICO E CONTROLE DO JET - 2010 - Prazo Indeterminado

Instituição Participante

- Comissão Nacional de Energia Nuclear

22. COOPERAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO ICEPdu - O Projeto consiste na implantação de uma infraestrutura de criação de certificados digitais e chaves de segurança, aplicados em autenticação, assinatura digital e sigilo, dentro do ambiente das Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes), Unidades de Pesquisa (UPs) e demais instituições de ensino - 2010 - Prazo indeterminado

Instituições Participantes

- Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP
- Universidade de São Paulo - USP
- Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
- Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
- Laboratório Nacional de Computação Científica - LNCC
- Museu de Astronomia - MAST
- Universidade Federal Fluminense - UFF

23. COOPERAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EWS - O Projeto envolve a construção de um sistema de alerta antecipado contra ataques cibernéticos - 2010 - Prazo Indeterminado

Instituições Participantes

- Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP
- Rede Rio
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE
- Universidade de Campinas - UNICAMP
- Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

24. PROJETO MCT/ FINEP – Ação Transversal - Nanotecnologia – 05/2009 - Projeto: Desenvolvimento de nanobiomateriais associados a antibióticos e peptídeos para a regeneração óssea e tratamentos de processos infecciosos - Vigência: 2010-2014

Instituições Participantes

- Instituto Nacional de Tecnologia - INT
- Universidade Federal Fluminense - UFF
- DIPRO/ Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO

25. PROJETO PROCAD - CAPES - Novas Fronteiras - Objetivo: Impulsionar a Física da Matéria Condensada na UFPA - Vigência: 2010 - 2014

Instituição Participante

- Universidade Federal do Pará

26. PROJETO PROCAD - Casadinho - CNPq - Projeto: Desenvolvimento de Nanomateriais Avançados: uma abordagem experimental e computacional - Vigência: 2010 - 2014

Instituições Participantes

- Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
- Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
- Universidade Federal Fluminense – UFF

27. PROJETO PROCAD-Casadinho - Casadinho - CNPq - Projeto: Teoria de sistemas fortemente correlacionados, supercondutividade e métodos matemáticos - Vigência: 2010 - 2014

Instituições Participantes

- Universidade Federal do Rio Grande - FURG
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

28. PRONEX - Projeto Nano-objetos: produção, caracterização e propriedades magnéticas – Vigência : 2014-2016

Instituição Participante

- Universidade Federal do Rio de Janeiro

29. ACORDO DE PARCERIA PARA COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA NAS ÁREAS DE BIOENGENHARIA, BIOTECNOLOGIA E METROLOGIA E FORMAÇÃO DE PESSOAL.

Instituição Participante

- Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO

30. COOPERAÇÃO COM O LABORATÓRIO L3FNANO,

INSTITUTO DE FÍSICA, UFRGS - Projeto: Construção um detector de raios-x com localização bidimensional, para aplicação em espalhamento de raios-x a baixo ângulo - Vigência: 2011-2015

Instituição Participante

- Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

31 - Rede NANOTOX: Toxicidade de nanopartículas em sistemas biológicos: produção de material de referência, desenvolvimento de métodos normalizados para caracterização físico-química e estudo das interações de nanopartículas com células e tecidos.

Instituição Participante

- Instituto Nacional de Metrologia - INMETRO.

32. COOPERAÇÃO COM A UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE DO NORTE - Projeto: "Dinâmica de paredes de domínio e ruído Barkhausen em materiais ferromagnéticos nanoestruturados" - Vigência 2012- Prazo Indeterminado

Instituição Participante

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

33. COOPERAÇÃO COM A UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ - Áreas de Pesquisa: Teoria de Campos; Supercondutividade - Vigência 2012- Prazo Indeterminado

Instituição Participante

Universidade Federal de Itajubá

34. COOPERAÇÃO COM A UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA - Área de Pesquisa: Instrumentação Científica (Sensores de pH) - Vigência: 2013 - 2015 - Apoio : FAPERJ: E-26/111.531/2013

Instituição Participante

Universidade Federal de Viçosa - Minas Gerais

35. COOPERAÇÃO COM A UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - Área de Pesquisa: Instrumentação Científica (Sistemas de Detecção) - Vigência: 2013 - 2015 -

Instituição Participante

Universidade Federal de Juiz de Fora - Minas Gerais

36. TERMO DE COOPERAÇÃO PETRÓLEO BRASILEIRO S/A – PETROBRAS / CBPF – Projeto: Caracterização de Imagens Geológicas de Alta resolução em Reservatórios: da microtomografia aos perfis de imagem - Vigência: 16/01/2013 a 14/12/2014

Instituição Participante

Petróleo Brasileiro S/A – PETROBRAS

37. Edital FAPERJ Nº 29/2014 - Programa "Apoio às Instituições de Ensino e Pesquisa Sediadas no Estado do Rio de Janeiro – 2014". Auxílio Financeiro. Projeto: Osso: síntese de nanocompósitos e nanocarreadores de drogas e potencial bioabsorção in vivo, neoformação óssea na interface e definições de parâmetros em nanoescala para uso em bioengenharia óssea. - Vigência: 2010 - 2014

Instituições Participantes

- INMETRO
- UFF
- UFRJ

38. EDITAL 32/2013 APOIO ÀS INSTITUIÇÕES DE ENSINO E PESQUISA SEDIADAS - FAPERJ. - Projeto: Nanobiomateriais para a regeneração óssea: estudo translacional - Vigência: 2013 – 2015

Instituições Participantes

- INMETRO
- UFF
- UFRJ

39. Edital - FAPERJ - Projeto: Estudo clínico randomizado controlado duplo cego para avaliação biológica de Fosfato de Cálcio nanoestruturado e reabsorvível como substituto ósseo. Vigência: 2013 - 2015

- INMETRO
- UFF

40. Cooperação entre o CBPF e a Embrapa Solos - Projeto: Desenvolvimento de Sistema de Monitoramento de Descargas Atmosféricas. Desenvolvimento de Sistema de Monitoramento de Descargas Atmosféricas - Vigência: 2013 - atual

- Embrapa Solos

41. Edital CNPq Universal 311779/2013-1- Projeto: Estudo de vórtice magnéticos em nanoanéis com *exchange-bias*- Vigência: 10/2013 - 09/2016

Instituições Participantes

- LNLS
- UFMS
- UFES

42. FAPERJ - Edital de apoio à consolidação de grupos multiusuários e multi-institucionais - Projeto: Sensores Magnéticos de Alta Sensibilidade para Uso Clínico – Vigência: 2013-2015

Instituição Participante

- PUC-Rio

43 - COOPERAÇÃO COM A UNIVERSIDADE FEDERAL do ABC - Projeto MONRAT – desenvolvimento de Instrumentação Científica - Vigência: 2012- Prazo Indeterminado

Instituição Participante

- Universidade do ABC

3.3.1.5 - PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

[PROCESSOS, PROTÓTIPOS, SOFTWARE E TÉCNICAS](#)

1 - [PCT \(Patente Internacional \)](#)

1 - Número da PI: P-201430176

Título: Multiplicador de Electrones Micromecanizado y Aplicable para Deteccion de Particulas Ionizantes y Metodo de Fabricacion Del Mismo.

Responsáveis: Herman Pessoa Lima Junior (CBPF), Gabriela Cerqueira Gomes (Doutorado CBPF), José Brant de Campos (CBPF), Paulo Renato Barbosa Marinho (CNEN), Consejo Superior de Investigaciones Cientificas - Espanha

2 - SOFTWARE

2.1 - Título: Programa para automação e controle do sistema para medida de magnetorresistência em função da temperatura.

Responsáveis: Pablo Diniz Batista (CBPF), Clodoaldo Irineu Levartoski de Araujo (UFV), Jorlândio Francisco Felix (UFV).

Descrição: Programa de computador para automação e controle do sistema de medidas de magnetorresistência em função da temperatura composto por quatro equipamentos comerciais: fonte de corrente, multímetro digital, controle PID de temperatura, refrigeração a hélio. Esse programa é responsável por controlar todos os equipamentos usando um único computador a partir da comunicação GPIB/USB. Desenvolvido em linguagem C/C++, o programa foi concebido de maneira a disponibilizar uma interface amigável para que o usuário parametrize diversos parâmetros envolvidos nas medidas. Seu diferencial é o fato de que após a configuração realizada pelo usuário o programa controla de maneira eficiente todos os equipamentos visando realizar as medidas da magnetorresistência para diversas temperaturas sem qualquer interferência do usuário. Em geral, as medidas duram cerca de 10 horas, mas, com o programa não é mais necessário o controle manual dos parâmetros envolvidos na medida. O sistema de medidas faz parte dos equipamentos do departamento de Física da Universidade Federal de Viçosa.

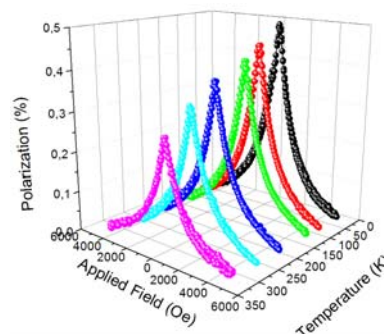
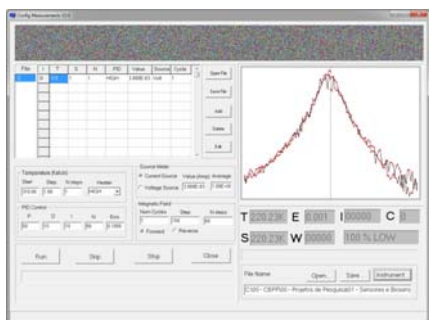


Figura 01: Programa desenvolvido em linguagem C/C++ para o controle e automação do sistema de medidas de magnetorresistência em função da temperatura disponível no departamento de Física da UFV. A título de curiosidade, apresentamos também os resultados obtidos com esse sistema de medidas em conjunto com o programa desenvolvido.

