



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

TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO
2015

Unidade de Pesquisa

CBPF
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas

Relatório Anual

1 - Sumário

Realizações 2015

Pesquisa, Desenvolvimento e Formação Científica

Em 2015 foram publicados 362 artigos científicos em periódicos de circulação internacional pelos diversos grupos de pesquisa da instituição. Este resultado foi referendado pelo *Nature Index* que confirmou a liderança do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, apontada em 2013. No período de 1º de maio de 2014 a 30 de abril de 2015 o CBPF manteve a posição de liderança nas pesquisas na área da física. Com 136 publicações relevantes no período, a instituição encabeça o *ranking* em relação aos demais institutos de física brasileiros quanto ao número de artigos publicados – 36 - na *Physical Review Letters* – PRL. Outras grandes marcas foram alcançadas com publicações na *Journal of High Energy Physics* (43) e na *European Physics Journal C* (23). Dentre as instituições brasileiras de pesquisa, o CBPF é a que mais publica trabalhos científicos de excelência. A conclusão é do *ranking* SCImago, que analisa instituições em geral e não apenas universidades.

Na área de Física de Altas Energias, destaque-se a publicação na revista *Nature* em maio deste ano de artigo conjunto das colaborações CMS e LHCb descrevendo a primeira observação de um decaimento muito raro do méson B₀s em dois múons. Este processo subatômico acontece aproximadamente quatro vezes em um bilhão de eventos, como previsto pelo Modelo Padrão¹, mas que nunca tinha sido visto anteriormente. A análise é baseada em dados adquiridos no LHC (*Large Hadron Collider*) do CERN (Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear) nos anos de 2011 e 2012. Estes dados também sugerem a existência de um decaimento similar, porém mais raro ainda, de um primo do B₀s, o méson B₀.

Também em maio de 2015, o *Large Hadron Collider* (LHC) do CERN produziu, pela primeira vez, colisões de prótons com energia de centro-de-massa de 13 TeV, estabelecendo assim um novo recorde em energia de colisões de prótons em laboratório. Os testes realizados representam um importante passo no processo de comissionamento dos experimentos ATLAS, ALICE, CMS e LHCb para o “Run II” do LHC.

Outro fato relevante da área em 2015 foi a integração do *Grid Lafex/CBPF* à rede exclusiva LHC ONE (*LHC Open Network Environment*), do CERN. O *Grid Lafex/CBPF* é o primeiro *grid* latino-americano a fazer parte dessa rede. O LHC ONE é um projeto que visa interconexão e integração dos centros de computação espalhados no mundo que fazem parte de seu *grid* computacional. Esta infraestrutura tem como objetivo criar uma rede lógica sobre a rede física existente entre os sites de *grids* membros da colaboração dos experimentos do LHC (*Large Hadron Collider*), a partir de configurações avançadas e específicas em roteadores em todo caminho, permitindo maior segurança, prioridade

¹ A teoria que melhor descreve o mundo das partículas elementares.

dos dados e maior vazão na rede. O ingresso do CBPF torna a instituição ainda mais "conectada" ao experimento LHCb/CERN.

Além de pesquisadores da área de Altas Energias que atuam nas colaborações CMS e LHCb, a Coordenação de Atividades Técnicas (CAT) participa das atividades da *grid* com projeto de avaliação de transferência massiva de dados entre redes de alto desempenho, tema de trabalho de pesquisa no Mestrado com Ênfase em Instrumentação Científica do CBPF. Também contribuíram para o sucesso alcançado a Rede-Rio/Faperj, a Rede Nacional de Pesquisas (RNP) e equipes de grandes *backbones* internacionais da Rede Clara, Geant e CERN. É importante destacar que parte do projeto no CBPF vem sendo financiada através da concessão de bolsas do Programa de Capacitação Institucional do (PCI/MCTI).

Na área de Cosmologia, um dos destaques foi a descoberta de oito possíveis galáxias anãs no sistema da Via Láctea utilizando dados do *Dark Energy Survey* (DES), projeto de colaboração internacional que conta com a participação do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) no mapeamento de uma grande área na esfera celeste.

Caso se confirme, a descoberta traz importantes consequências para as prospecções sobre a matéria escura – apontada por pesquisas como a principal componente de matéria do Universo.

Também no âmbito do projeto *Dark Energy Survey* (DES), cientistas lançaram o primeiro de uma série de mapas de matéria escura do cosmos. Esses mapas são criados como resultados da análise das imagens de uma das câmeras digitais mais poderosas do mundo – a DECam – com um nível de detalhe capaz de melhorar a nossa compreensão do papel de matéria escura na formação de galáxias.

Em Física de Materiais e Informação Quântica destaque-se a publicação, na prestigiosa *Physical Review Letters*, dos artigos “Spin Squeezing in a Quadrupolar Nuclei NMR System” - neste trabalho, a técnica de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) é utilizada para demonstrar os chamados "squeezed states", que são estados quânticos coerentes – e “Irreversibility and the Arrow of Time in a Quenched Quantum System” - que resultou de colaboração do grupo de Informação Quântica do CBPF com físicos da Universidade do ABC e tratou de um dos maiores mistérios na Física: a seta do tempo².

Formação Científica

Em 2015 foram defendidas 21 teses de doutorado em Física e 16 dissertações de mestrado - seis no Mestrado Profissional em Física com Ênfase em Instrumentação Científica - no Programa de Pós-Graduação do CBPF. As pesquisas envolvidas nestas teses e dissertações resultaram em 52 trabalhos publicados em periódicos nacionais e

² A chamada “seta do tempo” está relacionada ao fato de que as equações que descrevem as leis que regem o Universo são reversíveis, ou seja, podem igualmente descrever eventos que se desenrolam na direção do passado para o futuro, como do futuro para o passado, sem distinção entre um e outro.

internacionais.

Ainda na área de formação de recursos humanos, reforçando a tendência de expansão das relações internacionais científicas, foram realizadas duas defesas de tese em cotutela do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). A cotutela se refere a um programa de doutorado duplo, com obtenção de dois diplomas – CBPF e uma instituição estrangeira – a partir de um convênio de cooperação internacional. Em março de 2015, a então doutoranda Fernanda Deus da Silva defendeu a tese "Contributions to the Transport Properties of Many-Body Systems", orientada por Mucio Amado Continentino (CBPF) e Claudine Lacroix - orientadora da cotutela (Institut Néel) e Mairbek Chshiev - coordenador (SPINTEC), ambos da França. Em julho, foi a vez de Naiara Yohanna Klein, orientada por Luiz Carlos Sampaio Lima (CBPF) e Guilhem Larrieu da Universidade de Toulouse, França, apresentar o trabalho "Nanofios magnéticos e Semicondutores, Alinhamento, caracterizações elétricas e magnéticas e aplicações".

Colaborações Institucionais

O CBPF tem procurado ampliar suas parcerias nacionais e internacionais. Na área de materiais deu-se continuidade à colaboração iniciada em 2014 com o Max-Planck Institut da Alemanha e com a Fundação Vale para desenvolvimento de projetos na área de Materiais. A instituição também tem fortalecido sua relação com a Petrobras: em 2015 estiveram em execução dois projetos com a empresa, um na área de caracterização de imagens geológicas de alta resolução e outro para pesquisa e desenvolvimento tecnológico de métodos para a caracterização elétrica por indução de *plugues* de rocha no regime de alta pressão. Já em janeiro de 2016, mais uma colaboração foi iniciada voltada à pesquisa sobre petrofísica por Ressonância Magnética Nuclear de alto campo.

Ainda na área de cooperações internacionais, em julho de 2015 os responsáveis pelo consórcio que irá construir o *Cherenkov Telescope Array* (CTA), o maior observatório de astrofísica de altas energias e de partículas do mundo, escolheram o Chile como sítio para instalação dos seus instrumentos. O CTA será um dos principais centros de estudos em astrofísica de seu tempo, com operação estimada em pelo menos 20 anos. O Brasil faz parte do Consórcio e já tem dado importantes contribuições ao projeto nesta fase inicial de construção dos telescópios. Visando internacionalizar cada vez mais suas ações, o CBPF submeteu, no final do mês de agosto, uma expressão de interesses em sediar o centro de operações internacionais do CTA, respondendo a uma chamada oficial feita pelo Consórcio. A candidatura do CBPF é motivada pelo reconhecimento do grande valor científico do projeto e das grandes pretensões da comunidade brasileira em atuar fortemente dentro do CTA, tanto do ponto de vista científico quanto do ponto de vista de parcerias industriais e tecnológicas.

Conferências e Escolas

Apesar do contingenciamento orçamentário foi possível manter o bom nível de produtividade dos últimos anos. Parte do empenho da instituição para fazer face a este

momento de restrições se traduz na promoção de conferências e encontros de relevância na área da Física que ocorreram no segundo semestre de 2015 como a Escola do CBPF e a GR in Rio (*General Relativity in Rio*), conferência na área de Cosmologia, entre outros.

Além de uma série de palestras para o público geral, a programação da X Escola do CBPF, evento já tradicional na agenda científica da área, também incluiu 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. Sua programação incluiu também 2 exposições sobre os temas “A Luz”, em comemoração a “2015 - Ano Internacional da Luz”, e sobre um dos fundadores do CBPF “Cesar Lattes, vida e obra”.

A GR in Rio comemorou o centenário da primeira de quatro palestras proferidas por Einstein sobre uma formulação covariante de sua proposta de modificação da física newtoniana da gravitação universal na Academia Prussiana de Ciências, bem como o Ano Internacional da Luz e ocorreu em agosto na sede do CBPF.

Na área de Altas Energias também foram realizados dois encontros: o *LHCb workshop on multi-body decays of B and D mesons* e o *XVII International Workshop on Neutrinos Factories and Future Neutrinos Facilities*, reunindo pesquisadores de vários países que trabalham nas grandes colaborações em curso.

Em sintonia com as políticas para inclusão social, a instituição sediou a “II Conferência Brasileira de Mulheres na Física”. O encontro teve como temas centrais “Carreira e família” e “Como atrair meninas para a física” e reuniu pesquisadoras da área de física, representantes de governos e de órgãos financiadores e gestores de pesquisa com o objetivo de discutir a atuação das mulheres na física e propor estratégias visando melhor qualificação e maior participação feminina na área.

Gestão & Infraestrutura

Aprovação de Plano Orçamentário para Divulgação Científica

O CBPF submeteu, na fase qualitativa de elaboração do PPA (Plano Plurianual) 2016-2019, um novo plano orçamentário: o PO 0003 – Popularização e Disseminação do Conhecimento Científico através dos projetos: 1) Laboratório Didático (LABDID); 2) Laboratório de Divulgação Científica (LABDIV) ; e 3) Programa de Formação Continuada de Professores do Ensino Médio (PROFCEM).

O LABDID promove visitas de alunos de escolas públicas de Ensino Médio ao CBPF com desenvolvimento de experimentos em Física de elevado teor de interação e importância histórica, com média de 1.000 alunos por ano. O LABDIV é responsável pela participação do CBPF em eventos externos, levando ao público experimentos de grande interatividade e o PROFCEM organiza programas de capacitação continuada para aproximadamente 30 professores por ano do Ensino Fundamental e Médio.

A aprovação deste PO representa um avanço na medida em que garantirá orçamento

próprio às ações de divulgação científica do Centro. O novo PO possui valor estimado de R\$ 300.000,00 ao ano, e depende, agora, de aprovação na parte quantitativa do PPA.

Área de importação do CBPF

Um dos destaques da área de gestão do CBPF em 2015 foi a realização da importação do supercomputador, batizado de Santos Dumont, que, no dia 3 de julho 2015, chegou à sede do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC/MCTI). Essa importação teve uma duração de 07 meses e seu transporte foi realizado por via marítima da França para o Brasil e do Porto do Rio de Janeiro até o LNCC em Petrópolis em um comboio composto por 03 caminhões e seguranças.

A área de Importação do CBPF é responsável pela aquisição de equipamentos e material de consumo para os laboratórios de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, bem como pelas exportações necessárias e pela viabilização das doações recebidas. No ano de 2010 foi realizado um Acordo de Cooperação entre as Unidades de Pesquisa CBPF, INT, CETEM, LNCC, ON e MAST para que o CBPF executasse as importações, exportações e doações de todas, e, no ano de 2011, foi incluído no acordo o LNA. Desde de seu estabelecimento, foram realizados um total de 956 processos com recursos da União e de projetos dos pesquisadores aprovados pelos órgãos de fomento e financiamento como CNPq, FINEP, FAPERJ e CAPES.

Programa de Capacitação Institucional

Mais uma vez ressalte-se a importância do Programa para as atividades de pesquisa e desenvolvimento do CBPF. O PCI tem se traduzido cada vez mais como um instrumento fundamental para a implementação de uma política de excelência científica na instituição, com suas bolsas sendo amplamente utilizadas pelos grupos de pesquisa em diversas áreas da Física e em consonância com as diretrizes do Plano Diretor da Unidade (PDU).

Apenas no biênio 2013-2015, foram concedidas 204 bolsas do Programa – 106 para a realização de visitas intercâmbio de até 90 dias de pesquisadores de instituições do país e do exterior e 98 bolsas de longa duração para a realização de projetos e atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, além de estágios de pós-doutoramento. Em 2015, apesar do novo projeto institucional ter se iniciado apenas em outubro, o CBPF contou com 38 bolsistas da modalidade longa duração (PCI-D).

Infraestrutura Laboratorial e de Pesquisa

Na parte de infraestrutura laboratorial, em 2015 foram instalados e comissionados os novos microscópios eletrônicos - microscópio eletrônico de varredura de alta resolução JEOL-MEV-FEG e microscópio de coluna dupla (elétrons e íons de gálio) - Laboratório Multiusuário de Nanociência e Nanotecnologia - LABNANO do CBPF. Este laboratório passou a integrar a recém-criada Rede Sibratec de Inovação em Nanotecnologia - nanosensores e nanodispositivos. A rede tem fundos para captação de projetos cooperativos com micro e pequenas empresas.

Perspectivas

Tendo em vista o término do período de vigência de seu Plano Diretor 2011-2015, o CBPF iniciou em maio de 2015 o processo de elaboração do documento que vigorará no próximo quinquênio e norteará suas ações.

Integram as ações e metas do PDU as atividades vinculadas à sua missão institucional, expressas nos diversos eixos constantes do documento, e três projetos estruturantes: Centro de Estudos Avançados; Centro de Inovação para a Ciência; e Centro da Matéria e Nanotecnologia. O Centro de Estudos Avançados está voltado para a realização de encontros, oficinas de trabalho, escolas e estudos estratégicos, usando a larga experiência do CBPF na organização deste tipo de atividade. Como uma de suas primeiras ações, está sendo proposta a realização de um estudo prospectivo sobre a Física para 2022. O segundo projeto - Centro de Inovação para a Ciência - tem como objetivo coordenar o desenvolvimento de instrumentos científicos e fazer a prospecção das novas tecnologias de relevância para o futuro científico do país, além, do desenvolvimento de técnicas gerenciais para a organização de experimentos científicos de larga escala. O terceiro, o Centro da Matéria e Nanotecnologia, destina-se à prospecção e desenvolvimento dos temas relevantes em nanotecnologia e à aplicação da física a desafios científicos multidisciplinares, como, por exemplo, a criação de materiais biocompatíveis.

As restrições orçamentárias impostas pela crise econômica brasileira certamente afetarão as atividades institucionais, entretanto, esperamos contar com o apoio do MCTI para fazer face a demandas que permitam manter o nível de excelência que se traduz nos resultados apresentados neste relatório.

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	194	388	10	30	*
		Subprograma 2: Ampliar sua posição de liderança na área através de uma participação mais	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.
		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	2	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%	50%	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	44	220	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-Doutoramento (PNPD) e demais programas de apoio a pesquisadores visitantes da CAPES, CNPq e FAPERJ.	Pós-docs/ visitantes	2	8 (Pós-Docs) 10 (Vis.)	15 20	188 200	10	20	*
Meta Excluída		Subprograma 5: Elaborar um projeto para desenvolver um Laboratório Nacional para Materiais Avançados em Condições Extremas (LNMFACE) no CBPF, a ser submetido ao MCT.	13	Apresentar o projeto conceitual do Laboratório Nacional para Materiais Avançados em Condições Extremas (LNMFACE) 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.
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	55	183	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	*
Programa 4: Cosmologia e Astrofísica Relativística: Desenvolver pesquisas em Cosmologia, Gravitação e	4	Subprograma 1: Produzir pesquisa avançada na área de Cosmologia e Astrofísica Relativística, com impacto	19	Produzir resultados científicos em Cosmologia e Astrofísica Relativística, publicando cerca de 100 trabalhos em revistas indexadas até 2015.	Artigos publicados	3	20	57	285	30	30	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
Astrofísica Relativística e atuar como um centro nacional e latino-americano nessas áreas do conhecimento.		internacional significativo e avanços de relevância para a ciência brasileira.										
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 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	Evento realizado	2	2	3	150	10	20	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
				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	0	0	0	0	***
		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	0	0	0	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	0	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	4	100	10	30	*
		Subprograma 2: Expandir estudos de biomineralização e materiais biocompatíveis, em escala nanométrica, capacitando recursos humanos para atuar na área de física aplicada e pesquisa multidisciplinar.	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; 5 pós-docs na instituição em 2015	Incorporação pessoal Visitante/Pós-doc	2	4 (Vis.) 1 (Pós-docs)	4 (Vis.) 5 (Pós-docs)	100 500	10	20	*

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact. Ano	Real. Ano	Varição %	Nota	Pontos	Obs.
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. 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.	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	*
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), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Pontifícia Universidade Católica do Rio de	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.
		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 Empresas, Escolas Técnicas e	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.
		Institutos de Pesquisa e/ou Desenvolvimento Tecnológico.										
Eixo de Sustentação: Promoção da Inovação nas Empresas 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.	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) 6 (Rel. Técnicos)	4 6	100 100	10	30	*
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	2	50	2	4	**
		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	3 4	150	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	12	100	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 laser 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, cluster 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 Número de patentes de 2011 a 2015: 35	Aumento do número de Patentes e outras formas de criação (%-2010)	2	10 %	50%	500	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	30	75	6	12	**
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 ICRANet, 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/artigo publicado	1	2	8	400	10	10	*
Totais (Peso e Pontos)				Considerados os pontos e pesos das metas estabelecidas para o ano.		75					672	
Nota Global (Total pontos/Total pesos)												9,0
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 RENAFEA, 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, pós-docs e estudantes 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 foi cumprida.