2.2 - Título: “Software de Monitoramento Automático de Redes de Comunicação de Dados Utilizando Protocolo SNMP”

Responsáveis: Paulo José Russano (PCI - CBPF), Marcelo Portes de Albuquerque (CBPF), Márcio Portes de Albuquerque (CBPF)

3- PROTÓTIPO

3.1 - Título: “Sistema eletrônico para a produção e caracterização de sensores de pH baseado em dispositivo semicondutores (EGFET)”.

Responsáveis: Pablo Diniz Batista (CBPF), Edgar Monteiro da Silva (CBPF)

Descrição: O protótipo do sistema eletrônico para a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico em instrumentação científica é apresentado na primeira figura à direita. A ideia deste KIT digital é disponibilizar uma ferramenta para o desenvolvimento de circuitos eletrônicos usando microcontroladores para automação e controle de experimentos em diferentes áreas de pesquisa.



Diferentes circuitos eletrônicos podem ser acoplados a essa placa eletrônica através da porta de expansão projetada para facilitar o desenvolvimento e a caracterização de circuitos eletrônicos necessários em inúmeros experimentos. Por exemplo, o funcionamento de um primeiro protótipo para a deposição de filmes finos usando a técnica de eletrodeposição está sendo investigado no CBPF (ver figura à esquerda). Este instrumento pode operar tanto em modo potenciostato como galvanostato a partir de uma fonte de corrente/tensão microcontrolada acoplado ao KIT digital. Está sendo desenvolvido um software em linguagem C++ para disponibilizar uma interface amigável com o usuário em plataforma Windows. (Apoio: PROJETO FAPERJ E-26/111.531/2013; CNPq 486742/2013-0).

3. 2 - Título: “pH Data Logger”

Responsáveis: Pablo Diniz Batista(CBPF), Edgar Monteiro da Silva (CBPF)



Descrição: A figura ao lado apresenta um dos produtos tecnológicos desenvolvidos no Laboratório de Eletrônica e Processamento de Sinais (LEPS) para a monitoração do pH em solução aquosa. Este sistema eletrônico transfere para um computador, por meio da porta USB, o valor de pH ao longo do tempo. Este instrumento é pequeno, pode ser alimentado por bateria, portátil, baseado em uma arquitetura microcontrolada com memória interna para armazenamento de dados do sensor (um eletrodo padrão de vidro).

Está sendo desenvolvido o software em linguagem C++ para disponibilizar uma interface amigável com o usuário em plataforma Windows. (Apoio: PROJETO FAPERJ E-26/111.531/2013; CNPq 486742/2013-0).

3.3 - Título: “Controlador PID para diodo laser em modo pulsado usando um controlador de sinal digital”.

Responsáveis: Pablo Diniz Batista (CBPF), Edgar Monteiro da Silva (CBPF)

Descrição: O diferencial dessa proposta desenvolvida no Laboratório de Eletrônica e Processamento de Sinais (LEPS) consiste na integração em um único hardware do controle da corrente tanto em modo contínuo como em modo pulsado. Os resultados mostram que a corrente elétrica na carga pode ser ajustada em uma faixa de 0 a 80 mA, e pulsada em uma frequência de 0 Hz até 100 kHz utilizando o sintetizador de sinais digitais AD9835. Um algoritmo de controle PID é implementado tendo como parâmetros três constantes a serem determinadas pelo usuário dependendo da carga, corrente e frequência. A conexão entre a placa de controle e o computador é realizada via uma porta USB. Para investigar o funcionamento deste módulo, diferentes dispositivos foram usados como carga, tais como: resistores, leds, diodo laser. Para cada um deles, foram obtidas curvas de resposta visando analisar a estabilidade da corrente considerando-se diferentes valores de frequência. Finalmente, para os dispositivos óticos, foram obtidas curvas de potência ótica em função da corrente. Este projeto de pesquisa é uma primeira etapa para o desenvolvimento de um Interferômetro de Michelson. Entretanto, há possibilidade de diferentes aplicações. (Apoio: PROJETO FAPERJ E-26/111.531/2013; CNPq 486742/2013-0)



3.4 - Título: “Desenvolvimento de ferramentas via FPGA para leitura e processamento de imagens em tempo real”

Responsáveis: Filipe Sacchi da Silva, Herman Pessoa Lima Júnior, Márcio Portes de Albuquerque (Todos do CBPF)

Descrição: As FPGAs (*Field Programmable Gate Array*, em português Arranjo de Portas Programável em Campo) devido a seu processamento paralelo e confiabilidade são uma escolha interessante para processamento de imagens em situações nas quais é necessário processamento em tempo real com altas taxas de execução dos algoritmos. O desenvolvimento deste tipo de abordagem cria a necessidade de se desenvolver mecanismos para transmissão das imagens entre computadores ou câmeras e os FPGAs. Neste trabalho, a partir de uma plataforma da Altera, e da linguagem de programação gráfica LabVIEW, foi elaborado um sistema capaz de realizar o gerenciamento e transferência de um conjunto de imagens entre um computador e memórias embarcadas em uma FPGA, através do barramento PCI Express. O sistema foi submetido à avaliação quanto à integridade e à velocidade de transmissão dos dados, através da qual obteve-se uma taxa de 48,91 MBytes/segundo o que resulta em 1643 imagens/segundo transmitidas para a FPGA. Estes resultados obtidos devem ser analisados considerando-se as características de todos os elementos, hardware e software, que constituem o sistema de transmissão de imagens. O desenvolvimento e entendimento das características de tempo e

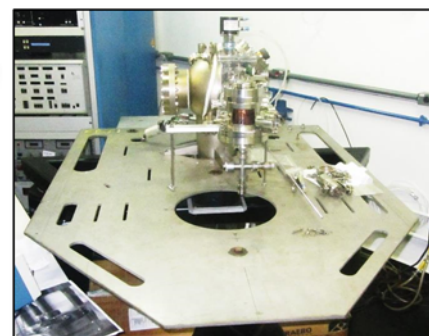
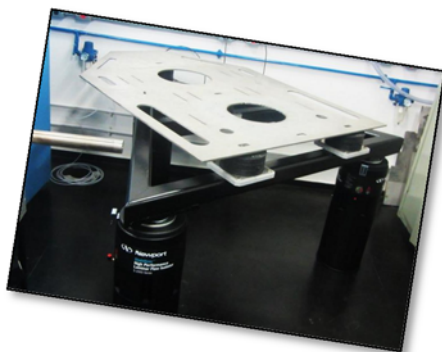
confiabilidade deste processo de transmissão constituem um primeiro passo para a aplicação de algoritmos de processamento de imagens embarcadas em FPGA.

3.5 - Título: “Estrutura Mecânica de Apoio a Microscópio de Tunelamento”

Responsáveis: Fernando Stavale (EXP) e Equipe do LitMec (Laboratório de Instrumentação e Tecnologia Mecânica)

Descrição:

Desenvolvimento de uma estrutura mecânica capaz de desacoplar o sistema do microscópio STM (Microscópio de Tunelamento) de vibrações e ressonâncias que são fatores que comprometem o bom funcionamento deste equipamento.



3.6 - Título: “Estojo para Cintiladores para experimento em Física de Altas Energias”

Responsáveis: André Massafferri (LAFEX) e Equipe do LitMec (Laboratório de Instrumentação e Tecnologia Mecânica)

Descrição: concepção e construção parcial de um estojo para abrigar cintiladores e eletrônica própria no âmbito da Colaboração no Projeto *Cosmic Ray Experiment at Antarctica* - CRE@AT (LAFEX). O primeiro protótipo já foi enviado para a Antártica para realização de testes.



4 - Técnica

4.1 - Título: “Multiscale Matching of Micro-CT images using Pattern Recognition and Hu moments”

Responsáveis: Clécio Roque de Bom, Elisângela Faria, Marcelo Portes de Albuquerque, Marcio Portes de Albuquerque, Maury Duarte Correia, Rodrigo Surmas.

4.2 - Evidenciação de estruturas em imagens por meio de equação de difusão

Responsáveis: André Persechino Américo de Oliveira (PCI - CBPF), José Antônio Apolinário Jr., Márcio Portes de Albuquerque

Descrição: O trabalho apresenta uma visão geral sobre o processamento não-linear de sinais com base na equação de difusão de Perona-Malik. Os aspectos básicos da teoria são apresentados em detalhes e a versão discreta - apropriada para implementação computacional - é deduzida. Como aplicação, a técnica é empregada em reconstrução de um sinal digital. Uma comparação com métodos usuais foi feita, mostrando as conveniências e particularidades da técnica de filtragem por equação de difusão. Também apresentamos uma aplicação da técnica no realce em imagens mamográficas, mostrando sua utilidade em detecção de (micro) estruturas que podem estar correlacionadas com achados radiológicos relevantes, tais como calcificações.

TNSE_t – TÉCNICOS DE NÍVEL SUPERIOR / ESPECIALISTAS

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

PESQUISADORES & TECNOLOGISTAS

1. Alexandre Malta Rossi - Pesquisador Titular I
2. Alexandre Mello de Paula Silva - Tecnologista Sênior III
3. André Luiz Pinto - Tecnologista Pleno I
4. Elena Mavropoulos - Tecnologista Sênior III
5. Geraldo Roberto de Carvalho Cernicchiaro - Tecnologista Sênior III
6. Herman Pessoa Lima Júnior -Tecnologista Pleno I
7. João Paulo Sinnecker - Pesquisador Associado III
8. Luiz Carlos Sampaio Lima - Pesquisador Titular II
9. Marcelo Portes de Albuquerque - Tecnologista Pleno I
10. Marcio Portes de Albuquerque - Tecnologista Sênior I
11. Marcos de Castro Carvalho - Tecnologista Sênior III
12. Pablo Diniz Batista - Tecnologista Pleno I
13. Rodrigo Félix de Araújo Cardoso - Tecnologista Pleno I

BOLSISTAS PCI - LIGADOS À PESQUISA TECNOLÓGICA

3.3.1.6 - PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

PROJ – PROJETOS DE PESQUISA BÁSICA DESENVOLVIDOS

MATÉRIA CONDENSADA

Catalisadores Nanoestruturados - Coordenador: Fernando Loureiro Stavale

Construção de microrressonadores planares - Coordenadores: Ivan de Oliveira e Alexandre Martins de Souza

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

Estudo de nanopartículas magnéticas com vórtices para aplicações em hipertermia - Coordenador: Flávio Garcia

Estudo da origem microscópica do efeito magneto-calórico colossal por experimentos in situ sob condições extremas utilizando radiação sincrotron - Coordenador: Flávio Garcia

Estudo do Exchange Bias em sistemas nanométricos com anisotropia arbitrária - Coordenador: Flávio Garcia

Estudo do efeito de proximidade sobre o Spin Hall Effect - Coordenador: Flávio Garcia

Estrutura e Cristalografia de Nanomateriais - Coordenador: André Linhares Rossi.

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

Meteorítica, Mineralogia e Arqueometria - Coordenadora: Rosa Scorzelli

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

Nanofabricação - Coordenador: Luiz Carlos Sampaio Lima

Moléculas e Superfícies - Coordenador: Carlton Taft

Magnetismo e Fenômenos Críticos Quânticos - Coordenador: Amós Troper

Materiais Multiferroicos Magnetoelétricos - Coordenador: João Paulo Sinnecker

Óxidos Complexos e Crescimento e caracterização de nanoestruturas à base de Óxido de Zinco dopado - Coordenador: Fernando Loureiro Stavale

Síntese e caracterização das propriedades físicas de intermetálicos à base de terras raras - Coordenador: Eduardo Matzenbacher Bittar

Superfícies e Nanoestruturas - Coordenador: Alexandre Mello

FÍSICA DOS SISTEMAS BIOLÓGICOS

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

Biomoléculas e Biominerais - Coordenadoras: Darci Motta e Eliane Wajnberg

ESTATÍSTICA E SISTEMAS DINÂMICOS

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

Caos Quântico - Coordenador: Alfredo M. Ozorio de Almeida

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

Informação Quântica - Coordenadores: Alfredo M. Ozorio de Almeida e Ivan dos Santos Oliveira Junior

Não-localidade em cenários alternativos e sua relação com emaranhamento quântico; -
Computação quântica ruidosa no modelo de autômatos celulares - Responsável -
Fernando de Melo

Nova Geração de Detectores - CTA - Coordenador: Ulisses Barres

COSMOLOGIA E RELATIVIDADE

Astrofísica de Partículas com o Cherenkov Telescope Array (CTA) – Coordenador:
Ulisses Barres de Almeida

Astrofísica Extragaláctica e de Partículas com Raios-Gama de Muito-Alta Energia
Coordenador: Ulisses Barres de Almeida

Cosmologia, Gravitação e Astrofísica Relativista - Coordenador: Mário Novello

Lentes Gravitacionais em Cosmologia e Astrofísica - Coordenador: Martín Makler

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

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

FÍSICA DE ALTAS ENERGIAS E RAIOS CÓSMICOS

Colaboração DZero - Interações Próton-Anti-próton - Coordenador: Arthur Maciel

Colaboração CMS - Interações Elétron-Pósitron - Coordenadores: Gilvan Augusto
Alves

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

Física de Neutrinos de Reatores - Coordenador: João dos Anjos/ Hélio da Motta

Sabores Pesados - Coordenador: Ignácio Bediaga

Experimento LHCb - Coordenador: Ignácio Bediaga

Experimento ATLAS - Participantes: Arthur Moraes e Carsten Hensel

Experimento Minerva - Coordenador: Hélio da Motta

Experimento CONNIE (*Coherent Neutrino-Nucleus Interaction Experiment*) - Experimento de Interação Coerente Neutrino-Núcleo - Coordenadores: Hélio da Motta, João dos Anjos

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

FÍSICA NUCLEAR E ASTROFÍSICA

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

TEORIAS DE CAMPOS E PARTÍCULAS

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

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

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

Estruturas Algébricas em Teoria de Campos - Coordenador: Francesco Toppan

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

ENGENHARIA, COMPUTAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO CIENTÍFICA

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

Contribuição ao detector Central e à Eletrônica de *front-end* (Detector de Antineutrinos do Reator Nuclear de Angra dos Reis) - Coordenador: Herman Pessoa Lima Junior

Pesquisa e desenvolvimento de sensores de pH baseados em efeito de campo com aplicações em Medicina e Biologia - Coordenador: Pablo Diniz Batista

Pesquisa e desenvolvimento de equipamento para a caracterização elétrica por indução em pluges de rochas - Coordenador: Pablo Diniz Batista

Processamento Distribuído - Coordenadores: Marcio Portes de Albuquerque e Marcelo Portes de Albuquerque

Processamento de Sinais e Imagens - Coordenadores: Marcio Portes de Albuquerque e Marcelo Portes de Albuquerque

Projeto Honeypots Distribuídos - Responsável: Marita Maestrelli

Redes de Computadores - Coordenador: Marcio Portes de Albuquerque e Marcelo Portes de Albuquerque

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

Sistemas de Detecção - Coordenador: Herman Pessoa Lima Junior

[TNSEp: Cf. Indicador 1](#)

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

TESES DE DOUTORADO

Justiniano Quispe Marcatoma - "Transporte eletrônico e propriedades magnéticas de multicamadas Co/Au na região de transição de reorientação de spin" - Orientador: Elisa Maria Baggio Saitovitch - **Instituição de Defesa: CBPF - 20 de fevereiro de 2014.**

Pâmella Gonçalves Barreto - "Estudo do fenômeno de exchange bias em tricamadas NiFe/FeMn/Co" - Orientador: Elisa Maria Baggio Saitovitch - **Instituição de Defesa: CBPF - 21 de fevereiro de 2014.**

Enrique John Arias Chinga - "Aspectos de Teoria Quântica de Campos com flutuações estocásticas" - Orientador: Nami Fux-Svaiter - **Instituição de Defesa: CBPF - 14 de março de 2014.**

Diego Moraes Pantoja - "A Teoria de Bohm-de Broglie e as singularidades cosmológicas" - Orientador: Nelson Pinto Neto - **Instituição de Defesa: CBPF - 14 de abril de 2014.**

Kenyi Paolo Hurtado Anampa - "Measurement of the Muon Neutrino Double-Differential Charged Current Quasi Elastic like Cross Section on a Hydrocarbon Target at $E_{\nu} = \sim 3.5$ GeV" - Orientador: Hélio da Motta Filho - **Instituição de Defesa: CBPF - 12 de agosto de 2014.**

Júnior Diniz Toniato - "A Teoria Geométrica-Escalar da Gravitação e sua Aplicação à Cosmologia" - Orientador: Mário Novello - **Instituição de Defesa: CBPF - 19 de agosto de 2014.**

Edivaldo dos Santos Filho - "Magnetismo de Materiais Extraterrestres e Distribuição de Cátions em Silicatos Ferromagnesianos: implicações à História Térmica e de Choque de Meteoritos" - Orientador: Rosa Bernstein Scorzelli - **Instituição de Defesa: CBPF - 21 de agosto de 2014.**

Érico Raimundo Pereira de Novais - "Influência da Anisotropia Perpendicular em Nanopontos Magnéticos: em caso estático e dinâmico" - Orientador: Alberto Passos Guimarães - [Instituição de Defesa: CBPF - 28 de agosto de 2014.](#)

Aline Nogueira Araújo - "Universo Magnético"- Orientador: Mário Novello - [Instituição de Defesa: CBPF - 02 de setembro de 2014.](#)

Elvis Oswaldo López Meza - "Influência dos Parâmetros do Plasma de um Magnetron Sputtering de Alvos Opostos (RAMS) no controle de Crescimento de Filmes Finos de Hidroxiapatita, com Substituições Iônicas para Aplicações Biomédicas" - Orientador: Alexandre Malta Rossi - [Instituição de Defesa: CBPF - 03 de setembro de 2014.](#)

David Alejandro Martinez Caicedo - "First Measurement of Muon Neutrino Charged Current Quasi-Elastic to Charged Current Inclusive Cross Section Ratio on a Hydrocarbon Target at Energies 2-10 GeV" - Orientador: Hélio da Motta Filho - [Instituição de Defesa: CBPF - 22 de setembro de 2014.](#)

Chachi Rojas Ayala - "Propriedades Estruturais e Magnéticas de Nano-clusters de Fe em Filmes de Yb" - Orientador: Elisa Maria Baggio Saitovitch - [Instituição de Defesa: CBPF - 10 de outubro de 2014.](#)

Roberta Dutra de Oliveira Pinto - "Dinâmica da Magnetização em Multicamadas Magnéticas e Micro/Nanoobjetos Magnéticos: efeitos da interação dipolar e do Exchange Bias" Orientador: Rubem Luís Sommer - [Instituição de Defesa: CBPF - 10 de dezembro de 2014.](#)

Jeovani Brandão - "Dinâmica de Paredes de Domínio com Vórtice em Linhas de Permalloy com defeitos triangulares"- Orientador: Luiz Carlos Sampaio Lima - [Instituição de Defesa: CBPF - 15 de dezembro de 2014.](#)

Vicente Freitas Antunes - "Campos de Spin-2 Geométricos e suas Implicações Cosmológicas: Energia Escura e Universos Não Singulares"- Orientador: Mário Novello - [Instituição de Defesa: CBPF - 17 de dezembro de 2014.](#)

[ORIENTAÇÕES DE DOUTORADO EM OUTRAS INSTITUIÇÕES](#)

[DISSERTAÇÕES DE MESTRADO](#)

[Dissertações de Mestrado](#)

Mariana Rubet da Costa - "As ações efetivas irreduzíveis a n- partículas como abordagens não-perturbativas em TQC" - Orientador: Itzhak Roditi - [Instituição de Defesa: CBPF - 05 de fevereiro de 2014.](#)

Henrique Sendão de Mello - "Instrumentação e automação de um sistema de RF magnetron sputtering para produção de recobrimentos nanoestruturados" - Orientador: Alexandre Mello de Paula e Silva - [Instituição de Defesa: CBPF - 24 de fevereiro de 2014 - MESTRADO PROFISSIONAL.](#)

Guilherme Nunes Bremm - "Efeitos de uma Eletrodinâmica não-local na radiação de corpo negro" - Orientador: Felipe Tovar Falciano - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 16 de abril de 2014.