Meta 27: Este convênio esteve parcialmente suspenso em 2015, por esta razão a meta do ano não foi realizada.

Linha de Ação: Nanociência e Nanotecnologia

Programa 1: Nanociência e Nanotecnologia

Meta 46: Devido às restrições orçamentárias não foi possível realizar os eventos.

Linha de Ação: Apoio à Política Industrial

Programa Prioritário: Nuclear:

Meta 58: O detector foi concluído e montado em 2015 inicialmente no CBPF para testes. Destaque-se, entretanto, que a estrutura laboratorial montada em Angra permitiu o início de uma nova colaboração internacional: Projeto Connie. Até meados de 2016 estará instalado em Angra.

3.2. Diretrizes de Ação

Indicadores	Série Histórica			Unidade	Peso	Total		Variação	Nota	Pontos	Obs
	2012	2013	2014			Pactuado	Realizado	(%)			
Físicos e Operacionais											
1. IPUB – Índice de Publicação	5,2	4,8	4,7	Pub/téc	3	4,5	4,7	100	10	30	*
2. IGPUB – Índice Geral de Publicação	5,9	5,3	5,2	Pub/téc	2	4,8	5,2	100	10	20	*
3. PPACI – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional	35	38	41	Nº	2	38	35	92	10	20	**
4. PPACN – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional	40	42	43	Nº	3	40	45	113	10	30	*
5. PcTD – Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos	1,3	1,1	0,85	Nº Ped/Téc	1	0,6	0,8	133	10	10	*
6. PPBD – Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos	0,65	0,7	0,83	Nº Proj/Téc	3	0,74	0,8	108	10	30	*
7. IODT – Índice de Orientação de Dissertação e Teses Defendidas	1,2	1,2	1,1	Nº/Téc	2	1	1,4	140	10	20	*
8. TPTD – Índice de Trabalhos Publicados por Tese Defendida no ano	1,3	1,7	1,7	%	1	1,4	1,4	100	10	10	*
9. ETCO – Eventos Técnico-Científicos Organizados	65	88	44	Nº	2	40	46	115	10	20	*
10. PD – Número de Pós-Docs	49	54	50	Nº	3	50	55	110	10	30	*
11. PV – Índice de Pesquisadores Visitantes	96	90	80	NPV/NP	2	65	71	109	10	20	*
Adm. Financeiros											
12. APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	23	14	21	%	2	10	8	80	8	16	***
13. RRP – Relação entre Receita Própria e OCC	30	88	71	%	1	10	88	880	10	10	**
14. IEO – Índice de Execução Orçamentária	81	82	83	%	2	100	100	100	10	20	*
Recursos Humanos											
15. ICT – Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento	0,82	1,2	0,5	%	2	0,14	0,02	5	0	0	***
16. PRB – Participação Relativa de Bolsistas	26	29	33	%	-	27	31	115	-	-	*
17. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	45	43	44	%	-	42	42	100	-	-	*
Inclusão Social											
18. PPDS – Programas e Projetos Diretos para a Sociedade	8	8	8	Nº	2	8	10	125	10	20	*
Totais (Pesos e Pontos)					33					306	
Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)										9,3	

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

Conforme acordado com a SCUP/MCTI no Relatório de Acompanhamento Semestral NÃO é necessário efetuar o cálculo da nota.

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 (Livros)/ ou 2 (Notas)	0 (Livros)/ ou 2 (Notas)	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	1	50	2	4	**

Diretrizes	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact.	Real.	%	Nota	Pon-tos	Obs.
Diretrizes Administrativo-Financeiras e Metas: Estabelecer as condições administrativas e financeiras necessárias para concretizar os eixos estratégicos deste Plano Diretor.										
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 Meta Excluída		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. 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. 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. 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. 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.	Reestruturação CAT	3	-	-	-	-	-	***

Diretrizes	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact.	Real.	%	Nota	Pon- tos	Obs.
		<p>5. <u>Divisão de Engenharia de Segurança e Proteção Radiológica</u> 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 Gerenciamento de Resíduos da instituição.</p>								
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. <u>Divisão de Documentação Científica</u> 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. <u>Divisão de Editoração Científica</u> 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. <u>Divisão de Apoio Administrativo</u> - Setor de Pregão Responsável pela condução de todo o processo de pregão eletrônico.</p> <p>2. <u>Divisão de Finanças</u> - Setor de Contabilidade e Finanças - Setor de Orçamento Responsável pelo gerenciamento da contabilidade, finanças e orçamento.</p> <p>3. <u>Divisão de Material e Patrimônio</u> - Setor de Compras e Patrimônio - Setor de Licitações, Contratos, Convênios e Acordos</p>	Reestruturação CAD	3	-	-	-	-	-	***

Diretrizes	Meta	Descrição	Unidade	Peso	Pact.	Real.	%	Nota	Pon- tos	Obs.
		<p>Responsável pelo gerenciamento de material, patrimônio, licitações, contratos, convênios e acordos.</p> <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.		17							110
Nota Global (Total pontos/Total pesos)											6,5
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: Esta meta depende de aperfeiçoamento que está feito no SIGTEC por seus criadores.

Infraestrutura de Pesquisa

Diretriz 4: Nova Instalação da Biblioteca

Meta 20: Negociações suspensas entre o MCTI e a UFRJ.

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	0	0	0	0	-
Totais (Peso e Pontos)		Considerados os pontos e pesos das metas estabelecidas para o ano.		8				0	0	
Nota Global (Total pontos/Total pesos)									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. Um novo projeto estruturante está sendo proposto no Plano Diretor, em elaboração, para o período 2016-2020: o Centro de Inovação para a Ciência.

Projeto 3: Subunidade do Pará

Meta 1: Este projeto está suspenso pois não houve a liberação de recursos pelo MCTI.

3 - Tabela de Resultados Obtidos

Indicadores Físicos e Operacionais	Resultados	
	Previsto	Executado
IPUB	4,5	4,7
NPSCI	315	362
TNSE	70	77
IGPUB	4,8	5,2
NGPB	335	397
TNSE	70	77
PPACI	38	35
NPPACI	38	35
PPACN	40	45
NPPACN	40	45
PcTD	0,6	0,8
NPTD	8	10
TNSEt	13	13
PPBD	0,74	0,8
Projetos	52	61
TNSE	70	77
IODT	1	1,4
NTD + NDM + NME	$12*3 + 12*2 + 1*0 = 60$	$(21*3) + (16*2) + (0*1) = 95$
TNSEo	68	68
TPTD	1,4	1,4
NTP	34	52
NT	24	37
ETCO	40	46
NETCO	$4*3 + 4*2 + 20*1$	$(6*3) + (4*2) + (20*1) =$
PD	50	55
NPD	50	55
PV	65	71
NPV	65	71
Indicadores Administrativos e Financeiros		
APD	$[1 - (0,90)] * 100 = 10$	$[1 - (0,92)] * 100 = 8$
DM	9.363.269,00	9.714.393,46
OCC	10.403.632,00	10.540.609,00
RRP	10	88
RPT	1.000.000,00	9.302.812,09
OCC	10.403.632,00	10.540.609,00
IEO	100	100
VOE	10.403.632,00	10.540.609,00
OCCe	10.403.632,00	10.540.609,00
Indicadores de Recursos Humanos		
ICT	0,14	0,02
ACT	15.000,00	2.225,76
OCC	10.403.632,00	10.540.609,00
PRB	$[50 / (135 + 50)] * 100 = 27$	$[61 / (135 + 61)] * 100 = 31$
NTB	50	61
NTS	135	135
PRPT	$99 / (135 + 99) * 100 = 42$	$99 / (135 + 99) * 100 = 42$
NPT	99	99
NTS	135	135
Indicador de Inclusão Social		
PPDS	8	10
NPIS	8	10

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 = 362 /77

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 no SCI, 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 = 397/77

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 = 35

PPACI = 35

Justificativas: A pequena variação é natural. Alguns projetos foram finalizados e outros iniciados em 2015.

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 = 45
PPACN = 45

Justificativas: Meta cumprida.

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 Tecnológica (TNSE_t)

Resultados

PcDT = 10 /13
PcDT = 0,8

Justificativas: Ressalte-se, neste resultado, a submissão de três pedidos de patente e dois pedidos de registro de *software no ano*.

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 = 61/77
PPBD = 0,8

Justificativas: Meta cumprida.

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

Memória de Cálculo

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

Resultados

$$\text{NTD} = 21 * 3 = 63$$

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

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

$$\text{TNSEo} = 68$$

$$\text{IODT} = 95 / 68$$

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

Justificativas: Meta cumprida.

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

Memória de Cálculo

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

Resultados

$$\text{NTP} = 52$$

$$\text{NT} = 37$$

$$\text{TPTD} = 52 / 37$$

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

Justificativas: Meta cumprida.

3.1.9 - ETCO – Eventos Técnico-Científicos Organizados

Memória de Cálculo

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

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

Resultados

$$\text{NETCO} = (6 \cdot 3) + (4 \cdot 2) + (20 \cdot 1) =$$
$$\text{ETCO} = 18 + 8 + 20 =$$
$$\text{ETCO} = 46$$

Justificativas: A meta foi cumprida. Ressalte-se, entretanto, que esta atividade está sendo bastante prejudicada pelo contingenciamento orçamentário.

3.1.10 - PD - Índice de Pós-Docs

Memória de Cálculo

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

Resultados

$$\text{NPD} = 55$$
$$\text{PD} = 55$$

Justificativas: Meta cumprida. O bom resultado reafirma o papel do CBPF como polo de atração de pesquisadores recém-formados.

3.1.11 - PV - Índice de Pesquisadores Visitantes

Memória de Cálculo

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

Resultados

$$\text{NPV} = 71$$
$$\text{PV} = 71$$

Justificativas: Apesar de termos cumprido a meta, a restrição à concessão de diárias e passagens e o atraso na definição e liberação do orçamento do PCI têm impactado o resultado deste indicador. Gostaríamos de assinalar que só são considerados os visitantes que permanecem ao menos 7 dias na instituição, considerado o período mínimo para que a visita produza resultados.

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 no período (OCC))] * 100

Resultados:

$$\text{APD} = [1 - (9.714.393,46/10.540.609,00)] * 100 =$$

$$\text{APD} = [1 - 0,92] * 100 =$$

$$\text{APD} = 8 \%$$

Justificativas: As despesas com a manutenção da infraestrutura institucional e com contratos continuados, especialmente o contrato de terceirização de mão-de-obra, consumiram quase a totalidade do orçamento institucional que não tem acompanhado o aumento verificado nessas despesas. Seria necessário um aumento mínimo da ordem de 50% no orçamento para sanar as necessidades institucionais. Uma das principais medidas que permitiria a liberação de recursos para aplicação na atividade pesquisa e desenvolvimento seria a realização de concurso público para a área de técnica e de gestão.

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 no período (OCC)] * 100

Resultados:

$$\text{RRP} = 9.302.812,09 / 10.540.609,00 * 100$$

$$\text{RRP} = 0,88 * 100$$

$$\text{RRP} = 88\%$$

Justificativas: A variação deveu-se à liberação de recursos de projetos em parceria com a PETROBRAS e também ao empenho dos pesquisadores e tecnologistas na submissão de projetos às agências para captar recursos para a pesquisa e o desenvolvimento, ação da qual a unidade não pode prever o resultado.

3.2.3 - IEO - Índice de Execução Orçamentária

Memória de Cálculo

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

Resultados:

$$\text{IEO} = 10.540.609,00 / 10.540.609,00 * 100$$

$$\text{IEO} = 1 * 100$$

IEO = 100%

Justificativas: Este alto índice de empenho se deve em grande parte aos gastos com despesas fixas. Ressalte-se o aumento do gasto com energia elétrica e as despesas com o contrato de terceirização que, conforme mencionado no indicador APD, têm consumido quase a totalidade do orçamento da unidade.

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 no período (OCC)] * 100

Resultados:

ICT = 2.225,76 / 10.540.609,00*100

ICT = 0,0002 *100

ICT= 0,02%

Justificativas: O contingenciamento orçamentário impediu a aplicação de recursos em capacitação.

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

PRB = [61 / (135+61)]*100

PRB = 31%

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

$$\text{PRPT} = [99/(135 +99)]*100$$
$$\text{PRPT} = 42 \%$$

Justificativas: A participação de pessoal terceirizado representa 42% do total da força de trabalho. A situação é bastante grave, considerando-se o número de servidores do CBPF que já podem se aposentar, principalmente na carreira de gestão, para a qual só foram concedidas duas vagas no último concurso (2013), tendo sido aprovada somente uma candidata. 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

PPDS (NPIS) = 10

Justificativas: Meta cumprida.

4. Considerações Finais

1. Planejamento Orçamentário

Em 2015 a execução esteve restrita apenas às despesas de manutenção do instituto e com pessoal terceirizado. As atividades de pesquisa e desenvolvimento do CBPF foram 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.

Como sempre destacado nos relatórios do TCG, a elevada faixa etária do corpo de servidores e a pouca capacitação na área de gestão, sem que exista qualquer perspectiva de reposição via concurso no curto prazo das aposentadorias, ameaçam fortemente a eficiência administrativa, que é uma das características mais marcantes do CBPF, já que os cargos de analista e assistente em C&T são os que mais se ressentem deste fato.

O orçamento anual na rubrica custeio encontra-se aquém do necessário em aproximadamente R\$ 5.000.000,00. Conforme demonstrado no Indicador APD (Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento) somente 8% do orçamento foram utilizados efetivamente nas atividades de pesquisa e desenvolvimento. Embora a SCUP venha se empenhando para suprir essa demanda através de repasses via Termos de Descentralização de Crédito (TEDs) , que em 2015 totalizaram R\$ 5.305.938,39, submetidos pela Unidade, ressalta-se a necessidade de se recompor 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. Adolfo Pedro Carvalho Malbouisson - Pesquisador Titular III
2. Alberto Correa dos Reis - Pesquisador Titular II
3. Alberto Passos Guimarães - Pesquisador Titular III – **Aposentado**
4. Alfredo Miguel Ozorio de Almeida - Pesquisador Titular III
5. Alexandre Malta Rossi - Pesquisador Titular II
6. Alexandre Martins de Souza - Pesquisador Adjunto II
7. Amós Tropper - Pesquisador Titular III - **Aposentado**
8. André Linhares Rossi - Pesquisador Adjunto II
9. André Massafferri Rodrigues - Pesquisador Associado II
10. Arthur Kós Antunes Maciel - Pesquisador Titular II
11. Arthur Marques Moraes - Pesquisador Adjunto II
12. Bartolomeu Donatila Bonorino Figueiredo - Pesquisador Associado I
13. Carsten Hensel - Pesquisador Adjunto II
14. Constantino Tsallis - Pesquisador Titular III - **Aposentado**
15. Daniel Acosta Avalos - Pesquisador Titular I
16. Edgar Corrêa de Oliveira - Pesquisador Adjunto III
17. Eduardo Matzenbacher Bittar - Pesquisador Adjunto II
18. Eliane Wajnberg - Pesquisador Titular II
19. Elisa Maria Baggio Saitovitch - Pesquisadora Titular III
20. Emil de Lima Medeiros - Pesquisador Associado II
21. Evaldo Mendonça Fleury Curado - Pesquisador Titular III
22. Felipe Tovar Falciano - Pesquisador Associado I
23. Fernando Dantas Nobre - Pesquisador Titular II
24. Fernando da Rocha Vaz Bandeira de Melo - Pesquisador Adjunto II
25. Fernando Loureiro Stavale Júnior - Pesquisador Adjunto II
26. Flávio Garcia - Pesquisador Adjunto II
27. Francesco Toppan - Pesquisador Titular III
28. Francisco Caruso Neto - Pesquisador Titular I
29. Gilvan Augusto Alves - Pesquisador Titular III
30. Hélio da Motta Filho - Pesquisador Associado III
31. Ignácio Alfonso de Bediaga e Hickman - Pesquisador Titular III
32. Itzhak Roditi - Pesquisador Titular III
33. Ivan dos Santos Oliveira Júnior - Pesquisador Titular III
34. Ivano Damião Soares - Pesquisador Titular III
35. João Paulo Sinnecker - Pesquisador Titular I
36. Joice Pereira Terra e Souza - Pesquisador Associado III
37. José Abdalla Helayel Neto - Pesquisador Titular III

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

- 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

61. Alexandre Mello de Paula Silva - Tecnologista Sênior III
62. André Luiz Pinto - Tecnologista Pleno 3 III
63. Geraldo Roberto de Carvalho Cernicchiaro - Tecnologista Sênior III
64. Herman Pessoa Lima Júnior - Tecnologista Pleno 3 III
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 1 III

BOLSISTAS - LIGADOS À PESQUISA CIENTÍFICA

(com doze meses de atuação ou mais)

69. Damían Mast – Cosmologia, Relatividade e Astrofísica
70. Daniele Cristina Silva Freitas - Supercondutividade
71. Fernando Luiz Ferreira Rodrigues - Física Experimental de Altas Energias
72. Gilberto Nascimento Santos Filho - Física Estatística
73. Griffith Mendonça Andrade Souza - Supercondutividade e Isolantes topológicos
74. Junior Toniato - Cosmologia, Relatividade e Astrofísica
75. Osvaldo Jiménez Darias – Informação Quântica

76. Stefan Rowley – Supercondutividade
77. Wagner de Oliveira da Rosa – Nanociência e nanotecnologia

NPSCI - ARTIGOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS INDEXADOS
Publicações 2015

1WHSP: An IR-based sample of similar to 1000 VHE gamma-ray blazar candidates

By: Arsioli, B.; Fraga, B.; Giommi, P.; et al.