Wallace Moreira Herdy - "Uma prescrição simples para o cálculo da energia potencial D-dimensional em modelos eletromagnéticos e gravitacionais" - Orientador: Antonio José Accioly - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 30 de abril de 2014.

Lucianno Augusto Coddato Antunes e Defaveri - "Quantum Dissipative Harmonic Systems: a Study of the Specific Heat" - Orientador: Raúl Oscar Vallejos - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 19 de maio de 2014.

Felipe Tolentino Lopes Germani - "Simulações de Dinâmica Molecular em um Gás Relativista" - Orientador: Evaldo Mendonça Fleury Curado - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 02 de julho de 2014.

Luis Rodolfo dos Santos Filho - "A Origem Eletrofraca do Eletromagnetismo de Bósons Carregados" - Orientador: José Abdala Helayël Neto - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 30 de julho de 2014.

Daniel Ribeiro de Pontes - "Comportamento Operacional da Anomalia de Calibre no Modelo de Jackiw-Rajaraman" - Orientador: Nelson Pinto Neto - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 15 de agosto de 2014.

José Monsair de Almeida Martuchelli Junior - "Processos Radioativos de Estados Emaranhados na Presença de Fronteiras" - Orientador: Nami Fux Svaiter - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 18 de agosto de 2014.

Arthur Constantino Scardua - "Ondas Gravitacionais Primordiais em Modelos com Ricochete" - Orientador: Nelson Pinto Neto - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 22 de agosto de 2014.

Vitor Amadeu Souza - "Controlador PID para Diodo Laser em Modo Pulsado usando DSC"- Orientador: Pablo Diniz Batista - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 04 de setembro de 2014 - MESTRADO PROFISSIONAL.

Carlos Eduardo Lopes DuCAP - "Estabilidade de Modelos de Universo Magnético"- Orientador: José Martins Salim - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 05 de setembro de 2014.

Cinthy Langüe Blois - "Crescimento de Grafeno Puro e Dopado com Nitrogênio por CVD"- Orientador: Fernando Lázaro Freire Júnior - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 22 de outubro de 2014.

Filipe Sacchi da Silva - "Lógica Programável Aplicada ao Processamento Digital de Imagens em Tempo Real"- Orientador: Marcio Portes de Albuquerque - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 08 de dezembro de 2014 - MESTRADO PROFISSIONAL.

Gabriel Rodrigo de Souza Gama - "Evolução Estrutural de Filmes Finos de Cobre na Escala Nanométrica"- Orientador: André Luiz Pinto - [Instituição de Defesa: CBPF](#) - 09 de dezembro de 2014.

Róbinson José Acosta Díaz - "Condições de Junções para Duas Soluções Estáticas e Esfericamente Simétricas numa Esfera S^3 " - Orientador: Felipe Tovar Falciano - Instituição de Defesa: CBPF - 11 de dezembro de 2014.

[TNSEo: Cf. Indicador 1 \(Pesquisadores e Tecnologistas Docentes da Pós-Graduação do CBPF\)](#)

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

8 - Tecnologistas Doutores e Docentes:

TNSEo: 68

- 1 - Alexandre Mello de Paula Silva - Tecnologista Sênior III
- 2 - André Luiz Pinto - Tecnologista Pleno II
- 3 - Geraldo Roberto de Carvalho Cernicchiaro - Tecnologista Sênior III
- 4 - Herman Pessoa Lima Junior - Tecnologista Pleno I
- 5 - Marcelo Portes de Albuquerque - Tecnologista Sênior I
- 6 - Marcio Portes de Albuquerque - Tecnologista Sênior I
- 7 - Nilton Alves Junior - Tecnologista Sênior III
- 8 - Pablo Diniz Batista - Tecnologista Pleno II

3.3.1.8 - [TPTD - Índice de Trabalhos Publicados por Tese Defendida por ano no CBPF](#)

[NÚMERO TOTAL DE TRABALHOS PUBLICADOS](#)

[DOUTORADO](#)

[JUSTINIANO QUISPE MARCATOMA](#)

Spin reorientation transition in Co/Au multilayers

By: [Quispe-Marcatoma, J.](#); Tarazona, H.; Pandey, B.; et al.

THIN SOLID FILMS Volume: 568 Pages: 117-121 Published: OCT 1 2014

Parallel ferromagnetic resonance and spin-wave excitation in exchange-biased NiFe/IrMn bilayers

By: de Sousa, Marcos Antonio; Pelegrini, Fernando; Alayo, Willian; [Quispe-Marcatoma, J.](#); et al.

PHYSICA B-CONDENSED MATTER Volume: 450 Pages: 167-172 Published: OCT 1 2014

Preferential orientation of magnetization and interfacial disorder in Co/Au multilayers

By: [Quispe-Marcatoma, J.](#); Pandey, B.; Alayo, W.; et al.

JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS Volume: 344 Pages: 176-181 Published: OCT 2013

Pore Structure and Transport Properties in Bulk YBa₂Cu₃O₇-delta Doped with Sb₂O₃

By: Piumbini, C. K.; Deleprani, F.; [Quispe-Marcatoma, J.](#); et al.

JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM Volume: 25 Issue: 7 Pages: 2315-2321 Published: OCT 2012

Nanostructuration of $i\text{-Al}_{64}\text{Cu}_{23}\text{Fe}_{13}$ quasicrystals produced by arc-furnace

By: [Quispe-Marcatoma, J.](#); Rojas-Ayala, C.; Landauro, C. V.; et al.

Conference: 12th Latin American Conference on the Applications of the Mossbauer Effect (LACAME) Location: Lima, PERU Date: NOV 07-12, 2010

HYPERFINE INTERACTIONS Volume: 203 Issue: 1-3 Pages: 1-8 Published: NOV 2011

Nanocrystalline Fe/Zr alloys: preparation by using mechanical alloying and mechanical milling processes

By: Pena Rodriguez, V. A.; Medina Medina, J.; [Quispe Marcatoma, J.](#); et al.

Conference: 12th Latin American Conference on the Applications of the Mossbauer Effect (LACAME) Location: Lima, PERU Date: NOV 07-12, 2010

HYPERFINE INTERACTIONS Volume: 202 Issue: 1-3 Pages: 145-151 Published: NOV 2011

[PÂMELLA GONÇALVES BARRETO](#)

Ferromagnetic resonance study of the misalignment between anisotropy axes in exchange-biased NiFe/FeMn/Co trilayers

By: [Barreto, P. G.](#); Sousa, M. A.; Pelegrini, F.; et al.

APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 104 Issue: 20 Article Number: 202403
Published: MAY 19 2014

Exchange Anisotropy and Antiferromagnetic Coupling in NiFe/FeMn/Co Trilayers

By: [Barreto, P. G.](#); Sousa, M. A.; Pelegrini, F.; et al.

Conference: 10th Latin American Workshop on Magnetism, Magnetic Materials and their Applications (LAW3M) Location: Univ Buenos Aires, Facultad Derecho, Buenos Aires, ARGENTINA Date: APR 08-12, 2013

Sponsor(s): IEEE Magnet Soc IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS Volume: 49
Issue: 8 Pages: 4530-4533 Part: 1 Published: AUG 2013

[ENRIQUE JOHN ARIAS CHINGA](#)

Casimir energy corrections by light-cone fluctuations

By: [Arias, E.](#); Duenas, J. G.; Svaiter, N. F.; et al.

INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 29 Issue: 5
Published: FEB 20 2014

Thermal Radiation from a Fluctuating Event Horizon

By: [Arias, E.](#); Krein, G.; Menezes, G.; et al.

INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 27 Issue: 22 Article
Number: 1250129 Published: SEP 10 2012

Scalar quantum field theory in disordered media

By: [Arias, E.](#); Goulart, E.; Krein, G.; et al.

PHYSICAL REVIEW D Volume: 83 Issue: 12 Article Number: 125022 Published:
JUN 21 2011

An Analog Fluid Model for Some Tachyonic Effects in Field Theory

By: [Arias, E.](#); Bessa, C. H. G.; Svaiter, N. F.

MODERN PHYSICS LETTERS A Volume: 26 Issue: 31 Pages: 2335-2344 Published:
OCT 10 2011

Bekenstein bound in asymptotically free field theory

By: [Arias, E.](#); Svaiter, N. F.; Menezes, G.

PHYSICAL REVIEW D Volume: 82 Issue: 4 Article Number: 045001 Published:
AUG 3 2010

[DIEGO MORAES PANTOJA](#)

Bohmian quantization of the big-brake singularity

By: Pinto-Neto, Nelson; [Pantoja, Diego Moraes](#)

INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D Volume: 23 Issue: 6 Article
Number: 1450054 Published: MAY 2014

Bohmian quantization of the big rip

By: Pinto-Neto, Nelson; [Pantoja, Diego Moraes](#)

PHYSICAL REVIEW D Volume: 80 Issue: 8 Article Number: 083509 Published:
OCT 2009

[KENYI PAOLO HURTADO ANAMPA](#)

Measurement of Ratios of $\nu(\mu)$ Charged-Current Cross Sections on C, Fe, and Pb to CH at Neutrino Energies 2-20 GeV

By: Tice, B. G.; Datta, M.; Mousseau, J.; [Hurtado K.](#); et al.