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS

Volume: 579 Article Number: A34 Published: JUL 2015

2D and 3D ordered arrays of Co magnetic nanowires

By: Garcia, J.; Prida, V. M.; Vega, V.; [Rosa, W. O.](#) , et al.

JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS

Volume: 383 Pages: 88-93 Published: JUN 1 2015 - [PCI-D](#)

A 3-form gauge potential in 5D in connection with a possible dark sector of 4D-electrodynamics

By: Cocuroci, D.; Neves, M. J.; Helayel-Neto, J. A.; et al.

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 7 Article Number: 322 Published: JUL 11 2015

A fast and simple method for template-free preparation of alpha-Fe/a-Fe₂B nanosheets

By: Loyola, G. V.; Pereira, M. C.; [Passamani, E. C.](#); et al.

RSC ADVANCES

Volume: 5 Issue: 87 Pages: 71341-71344 Published: 2015 - [PCI-BEV](#)

A generic firmware core to drive the Front-End GBT-SCAs for the LHCb upgrade

By: Alessio, F.; [Caplan, C.](#); Gaspar, C.; et al.

JOURNAL OF INSTRUMENTATION

Volume: 10 Article Number: C02013 Published: FEB 2015 - [PCI-D](#)

A Hilbert Space Setting for Interacting Higher Spin Fields and the Higgs Issue

By: Schroer, Bert

FOUNDATIONS OF PHYSICS

Volume: 45 Issue: 3 Pages: 219-252 Published: MAR 2015

A New Strewnfield Of Splash-Form Impact Glasses In Atacama, Chile: A Mossbauer

By: [Dos Santos, E.](#); Scorzelli, R. B.; Rochette, P.; et al.

Location: Date: Sponsor(s): Meteorit Soc; Barringer Crater Co; Natl Aeronaut & Space Adm; Inst Space & Astronaut Sci; Japan Aerosp Explorat Agcy; Japan Polar Res Assoc; Natl Inst Polar Res; NASA Mars Program Off; Agilent Technologies; CAMECA; Lockheed Martin Space Syst Co; Natl Electrostat Corp; TESCAN; Int Meteorite Collectors Assoc; Planetary Studies Fdn; Lunar & Planetary Inst; Univ Calif, Space Sci Lab **METEORITICS & PLANETARY SCIENCE**

Volume: 50 Special Issue: SI Supplement: 1 Meeting Abstract: Published: AUG 2015-
[PCI-D](#)

A QCD sum rules calculation of the J/ψ D - s^* D - s strong coupling constant
By: Rodrigues, Bruno Osorio; Bracco, Mirian Enriqueta; Chiapparini, Marcelo; et al.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A
Volume: 51 Issue: 3 Article Number: 28 Published: MAR 6 2015

A review of sigma models for quantum chaotic dynamics
By: [Altland, Alexander](#); Gnutzmann, Sven; Haake, Fritz; et al.
REPORTS ON PROGRESS IN PHYSICS
Volume: 78 Issue: 8 Article Number: 086001 Published: JUL 2015 - [PCI-BEV](#)

A simplified view of blazars: the neutrino background
By: Padovani, P.; Petropoulou, M.; Giommi, P.; et al.
MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY
Volume: 452 Issue: 2 Pages: 1877-1887 Published: SEP 11 2015

A simplified view of blazars: the very high energy gamma-ray vision
By: Padovani, P.; Giommi, P.
MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY
Volume: 446 Issue: 1 Pages: L41-L45 Published: JAN 1 2015

A study of the $g(\eta c)D^*D$ coupling constant from the QCD sum rules
By: Rodrigues, B. Osorio; Bracco, M. E.; Zanetti, C. M.
Location: Date: XXXVII BRAZILIAN MEETING ON NUCLEAR PHYSICS Book Series:
Volume: 630 Article Number: 012035 Published: 2015

A world-line framework for 1D topological conformal sigma-models
By: [Baulieu, L.](#); Holanda, N. L.; Toppan, F.
JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS
Volume: 56 Issue: 11 Article Number: 113507 Published: NOV 2015 - [PCI-BEV](#)

An explanation for the tiny value of the cosmological constant and the low vacuum energy density
By: Nassif, Claudio
GENERAL RELATIVITY AND GRAVITATION
Volume: 47 Issue: 9 Article Number: 107 Published: SEP 2015

An international conference in honour of the centennial of the birth of Ya.B. Zeldovich, "Subatomic Particles, Nucleons, Atoms, the Universe: Processes and Structure"
By: Kilin, S. Ya.; Ruffini, R.; Vereshchagin, G.
ASTRONOMY REPORTS
Volume: 59 Issue: 6 Pages: 415-417 Published: JUN 2015

Alternating Magnetic Fields of 60 Hz Affect Magnetic Orientation and Magnetosensitivity of Fire Ants
By: Acosta-Avalos, Daniel; Pinho, Alessandra Tourinho; Barbosa, Julia de Souza; et al.
JOURNAL OF INSECT BEHAVIOR
Volume: 28 Issue: 6 Pages: 664-673 Published: NOV 2015

Amplitude analysis of $B^0 \rightarrow (D)\overline{0}K^{(+)}\pi^{(-)}$ decays

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

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 1 Article Number: 012012 Published: JUL 20 2015

Analysis of the vertices $B_s B K^*$ and $D_s D K^*$ with QCD Sum Rules

By: Cerqueira, A., Jr.; Osrio Rodrigues, B.; Bracco, M. E.

Location: Date: XXXVII BRAZILIAN MEETING ON NUCLEAR PHYSICS Book Series:

Volume: 630 Article Number: 012034 Published: 2015

Annealing effects on the microwave linewidth broadening of FeCuNbSiB ferromagnetic films

By: Alves, M. J. P.; Gonzalez-Chavez, D. E.; [Bohn, F.](#); et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS

Volume: 117 Issue: 12 Article Number: 123913 Published: MAR 28 2015- [PCI-BEV](#)

Angular analysis and differential branching fraction of the decay $B_s(0) \rightarrow \phi \mu^{(+)}\mu^{(-)}$

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 9 Article Number: 179 Published: SEP 25 2015

Angular analysis of the $B^0 \rightarrow K^{*(0)} e^{(+)} e^{(-)}$ decay in the low- q^2 region

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

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 4 Article Number: 064 Published: APR 14 2015

Angular coefficients of Z bosons produced in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV and decaying to $\mu^{(+)}\mu^{(-)}$ as a function of transverse momentum and rapidity

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 750 Pages: 154-175 Published: NOV 12 2015

Angular Momentum Role in the Hypercritical Accretion of Binary-Driven Hypernovae

By: Becerra, L.; Cipolletta, F.; Fryer, Chris L.; et al.

ASTROPHYSICAL JOURNAL

Volume: 812 Issue: 2 Article Number: 100 Published: OCT 20 2015

Anomalous Photon-Gauge Boson Coupling Contribution to the Exclusive Vector Boson Pair Production from Two Photon Exchange in pp Collisions at 13 TeV

By: Martins, D. E.; Rebello Teles, P.; Vilela Pereira, A.; et al.

Location: Date: Sponsor(s): Istituto Nazl Fisica Nucleare; Rudjer Boskov Inst; Univ

Calabria; Univ Zagreb; HadronPhys3, FP7 EU; DESY; CERN; Minist Sci Educ & Sports

Republic Croatia DIFFRACTION 2014: INTERNATIONAL WORKSHOP ON DIFFRACTION IN HIGH-ENERGY PHYSICS Book Series:

Volume: 1654 Article Number: 050010 Published: 2015

Antiparallel interface coupling evidenced by negative rotatable anisotropy in IrMn/NiFe bilayers

By: Schafer, D.; Grande, P. L.; Pereira, L. G.; et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS

Volume: 117 Issue: 21 Article Number: 215301 Published: JUN 7 2015

Aspects of CPT-even Lorentz-symmetry violating physics in a supersymmetric scenario

By: Belich, H.; Bernald, L. D.; Gaete, Patricio; et al.

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 6 Article Number: 291 Published: JUN 26 2015

AuN films - structure and chemical binding

By: [Quintero, J. H.](#); Arango, P. J.; Ospina, R.; et al.

SURFACE AND INTERFACE ANALYSIS

Volume: 47 Issue: 6 Pages: 701-705 Published: JUN 2015 - [PCI-BEV](#)

Automated Transient Identification In the Dark Energy Survey

By: Goldstein, D. A.; D'Andrea, C. B.; Fischer, J. A.; et al.

ASTRONOMICAL JOURNAL

Volume: 150 Issue: 3 Article Number: 82 Published: SEP 2015

Automated Transient Identification in The Dark Energy Survey (vol 150, 82, 2015)

By: Goldstein, D. A.; D'Andrea, C. B.; Fischer, J. A.; et al.

ASTRONOMICAL JOURNAL

Volume: 150 Issue: 5 Article Number: 165 Published: NOV 2015

Bar pattern speeds in CALIFA galaxies I. Fast bars across the Hubble sequence

By: Aguerri, J. A. L.; Mendez-Abreu, J.; Falcon-Barroso, J.; et al.

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS

Volume: 576 Article Number: A102 Published: APR 2015

BCS-BEC crossover in multi-band systems with a boson-fermion coupling at zero temperature

By: Reyes, Daniel; Continentino, Mucio A.

PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS

Volume: 510 Pages: 1-7 Published: MAR 15 2015

Bethe states for the two-site Bose-Hubbard model: A binomial approach

By: Santos, Gilberto; [Ahn, Changrim](#); Foerster, Angela; et al.

PHYSICS LETTERS B

Volume: 746 Pages: 186-189 Published: JUN 30 2015 - [PCI-BEV](#)

Bianchi IX dynamics in bouncing cosmologies: homoclinic chaos and the BKL conjecture

By: [Maier, Rodrigo](#); Soares, Ivano Damiao; Tonini, Eduardo Valentino

CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY

Volume: 32 Issue: 23 Article Number: 235001 Published: DEC 2 2015 - [PCI-BEV](#)

Black holes, supernovae and gamma ray bursts

By: Ruffini, Remo

ASTRONOMY REPORTS

Volume: 59 Issue: 7 Pages: 591-625 Published: JUL 2015

Boltzmann-Gibbs entropy is sufficient but not necessary for the likelihood factorization required by Einstein

By: Tsallis, Constantino; Haubold, Hans J.

EPL

Volume: 110 Issue: 3 Article Number: 30005 Published: MAY 2015

CALIFA, the Calar Alto Legacy Integral Field Area survey III. Second public data release

By: Garcia-Benito, R.; Zibetti, S.; Sanchez, S. F.; et al.

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS

Volume: 576 Article Number: A135 Published: APR 2015

Central star formation and metallicity in CALIFA interacting galaxies

By: Barrera-Ballesteros, J. K.; Sanchez, S. F.; Garcia-Lorenzo, B.; et al.

Group Author(s): CALIFA Collaboration

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS

Volume: 579 Article Number: A45 Published: JUL 2015

Charge and spin edge currents in two-dimensional Floquet topological superconductors

By: [Sacramento, P. D.](#)

PHYSICAL REVIEW B

Volume: 91 Issue: 21 Article Number: 214518 Published: JUN 29 2015 - [PCI-BEV](#)

Charged Current Inclusive Measurements in MINERvA

By: Hurtado, Kenyi

Group Author(s): MINERvA Collaboration

Location: Date: NUINT12: 8TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON NEUTRINO-NUCLEUS

INTERACTIONS IN THE FEW-GEV REGION Book Series:

Volume: 1663 Article Number: 040002 Published: 2015

Charged Current Quasi-elastic Neutrino Analysis at MINERvA

By: Fiorentini, G. A.

Group Author(s): MINERvA Collaboration

Location: Date: NUINT12: 8TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON NEUTRINO-NUCLEUS

INTERACTIONS IN THE FEW-GEV REGION Book Series:

Volume: 1663 Article Number: 120002 Published: 2015

Charged pion production in $\nu(\mu)$ interactions on hydrocarbon at $\langle E_{\nu} \rangle = 4.0$ GeV

By: Eberly, B.; Aliaga, L.; Altinok, O.; et al.

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 9 Article Number: 092008 Published: NOV 23 2015

Classical and tree-level approaches to gravitational deflection in higher-derivative gravity

By: Accioly, Antonio; Helayel-Neto, Jose; Giacchini, Breno; et al.

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 91 Issue: 12 Article Number: 125009 Published: JUN 8 2015

Coherent and neutral pion production results from MINER nu A

By: Palomino, J. L.; Higuera, A.

Group Author(s): MINERvA Collaboration

Location: Date: NUINT12: 8TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON NEUTRINO-NUCLEUS INTERACTIONS IN THE FEW-GEV REGION

Book Series: Volume: 1663 Article Number: 070001 Published: 2015

Combined Measurement of the Higgs Boson Mass in pp Collisions at root s=7 and 8 TeV with the ATLAS and CMS Experiments

By: Aad, G.; Abbott, B.; Abdallah, J.; et al.

Group Author(s): ATLAS Collaboration; CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 114 Issue: 19 Article Number: 191803 Published: MAY 14 2015

Combining Dark Energy Survey Science Verification data with near-infrared data from the ESO VISTA Hemisphere Survey

By: Banerji, Manda; Jouvel, S.; Lin, H.; et al.

MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY

Volume: 446 Issue: 3 Pages: 2523-2539 Published: JAN 21 2015

Comparison of the Z/gamma* plus jets to gamma plus jets cross sections 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: 10 Article Number: 128 Published: OCT 20 2015

Conceptual Inadequacy of the Shore and Johnson Axioms for Wide Classes of Complex Systems

By: Tsallis, Constantino

ENTROPY

Volume: 17 Issue: 5 Pages: 2853-2861 Published: MAY 2015

Consistent thermodynamic framework for interacting particles by neglecting thermal noise

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

PHYSICAL REVIEW E

Volume: 91 Issue: 2 Article Number: 022135 Published: FEB 24 2015

Constraints on parton distribution functions and extraction of the strong coupling constant from the inclusive jet cross section in pp collisions at root s=7TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 6 Article Number: 288 Published: JUN 26 2015

Constraints on the pMSSM, AMSB model and on other models from the search for long-lived charged particles in proton-proton collisions at root s=8TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 7 Article Number: 325 Published: JUL 17 2015

Constraints on the spin-parity and anomalous HVV couplings of the Higgs boson in proton collisions at 7 and 8 TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 1 Article Number: 012004 Published: JUL 13 2015

Construction of pediatric homogeneous phantoms for optimization of chest and skull radiographs

By: Fattori Alves, Allan Felipe; de Arruda Miranda, Jose Ricardo; Bacchim Neto, Fernando Antonio; et al.

EUROPEAN JOURNAL OF RADIOLOGY

Volume: 84 Issue: 8 Pages: 1579-1585 Published: AUG 2015

Controlling the range of interactions in the classical inertial ferromagnetic Heisenberg model: analysis of metastable states

By: Cirto, Leonardo J. L.; Lima, Leonardo S.; Nobre, Fernando D.

JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS-THEORY AND EXPERIMENT Article

Number: P04012 Published: APR 2015

Convergence of the probability of large deviations in a model of correlated random variables having compact-support Q-Gaussians as limiting distributions

By: Jauregui, Max; Tsallis, Constantino

JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS

Volume: 56 Issue: 2 Article Number: 023303 Published: FEB 2015

Correlating Size and Composition-Dependent Effects with Magnetic, Mossbauer, and Pair Distribution Function Measurements in a Family of Catalytically Active Ferrite Nanoparticles

By: Tiano, Amanda L.; Papaefthymiou, Georgia C.; Lewis, Crystal S.; et al.

CHEMISTRY OF MATERIALS

Volume: 27 Issue: 10 Pages: 3572-3592 Published: MAY 26 2015

Cosmological constraints from weak lensing peak statistics with Canada-France-Hawaii Telescope Stripe 82 Survey

By: Liu, Xiangkun; Pan, Chuzhong; Li, Ran; et al.

MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY

Volume: 450 Issue: 3 Pages: 2888-2902 Published: JUL 1 2015

CMS Results on Exclusive and Diffractive Production

By: Alves, Gilvan A.

Group Author(s): CMS Collaboration

Location: Date: Sponsor(s): Istituto Nazl Fisica Nucleare; Rudjer Boskov Inst; Univ Calabria; Univ Zagreb; HadronPhys3, FP7 EU; DESY; CERN; Minist Sci Educ & Sports Republic Croatia DIFFRACTION 2014: INTERNATIONAL WORKSHOP ON DIFFRACTION IN HIGH-ENERGY PHYSICS Book Series:

Volume: 1654 Article Number: 040008 Published: 2015

CP violation: Dalitz interference, CPT, and final state interactions

By: Alvarenga Nogueira, J. H.; Bediaga, I.; Cavalcante, A. B. R.; et al.

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 5 Article Number: 054010 Published: SEP 9 2015

Critical properties of short-range Ising spin glasses on a Wheatstone-bridge hierarchical lattice

By: Almeida, Sebastiao T. O.; Nobre, Fernando D.

PHYSICAL REVIEW E

Volume: 92 Issue: 2 Article Number: 022102 Published: AUG 3 2015

Dalitz plot analysis of $B^0 \rightarrow (\overline{D}^0 \pi^+ \pi^-)$ decays

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 3 Article Number: 032002 Published: AUG 7 2015

DES13S2cmm: the first superluminous supernova from the Dark Energy Survey

By: Papadopoulos, A.; D'Andrea, C. B.; Sullivan, M.; et al.

MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY

Volume: 449 Issue: 2 Pages: 1215-1227 Published: MAY 11 2015

DES J0454-4448: discovery of the first luminous $z \geq 6$ quasar from the Dark Energy Survey

By: Reed, S. L.; McMahon, R. G.; Banerji, M.; et al.

MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 454 Issue: 4

Pages: 3952-3961 Published: DEC 21 2015

Defect complexes in Li-doped MgO

By: Richter, N. A.; Stavale, F.; Levchenko, S. V.; et al.

PHYSICAL REVIEW B Volume: 91 Issue: 19 Article Number: 195305 Published: MAY 7 2015

Detecting multipartite spatial entanglement with modular variables

By: Barros, M. R.; Farias, O. J.; Keller, A.; et al.

PHYSICAL REVIEW A

Volume: 92 Issue: 2 Article Number: 022308 Published: AUG 5 2015

Determination of Γ and β from charmless two-body decays of beauty mesons

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

PHYSICS LETTERS B

Volume: 741 Pages: 1-11 Published: FEB 4 2015

Determination of the branching fractions of $B^0 \rightarrow D^0 K^0$ and $B^0 \rightarrow D^0 K^+$

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 5 Article Number: 019 Published: MAY 5 2015

Determination of the quark coupling strength V_{ub} using baryonic decays

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

NATURE PHYSICS

Volume: 11 Issue: 9 Pages: Published: SEP 2015

Did gamma ray burst induce Cambrian explosion?

By: Chen, Pisin; Ruffini, R.

ASTRONOMY REPORTS

Volume: 59 Issue: 6 Pages: 469-473 Published: JUN 2015

Differential branching fraction and angular analysis of $\Lambda(0)b \rightarrow \Lambda b \mu^+ \mu^-$ decays

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 6 Published: JUN 17 2015

Differential cross section measurements for the production of a W boson in association with jets in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 741 Pages: 12-37 Published: FEB 4 2015

Diffraction & Forward Physics in CMS: results and perspectives

By: Teles, Patricia Rebello

Group Author(s): CMS Collaboration

Location: Date: Sponsor(s): Inst Nazl Fis Nucl; Univ Bologna, Alma Mater Studiorum; Assoc Franco Rimondi XLIV INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MULTIPARTICLE

DYNAMICS (ISMD 2014) Book Series:

Volume: 90 Article Number: 06004 Published: 2015

Dirac distribution and Dirac constraint quantizations

By: Baldiotti, M. C.; Fresneda, R.; [Gazeau, J-P](#)

PHYSICA SCRIPTA

Volume: 90 Issue: 7 Special Issue: SI Article Number: 074039 Published: JUL 2015 - [PCI-BEV](#)

Direct transfer of graphene films for polyurethane substrate

By: Vilani, C.; Romani, E. C.; Larrude, D. G.; et al.

APPLIED SURFACE SCIENCE

Volume: 356 Pages: 1300-1305 Published: NOV 30 2015

Disordered phase in three-dimensional antiferromagnetic frustrated spin-1 xy model with ring exchange interaction and single-ion anisotropy

By: Griffith, M. A.; Continentino, M. A.; Pires, A. S. T.

JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS

Volume: 389 Pages: 61-65 Published: SEP 1 2015

Dispersive photon propagation in semiclassical higher-derivative gravity

By: Accioly, Antonio; Helayel-Neto, Jose; Barone, F. E.; et al.

MODERN PHYSICS LETTERS A

Volume: 30 Issue: 11 Article Number: 1550052 Published: APR 10 2015

Distributions of topological observables in inclusive three- and four-jet events in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 7 Article Number: 302 Published: JUL 1 2015

Does Dirac equation for a generalized Coulomb-like potential in D+1 dimensional flat space-time admit any solution for $D \geq 4$?

By: Caruso, F.; Martins, J.; Perlingeiro, L. D.; et al.

ANNALS OF PHYSICS

Volume: 359 Pages: 73-79 Published: AUG 2015

D-Pseudo-Bosons, Complex Hermite Polynomials, and Integral Quantization

By: Ali, S. Twareque; Bagarello, Fabio; Gazeau, Jean Pierre

SYMMETRY INTEGRABILITY AND GEOMETRY-METHODS AND APPLICATIONS

Volume: 11 Article Number: 078 Published: 2015

Echo spectroscopy of Anderson localization

By: Micklitz, T.; Mueller, C. A.; [Altland, A.](#)

PHYSICAL REVIEW B

Volume: 91 Issue: 6 Article Number: 064203 Published: FEB 23 2015 - [PCI-BEV](#)

Effect of Magnetic Field on the Foraging Rhythm and Behavior of the Swarm-founding Paper Wasp *Polybia paulista* Ihering (Hymenoptera: Vespidae)

By: Pereira-Bomfim, M. G. C.; Antonialli-Junior, W. F.; Acosta-Avalos, D.

SOCIOBIOLOGY

Volume: 62 Issue: 1 Pages: 99-104 Published: MAR 2015

Effects of Nb buffer layer on superconducting and magnetic behavior of IrMn/NiFe/Nb/NiFe spin-valves

By: Chacon Hernandez, U. D.; Sousa, M. A.; Litterst, F. J.; et al.

JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS

Volume: 390 Pages: 114-117 Published: SEP 15 2015

Eight new milky way companions discovered in first-year Dark Energy Survey Data

By: Bechtol, K.; Drlica-Wagner, A.; Balbinot, E.; et al.

Group Author(s): DES Collaboration

ASTROPHYSICAL JOURNAL

Volume: 807 Issue: 1 Article Number: 50 Published: JUL 1 2015

Emergence of q-statistical functions in a generalized binomial distribution with strong correlations

By: [Ruiz, G.](#); Tsallis, C.

JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS

Volume: 56 Issue: 5 Article Number: 053301 Published: MAY 2015 - [PCI-BEV](#)

Enhancement of the critical temperature of d-wave superconductors by odd-parity electronic mixing

By: Reyes, Daniel; Continentino, Mucio A.

SOLID STATE COMMUNICATIONS

Volume: 205 Pages: 19-23 Published: MAR 2015

Evidence for Collective Multiparticle Correlations in p-Pb Collisions

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 115 Issue: 1 Article Number: 012301 Published: JUN 29 2015

Evidence for the Strangeness-Changing Weak Decay $\Xi(-)(b) \rightarrow \Lambda b(0)(b)\pi(-)$

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 115 Issue: 24 Article Number: 241801 Published: DEC 11 2015

Exchange bias effect in polycrystalline NiO/NiMn₂O₄ composite

By: Freitas Cabral, A. J.; Pena Serna, J.; Rache Salles, B.; et al.

JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS

Volume: 630 Pages: 74-77 Published: MAY 5 2015

Experimental consequences of quantum critical points at high temperatures

By: Freitas, D. C.; Rodiere, P.; Nunez, M.; et al.

PHYSICAL REVIEW B

Volume: 92 Issue: 20 Article Number: 205123 Published: NOV 23 2015

Experimental implementation of a nonthermalizing quantum thermometer

By: Raitz, C.; Souza, A. M.; Auccaise, R.; et al.

QUANTUM INFORMATION PROCESSING

Volume: 14 Issue: 1 Pages: 37-46 Published: JAN 2015

Fast rotating neutron stars with realistic nuclear matter equation of state

By: Cipolletta, F.; Cherubini, C.; Filippi, S.; et al.

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 2 Article Number: 023007 Published: JUL 13 2015

Fe-doped nanostructured titanates synthesized in a single step route

By: Costa, A. M. L. M.; Marinkovic, B. A.; Suguihiro, N. M.; et al.

MATERIALS CHARACTERIZATION

Volume: 99 Pages: 150-159 Published: JAN 2015

Fermi points and topological quantum phase transitions in a multi-band superconductor

By: Puel, T. O.; Sacramento, P. D.; Continentino, M. A.

JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER

Volume: 27 Issue: 42 Article Number: 422002 Published: OCT 28 2015

Ferromagnetic resonance study of sputtered NiFe/V/NiFe heterostructures

By: Alayo, W.; Pelegrini, F.; Baggio-Saitoyitch, E.

JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS

Volume: 377 Pages: 104-110 Published: MAR 1 2015

Ferromagnetism in layered metastable 1T-CrTe₂

By: Freitas, Daniele C.; Weht, Ruben; Sulpice, Andre; et al.

JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER

Volume: 27 Issue: 17 Article Number: 176002 Published: MAY 8 2015

Ferromagnetism in two band metals: The very strong coupling limit

By: Chaves, C. M.; Calegari, E. J.; Magalhaes, S. G.; et al.
PHYSICA B-CONDENSED MATTER
Volume: 474 Pages: 77-80 Published: OCT 1 2015

FIRST NuSTAR OBSERVATIONS OF MRK 501 WITHIN A RADIO TO TeV MULTI-INSTRUMENT CAMPAIGN

By: Furniss, A.; Noda, K.; Boggs, S.; et al.
Group Author(s): NuSTAR Team; MAGIC Collaboration; VERITAS Collaboration; et al.
ASTROPHYSICAL JOURNAL
Volume: 812 Issue: 1 Article Number: 65 Published: OCT 10 2015

First Observation of Top Quark Production in the Forward Region

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
PHYSICAL REVIEW LETTERS
Volume: 115 Issue: 11 Article Number: 112001 Published: SEP 8 2015

First measurement of the cross-correlation of CMB lensing and galaxy lensing

By: Hand, Nick; Leauthaud, Alexie; Das, Sudeep; et al.
PHYSICAL REVIEW D
Volume: 91 Issue: 6 Article Number: 062001 Published: MAR 2 2015

First measurement of the differential branching fraction and CP asymmetry of the $B_{\pm} \rightarrow \pi^{(\pm)}\mu^{(\pm)}\mu^{(\mp)}$ decay

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 034 Published: OCT 6 2015

First observation and amplitude analysis of the $B^- \rightarrow D^+K^-\pi^-$ decay

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
PHYSICAL REVIEW D
Volume: 91 Issue: 9 Article Number: 092002 Published: MAY 5 2015

First observation and measurement of the branching fraction for the decay $B_s(0) \rightarrow D_s^*K_{\pm}^{0/\pm}$

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 6 Article Number: 130 Published: JUN 18 2015

Fixed-point distributions of short-range Ising spin glasses on hierarchical lattices

By: Almeida, Sebastiao T. O.; Nobre, Fernando D.
PHYSICAL REVIEW E
Volume: 91 Issue: 3 Article Number: 032138 Published: MAR 25 2015

Forward production of Upsilon mesons in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ and 8 TeV

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 11 Pages: 1-34 Article Number: 103 Published: NOV 16 2015

From QCD-based hard-scattering to nonextensive statistical mechanical descriptions of transverse momentum spectra in high-energy pp and p(p)over-bar collisions
By: Wong, Cheuk-Yin; Wilk, Grzegorz; Cirto, Leonardo J. L.; et al.
PHYSICAL REVIEW D
Volume: 91 Issue: 11 Article Number: 114027 Published: JUN 22 2015

Future dynamics in f (R) theories
By: Mueller, D.; de Andrade, V. C.; Maia, C.; et al.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C
Volume: 75 Issue: 1 Article Number: 13 Published: JAN 14 2015

(Ga,In)P nanowires grown without intentional catalyst
By: Cerqueira, Carolina F.; Viana, Bartolomeu C.; da Luz-Lima, Cleanio; et al.
JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH
Volume: 431 Pages: 72-78 Published: DEC 1 2015

Geometric properties of a 2D spacetime arising in 4D black hole physics
By: Casals, Marc; Nolan, Brien C.
PHYSICAL REVIEW D
Volume: 92 Issue: 10 Article Number: 104030 Published: NOV 10 2015

GRB 130427A AND SN 2013cq: A MULTI-WAVELENGTH ANALYSIS OF AN INDUCED GRAVITATIONAL COLLAPSE EVENT
By: Ruffini, R.; Wang, Y.; Enderli, M.; et al.
ASTROPHYSICAL JOURNAL
Volume: 798 Issue: 1 Article Number: 10 Published: JAN 1 2015

Heavy fermion Ce₃Co₄Sn₁₃ compound under pressure
By: Collave, J. R.; Borges, H. A.; Ramos, S. M.; et al.
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS
Volume: 117 Issue: 17 Article Number: 17E307 Published: MAY 7 2015

High-fidelity gate operations for quantum computing beyond dephasing time limits
By: Souza, Alexandre M.; Sarthour, Roberto S.; Oliveira, Ivan S.; et al.
PHYSICAL REVIEW A
Volume: 92 Issue: 6 Article Number: 062332 Published: DEC 21 2015

High pressure and high magnetic field studies of the electronic transport properties of the antiferromagnet Eu₃Ir₄Sn₁₃
By: Mendonca-Ferreira, L.; Bittar, E. M.; Bianchi, I. K. E.; et al.
Location: Date: INTERNATIONAL CONFERENCE ON STRONGLY CORRELATED ELECTRON SYSTEMS 2014 (SCES2014)Book Series:
Volume: 592 Article Number: 012046 Published: 2015

High-order tail in Schwarzschild spacetime
By: Casals, Marc; Ottewill, Adrian
PHYSICAL REVIEW D
Volume: 92 Issue: 12 Article Number: 124055 Published: DEC 23 2015

Hyperon-meson and delta-meson coupling to protoneutron stars structure using the nonlinear Walecka model

By: Souto, W. A.; Oliveira, J. C. T.; Rodrigues, H.; et al.

Location: Date: XXXVII BRAZILIAN MEETING ON NUCLEAR PHYSICS

Book Series: Volume: 630 Article Number: 012031 Published: 2015

Identification of beauty and charm quark jets at LHCb

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF INSTRUMENTATION

Volume: 10 Article Number: P06013 Published: JUN 2015

IMF-METALLICITY: A TIGHT LOCAL RELATION REVEALED BY THE CALIFA SURVEY

By: Martin-Navarro, Ignacio; Vazdekis, Alexandre; La Barbera, Francesco; et al.

Group Author(s): CALIFA Team

ASTROPHYSICAL JOURNAL LETTERS

Volume: 806 Issue: 2 Article Number: L31 Published: JUN 20 2015

Imprints of galaxy evolution on H II regions Memory of the past uncovered by the CALIFA survey

By: Sanchez, S. F.; Perez, E.; Rosaes-Ortega, F. F.; et al.

Group Author(s): CALIFA Collaboration

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS

Volume: 574 Article Number: A47 Published: FEB 2015

Improved limit to the diffuse flux of ultrahigh energy neutrinos from the Pierre Auger Observatory

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

Group Author(s): Pierre Auger Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 91 Issue: 9 Article Number: 092008 Published: MAY 26 2015

Improved measurements of the neutrino mixing angle θ_{13} with the Double Chooz detector (vol 10, 086, 2014)

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

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS

Issue: 2 Pages: 1-4 Article Number: 074 Published: FEB 11 2015

Improving the sensitivity of asymmetric magnetoimpedance in exchange biased NiFe/IrMn multilayers

By: da Silva, R. B.; Silva, E. F.; Mori, T. J. A.; et al.

JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS

Volume: 394 Pages: 87-91 Published: NOV 15 2015

In gamma-Fe₂MnGa Heusler alloy do Fe and Mn sublattices magnetically couple parallel or antiparallel at low temperatures?

By: Passamani, E. C.; Larica, C.; Viali, G.; et al.

JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS

Volume: 628 Pages: 164-169 Published: APR 15 2015 - [PCI-BEV](#)

Inclusive Production of the X(4140) State in $p(\bar{p})$ Collisions at D0

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

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 115 Issue: 23 Article Number: 232001 Published: DEC 2 2015

Induced gravitational collapse in FeCO Core-Neutron star binaries and Neutron star-Neutron star binary mergers

By: Ruffini, R.; Aimuratov, Y.; Bianco, C. L.; et al.

INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A

Volume: 30 Issue: 28-29 Special Issue: SI Article Number: 1545023 Published: OCT 20 2015

Induced gravitational collapse in the BATSE era: The case of GRB 970828

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

ASTRONOMY REPORTS

Volume: 59 Issue: 7 Pages: 626-638 Published: JUL 2015

Induced p-wave superconductivity without spin-orbit interactions

By: Deus, Fernanda; Continentino, Mucio A.; Caldas, Heron

ANNALS OF PHYSICS

Volume: 362 Pages: 208-222 Published: NOV 2015

Induced p-wave superfluidity in imbalanced Fermi gases in a synthetic gauge field

By: Caldas, Heron; Continentino, Mucio

JOURNAL OF PHYSICS B-ATOMIC MOLECULAR AND OPTICAL PHYSICS

Volume: 48 Issue: 18 Special Issue: SI Article Number: 185301 Published: SEP 28 2015

Influence of the Matrix on the Red Emission in Europium Self-Activated Orthoceramics

By: Siqueira, Kislá P. F.; Lima, Patricia P.; Ferreira, Rute A. S.; et al.

JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C

Volume: 119 Issue: 31 Pages: 17825-17835 Published: AUG 6 2015

Integral quantizations with POVM and some applications

By: Fresneda, R.; [Gazeau, J-P](#)

Location: Date: Sponsor(s): Ghent Univ, Dept Appl Math Comp Sci & Stat; Ghent Univ, Dept Math Anal; American Inst Phys Publishing; Clay Math Inst; Clifford Res Grp, Ghent Univ, Fac Engr & Architecture; Elsevier; Ghent Univ, Fac Sci; Fonds Rech Sci; Fdn Compositio Mathematica; FWO Res Fdn, Flanders; Int Assoc Math Phys; Int Solvay Inst; Int Union Pure & Appl Phys; Natl Sci Fdn; Springer Birkhauser XXXTH INTERNATIONAL COLLOQUIUM ON GROUP THEORETICAL METHODS IN PHYSICS (ICGTMP) (GROUP30)Book Series:

Volume: 597 Article Number: 012037 Published: 2015 – [PCI-BEV](#)

Integral relations for solutions of the confluent Heun equation

By: El-Jaick, Lea Jaccoud; Figueiredo, Bartolomeu D. B.

APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION

Volume: 256 Pages: 885-904 Published: APR 1 2015

Interesting features of semiclassical gravitational deflection

By: Accioly, Antonio; [Dias, Marco](#); Giacchini, Breno; et al.

CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY

Volume: 32 Issue: 17 Article Number: 175020 Published: SEP 10 2015 - [PCI-BEV](#)

Interference phenomena in the dynamical Casimir effect for a single mirror with Robin conditions

By: [Lima Silva, Jeferson D.](#); Braga, Alessandra N.; Rego, Andreson L. C.; et al.
PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 2 Article Number: 025040 Published: JUL 27 2015 – [PCI - BEV](#)

Interplay Between Condensation Energy, Pseudogap, and the Specific Heat of a Hubbard Model in a n-Pole Approximation

By: Lausmann, A. C.; Calegari, E. J.; Magalhaes, S. G.; et al.
JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS

Volume: 179 Issue: 1-2 Pages: 94-100 Published: APR 2015

I-oscillators from second-order invariant PDEs of the centrally extended conformal Galilei algebras

By: Aizawa, N.; Kuznetsova, Z.; Toppan, F.
JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS

Volume: 56 Issue: 3 Article Number: 031701 Published: MAR 2015

Irreversibility and the Arrow of Time in a Quenched Quantum System

By: [Batalhao, T. B.](#); [Souza, A. M.](#); [Sarhour, R. S.](#); et al.
PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 115 Issue: 19 Article Number: 190601 Published: NOV 2 2015

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

LARGE SCALE DISTRIBUTION OF ULTRA HIGH ENERGY COSMIC RAYS DETECTED AT THE PIERRE AUGER OBSERVATORY WITH ZENITH ANGLES UP TO 80 degrees

By: Aab, A.; Abreu, P.; Aglietta, M.; et al.
Group Author(s): Pierre Auger Collaboration

ASTROPHYSICAL JOURNAL

Volume: 802 Issue: 2 Article Number: 111 Published: APR 1 2015

Large-Scale Assembly of Single Nanowires through Capillary-Assisted Dielectrophoresis

By: Collet, Maeva; Salomon, Sven; Klein, Naiara Yohanna; et al.
ADVANCED MATERIALS

Volume: 27 Issue: 7 Pages: 1268-1273 Published: FEB 18 2015

LHCb detector performance

By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration

INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A

Volume: 30 Issue: 7 Article Number: 1530022 Published: MAR 10 2015

Limits on the Higgs boson lifetime and width from its decay to four charged leptons

By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.
Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 7 Article Number: 072010 Published: OCT 22 2015

Local quantum ergodic conjecture

By: Zambrano, Eduardo; Karel Zapfe, W. P.; Ozorio de Almeida, Alfredo M.

PHYSICAL REVIEW E

Volume: 91 Issue: 4 Article Number: 042911 Published: APR 21 2015

Long-range two-particle correlations of strange hadrons with charged particles in pPb and PbPb collisions at LHC energies

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 742 Pages: 200-224 Published: MAR 6 2015

Magnetic hyperfine field at a Cd impurity diluted in RCo₂ at finite temperatures'

By: de Oliveira, A. L.; Chaves, C. M.; de Oliveira, N. A.; et al.

JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS

Volume: 384 Pages: 284-288 Published: JUN 15 2015

Magnetic hysteresis properties and Fe-57 Mossbauer spectroscopy of iron and stony-iron meteorites: Implications for mineralogy and thermal history

By: Dos Santos, E.; Gattacceca, J.; Rochette, P.; et al.

PHYSICS OF THE EARTH AND PLANETARY INTERIORS

Volume: 242 Pages: 50-64 Published: MAY 2015

Magnetic phase transitions in Ta/CoFeB/MgO multilayers

By: Barsukov, I.; Fu, Yu; Safranski, C.; et al.

APPLIED PHYSICS LETTERS

Volume: 106 Issue: 19 Article Number: 192407 Published: MAY 11 2015

Magnetocaloric effect in (TbcR_{1-c})Co-2 (R = Er and Ho)

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

JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS

Volume: 618 Pages: 386-389 Published: JAN 5 2015

Magnetocaloric effect, magnetostructural and magnetic phase transformations in Ni_{50.3}Mn_{36.5}Sn_{13.2} Heusler alloy ribbons

By: Caballero-Flores, R.; Gonzalez-Legarreta, L.; Rosa, W. O.; et al.

JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS

Volume: 629 Pages: 332-342 Published: APR 25 2015

Magnetostructural phase transition in off-stoichiometric Ni-Mn-In Heusler alloy ribbons with low In content

By: Gonzalez-Legarreta, L.; Gonzalez-Alonso, D.; [Rosa, W. O.](#); et al.

JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS

Volume: 383 Pages: 190-195 Published: JUN 1 2015 - [PCI-D](#)

Mapping possible non-Gaussianity in the Planck maps

By: Bernui, A.; Reboucas, M. J.

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS

Volume: 573 Article Number: A114 Published: JAN 2015

Mass and galaxy distributions of four massive galaxy clusters from Dark Energy Survey Science Verification data
By: Melchior, P.; Suchyta, E.; Huff, E.; et al.
MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY
Volume: 449 Issue: 3 Pages: 2219-2238 Published: MAY 21 2015

MINERvA Charged Current Inclusive Analysis
By: Caicedo, D. A. M.
Group Author(s): MINERvA Collaboration
Location: Date: NUINT12: 8TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON NEUTRINO-NUCLEUS INTERACTIONS IN THE FEW-GEV REGION Book Series:
Volume: 1663 Article Number: 120009 Published: 2015

MINERvA neutrino detector response measured with test beam data
By: Aliaga, L.; Altinok, O.; Del Castillo, C. Araujo; et al.
NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A- ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT
Volume: 789 Pages: 28-42 Published: JUL 21 2015

MODELING THE TRANSFER FUNCTION FOR THE DARK ENERGY SURVEY
By: Chang, C.; Busha, M. T.; Wechsler, R. H.; et al.
ASTROPHYSICAL JOURNAL
Volume: 801 Issue: 2 Article Number: 73 Published: MAR 10 2015

Measurement of B-c(+) Production in Proton-Proton Collisions at root s=8 TeV
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaborat
PHYSICAL REVIEW LETTERS
Volume: 114 Issue: 13 Article Number: 132001 Published: APR 2 2015

Measurement of CP asymmetries and polarisation fractions in B-s(0) -> K*(0)(K)over-bar*(0) decays
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 7 Article Number: 166 Published: JUL 30 2015

Measurement of CP Violation in B-0 -> J/psi K-S(0) Decays
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
PHYSICAL REVIEW LETTERS
Volume: 115 Issue: 3 Article Number: 031601 Published: JUL 14 2015

Measurement of CP violation parameters and polarisation fractions in B-s(0) -> J/psi(K)over-bar*(0) decays
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb collaboration
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 11 Article Number: 082 Published: NOV 12 2015

Measurement of diffractive dissociation cross sections in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV
By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.
Group Author(s): CMS Collaboration
PHYSICAL REVIEW D
Volume: 92 Issue: 1 Article Number: 012003 Published: JUL 6 2015

Measurement of electroweak production of two jets in association with a Z boson in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV
By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.
Group Author(s): CMS Collaboration
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C
Volume: 75 Issue: 2 Article Number: 66 Published: FEB 10 2015

Measurement of forward $Z \rightarrow e^{+}e^{-}$ production at $\sqrt{s}=8$ TeV
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 5 Article Number: UNSP 109 Published: MAY 21 2015

Measurement of indirect CP asymmetries in $D^0 \rightarrow K^+K^-$ and $D^0 \rightarrow \pi^+\pi^-$ decays using semileptonic B decays
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 4 Article Number: 043 Published: APR 9 2015

Measurement of J/ψ and $\psi(2S)$ Prompt Double-Differential Cross Sections in pp Collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV
By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.
Group Author(s): CMS Collaboration
PHYSICAL REVIEW LETTERS
Volume: 114 Issue: 19 Article Number: 191802 Published: MAY 14 2015

Measurement of jet multiplicity distributions in $t\bar{t}$ production in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV (vol 74, 3014, 2014)
By: Chatrchyan, S.; Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; et al.
Group Author(s): CMS Collaboration
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C
Volume: 75 Issue: 5 Article Number: UNSP 216 Published: MAY 19 2015

Measurement of muon plus proton final states in $\nu(\mu)$ interactions on hydrocarbon at $E_{\nu} \geq 4.2$ GeV
By: Walton, T.; Betancourt, M.; Aliaga, L.; et al.
Group Author(s): MINERvA Collaboration
PHYSICAL REVIEW D
Volume: 91 Issue: 7 Article Number: 071301 Published: APR 1 2015

Measurement of the $B(s) \rightarrow a_1 \pi^+ \pi^-$ branching fraction and search for the decay $B(s) \rightarrow \phi \phi$
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 053 Published: OCT 8 2015

Measurement of the B-s(0) Lifetime in the Flavor-Specific Decay Channel B-s(0)-> D-s(-)mu(+)-nu X

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

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 114 Issue: 6 Article Number: 062001 Published: FEB 9 2015

Measurement of the branching fraction ratio B(B-c(+) -> psi(2S)pi(+))/B(B-c(+) -> J/psi pi(+))

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 7 Article Number: 072007 Published: OCT 20 2015

Measurement of the CP-violating phase beta in B-0 -> J/psi pi(+)pi(-) decays and limits on penguin effects

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 742 Pages: 38-49 Published: MAR 6 2015

Measurement of the cosmic ray spectrum above 4 x 10(18) eV using inclined events detected with the Pierre Auger Observatory

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

Group Author(s): Pierre Auger Collaboration

JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS Issue: 8 Article

Number: 049 Published: AUG 2015

Measurement of the cross section ratio sigma(t(t)over-barb(b)over-bar)/sigma(t(t)over-barjj) in pp collisions at root s=8 TeV

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

PHYSICS LETTERS B

Volume: 746 Pages: 132-153 Published: JUN 30 2015

Measurements of differential and double-differential Drell-Yan cross sections in proton-proton collisions at root s=8 TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 4 Article Number: 147 Published: APR 9 2015

Measurement of the differential cross section for top quark pair production in pp collisions at root s=8TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 11 Article Number: 542 Published: NOV 20 2015

Measurement of the electron charge asymmetry in $p(\bar{p}) \rightarrow W + X \rightarrow e\nu + X$ decays 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: 91 Issue: 3 Published: FEB 18 2015

Measurement of the exclusive gamma production cross-section in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV and 8 TeV

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 9 Article Number: 084 Published: SEP 14 2015

Measurement of the forward Z boson production cross-section 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: 8 Article Number: 039 Published: AUG 10 2015

Measurement of the forward-backward asymmetry in $\Lambda(0)(b)$ and $(\Lambda)\bar{b}(0)$ baryon production 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: 91 Issue: 7 Article Number: 072008 Published: APR 27 2015

Measurement of the Effective Weak Mixing Angle in $p(\bar{p}) \rightarrow Z/\gamma^* \rightarrow e^{(+)}e^{(-)}$ Events

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

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 115 Issue: 4 Article Number: 041801 Published: JUL 22 2015

Measurement of the $(\eta c)(1S)$ production cross-section in proton-proton collisions via the decay $(\eta c)(1S) \rightarrow p(\bar{p})$

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 7 Pages: 1-12 Article Number: 311 Published: JUL 4 2015

Measurement of the Forward-Backward Asymmetry in the Production of $B^{+/-}$ Mesons 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: 114 Issue: 5 Article Number: UNSP 051803 Published: FEB 4 2015

Measurement of the inclusive 3-jet production differential cross section in proton-proton collisions at 7 TeV and determination of the strong coupling constant in the TeV range

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

Group Author(s): CMS Collaboration

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 5 Article Number: 186 Published: MAY 1 2015

Measurement of the inelastic pp cross-section at a centre-of-mass energy of $\sqrt{s}=7$ TeV

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 2 Article Number: 129 Published: FEB 19 2015

Measurements of jet multiplicity and differential production cross sections of Z plus jets events in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 91 Issue: 5 Article Number: 052008 Published: MAR 11 2015

Measurement of the lifetime of the B-c(+) meson using the B-c(+) \rightarrow J/psi pi(+) decay mode

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

PHYSICS LETTERS B

Volume: 742 Pages: 29-37 Published: MAR 6 2015

Measurement of the $\phi(\eta)^*$ distribution of muon pairs with masses between 30 and 500 GeV in 10.4 fb^{-1} of p(p)over-bar collisions

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

Group Author(s): The DO Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 91 Issue: 7 Article Number: 072002 Published: APR 6 2015

Measurement of the pp \rightarrow ZZ production cross section and constraints on anomalous triple gauge couplings in four-lepton final states at $\sqrt{s}=8$ TeV

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

Group Author(s): Collaboration, CMS

PHYSICS LETTERS B

Volume: 740 Pages: 250-272 Published: JAN 5 2015

Measurement of the production cross section ratio $\sigma(\chi_{b2}(1P))/\sigma(\chi_{b1}(1P))$ in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV

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

PHYSICS LETTERS B

Volume: 743 Pages: 383-402 Published: APR 9 2015

Measurement of the Ratio of Branching Fractions $B(\overline{B} \rightarrow D^{*+}\tau^{-})/\overline{B} \rightarrow D^{*+}\mu^{-})$

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 115 Issue: 11 Article Number: 111803 Published: SEP 9 2015

Measurement of the ratio of inclusive cross sections $\sigma(p\overline{p} \rightarrow Z+2b \text{ jets})/\sigma(p\overline{p} \rightarrow Z+2 \text{ jets})$ in $p\overline{p}$ 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: 91 Issue: 5 Article Number: 052010 Published: MAR 17 2015

Measurement of the ratio of the production cross sections times branching fractions of $B_c^{+/-} \rightarrow J/\psi \pi^{+/-}$ and $B^{+/-} \rightarrow J/\psi K^{+/-}$ and $B(B_c^{+/-} \rightarrow J/\psi \pi^{+/-})/\overline{B}(B_c^{+/-} \rightarrow J/\psi \pi^{+/-})$ 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: 1 Article Number: 063 Published: JAN 13 2015

Measurement of the Semileptonic CP Asymmetry in B^0 -(\overline{B}^0) Mixing

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 114 Issue: 4 Article Number: 041601 Published: JAN 28 2015

Measurement of the time-dependent CP asymmetries in $B_s^0 \rightarrow J/\psi K_S^0$

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

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 6 Article Number: 131 Published: JUN 18 2015

Measurement of the time-integrated CP asymmetry in $D^0 \rightarrow (KS^0)K^0$ decays

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 055 Published: OCT 8 2015

Measurement of the track reconstruction efficiency at LHCb

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF INSTRUMENTATION

Volume: 10 Article Number: P02007 Published: FEB 2015

Measurement of the underlying event activity using charged-particle jets in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=2.76$ 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: 137 Published: SEP 21 2015

Measurements of the Upsilon(1S), Upsilon(2S), and Upsilon(3S) differential cross sections in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 749 Pages: 14-34 Published: OCT 7 2015

Measurement of the W boson helicity in events with a single reconstructed top quark in p p 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: 1 Article Number: 053 Published: JAN 12 2015

Measurement of the W plus b-jet and W plus c-jet differential production cross sections in p (p)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: 743 Pages: 6-14 Published: APR 9 2015

Measurement of the Z boson differential cross section in transverse momentum and rapidity in proton-proton collisions at 8 TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 749 Pages: 187-209 Published: OCT 7 2015

Measurement of the Z gamma production cross section in pp collisions at 8 TeV and search for anomalous triple gauge boson couplings

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

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 4 Article Number: 164 Published: APR 29 2015

Measurement of the Z plus b-jet cross-section in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV in the forward region

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 1 Article Number: 064 Published: JAN 13 2015

Mechano-synthesis, structural and magnetic characterization, and heat release of alpha-Fe nanoparticles embedded in a wastite matrix

By: Batista, S. O. S.; Morales, M. A.; dos Santos, W. C.; et al.

JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS

Volume: 391 Pages: 83-88 Published: OCT 1 2015

Metric Relativity and the Dynamical Bridge: Highlights of Riemannian Geometry in Physics

By: Novello, Mario; Bittencourt, Eduardo

BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS

Volume: 45 Issue: 6 Pages: 756-805 Published: DEC 2015

Model-independent confirmation of the Z(4430)(-) state

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 11 Article Number: 112009 Published: DEC 29 2015

Modular localization and the holistic structure of causal quantum theory, a historical perspective

By: Schroer, Bert

STUDIES IN HISTORY AND PHILOSOPHY OF MODERN PHYSICS

Volume: 49 Pages: 109-147 Published: FEB 2015

Modulation of radical pairs dynamics immersed in an ELF-EMF: The effect on hepatocarcinogenesis

By: Lopez-Riquelme, G. O.; Lopez-Sandoval, E.; Vera-Aguilar, E.; et al.

Location: Date: Sponsor(s): Univ Autonoma Metropolitana, Phys Engr; Univ Autonoma Metropolitana, Div Basic Sci Engr VII INTERNATIONAL CONGRESS OF ENGINEERING

PHYSICS Book Series:

Volume: 582 Article Number: 012048 Published: 2015

Multiple island chains in wave-particle interactions

By: de Sousa, M. C.; Caldas, I. L.; Ozorio de Almeida, A. M.; et al.

Location: Date: XVII BRAZILIAN COLLOQUIUM ON ORBITAL DYNAMICS, CBDO

2014 Book Series:

Volume: 641 Article Number: UNSP 012003 Published: 2015

Muons in air showers at the Pierre Auger Observatory: Mean number in highly inclined events

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

Group Author(s): Pierre Auger Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 91 Issue: 3 Article Number: 032003 Published: FEB 6 2015

Neutron-Star-Black-Hole Binaries Produced by Binary-Driven Hypernovae

By: Fryer, Chris L.; Oliveira, F. G.; Rueda, J. A.; et al.

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 115 Issue: 23 Article Number: 231102 Published: DEC 4 2015

New measurements of Omega(m) from gamma-ray bursts

By: Izzo, L.; Muccino, M.; Zaninoni, E.; et al.

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS

Volume: 582 Article Number: A115 Published: OCT 2015

Non-Hermitian PT Symmetric Hamiltonian with Position-Dependent Masses:

Associated Schrodinger Equation and Finite-Norm Solutions

By: Nobre, F. D.; Rego-Monteiro, M. A.

BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS

Volume: 45 Issue: 1 Pages: 79-88 Published: FEB 2015

Nonlinear Ehrenfest's urn model

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

PHYSICAL REVIEW E

Volume: 91 Issue: 4 Article Number: 042139 Published: APR 28 2015

Nonlinear Kramers equation associated with nonextensive statistical mechanics
By: Mendes, G. A.; Ribeiro, M. S.; Mendes, R. S.; et al.
PHYSICAL REVIEW E
Volume: 91 Issue: 5 Article Number: 052106 Published: MAY 5 2015

Nonlocal effects in black body radiation
By: Bremm, Guilherme N.; Falciano, Felipe T.
ANNALEN DER PHYSIK
Volume: 527 Issue: 3-4 Pages: 265-277 Published: APR 2015

Nonmagnetic ions enhance magnetic order in the ludwigite $\text{Co}_5\text{Sn}(\text{O}_2\text{BO}_3)_2$
By: Medrano, Cynthia P. Contreras; Freitas, D. C.; Sanchez, D. R.; et al.
PHYSICAL REVIEW B
Volume: 91 Issue: 5 Article Number: 054402 Published: FEB 4 2015

Nuclear effects on the transverse momentum spectra of charged particles in pPb collisions at $\sqrt{s(\text{NN})}=5.02$ TeV
By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.
Group Author(s): CMS Collaboration
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C
Volume: 75 Issue: 5 Article Number: UNSP 237 Published: MAY 29 2015

ON THE MAGNETIC FIELD OF PULSARS WITH REALISTIC NEUTRON STAR CONFIGURATIONS
By: Belvedere, R.; Rueda, Jorge A.; Ruffini, R.
ASTROPHYSICAL JOURNAL
Volume: 799 Issue: 1 Article Number: 23 Published: JAN 20 2015

**Observation of J/ψ p Resonances Consistent with Pentaquark States in $\Lambda_b(0)$
 $\rightarrow J/\psi K(-) p$ Decays**
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
PHYSICAL REVIEW LETTERS
Volume: 115 Issue: 7 Article Number: 072001 Published: AUG 12 2015

Observation of Two New $\Xi(-)_b$ Baryon Resonances
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
PHYSICAL REVIEW LETTERS
Volume: 114 Issue: 6 Article Number: 062004 Published: FEB 10 2015

Observation of the $B^0 \rightarrow \rho(0)\rho(0)$ decay from an amplitude analysis of $B^0 \rightarrow (\pi^+\pi^-)(\pi^+\pi^-)$ decays
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
PHYSICS LETTERS B
Volume: 747 Pages: 468-478 Published: JUL 30 2015

Observation of the $B_s(0) \rightarrow \eta \eta'$ Decay

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 115 Issue: 5 Article Number: 051801 Published: JUL 28 2015

Observation of the decay $(B\bar{s})(0) \rightarrow \psi(2S)K\pi(-)$

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 747 Pages: 484-494 Published: JUL 30 2015

Observation of the rare $B_s(0) \rightarrow \mu^+\mu^-$ decay from the combined analysis of CMS and LHCb data

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

Group Author(s): CMS Collaboration; CMS Collaboration; LHCb Collaboration

NATURE

Volume: 522 Issue: 7554 Pages: 68-U146 Published: JUN 4 2015

On Kant's First Insight into the Problem of Space Dimensionality and its Physical Foundations

By: Caruso, Francisco; Xavier, Roberto Moreira

KANT-STUDIEN

Volume: 106 Issue: 4 Pages: 547-560 Published: DEC 2015

On a connection between a class of q-deformed algebras and the Hausdorff derivative in a medium with fractal metric

By: Weberszpil, J.; Lazo, Matheus Jatkoske; Helayel-Neto, J. A.

PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS

Volume: 436 Pages: 399-404 Published: OCT 15 2015

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

By: Muccino, Marco; Ruffini, Remo; Bianco, Carlo Luciano; et al.

ASTRONOMY REPORTS

Volume: 59 Issue: 7 Pages: 581-590 Published: JUL 2015

On the robustness of the q-Gaussian family

By: Sicuro, Gabriele; Tempesta, Piergiulio; Rodriguez, Antonio; et al.

ANNALS OF PHYSICS

Volume: 363 Pages: 316-336 Published: DEC 2015

Open-system dynamics of entanglement: a key issues review

By: Aolita, Leandro; de Melo, Fernando; Davidovich, Luiz

REPORTS ON PROGRESS IN PHYSICS

Volume: 78 Issue: 4 Article Number: 042001 Published: APR 2015

OzDES multifibre spectroscopy for the Dark Energy Survey: first-year operation and results

By: Yuan, Fang; Lidman, C.; Davis, T. M.; et al.

MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY

Volume: 452 Issue: 3 Pages: 3047-3063 Published: SEP 21 2015

Paradoxical probabilistic behavior for strongly correlated many-body classical systems

By: Jauregui, Max; Tsallis, Constantino

PHYSICS LETTERS A

Volume: 379 Issue: 32-33 Pages: 1816-1820 Published: SEP 11 2015

Peculiarities of massive vector mesons and their zero mass limits To the memory of Raymond Stora

By: Schroer, Bert

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 8 Article Number: 365 Published: AUG 12 2015

Performance of electron reconstruction and selection with the CMS detector in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF INSTRUMENTATION

Volume: 10 Article Number: P06005 Published: JUN 2015

Performance of photon reconstruction and identification with the CMS detector in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF INSTRUMENTATION

Volume: 10 Article Number: P08010 Published: AUG 2015

Performance of the CMS missing transverse momentum reconstruction in pp data at $\sqrt{s}=8$ TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF INSTRUMENTATION

Volume: 10 Article Number: UNSP P02006 Published: FEB 2015

Phase motion in the $Z^{(-)}$ (4430) amplitude in $B^0 \rightarrow \psi' \pi^- K^{*+}$ decay

By: Bediaga, Ignacio; de Miranda, Jussara M.; Rodrigues, Fernando; et al.

PHYSICS LETTERS B

Volume: 748 Pages: 187-190 Published: SEP 2 2015

Photokinesis is magnetic field dependent in the multicellular magnetotactic prokaryote *Candidatus Magnetoglobus multicellularis*

By: Azevedo, Lyvia Vidinho de; Acosta-Avalos, Daniel

ANTONIE VAN LEEUWENHOEK INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL AND MOLECULAR MICROBIOLOGY

Volume: 108 Issue: 3 Pages: 579-585 Published: SEP 2015

Possible Implication of a Single Nonextensive $p(T)$ Distribution for Hadron Production in High-Energy pp Collisions

By: Wong, Cheuk-Yin; Wilk, Grzegorz; Cirto, Leonardo J. L.; et al.

Location: Date: Sponsor(s): Inst Nazl Fis Nucl; Univ Bologna, Alma Mater Studiorum;

Assoc Franco Rimondi XLIV INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MULTIPARTICLE

DYNAMICS (ISMD 2014)Book Series:

Volume: 90 Article Number: 04002 Published: 2015

Precise determination of the mass of the Higgs boson and tests of compatibility of its couplings with the standard model predictions using proton collisions at 7 and 8 TeV
By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.
Group Author(s): CMS Collaboration
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C
Volume: 75 Issue: 5 Article Number: UNSP 212 Published: MAY 14 2015

Precise measurements of the properties of the $B^{-1}(5721)(0,+)$ and $B^{-2*}(5747)(0,+)$ states and observation of $B^{-+}, B^{-0} \pi^{(-,+)}$ mass structures
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 4 Article Number: 024 Published: APR 7 2015

Precision Measurement of CP Violation in $B^{-S}(0) \rightarrow J/\Psi K+K^{-}$ Decays
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
PHYSICAL REVIEW LETTERS
Volume: 114 Issue: 4 Article Number: 041801 Published: JAN 30 2015

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): D0 Collaboration
PHYSICAL REVIEW D
Volume: 91 Issue: 11 Article Number: 112003 Published: JUN 4 2015

Predicting supernova associated to gamma-ray burst 130427a
By: Wang, Y.; Ruffini, R.; Kovacevic, M.; et al.
ASTRONOMY REPORTS
Volume: 59 Issue: 7 Pages: 667-671 Published: JUL 2015

Preferential spin canting in nanosize zinc ferrite
By: Pandey, Brajesh; Litterst, F. J.; Baggio-Saitovitch, E. M.
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS
Volume: 385 Pages: 412-417 Published: JUL 1 2015

Production of leading charged particles and leading charged-particle jets at small transverse momenta in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV
By: Khachatryan, V.; Sirunyan, A. M.; Tumasyan, A.; et al.
Group Author(s): CMS Collaboration
PHYSICAL REVIEW D
Volume: 92 Issue: 11 Article Number: 112001 Published: DEC 1 2015

Prospective carriers of Ra-223 for targeted alpha particle therapy
By: Kozempel, J.; Vlk, M.; Malkova, E.; et al.
JOURNAL OF RADIOANALYTICAL AND NUCLEAR CHEMISTRY
Volume: 304 Issue: 1 Pages: 443-447 Published: APR 2015

Pseudogap and the specific heat of highT(c) superconductors: a Hubbard model in a n-pole approximation
By: Calegari, E. J.; Lausmann, A. C.; Magalhaes, S. G.; et al.
Location: Date: INTERNATIONAL CONFERENCE ON STRONGLY CORRELATED ELECTRON SYSTEMS 2014 (SCES2014) Book Series:
Volume: 592 Published: 2015

Pseudorapidity distribution of charged hadrons in proton-proton collisions at root s=13TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 751 Pages: 143-163 Published: DEC 17 2015

Quadratic Stochastic Euclidean Bipartite Matching Problem

By: Caracciolo, Sergio; Sicuro, Gabriele

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 115 Issue: 23 Article Number: 230601 Published: DEC 1 2015

Quality and dose optimization in hand computed radiography

By: Pavan, A. L. M.; Alves, A. F. F.; Duarte, S. B.; et al.

PHYSICA MEDICA-EUROPEAN JOURNAL OF MEDICAL PHYSICS

Volume: 31 Issue: 8 Pages: 1065-1069 Published: DEC 2015

Quantification of Pulmonary Inflammatory Processes Using Chest Radiography: Tuberculosis as the Motivating Application

By: Giacomini, Guilherme; Miranda, Jose R. A.; Pavan, Ana Luiza M.; et al.

MEDICINE

Volume: 94 Issue: 26 Published: JUL 2015

Quantum criticality in a uniaxial organic ferroelectric

By: Rowley, S. E.; Hadjimichael, M.; Ali, M. N.; et al.

JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER

Volume: 27 Issue: 39 Article Number: 395901 Published: OCT 7 2015

Quantum information processing by weaving quantum Talbot carpets

By: Farias, Osvaldo Jimenez; de Melo, Fernando; Milman, Perola; et al.

PHYSICAL REVIEW A

Volume: 91 Issue: 6 Article Number: 062328 Published: JUN 30 2015

Quantum numbers of the X(3872) state and orbital angular momentum in its $\rho(0)J/\psi$ decay

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 1 Article Number: 011102 Published: JUL 30 2015

Quantum process tomography with informational incomplete data of two J-coupled heterogeneous spins relaxation in a time window much greater than T-1

By: Maciel, Thiago O.; Vianna, Reinaldo O.; Sarthour, Roberto S.; et al.

NEW JOURNAL OF PHYSICS

Volume: 17 Article Number: 113012 Published: OCT 29 2015

Radial Stability In Stratified Stars

By: Pereira, Jonas P.; Rueda, Jorge A.

ASTROPHYSICAL JOURNAL

Volume: 801 Issue: 1 Article Number: 19 Published: MAR 1 2015

Realization of the noncommutative Seiberg-Witten gauge theory by fields in phase space

By: Amorim, R. G. G.; Khanna, F. C.; Malbouisson, A. P. C.; et al.

INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A

Volume: 30 Issue: 22 Article Number: 1550135 Published: AUG 10 2015

Relativistic Bose-Einstein condensation with disorder

By: Arias, E.; Krein, G.; Menezes, G.; et al.

JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND THEORETICAL

Volume: 48 Issue: 49 Article Number: 495002 Published: DEC 11 2015

Results of two multichord stellar occultations by dwarf planet (1) Ceres

By: Gomes-Junior, A. R.; Giacchini, B. L.; Braga-Ribas, F.; et al.

MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY

Volume: 451 Issue: 3 Pages: 2295-2302 Published: AUG 11 2015

Scalar perturbations in a Friedmann-like metric with non-null Weyl tensor

By: Santos, G. B.; Bittencourt, E.; Salim, J. M.

JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS Issue: 6 Article

Number: 013 Published: JUN 2015

Scaling hypothesis for the Euclidean bipartite matching problem. II. Correlation functions

By: Caracciolo, Sergio; Sicuro, Gabriele

PHYSICAL REVIEW E

Volume: 91 Issue: 6 Article Number: 062125 Published: JUN 18 2015

SEARCH FOR GAMMA-RAY EMISSION FROM DES DWARF SPHEROIDAL GALAXY CANDIDATES WITH FERMI-LAT DATA

By: Drlica-Wagner, A.; Albert, A.; Bechtol, K.; et al.