Group Author(s): Minerva Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 112 Issue: 23 Article Number: 231801
Published: JUN 9 2014

Design, calibration, and performance of the MINERvA detector

By: Aliaga, L.; Bagby, L.; Baldin, B.; [Hurtado K.](#); et al.

NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-
ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT
Volume: 743 Pages: 130-159 Published: APR 11 2014

Measurement of Muon Antineutrino Quasielastic Scattering on a Hydrocarbon Target at E- ν similar to 3.5 GeV

By: Fields, L.; Chvojka, J.; Aliaga, L.; [Hurtado K.](#); et al.

Group Author(s): MINERvA Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 111 Issue: 2 Article Number: 022501
Published: JUL 11 2013

Measurement of Muon Neutrino Quasielastic Scattering on a Hydrocarbon Target at E- ν similar to 3.5 GeV

By: Fiorentini, G. A.; Schmitz, D. W.; Rodrigues, P. A.; [Hurtado K.](#); et al.

Group Author(s): MINERvA Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 111 Issue: 2 Article Number: 022502
Published: JUL 11 2013

DEMONSTRATION OF COMMUNICATION USING NEUTRINOS

By: Stancil, D. D.; Adamson, P.; Alania, M.; [Hurtado K.](#); et al.

MODERN PHYSICS LETTERS A Volume: 27 Issue: 12 Article Number: 1250077
Published: APR 20 2012

JÚNIOR DINIZ TONIATO

Geometric scalar theory of gravity (vol 6, 014, 2013)

By: Novello, M.; Bittencourt, E.; Moschella, U.; [Toniatto, J.D.](#); et al.

JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS Issue: 1 Article
Number: E01 Published: JAN 2014

Geometric scalar theory of gravity

By: Novello, M.; Bittencourt, E.; Moschella, U.; [Toniatto, J.D.](#); et al.

JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS Issue: 6 Article
Number: 014 Published: JUN 2013

Hidden geometries in nonlinear theories: a novel aspect of analogue gravity

By: Goulart, E.; Novello, M.; Falciano, F. T.; [Toniatto, J.D.](#); et al.

CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY Volume: 28 Issue: 24 Article Number:
245008 Published: DEC 21 2011

EDIVALDO DOS SANTOS FILHO

Kinetics of tetrataenite disordering

By: [Dos Santos, E.](#); Gattacceca, J.; Rochette, P.; et al.

JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS Volume: 375 Pages: 234-
241 Published: FEB 1 2015

GEBEL KAMIL IRON METEORITE: Fe-57 MOSSBAUER SPECTROSCOPY AND
MAGNETIC PROPERTIES DATA

By: [Dos Santos, E.](#); Munayco, P.; Gattacceca, J.; et al.

Conference: 77th Annual Meeting of the Meteoritical-Society Location: Casablanca,
MOROCCO Date: SEP 08-13, 2014

Sponsor(s): Meteorit Soc

METEORITICS & PLANETARY SCIENCE Volume: 49 Special Issue: SI Supplement: 1
Pages: A100-A100 Published: SEP 2014

Fe²⁺-Mg ORDER-DISORDER PROCESSES IN ORTHOPYROXENES FROM SAO JOAO
NEPOMUCENO (IVA) IRON METEORITE: Fe-57 MOSSBAUER SPECTROSCOPY AND
SINGLE-CRYSTAL X-RAY DIFFRACTION STUDIES

By: [Dos Santos, E.](#); Scorzelli, R. B.; Abdu, Y. A.; et al.

Conference: 76th Annual Meeting of the Meteoritical-Society Location: Edmonton,
CANADA Date: JUL 29-AUG 02, 2013

Sponsor(s): Meteorit Soc

METEORITICS & PLANETARY SCIENCE Volume: 48 Special Issue: SI Supplement: 1
Pages: A108-A108 Published: JUL 2013

Varre-Sai: The Recent Brazilian Fall

By: Zucolotto, M. E.; Antonello, L. L.; Varela, M. E.; [Dos Santos, E.](#); et al.

EARTH MOON AND PLANETS Volume: 109 Issue: 1-4 Pages: 43-53 Published: DEC
2012

Characterization of kaolin from the Capim River region - Brazil

By: [Dos Santos, E.](#); Scorzelli, R. B.; Bertolino, L. C.; et al.

APPLIED CLAY SCIENCE Volume: 55 Pages: 164-167 Published: JAN 2012

MOSSBAUER STUDY OF Fe- Ni PHASES IN MESOSIDERITES

By: [Dos Santos, E.](#); Scorzelli, R. B.; Varela, M. E.

Conference: 74th Annual Meeting of the Meteoritical-Society Location: London, ENGLAND Date: AUG 08-12, 2011

Sponsor(s): Meteorit Soc; Nat Hist Museum; Imperial Coll; Lunar & Planetary Inst; Natl Aeronaut & Space Adm; European Space Agcy; Barringer Crater Co; CAMECA Instruments; Bruker Nano GmbH; CEP SAR - Open Univ; Univ Leicester, Space Res Ctr; Univ Glasgow; Cambridge Univ Press; Sci (AAAS); WiTec GmbH; Royal Observ Greenwich

METEORITICS & PLANETARY SCIENCE Volume: 46 Special Issue: SI Supplement: 1 Pages: A60-A60 Published: JUL 2011

[ÉRICO RAIMUNDO PEREIRA DE NOVAIS](#)

Interaction between magnetic vortex cores in a pair of nonidentical nanodisks

By: Sinnecker, J. P.; Vigo-Cotrina, H.; Garcia, F.; [Novais, E. R. P.](#); et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 115 Issue: 20 Article Number: 203902 Published: MAY 28 2014

Effect of perpendicular uniaxial anisotropy on the annihilation fields of magnetic vortices

By: [Novais, E. R. P.](#); Allende, S.; Altbir, D.; et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 114 Issue: 15 Article Number: 153905 Published: OCT 21 2013

Magnetic vortex echoes

By: Garcia, F.; Sinnecker, J. P.; [Novais, E. R. P.](#); et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 112 Issue: 11 Article Number: 113911 Published: DEC 1 2012

Properties of magnetic nanodots with perpendicular anisotropy

By: [Novais, E. R. P.](#); Landeros, P.; Barbosa, A. G. S.; et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 110 Issue: 5 Article Number: 053917 Published: SEP 1 2011

Tailoring magnetic vortices in nanostructures

By: Garcia, F.; Westfahl, H.; Schoenmaker, J.; [Novais, E. R. P.](#); et al.

APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 97 Issue: 2 Article Number: 022501 Published: JUL 12 2010

[ALINE NOGUEIRA ARAÚJO](#)

Extended Born-Infeld theory and the bouncing magnetic universe

By: Novello, M.; Salim, J. M.; [Araujo, Aline N.](#)

PHYSICAL REVIEW D Volume: 85 Issue: 2 Article Number: 023528 Published: JAN 25 2012

CYCLIC MAGNETIC UNIVERSE

By: Novello, M.; [Araujo, Aline N.](#); Salim, J. M.

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

ELVIS OSWALDO LÓPEZ MEZA

Growth of Crystalline Hydroxyapatite Thin Films at Room Temperature by Tuning the Energy of the RF-Magnetron Sputtering Plasma

By: [Lopez, Elvis O.](#); Mello, Alexandre; Sendao, Henrique; et al.

ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES Volume: 5 Issue: 19 Pages: 9435-9445

Published: OCT 9 2013

CHACHI ROJAS AYALA

Magnetic properties of Fe nano-clusters stabilized at grain boundaries of Yb films

By: [Rojas-Ayala, C.](#); Passamani, E. C.; Litterst, F. J.; et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 116 Issue: 18 Article Number: 183907

Published: NOV 14 2014

Structural properties of pure and Fe-doped Yb films prepared by vapor condensation

By: [Rojas-Ayala, C.](#); Passamani, E. C.; Suguihiro, N. M.; et al.

MATERIALS CHARACTERIZATION Volume: 96 Pages: 108-114 Published: OCT 2014

Structural, electronic and magnetic properties of the series of double perovskites (Ca, Sr)_(2-x)LaxFe_{1-x}O₆

By: Bufaical, L.; Adriano, C.; Lora-Serrano, R.; [Rojas-Ayala, C.](#); et al.

JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY Volume: 212 Pages: 23-29 Published: APR

2014

Nanostructuring of i-Al₆₄Cu₂₃Fe₁₃ quasicrystals produced by arc-furnace

By: Quispe-Marcatoma, J.; [Rojas-Ayala, C.](#); Landauro, C. V.; et al.

Conference: 12th Latin American Conference on the Applications of the Mossbauer Effect (LACAME) Location: Lima, PERU Date: NOV 07-12, 2010

HYPERFINE INTERACTIONS Volume: 203 Issue: 1-3 Pages: 1-8 Published: NOV 2011

Aggregates of iron in ytterbium films

By: Herrera, W. T.; [Rojas-Ayala, C.](#); Dinola, I. S.; et al.

Conference: 12th Latin American Conference on the Applications of the Mossbauer Effect (LACAME) Location: Lima, PERU Date: NOV 07-12, 2010

HYPERFINE INTERACTIONS Volume: 203 Issue: 1-3 Pages: 143-147 Published: NOV 2011

Nanocrystalline Fe/Zr alloys: preparation by using mechanical alloying and mechanical milling processes

By: Pena Rodriguez, V. A.; Medina Medina, J.; Quispe Marcatoma, J.; [Rojas-Ayala, C.](#); et al.

Conference: 12th Latin American Conference on the Applications of the Mossbauer Effect (LACAME) Location: Lima, PERU Date: NOV 07-12, 2010

HYPERFINE INTERACTIONS Volume: 202 Issue: 1-3 Pages: 145-151 Published: NOV 2011

ROBERTA DUTRA DE OLIVEIRA PINTO

Angular dependence of asymmetric magnetoimpedance in exchange biased NiFe/IrMn multilayers

By: da Silva, R. B.; Correa, M. A.; Silva, E. F.; [Dutra, R.](#); et al.

APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 104 Issue: 10 Article Number: 102405
Published: MAR 10 2014

Rotatable anisotropy of Ni₈₁Fe₁₉/Ir₂₀Mn₈₀ films: A study using broadband ferromagnetic resonance

By: [Dutra, R.](#); Gonzalez-Chavez, E.; Marcondes, T. L.; et al.

JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS Volume: 346 Pages: 1-4
Published: NOV 2013

Interlayer coupling in spin valves studied by broadband ferromagnetic resonance

By: Gonzalez-Chavez, D. E.; [Dutra, R.](#); Rosa, W. O.; et al.

PHYSICAL REVIEW B Volume: 88 Issue: 10 Article Number: 104431 Published:
SEP 30 2013

[JEOVANI BRANDÃO](#)

Control of the magnetic vortex chirality in Permalloy nanowires with asymmetric notches

By: [Brandao, J.](#); Novak, R. L.; Lozano, H.; et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 116 Issue: 19 Article Number: 193902
Published: NOV 21 2014

[MESTRADO](#)

[HENRIQUE SENDÃO DE MELLO](#)

Growth of Crystalline Hydroxyapatite Thin Films at Room Temperature by Tuning the Energy of the RF-Magnetron Sputtering Plasma

By: Lopez, Elvis O.; Mello, Alexandre; [Sendao, Henrique](#); et al.

ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES Volume: 5 Issue: 19 Pages: 9435-9445
Published: OCT 9 2013

Desenvolvimento do controle embarcado de um sistema de prototipagem rápida utilizando redes neurais artificiais.

[H.SENDÃO](#) ; MELLO, A. ; BORGHI, F. F. ; SANDOVAL, E. L. ; GOUVEA, J. A. .

In: XIX Congresso Brasileiro de Automática, 2012, Campina Grande, Pb. Anais do XIX Congresso Brasileiro de automática, 2012. p. 2751-2756.

[FILIPE SACCHI DA SILVA](#)

SILVA, Filipe Sacchi da; LIMA Jr, Herman Pessoa; ALBUQUERQUE, Marcio Portes de. "Desenvolvimento de ferramentas via FPGA para leitura e processamento de imagens em tempo real." Notas Técnicas. V. 4, n. 2. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2014.

3.3.1.9 - ETCO - Eventos Técnico-Científicos Organizados

EVENTOS ORGANIZADOS

Conferência

→ **PSAS'2014: International Conference on Precision Physics of Simple Atomic Systems**

De 25 a 30/05 - Peso 3

→ **4th International Meeting on Magnetotactic Bacteria**

De 15 a 18/09 - Peso 2

→ **Econofis' 14**

De 1 a 3/10 - Peso 2

Escola

→ **7th FAPERJ School: The dynamics and assembly of soft structures**

De 20 a 26/04 - Peso 3

→ **IEEE Magnetics Society Summer School**

De 10 a 15/08 - Peso 3

→ **XV Brazilian School of Cosmology and Gravitation- Space-Time and the Quantum**

De 27 a 31/10 - Peso 3

Workshop

→ **V Workshop de Física Teórica CBPF**

De 6 a 08/10 - Peso 3

→ **O Pote de Ouro de Bell – 50 anos das desigualdades de Bell**

Data: 05/12



Série de Colóquios CBPF 2014 : (1h30min a 2h cada colóquio) - Peso 1

Conferencista: Nelson Pinto Neto (CBPF)

Data: 27 de março

Título: "Impacto e repercussões da anunciada detecção de ondas gravitacionais primordiais"

Conferencista: Frederico Brito (IFSC-USP)

Data: 01 de abril

Título: "Computação quântica usando dispositivos supercondutores"

Conferencista: Renata Antoun Simão (COPPE-UFRJ)

Data: 08 de abril

Título: "Produção de superfícies superhidrofóbicas e oleofóbicas utilizando tecnologia de plasma"

Conferencista: Nami Fux Svaiter (CBPF)

Data: 15 de abril

Título: "A microfísica e os números primos"

Conferencista: Sylvio Canuto (USP)

Data: 29 de abril

Título: "O panorama da pós-graduação em Física no Brasil"

Conferencista: Pierluigi Campana

Data: 30 de abril

Título: "50 years of CP violation: recent results from the LHCb experiment at LHC and future perspectives"

Conferencista: Lygia da Veiga Pereira

Data: 13 de maio

Título: "Células tronco pluripotentes em pesquisa, terapia e farmacologia"

Conferencista: Caio Lewenkopf (UFF)

Data: 20 de maio

Título: "Grafenos e suas propriedades exóticas"

Conferencista: Fernando Semião (UFABC)

Data: 27 de maio

Título: "Biologia Quântica"

Conferencista: Renato Lessa (Presidente da Fundação Biblioteca Nacional)

Data: 05 de agosto

Título: "Da natureza (poiética) do conhecimento político"

Conferencista: Gerardo Adesso (University of Nottingham)

Data: 07 de agosto

Título: "Quantum technology beyond entanglement"

Conferencista: Paolo Giommi (Italian Space Agency - ASI)

Data: 12 de agosto

Título: "Recent results on multi-frequency and multi-messenger? Observations of blazars"

Conferencista: Carlos Escobar - UNICAMP

Data: 26 de agosto

Título: "Por que estudar os neutrinos?"

Conferencista: Mônica Andersen (UNIFESP)

Data: 28 de agosto

Título: "Uma sociedade que não dorme: quais as consequências para nós e nossos filhos?"

Conferencista: George Matsas (IFT/UNESP)
Data: 09 de setembro
Título: " The gravity-induced vacuum dominance effect and recent developments"

Conferencista: Olavo Bohrer Amaral (UFRJ)
Data: 16 de setembro
Título: "Confiabilidade em crise: acaso, viés e reprodutibilidade na ciência biomédica"

Conferencista: Odylio Denys de Aguiar (INPE)
Data: 23 de setembro
Título: "Gravitational Wave Detection: What is new"

Conferencista: Paulo Henrique Souto Ribeiro(UFRJ)
Data: 30 de setembro
Título: "Experimentos com Fótons Gêmeos: dos Fundamentos da Mecânica Quântica à Termodinâmica Quântica"

Conferencista: Osvaldo Frota Pessoa Junior (USP)
Data: 07 de outubro
Título: "A Física da Consciência"

Conferencista: Luis Caetano Martha Antunes (Fiocruz)
Data: 14 de outubro
Título: "A microbiota humana e sua importância para a saúde humana"

Conferencista: Manuela Vecchi (USP)
Data: 21 de outubro
Título: "New results from the AMS experiment"

Conferencista: Leandro Barsalini (UNICAMP)
Data: 11 de novembro
Título: " O SAMBA NA BATERIA"

Conferencista: Karine Anselme (Institut de Science des Matériaux de Mulhouse)
Data: 18 de novembro
Título: " Materials to control cell function"

Conferencista: Tom Theuns (Institute for Computational Cosmology, Durham University, UK)
Data: 25 de novembro
Título: "Evolution of galaxies over cosmic time: the Eagle simulation suite"

Conferencista: Marco Cremona (PUC-Rio)
Data: 02 de dezembro
Título: "LEDs e OLEDs: a iluminação do século XXI"

3.3.1.10 - PD - Índice de Pós-Docs

PÓS-DOCS NO CBPF - PD

Adlène Hicheur - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias - **França - PCI**

André Schilitz - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias

Bruno Osório Rodrigues - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias - **PCI**

Carlos Alberto Soriano de Souza - Área de Pesquisa: Biomateriais

Carlos Augusto Cardoso Passos - Área de Pesquisa: Materiais Magnéticos Nanoestruturados - **PCI**

Carsten Enderlein - Área de Pesquisa: Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - **Alemanha**

Damían Mast - Área de Pesquisa: Cosmologia Observacional - **Argentina**

Daniele Cristina Silva de Freitas - Área de Pesquisa: Supercondutividade

Diego Ernesto González Chávez - Área de Pesquisa: Dinâmica da Magnetização - **Peru**

Diego Moraes Pantoja - Área de Pesquisa: Cosmologia e Gravitação

Edivaldo dos Santos Filho - Área de Pesquisa: Arqueometria - **PCI/ FAPERJ**

Elena Zaninnoni - Área de Pesquisa: Cosmologia - **Itália**

Eliza Melo da Costa - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias - **PCI**

Elvis Oswaldo López Meza - Área de Pesquisa: Biomateriais - **PCI**

Eva Romero Tela - Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - **México**

Fernando Luiz Ferreira Rodrigues - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias

Gilberto Nascimento Santos Filho - Área de Pesquisa: Sistemas Integráveis em Mecânica Estatística e Teorias do Campo

Griffith Mendonça Andrade Sousa - Área de Pesquisa: Supercondutividade e isolantes topológicos

Harold Yepes Ramírez - Área de Pesquisa: Física de Neutrinos

Humberto Belich - Pós-doutorado Sênior - CNPq - Área de Pesquisa: Teoria de Campos

Ivan Siutsou - Área de Pesquisa: Cosmologia - **Itália**

Isabel Liz Castro Merino - Área de Pesquisa: Materiais Magnéticos Nanoestruturados - **Peru**

Jefferson Luiz de Lima Moraes - Área de Pesquisa: Teoria de Campos - **PCI**

Julián Andrés Munévar Cagigas - Área de Pesquisa: Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - **Colômbia**

Júnior Diniz Toniato - Área de Pesquisa: Cosmologia, Relatividade e Astrofísica

Leida Gomes Abraçado - Área de Pesquisa: Biofísica - **PCI**

Lourival Manuel da Silva filho - Área de Pesquisa: Teoria de Campos

Luciana Antunes Rios - Área de Pesquisa: Física de Plasmas

Manuel Paucar Acosta - Área de Pesquisa: Teoria de Campos - **Peru**

Marcelo Neves Tanaka - Área de Pesquisa: Biomateriais - **PCI**

Marco Antonio de Sousa - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados

Maria Clemencia Rosario Mora Herrera - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias - **Chile**

Marta Duarte da Fonseca de Albuquerque - Área de Pesquisa: Filmes Finos e Nanoestruturas - **PCI**

Matthias Hammer - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias - **Alemanha**

Natasha Midori Suguihiro - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados

Osvaldo Jiménez Farías - Área de Pesquisa: Informação Quântica - **México**

Pâmella Gonçalves Barreto - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - **PCI**

Patrícia Rebello Teles - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias

Rafael Fernandes Aranha - Área de Pesquisa: Cosmologia e Gravitação

Rafael Novack - Área de Pesquisa: Materiais Nanoestruturados - **PCI**

Ricardo Kullock - Área de Pesquisa: Teoria de Campos - **PCI**

Rodrigo Maier: Área de Pesquisa: Cosmologia e Gravitação - **PCI**

Rogelio Ospina Ospina - Área de Pesquisa: Materiais Nanoestruturados - **Colômbia**

Rubens Lincoln Santana Blazutti Marçal - Área de Pesquisa: Biomateriais - **PCI**

Sofiane Facci - Área de Pesquisa: Cosmologia, Astrofísica e Relatividade - **França - PCI / CNPq**

Stephew Edward Rowley - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - Inglaterra - **Inglaterra - PCI**

Tharnier Puel de Oliveira - Área de Pesquisa: Supercondutividade

Wagner de Oliveira da Rosa - Área de Pesquisa: Nanociência e Nanotecnologia - **PCI**

Walter Luiz Aldá - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias - **PCI / CNPq**

3.3.1.11 - PV - Índice de Pesquisadores Visitantes

PESQUISADORES VISITANTES - (PV)

COORDENAÇÃO DE FÍSICA EXPERIMENTAL DE BAIXAS ENERGIAS

Arbélío Pentón Madrigal - Universidade de Havana - Cuba - várias visitas

Beatriz Concepción Rosabal - ICT- Universidade de Havana - Cuba - várias visitas

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

Diana Shirley Galeano Osorio - Univerdad Nacional de Colombia - Agosto

Dieter Suter - Univ. Tec. de Dortmund - Alemanha - 01/09 a 15/09

Eduardo Granado Monteiro da Silva - UNICAMP - 04/02 a 19/02 - **PCI**

Ely Dannier Valbuena Niño - Universidad de Santander – Espanha -- Agosto

Frank Missell - Univ. Caxias do Sul - 22/08 a 16/09 - **PCI**

Galina Kourliandskaia - Univ. Basca Rural - País Basco - 12/11 a 14/12 - **PCI**

Gilbert George Lonzarich - Cambridge University - 01/10 a 31/12

Hans-Joachim Freund - Fritz-Haber Institut/Max-Planck Society - Alemanha - 24/04 a 21/05 - **PCI**

Hans Robert Micklitz - Universidade de Colônia - Alemanha - 01/01 a 31/05

Horst Niehus - Universidade Humboldt Berlin - Alemanha - 29/04 a 26/05 - **PCI**

Jaime Andrés Pérez Taborda - I.M.Madrid - Espanha - Agosto

Jérôme Olivier Gattacecca - Centro Nacional de Pesquisas Científicas - CNRS - 11/08 a 26/08 - **PCI**

José Gregorio Jorge Alvarez - Univ. Central de Venezuela - 17/11 a 25/12 - **PCI**

Leandro Felix de Souza Bufaiçal - Universidade Federal de Goiás - 13/01 a 01/02 - **PCI**

Marcelo Knobel – UNICAMP - 18/08 a 12/09 - **PCI**

Masamitsu Bando - Sem vínculo - Japão - 01/01 a 28/02 - **PCI**

Miguel Justiniano Peralta - Universidade Federal do Acre - 16/07 a 31/08

Rolf Andreas Heichler - Universidade Técnica de Braunschweig - Alemanha - 01/01 a 30/06

Urbano Miguel Tafur Tanta - Universidade Federal de Itabira - MG - 21/01 a 06/02 - **PCI**

Vicenzo Palleschi - Istituto di Chimica dei Composti Organometallici - ICCOM - Itália - 06/01 a 26/01 - Itália - **PCI**

Willian Edgardo Alayo Rodriguez - Universidade Federal de Pelotas - 10/04 a 25/04 - **PCI**

COORDENAÇÃO DE FÍSICA EXPERIMENTAL DE ALTAS ENERGIAS

Angelo Raffaele Fazio - Universidad Nacional de Colombia - 01/12 a 17/12 - **PCI**

Antonio José Accioly - Aposentado da UNESP - 01/01 a 30/06

Antonio Souza Ribeiro - Universidade Federal do Maranhão - 01/01 a 28/02

Carlos Javier Solano Salinas - Universidade Nacional de Ingenieria - Peru - 06/01 a 13/02 - **PCI**

Carlos José Todero Peixoto - USP – 08/10 a 18/10 - **PCI**

Daniela Maurizio - Università degli Studi di Torino - Itália - 01/01 a 30/05 & Setembro a Dezembro - **PCI**

Diego Tonelli - CERN- Suíça - 05/09 a 16/09 - **PCI**

George Balster Martins - Universidade Federal de Minas Gerais - Vários períodos

Giorgio Matthiae - Università di Roma Tor Vergata - Itália - 01/4 a 30/06

Jorge Andres Molina - Insfran da UNA - Universidad Nacional de Asunción - 05/08 a 05/09

Iuri Muniz Pepe - UFBA - 14/04 a 09/05 - **PCI**

Marcelo Angel Nicolas Botta Cantcheff - Universidade Nacional de La Plata - 06/01 a 16/01 - **PCI**

Marcus André de Carvalho Torres - Sem vínculo – 08/09 a 08/10 - **PCI**

Patricio Alfredo Gaete Duran - Univ. Tecnica Federico Santa Maria - Chile - 04/02 a 20/02 - **PCI**

Pietro Chimenti - UFABC - vários períodos

Rodrigo Turcati - Sem vínculo - 22/04 a 08/05 - **PCI**

Samuel Friot- Universidade de Saclay - Paris - 23/01 a 05/02

Wolfgan Bietenzoiz – Instituto de Ciencias Nucleares - UNAM -12/05 a 24/05

Tatiana Peixoto Gonçalves - 12/05 a 24/05

COORDENAÇÃO DE FÍSICA TEÓRICA

Alexander Altland - Institute for Theoretical Physics - Alemanha - 03/03 a 30/03 - **PCI**

Alex Levchenko - Michigan State University - EUA - Junho - 26/09 a 10/10

Angelo Luis Plastino - Universidad Nacional de La Plata - Argentina - 11/04 a 22/04 - **PCI**

André LeClair - Universidade de Cornell - EUA - Junho

Antonio Rodrigues Mesas - Universidad Politécnica de Madrid - Espanha - 21/04 a 04/05 - **PCI**

Clemens Gneiting - Universidade de Freiburg - Alemanha - 10/12 a 15/12

Dmitry Melnikov - IIF/UFRN - 01/10 a 16/10 - **PCI**

Enrique John Arias Chinga - Sem vínculo - Peru - **PCI**

Frederico Borges de Brito - Universidade de São Paulo - 13/01 a 26/01 & 27/10 a 31/10

Guiomar Ruiz López - Universidad Politecnica de Madrid - 01/10 a 17/11 - **PCI**

Heron Carlos de Godoy Caldas - Universidade Federal de São João Del-Rei - MG - 01/01 a 31/12

Jean Pierre Gazeau - Universidade de Paris 7 - França - Maio - Junho

Laurent Baulieu - Universidade Pierre et Marie Curie - França - 09/07 a 27/07

Marcio Mendes Taddei - Sem vínculo - 04/08 a 05/09 - **PCI**

Mauricio Valenzuela Uribe - Universidad Austral do Chile - 03/11 a 28/11 - **PCI**

Michele Arzano - Università di Roma - Itália - 01/12 a 17/12 - **PCI**

Olivier Brodier - Universidade de Tours - França - Agosto

Stefan Boettcher - Universidade Emor - EUA - 11/08 a 15/08

Stefan Thurner - Universidade Médica de Viena - 28/09 a 10/10

COORDENAÇÃO DE FÍSICA APLICADA

Alejandro Heredia Barbero - Sem vínculo - 02/01 a 30/04 - **PCI**

Anthony Doussaint - CESI Engineering School – França - 19/05 a 26/08

Donald Edwin Ellis - Northwestern University - EUA - 01/01 a 30/06

Germano Pinto Guedes - Univ. de Feira de Santana - 02/09 a 22/09 - **PCI**

Michel Boineau - CESI Engineering School - França - 19/05 a 26/08

Nabil Tochna - Centre Régional Universitaire de Formation Permanente Languedoc-Roussillon / Université Montpellier 2 - França - 17/09 a 19/12

Natalie Belova - Academia Russa de Ciências - 01/12 a 27/12 - **PCI**

Paulo Cesar Farias - UFBA - 09/01 a 17/01

Rafael Antunes Nóbrega - Universidade Federal de Juiz de Fora - MG - 10/03 a 26/03 - **PCI**

Raphael Bogat - Centre Régional Universitaire de Formation Permanente Languedoc-Roussillon / Université Montpellier 2 - França - 17/09 a 19/12

COORDENAÇÃO DE COSMOLOGIA, RELATIVIDADE E ASTROFÍSICA

Alejandro Castañeda - UNAM - México - 08/12 a 31/12

Giovanni Marozzi - Université de Genève - Suíça - 20/10 a 24/10

Gustavo Indalecio Cancelo - FERMILAB - EUA - 16/09 a 11/10 - **PCI**

Javier Sebastian Tiffenberg - FERMILAB - EUA - 15/09 a 13/10 - **PCI**

Juan Cruz Estrada Vigil - FERMILAB - EUA - 15/09 a 13/10 - **PCI**

Pamela Hernandez - UNAM - México - 08/12 a 31/12

Roland Triay - Université de Marseille - França - 08/12 a 31/12

Viktor Czinner - University College Dublin - Irlanda - 10/11 a 28/11

CORDENAÇÃO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

Jorlândio Francisco Félix - Universidade Federal de Viçosa - vários períodos

3.2.2. Indicadores Administrativos e Financeiros

3.3.2.1 - APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

ESPECIFICAÇÃO	2014 (R\$)
SOMATÓRIO DAS DESPESAS COM MANUTENÇÃO	7.463.262,68
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL	9.501.969,55

3.3.2.2 - RRP – Relação entre Receita Própria e OCC

ESPECIFICAÇÃO	2014 (R\$)
RECEITA PRÓPRIA	6.731.318,67
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL	9.501.969,55

DISCRIMINAÇÃO DE RECURSOS PRÓPRIOS	2014 (R\$)
Fonte 150	6.892,00
Editais FAPERJ - 2014	1.642.139,67
SCUP (TEDs)	2.173.112,00
PROJETO FINEP - (Conv. 01.11.00.90.00) - NANOHA PLA	152.175,00
PROJETO FINEP - (Conv.01.13.0317.00) - CBPFLAB	800.000,00
PROJETO FINEP - (Conv.01.13.0307.00) - FIBCBPF	1.957.000,00
TOTAL	6.731.318,67

3.3.2.3 - IEO – Índice de Execução Orçamentária

ESPECIFICAÇÃO	2014 (R\$)
SOMATÓRIO CUSTEIO E CAPITAL EMPENHADO E LIQUIDADO	9.501.969,55
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL EMPENHADO (Limite de empenho autorizado)	11.485.064,00

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	2014 (R\$)
RECURSOS FINANCEIROS APLICADOS	49.823,96
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL	9.501.969,55

3.3.3.2 - PRB - Participação Relativa de Bolsistas

NTB – SOMATÓRIO DE BOLSISTAS

PÓS-DOCS

CAPES

Fernando Luiz Ferreira Rodrigues

Julián Andrés Munévar Cagigas

Marcelo Neves Tanaka

Rodrigo Maier

Oswaldo Jiménez Farías

CLAF

Eduardo Antonio Rodríguez Salgado

Manuel Paucar Acosta

[PAPD FAPERJ](#)

Carsten Enderlein

Diego Moraes Pantoja

Edivaldo dos Santos Filho (PCI até 30/10 e Faperj a partir de então)

Willian Trujillo Herrera

[CNPq](#)

Harold Yepes Ramírez

Junior Diniz Toniato

Stephew Edward Rowley

[CONACYT](#)

Eva Romero Tela

[PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO INSTITUCIONAL - PCI](#)

[ESPECIALISTA VISITANTE LONGA DURAÇÃO - PCI-E](#)

Daniela Maurizio

[DESENVOLVIMENTO](#)

Adlène Hicheur

Anderson Gomes Vieira

André Honorato Martins

André Persechino Américo de Oliveira

Bruno Chenkarek

Bruno Osório Rodrigues

Cairo Pimenta Cheble Caplan

Chachi Rojas Ayala

Cilene Labre Alves da Silva

Dalvaci da Cunha Lira Neves

Daniel Escobar Rincón

Diego Ernesto González-Chávez (DTI-LABNANO)

Eduardo López Sandoval (Até 30/04)

Eliza Melo da Costa

Elvis Oswaldo Lopez Meza

Fernando Henrique Ribeiro Brasil

Francisco de Assis Silva

Henrique Sendão de Mello (Até 30/04)

Ivana Mara Gomes Andersen Cavalcanti

Jesus Ossian da Cunha Silva (Até 31/03)

João Victor de França Messias

Jorge Luiz Meyrelles Junior

Juliana Araújo Mateus

Juliana Rodrigues Silvestre

Karine Mendes Pimentel – DTI – Núcleo de Inovação Tecnológica

Leida Gomes Abraçado

Leonardo Chaves Ruiz Guedes

Lívia de Alencar Barbosa

Lyvia Vidinho de Azevedo

Luciana Nogueira Consentino (Até 30/04)

Marcelo Ribeiro Arakaki

Marcelo Villaça Pinheiro Soares

Marcos André de Souza Santos

Maria de Lourdes Barriviera (Até 30/04)

Marta Duarte da Fonseca de Albuquerque

Maurício Féo Pereira Rivello de Carvalho

Pâmella Gonçalves Barreto

Patrícia Dias Gomes (Até 30/04)

Paula Roberta Nazareth de Aguiar Martins

Paulo José Russano

Pedro Henrique Diniz

Raphael Perci Santiago

Ricardo Kullock

Rogelio Ospina Ospina

Rosilane de Oliveira Bahiense (Até 30/04)

Rubens Lincoln Santana Blazutti Marçal

Stefan Wagner

Suzana Azevedo dos Anjos

Vitor Santos Ramos (Até 30/04)

Viviane Rose Val Porto Ribeiro

Wagner de Oliveira Rosa

Wellington Wallace Miguel Melo

NTS – NÚMERO TOTAL DE SERVIDORES

(Cf. Listagem de Pesquisadores doTNSE - mais de doze meses de atuação)

ADMINISTRATIVOS

- 1. Alexandre Silva da Costa**
- 2. Cátia Maria Magnani**
- 3. Claudia Vanise de Andrade Borges Miranda**
- 4. Denise Coutinho de Alcântara Costa**
- 5. Denise Fonseca Belém**
- 6. Eduardo Duarte de Mendonça**
- 7. Eliene Santos de Sousa**
- 8. Fernando Otávio de Freitas Peregrino**
- 9. Francisca Valéria Fortaleza de Vasconcelos**
- 10. Francisco Paulo Possinhas Gonçalves**
- 11. Francisco Roberto Leonardo**
- 12. Frederico Theodoro Amaral Cunha**

13. George Marques de Lima
14. Heloisa Maria Ottoni Barroso da Silva
15. Ivanilda Gomes Ferreira
16. Jefferson Molina
17. José Cardoso Ramalho Nery
18. José de Almeida Ricardo
19. Larissa Santiago Ormay
20. Márcia Cristina Ferreira Aguiar
21. Márcia de Oliveira Reis Brandão
22. Maria Aparecida de Oliveira Pádua
23. Maria da Graça Alves Freire
24. Maria de Fátima Alves Herrera Robert
25. Maria de Fátima Machado da Silva
26. Maria de Fátima Sousa de Sá
27. Maria do Socorro Costa do Vale
28. Monica Ramalho Silveira
29. Octacílio Costa Carvalho
30. Raimundo Nonato de Amarante Moura
31. Renato Santana
32. Rosemary Teixeira de Carvalho
33. Sérgio Martins de Oliveira
34. Sônia Ribeiro da Silva Ferreira
35. Wanda Solange Cardoso Prieto
36. Zélia Rabelo Quadros

TÉCNICOS E TECNOLOGISTAS

1. Ailton Dias de Oliveira
2. Alexandre Mello de Paula Silva
3. Anderson Franco Rosa
4. André Luiz Pinto
5. Carlos Henrique Dias Figueiredo
6. Edson Waltz Correa
7. Elena Mavropoulos Oliveira Tude
8. Elizabeth Lima Moreira
9. Elmo dos Santos Brandão Junior
10. Eraldo Silva Junior
11. Fábio Marujo da Silva
12. Fagner Souza e Silva da Fonseca
13. Fernando Marcio Barcellos de Souza
14. Fernando Pinto de Pinho
15. Gabriel Luis Azzi
16. George Marques de Lima
17. Geraldo Roberto Carvalho Cernicchiaro
18. Herman Pessoa Lima Júnior
19. Ismar Thomaz Jabur
20. Ivanildo Aquino de Oliveira

21. Jayme Paixão Fernandes Junior
22. João Antônio Pinto de Pinho
23. José Eduardo Proença de Carvalho
24. José Gomes da Silva Filho
25. Luiz Carlos Garcia da Silva
26. Marcelo Giovani Mota Souza
27. Marcelo Portes de Albuquerque
28. Márcia de Araújo Barbosa
29. Márcio Portes de Albuquerque
30. Mariana Giffoni da Silva
31. Marilena Gonçalves de Carvalho
32. Marita Campos Maestrelli Leobons
33. Maurício Bochner
34. Nelson César Chaves Pinto Furtado
35. Nilton Alves Júnior
36. Orlanna Lopes de Oliveira
37. Pablo Diniz Batista
38. Rodrigo Félix de Araújo Cardoso
39. Sandro Luiz Pereira da Silva
40. Valéria Conde Alves de Moraes
41. Vicente Alves Cunha

3.3.3.3 - PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE VIGILÂNCIA DESARMADA	17
APOIO OPERACIONAL	60
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO	30
TOTAL	107

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 e distribuição dos folhetos e livros de divulgação científica
- Participação de pesquisadores no Programa SBPC vai à Escola
- Rede- Comep acesso à Internet para comunidades carentes – Batalhão de polícia Militar da Comunidade da Maré
- Programa de Estágios para Nível Médio e Superior
- Laboratório Didático - Programa " Físico por Uma Tarde".
- PROJETO DE EXTENSÃO do Grupo de Pesquisa Física e Humanidades, realizado em parceria com o Colégio Cenecista Monsenhor Antônio de Souza

Gens (Rio Bonito, RJ). A estruturação do projeto é em cima de um ciclo de palestras mensais envolvendo alunos do Ensino Médio e do segundo segmento do Ensino Fundamental, visando mostrar o universo da pesquisa científica no Brasil e fornecer uma orientação vocacional aos jovens. São escolhidos temas de fronteira nas diferentes áreas do conhecimento e são convidados professores universitários e pesquisadores para apresentar as palestras.

- Fábrica Verde - iniciativa para doação de equipamentos de informática para reciclagem e uso em comunidades.

Data: 31/01/2015

FERNANDO LÁZARO FREIRE JÚNIOR

Assinatura do Diretor da Unidade de Pesquisa