Group Author(s): Fermi-LAT Collaboration; DES Collaboration

ASTROPHYSICAL JOURNAL LETTERS

Volume: 809 Issue: 1 Article Number: L4 Published: AUG 10 2015

Search for CP violation in $D^0 \rightarrow \pi^-\pi^+\pi^0$ decays with the energy test

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

PHYSICS LETTERS B

Volume: 740 Pages: 158-167 Published: JAN 5 2015

Search for Displaced Supersymmetry in Events with an Electron and a Muon with Large Impact Parameters

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 114 Issue: 6 Article Number: 061801 Published: FEB 13 2015

Search for Hidden-Sector Bosons in $B^0 \rightarrow K^{*0}\mu^+\mu^-$ Decays

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 115 Issue: 16 Article Number: 161802 Published: OCT 16 2015

Search for Monotop Signatures in Proton-Proton Collisions at root s=8 TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 114 Issue: 10 Article Number: UNSP 101801 Published: MAR 10 2015

Search for Violation of CPT and Lorentz Invariance in B-s(0) Meson Oscillations

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

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 115 Issue: 16 Article Number: 161601 Published: OCT 14 2015

Search for a Higgs boson in the mass range from 145 to 1000 GeV decaying to a pair of W or Z bosons

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

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 144 Published: OCT 22 2015

Search for a charged Higgs boson 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: 11 Article Number: 018 Published: NOV 4 2015

Search for a pseudoscalar boson decaying into a Z boson and the 125 GeV Higgs boson in l(+)-l(-)b(b)over-bar final states

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 748 Pages: 221-243 Published: SEP 2 2015

Search for a standard model Higgs boson produced in association with a top-quark pair and decaying to bottom quarks using a matrix element method

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

Group Author(s): CMS Collaboration

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 6 Article Number: UNSP 251 Published: JUN 9 2015

Search for a standard model-like Higgs boson in the mu(+)-mu(-) and e(+)-e(-) decay channels at the LHC

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 744 Pages: 184-207 Published: MAY 11 2015

Search for dark matter, extra dimensions, and unparticles in monojet events in proton-proton collisions at root s=8TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 5 Article Number: UNSP 235 Published: MAY 29 2015

Search for decays of stopped long-lived particles produced in proton-proton collisions at root s=8TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 4 Article Number: 151 Published: APR 11 2015

Search for diphoton resonances in the mass range from 150 to 850 GeV in pp collisions at root s=8 TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 750 Pages: 494-519 Published: NOV 12 2015

Search for disappearing tracks in proton-proton collisions at root s=8 TeV

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

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 1 Article Number: 096 Published: JAN 19 2015

Search for heavy Majorana neutrinos in mu(+/-)mu(+/-) + jets events in proton-proton collisions at root s=8TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 748 Pages: 144-166 Published: SEP 2 2015

Search for lepton-flavour-violating decays of the Higgs boson

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 749 Pages: 337-362 Published: OCT 7 2015

Search for long-lived heavy charged particles using a ring imaging Cherenkov technique at LHCb

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 12 Article Number: 595 Published: DEC 15 2015

Search for long-lived neutral particles decaying to quark-antiquark pairs in proton-proton collisions at root s=8 TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 91 Issue: 1 Published: JAN 20 2015

Search for long-lived particles decaying to jet pairs

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 4 Article Number: 152 Published: APR 17 2015

Search for narrow high-mass resonances in proton-proton collisions at root s=8 TeV decaying to a Z and a Higgs boson

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 748 Pages: 255-277 Published: SEP 2 2015

Search for neutral MSSM Higgs bosons decaying into a pair of bottom quarks

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

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 11 Pages: 1-43 Article

Number: 071 Published: NOV 11 2015

Search for neutral color-octet weak-triplet scalar particles in proton-proton collisions at root s=8TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 9 Article Number: 201 Published: SEP 29 2015

Search for new physics in events with same-sign dileptons and jets in pp collisions at root s = 8 TeV (vol 01, pg 163, 2014)

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

Group Author(s): CMS Collaboration

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

014 Published: JAN 7 2015

Search for new resonances decaying via WZ to leptons in proton-proton collisions at root s=8 TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboradtion

PHYSICS LETTERS B

Volume: 740 Pages: 83-104 Published: JAN 5 2015

Search for pair-produced resonances decaying to jet pairs in proton-proton collisions at root s=8 TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 747 Pages: 98-119 Published: JUL 30 2015

Search for patterns by combining cosmic-ray energy and arrival directions at the Pierre Auger Observatory

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

Group Author(s): Pierre Auger Collaboration

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 6 Article Number: 269 Published: JUN 20 2015

Search for physics beyond the standard model in dilepton mass spectra in proton-proton 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: 4 Article Number: 025 Published: APR 7 2015

Search for physics beyond the standard model in events with two leptons, jets, and missing transverse momentum 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: 4 Article Number: 124 Published: APR 22 2015

Search for physics beyond the standard model in final states with a lepton and missing transverse energy in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 91 Issue: 9 Article Number: UNSP 092005 Published: MAY 22 2015

Search for quark contact interactions and extra spatial dimensions using dijet angular distributions 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: 746 Pages: 79-99 Published: JUN 30 2015

Search for resonances and quantum black holes using dijet mass spectra in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 91 Issue: 5 Article Number: 052009 Published: MAR 12 2015

Search for resonant pair production of Higgs bosons decaying to two bottom quark-antiquark pairs in proton-proton collisions at 8 TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 749 Pages: 560-582 Published: OCT 7 2015

Search for stealth supersymmetry in events with jets, either photons or leptons, and low missing transverse momentum in pp collisions at 8 TeV

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

PHYSICS LETTERS B

Volume: 743 Pages: 503-525 Published: APR 9 2015

Search for supersymmetry in the vector-boson fusion topology in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=8\text{TeV}$

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

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 11 Article Number: 189 Published: NOV 27 2015

Search for supersymmetry using razor variables in events with b-tagged jets in pp collisions at $\sqrt{s}=8\text{ TeV}$

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 91 Issue: 5 Article Number: 052018 Published: MAR 23 2015

Search for supersymmetry with photons in pp collisions at $\sqrt{s}=8\text{ TeV}$

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 7 Article Number: 072006 Published: OCT 19 2015

Search for the $\Lambda_b(0)(b) \rightarrow \Lambda_b \eta'$ and $\Lambda_b(0)(b) \rightarrow \Lambda_b \eta$ decays with the LHCb detector

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 9 Article Number: 006 Published: SEP 1 2015

Search for the decay $B_s(0) \rightarrow \bar{D} f_0(980)$

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 8 Article Number: 005 Published: AUG 3 2015

Search for the lepton flavour violating decay $\tau(-) \rightarrow \mu(-)\mu(+)\mu(-)$

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

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 2 Pages: 1-20 Article

Number: 121 Published: FEB 18 2015

Search for the production of dark matter in association with top-quark pairs in the single-lepton final state in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=8\text{ TeV}$

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

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 6 Article Number: 121 Published: JUN 17 2015

Search for the rare decays $B \rightarrow J/\psi \gamma$ and $B_s(0) \rightarrow J/\psi \gamma$

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 11 Article Number: 112002 Published: DEC 7 2015

Search for the standard model Higgs boson produced through vector boson fusion and decaying to $b\bar{b}$

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 3 Article Number: 032008 Published: AUG 27 2015

Search for third-generation scalar leptoquarks in the $t\tau$ channel in proton-proton 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: 7 Article Number: 042 Published: JUL 9 2015

Search for vector-like T quarks decaying to top quarks and Higgs bosons in the all-hadronic channel using jet substructure

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

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 6 Article Number: UNSP 80 Published: JUN 12 2015

Searches For Anisotropies In The Arrival Directions Of The Highest Energy Cosmic Rays Detected By The Pierre Auger Observatory

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

Group Author(s): Pierre Auger Collaboration

ASTROPHYSICAL JOURNAL

Volume: 804 Issue: 1 Article Number: 15 Published: MAY 1 2015

Searches for supersymmetry based on events with b jets and four W bosons in pp collisions at 8 TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 745 Pages: 5-28 Published: MAY 18 2015

Searches for supersymmetry using the M-T2 variable in hadronic events produced in pp collisions at 8 TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 5 Article Number: 078 Published: MAY 15 2015

Searches for third-generation squark production in fully hadronic final states in proton-proton 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: 116 Published: JUN 17 2015

Second law and entropy production in a nonextensive system

By: Ribeiro, Mauricio S.; Casas, Gabriela A.; Nobre, Fernando D.

PHYSICAL REVIEW E

Volume: 91 Issue: 1 Article Number: 012140 Published: JAN 26 2015

Short timescale photometric and polarimetric behavior of two BL Lacertae type objects

By: Covino, S.; Baglio, M. C.; Foschini, L.; et al.

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS

Volume: 578 Article Number: A68 Published: JUN 2015

Simple prescription for computing the interparticle potential energy for D-dimensional gravity systems

By: Accioly, Antonio; Helayel-Neto, Jose; Barone, F. E.; et al.

CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY

Volume: 32 Issue: 3 Article Number: 035021 Published: FEB 5 2015

Simultaneous measurement of forward-backward asymmetry and top polarization in dilepton final states from $t\bar{t}$ production at the Tevatron

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

Group Author(s): D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 5 Article Number: 052007 Published: SEP 22 2015

Single neutral pion production by charged-current $(\nu\bar{\mu})$ interactions on hydrocarbon at $\langle E_{\nu} \rangle = 3.6$ GeV

By: Le, T.; Palomino, J. L.; Aliaga, L.; et al.

PHYSICS LETTERS B

Volume: 749 Pages: 130-136 Published: OCT 7 2015

Singularities of the dynamical structure factors of the spin-1/2 XXX chain at finite magnetic field

By: Carmelo, J. M. P.; Sacramento, P. D.; Machado, J. D. P.; et al.

JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER

Volume: 27 Issue: 40 Article Number: 406001 Published: OCT 14 2015 - [PCI-BEV](#)

Singularity avoidance in a quantum model of the Mixmaster universe

By: Bergeron, Herve; Czuchry, Ewa; Gazeau, Jean-Pierre; et al.

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 12 Article Number: 124018 Published: DEC 8 2015 - [PCI-BEV](#)

Size effects on the thermodynamic behavior of a simplified generalized scalar Yukawa model

By: Abreu, L. M.; Nery, E. S.; Malbouisson, A. P. C.

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 91 Issue: 8 Article Number: 087701 Published: APR 16 2015

Smooth bounce in the affine quantization of a Bianchi I model

By: Bergeron, Herve; Dapor, Andrea; Gazeau, Jean Pierre; et al. - [PCI-BEV](#)

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 91 Issue: 12 Article Number: 124002 Published: JUN 1 2015

Smooth bounce in the affine quantization of a Bianchi I model (vol 91, 124002, 2015)
By: Bergeron, Herve; Dapor, Andrea; [Gazeau, Jean Pierre](#); et al.
PHYSICAL REVIEW D
Volume: 91 Issue: 12 Article Number: 129905 Published: JUN 26 2015 - [PCI-BEV](#)

Smooth braneworld models possibility in modified gravities
By: de Brito, G. P.; Hoff da Silva, J. M.; da Silva, P. Michel L. T.; et al.
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D
Volume: 24 Issue: 11 Article Number: 1550089 Published: OCT 2015

Smooth quantum dynamics of the mixmaster universe
By: Bergeron, Herve; Czuchry, Ewa; [Gazeau, Jean-Pierre](#); et al.
PHYSICAL REVIEW D
Volume: 92 Issue: 6 Article Number: 061302 Published: SEP 11 2015 - [PCI-BEV](#)

Some current problems in perovskite nano-ferroelectrics and multiferroics: kinetically-limited systems of finite lateral size
By: Scott, James F.; Schilling, Alina; Rowley, S. E.; et al.
SCIENCE AND TECHNOLOGY OF ADVANCED MATERIALS
Volume: 16 Issue: 3 Article Number: 036001 Published: JUN 2015

Spin Squeezing in a Quadrupolar Nuclei NMR System
By: Accaiaise, R.; Araujo-Ferreira, A. G.; Sarthour, R. S.; et al.
PHYSICAL REVIEW LETTERS
Volume: 114 Issue: 4 Article Number: 043604 Published: JAN 29 2015

Star formation in the local Universe from the CALIFA sample
By: Catalan-Torrecilla, C.; Gil de Paz, A.; Castillo-Morales, A.; et al.
Group Author(s): CALIFA Collaboration
ASTRONOMY & ASTROPHYSICS
Volume: 584 Article Number: A87 Published: DEC 2015
Strong Shock in a Uniformly Expanding Universe
By: Bisnovatyi-Kogan, G. S.
GRAVITATION & COSMOLOGY
Volume: 21 Issue: 3 Pages: 236-240 Published: JUL 2015

Structural and magnetic properties of the La_{2-x}CaxCo_{1-x}O₆ double perovskite series
By: Coutrim, L. T.; Freitas, D. C.; Fontes, M. B.; et al.
JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY
Volume: 221 Pages: 373-377 Published: JAN 2015

Study of B⁻ → DK-π⁽⁺⁾π⁽⁻⁾ and B⁻ → D π⁽⁻⁾π⁽⁺⁾π⁽⁻⁾ decays and determination of the CKM angle gamma
By: Aaij, R.; Adeva, B.; Adinolfi, M.; et al.
Group Author(s): LHCb Collaboration
PHYSICAL REVIEW D
Volume: 92 Issue: 11 Article Number: 112005 Published: DEC 17 2015

Study of CP violation in $B_{d,s}^{\pm} \rightarrow Dh^{(\pm)}$ ($h = K, \pi$) with the modes $D \rightarrow K_{d,s}^{\pm} \pi^{(\pm)} \pi^0$, $D \rightarrow \pi^{(\pm)} \pi^{(\mp)} \pi^0$ and $D \rightarrow K^+ K^- \pi^0$

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 91 Issue: 11 Article Number: 112014 Published: JUN 26 2015

Study of η - η' mixing from measurement of $B_{(s)}^0 \rightarrow J/\psi \eta^{(\prime)}$ decay rates

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

Group Author(s): LHCb collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 1 Pages: 1-24 Article

Number: 024 Published: JAN 8 2015

Study of final-state radiation in decays of Z bosons produced in pp collisions at 7 TeV

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

Group Author(s): CMS Collaboration; CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 91 Issue: 9 Published: MAY 29 2015

Study of the rare $B_{(s)}^0$ and B^0 decays into the $\pi^{(\pm)} \pi^{(\mp)} \mu^{(\pm)} \mu^{(\mp)}$ final state

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 743 Pages: 46-55 Published: APR 9 2015

Study of Vector Boson Scattering and Search for New Physics in Events with Two Same-Sign Leptons and Two Jets

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

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 114 Issue: 5 Article Number: UNSP 051801 Published: FEB 2 2015

Study of W boson production in association with beauty and charm

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

Group Author(s): LHCb Collaboration

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 5 Article Number: 052001 Published: SEP 8 2015

Study of W boson production in pPb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV

By: Adam, W.; Bergauer, T.; Dragicevic, M.; et al.

Group Author(s): CMS Collaboration

PHYSICS LETTERS B

Volume: 750 Pages: 565-586 Published: NOV 12 2015

Study of Z production in PbPb and pp collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV in the dimuon and dielectron decay channels

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

Group Author(s): CMS Collaboration

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 3 Article Number: 022 Published: MAR 4 2015

Superconformal mechanics in $SU(2|1)$ superspace

By: Ivanov, E.; Sidorov, S.; Toppan, F.

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 91 Issue: 8 Article Number: 085032 Published: APR 23 2015

Supersymmetric generalization of the maximal Abelian gauge

By: Capri, M. A. L.; Toledo, H. C.; Helayel-Neto, J. A.

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 91 Issue: 12 Article Number: 125017 Published: JUN 12 2015

Symmetries of the Schrodinger equation and algebra/superalgebra duality

By: Toppan, Francesco

Location: Date: Sponsor(s): Ghent Univ, Dept Appl Math Comp Sci & Stat; Ghent Univ, Dept Math Anal; American Inst Phys Publishing; Clay Math Inst; Clifford Res Grp, Ghent Univ, Fac Engn & Architecture; Elsevier; Ghent Univ, Fac Sci; Fonds Rech Sci; Fdn Compositio Mathematica; FWO Res Fdn, Flanders; Int Assoc Math Phys; Int Solvay Inst; Int Union Pure & Appl Phys; Natl Sci Fdn; Springer Birkhauser XXXTH INTERNATIONAL COLLOQUIUM ON GROUP THEORETICAL METHODS IN PHYSICS (ICGTMP) (GROUP30)Book Series:

Volume: 597 Article Number: 012071 Published: 2015

Synthesis of nanostructured iron oxides dispersed in carbon materials and in situ XRD study of the changes caused by thermal treatment

By: Goncalves, Gustavo R.; Schettino, Miguel A., Jr.; Morigaki, Milton K.; et al.

JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH

Volume: 17 Issue: 7 Pages: 1-11 Article Number: 303 Published: JUL 11 2015

THERMODYNAMICS AND STATISTICAL MECHANICS FOR COMPLEX SYSTEMS - FOUNDATIONS AND APPLICATIONS

By: Tsallis, Constantino

ACTA PHYSICA POLONICA B

Volume: 46 Issue: 6 Pages: 1089-1101 Published: JUN 2015

Thermostatistics of a damped bimodal particle

By: Medeiros, Joao R.; Duarte Queiros, Silvio M.

PHYSICAL REVIEW E Volume: 92 Issue: 6 Article Number: 062145 Published: DEC 29 2015

Tevatron Combination of Single-Top-Quark Cross Sections and Determination of the Magnitude of the Cabibbo-Kobayashi-Maskawa Matrix Element V_{tb}

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

Group Author(s): CDF Collaboration; D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 115 Issue: 15 Article Number: 152003 Published: OCT 7 2015

Tevatron Constraints on Models of the Higgs Boson with Exotic Spin and Parity Using Decays to Bottom-Antibottom Quark Pairs

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

Group Author(s): CDF Collaboration; D0 Collaboration

PHYSICAL REVIEW LETTERS

Volume: 114 Issue: 15 Article Number: 151802 Published: APR 15 2015

The CALIFA survey across the Hubble sequence Spatially resolved stellar population properties in galaxies

By: Delgado, R. M. Gonzalez; Garcia-Benito, R.; Perez, E.; et al.

Group Author(s): CALIFA Collaboration

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS

Volume: 581 Article Number: A103 Published: SEP 2015

The effects of hybridization on Cooper-pair binding energy in an intra-band model of superconductivity

By: Neto, F. Dinola; Dinola, I. S.; Neto, M. A.; et al.

PHYSICS LETTERS A

Volume: 379 Issue: 40-41 Pages: 2667-2672 Published: OCT 23 2015

The energy spectrum of cosmic rays at very high energy

By: Matthiae, G.; Verzi, V.

RIVISTA DEL NUOVO CIMENTO

Volume: 38 Issue: 2 Pages: 73-132 Published: FEB 2015

The incidence of bar-like kinematic flows in CALIFA galaxies

By: Holmes, L.; Spekkens, K.; Sanchez, S. F.; et al.

MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY

Volume: 451 Issue: 4 Pages: 4397-4411 Published: AUG 21 2015

The Light Rays Analogue of a Static Black Hole

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

Location: Date: PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE OF NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS 2014 (ICNAAM-2014)Book Series:

Volume: 1648 Article Number: UNSP 290002 Published: 2015

The MINERvA Detector

By: Fiorentini, G. A.

Group Author(s): MINERvA Collaboration

Location: Date: NUINT12: 8TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON NEUTRINO-NUCLEUS INTERACTIONS IN THE FEW-GEV REGIONBook Series:

Volume: 1663 Article Number: 020002 Published: 2015

The Pierre Auger Cosmic Ray Observatory

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

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

Volume: 798 Pages: 172-213 Published: OCT 21 2015

The Red Radio Ring: a gravitationally lensed hyperluminous infrared radio galaxy at $z=2.553$ discovered through the citizen science project SPACE WARPS

By: Geach, J. E.; More, A.; Verma, A.; et al.

MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY

Volume: 452 Issue: 1 Pages: 502-510 Published: SEP 1 2015

The Vicencia meteorite fall: A new unshocked (S1) weakly metamorphosed (3.2) LL chondrite

By: Keil, Klaus; Zucolotto, Maria E.; Krot, Alexander N.; et al.

METEORITICS & PLANETARY SCIENCE

Volume: 50 Issue: 6 Pages: 1089-1111 Published: JUN 2015

Thermal evolution of hybrid stars within the framework of a nonlocal Nambu-Jona-Lasinio model

By: de Carvalho, S. M.; Negreiros, R.; Orsaria, M.; et al.

PHYSICAL REVIEW C

Volume: 92 Issue: 3 Article Number: 035810 Published: SEP 24 2015

Thermodynamics of the bosonic randomized Riemann gas

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

JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND THEORETICAL

Volume: 48 Issue: 31 Special Issue: SI Article Number: 315201 Published: AUG 7 2015

Thermostatistics of a damped bimodal particle

By: Medeiros, Joao R.; Duarte Queiros, Silvio M.

PHYSICAL REVIEW E

Volume: 92 Issue: 6 Article Number: 062145 Published: DEC 29 2015

Topologically massive spin-1 particles and spin-dependent potentials

By: Gomes Ferreira, F. A.; Malta, P. C.; Ospedal, L. P. R.; et al.

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C

Volume: 75 Issue: 5 Article Number: 238 Published: MAY 29 2015

Tracing kinematic (mis)alignments in CALIFA merging galaxies Stellar and ionized gas kinematic orientations at every merger stage

By: Barrera-Ballesteros, J. K.; Garcia-Lorenzo, B.; Falcon-Barroso, J.; et al.

Group Author(s): CALIFA Collaboration

ASTRONOMY & ASTROPHYSICS

Volume: 582 Article Number: A21 Published: OCT 2015

Vacuum fluctuations and radiation reaction in radiative processes of entangled states

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

PHYSICAL REVIEW A

Volume: 92 Issue: 6 Article Number: 062131 Published: DEC 28 2015

Vacuum lightcone fluctuations in a dielectric

By: Bessa, C. H. G.; De Lorenci, V. A.; Ford, L. H.; et al.

ANNALS OF PHYSICS

Volume: 361 Pages: 293-302 Published: OCT 2015

Variational approach to thermal masses in compactified models

By: Dominici, Daniele; Roditi, Itzhak

JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 8 Article Number: 104 Published: AUG 20 2015

Vortex solutions and a novel role for R-parity in an N=2-supersymmetric extension of Jackiw-Pi's chiral gauge theory

By: Abreu, Everton M. C.; De Andrade, Marco A.; De Assis, Leonardo P. G.; et al.

ANNALS OF PHYSICS

Volume: 354 Pages: 618-636 Published: MAR 2015

WEATHERING EFFECTS ON ORDINARY CHONDRITES FROM THE LUT DESERT (IRAN) STUDIED BY Fe-57 MOSSBAUER SPECTROSCOPY.

By: Dos Santos, E.; Scorzelli, R. B.; de Avillez, R. R.; et al.

Location: Date: Sponsor(s): Meteorit Soc; Barringer Crater Co; Natl Aeronaut & Space Adm; Inst Space & Astronaut Sci; Japan Aerosp Explorat Agcy; Japan Polar Res Assoc; Natl Inst Polar Res; NASA Mars Program Off; Agilent Technologies; CAMECA; Lockheed Martin Space Syst Co; Natl Electrostat Corp; TESCAN; Int Meteorite Collectors Assoc; Planetary Studies Fdn; Lunar & Planetary Inst; Univ Calif, Space Sci Lab METEORITICS & PLANETARY SCIENCE

Volume: 50 Special Issue: SI Supplement: 1 Meeting Abstract: Published: AUG 2015

Wheeler-DeWitt quantization and singularities

By: Falciano, F. T.; Pinto-Neto, N.; Struyve, W.

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 91 Issue: 4 Article Number: 043524 Published: FEB 20 2015

Wide-field lensing mass maps from Dark Energy Survey science verification data: Methodology and detailed analysis

By: Vikram, V.; Chang, C.; Jain, B.; et al.

PHYSICAL REVIEW D

Volume: 92 Issue: 2 Article Number: 022006 Published: JUL 29 2015

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

[Monografias](#)

Processamento digital de imagens: conceitos fundamentais. Digital image Processing: fundamental concepts. André Persechino, Márcio Portes de Albuquerque. *Monografias*. V. 1, n. 24. RJ: – Área de Publicações – CBPF, 2015.

Série Ciência e Sociedade

Em memória de Alexander Grothendieck: um grande e misterioso gênio da matemática *To the Memory of Alexander Grothendieck: a Great and Mysterious Genius of Mathematics*. Wolfgang Bietenholz, Tatiana Peixoto. *Ciência e Sociedade*. V. 3, n. 1. RJ: – Área de Publicações – CBPF, 2015.

Fissão nuclear: energia farta disponível para a humanidade *Nuclear fission: abundant energy available to humanity*. Odilon A. P. Tavares. *Ciência e Sociedade*. V. 3, n. 2. RJ: – Área de Publicações – CBPF, 2015.

Notas de Física

Integral relations for solutions of the confluent Heun equation. Léa Jaccoud El-Jaick, Bartolomeu D. B. Figueiredo. *Notas de Física*. n. 1. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

ℓ -oscillators from second-order invariant PDEs of the centrally extended Conformal Galilei Algebras. N. Aizawa, Z. Kuznetsova, F. Toppan. *Notas de Física*. n. 2. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

Invariant PDEs of Conformal Galilei Algebra as deformations: cryptohermiticity and contractions. N. Aizawa, Z. Kuznetsova, F. Toppan. *Notas de Física*. n. 3. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

A world-line framework for $1D$ Topological Conformal σ -models. L. Baulieu, N. L. Holanda, F. Toppan. *Notas de Física*. n. 4. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

Current algebra for the two-site Bose-Hubbard model. G. Santos. *Notas de Física*. n. 5. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

Bethe states for the two-site Bose-Hubbard model: a binomial approach. Gilberto Santos, Changrim Ahn, Angela Foerster, Itzhak Roditi. *Notas de Física*. n. 6. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

Invariant PDEs with Two-dimensional Exotic Centrally Extended Conformal Galilei Symmetry. N. Aizawa, Z. Kuznetsova, F. Toppan. *Notas de Física*. n. 7. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

Semiclassical evolution of correlations between observables. Alfredo M. Ozorio de Almeida, Olivier Brodier. *Notas de Física*. n. 9. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

Thermostatistics of small non-linear systems: Poissonian athermal bath. Welles A.M. Morgado, Sílvio M. Duarte Queirós. *Notas de Física*. n. 10. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

Eliminating the cuspidal temperature profile of a non-equilibrium chain. Michael M. Cândido, Welles A. M. Morgado, Sílvio M. Duarte Queirós. *Notas de Física*. n. 11. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

A large deviation analysis on the near-equivalence between external and internal reservoirs. João R. Medeiros, Sílvio M. Duarte Queirós. *Notas de Física*. n. 12. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

Thermostatistics of a damped bi-modal particle. João R. Medeiros, Sílvio M. Duarte Queirós. *Notas de Física*. n. 13. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

Is there a super-selection rule in quantum cosmology? E. Sergio Santini. *Notas de Física*. n. 14. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

Representation of superoperators in double phase space. Marcos Saraceno, Alfredo Miguel Ozorio de Almeida. *Notas de Física*. n. 15. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

An explanation for the tiny value of the cosmological constant and the low vacuum energy density. Cláudio Nassif. *Notas de Física*. n. 16. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

Current algebra for a generalized two-site Bose-Hubbard model. Gilberto N. Santos Filho. *Notas de Física*. n. 17. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

(Obs: A número 8 havia sido reservada e foi cancelada)

[Notas Técnicas](#)

Interface para Detectores de Radiação Timepix baseada em plataforma FPGA. *One Timepix Detector Interface Based on FPGA Platform*". Jean Marie Polli, Herman Pessoa Lima Junior, Kazuyoshi Carvalho Akiba. *Notas Técnicas*. V. 5, n. 1. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

Dispositivo calibrador de fotosensores automatizado. *Automatized Photosensor Calibrator Device*". Ivana Gomes Andersen Gomes Andersen Cavalcanti, Thierry Jacques Jacques Lemaire, Juan Leyva Leyva Cruz. *Notas Técnicas*. V. 5, n. 1. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

Modelagem dos dispositivos magnéticos de um Laser de Elétrons Livres Numerical Modeling of Magnetic Devices for a Free Electron Laser . Rubem Caetano, João Manoel Barbosa Pereira, Ricardo M. O. Galvão, Geraldo Cernicchiaro. *Notas Técnicas*. V. 5, n. 2. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

Desenvolvimento de um Medidor de Campo Magnético Microcontrolado para Aplicações em Física Experimental. Fábio Marujo, Gabriel Azzi, Maurício Bochner. *Notas Técnicas*. V. 5, n. 2. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

Desenvolvimento de um sistema SCADA para operação de um Laser de Elétrons Livres. Development of a SCADA system for a Free Electron Laser operation. João Manoel Barbosa Pereira, Rubem Caetano, Ricardo M. O. Galvão, Geraldo Cernicchiaro. *Notas Técnicas*. V. 5, n. 3. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

CORDIC: Repensando Senos e Cossenos. CORDIC: Rethinking sines and cosines. Ivana Mara Gomes Andersen Cavalcanti, Bene Régis Figueiredo, Pablo Diniz Batista, Edgar Monteiro da Silva. *Notas Técnicas*. V. 5, n. 3. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

ARTIGOS DE DIVULGAÇÃO

Cássio Leite Vieira e Antonio Augusto Passos Videira. Ivan Oliveira (Ed.) *Ano Internacional da LUZ: onda , corpúsculo e simbolismo a serviço da humanidade*. Folheto / Exposição. Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, 2015.

Cássio Leite Vieira e Antonio Augusto Passos Videira. Ivan Oliveira (Ed.) *LATTES...10 anos depois*. Folheto / Exposição. Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, 2015.

H. Lins de Barros. “Divulgar ciência: que ciência?” Pp 35-49. Educação e divulgação da ciência. 336pp. MAST. (ISBN: 978-85-60069-68-2). (http://www.mast.br/hotsite_mast_30_anos/pdf_02/3_Cap%C3%ADtulo%201.pdf)

José Maria Filardo Bassalo & F. Caruso. JAYME TIOMNO, QUE QUASE FOI NOBEL DE FÍSICA. J.M.F. Artigo publicado no livro Luiz Edmundo de Magalhães (Coord.), *Humanistas e Cientistas do Brasil: Ciências Exatas*, São Paulo: EDUSP e SBPC, ISBN 978-85-314-1529-6, p. 97-114, 2015.

Marc Casals Casanellas Buracos negros: na teoria e na prática”. *Ciência Hoje*. Março, 2015

LIVROS

E. Baggio Saitovitch, R Funchai, MC B Barbosa, S Pinho e A.E Santana. *Mulheres na Física Casos Históricos, Panorama e Perspectivas*. Editora Livraria da Física São Paulo, 2015.

Emil de Lima Medeiros (Trad.). *Introdução à Relatividade Geral e à Física de Estrelas Compactas*. Coleção Tópicos da Física. Editora Livraria da Física, São Paulo, 2015.

José Maria Filardo Bassalo & Francisco Caruso. *Meitner*. São Paulo: Livraria da Física, 2015, 100 p. ISBN: 978-85-7861-336-5

José Maria Filardo Bassalo & Francisco Caruso. *De Broglie*. São Paulo: Livraria da Física, 2015, 104 p. ISBN: 978-85-7861-337-2

Sebastião Alves Dias, Luiz Guilherme Haun (Ed.). *Luz: Uma Biografia*, Fundação Planetário, 2015.

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

1. 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

2. **PROJETO OBSERVATÓRIO PIERRE AUGER - COLABORAÇÃO INTERNACIONAL ENVOLVENDO DIVERSOS PAÍSES - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 1999 - Prazo Indeterminado**
3. **GRUPO DE COSMOLOGIA E GRAVITAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE LYON - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 2000 - Prazo indeterminado**
4. **CLAF - CENTRO LATINO-AMERICANO DE FÍSICA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 2003 - Prazo indeterminado**
5. **Edital 027/2012 - CAPES/PROBRAL - AUXPE-PROBRAL - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Universidade Técnica de Braunschweig - Projeto: Dinâmica de Spins em Escala nanométrica por Métodos Locais- Espectroscopia Mössbauer e de Múons - Vigência: 2012-2016**
6. **CENTRE DE RECHERCHE EM PHYSIQUE APPLIQUEE A L'ARCHEOLOGIE - FRANÇA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 2003 - Prazo Indeterminado**
7. **SOCIEDADE RUSSA DE GRAVITAÇÃO E METROLOGIA FUNDAMENTAL - RÚSSIA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 2004 - Prazo Indeterminado**
8. **INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS Y TECNOLOGIAS NUCLEARES - ISCTN - CUBA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Vigência: 1994 - Prazo Indeterminado**
9. **INSTITUTO DE FÍSICA TEÓRICA DA UNIVERSIDADE DE WROCLAW - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Área: Estruturas Algébricas em Teoria de Campos - Vigência: 2001 - Prazo Indeterminado**
10. **LABORATÓRIO DE FÍSICA TEÓRICA - DUBNA - MOSCOU – RÚSSIA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Área: Estruturas Algébricas em Teoria de Campos - Vigência: 2014 - Prazo Indeterminado**
11. **UNIVERSIDADE DA PREFEITURA DE OSAKA - JAPÃO - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Área: Estruturas Algébricas em Teoria de Campos - Vigência: 2014 - Prazo Indeterminado**
12. **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- 2015**
13. **VISTA CFHT Stripe 82 Survey (VICS82) - COLABORAÇÃO INTERNACIONAL - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Instituições estrangeiras participantes (nome e país): Institute for the Physcs 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). : 2010 - 2017

14. **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 -2017**
15. **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**
16. **UNIVERSIDADE COMPLUTENSE DE MADRID – ESPANHA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Área: Mecânica Estatística Não-Extensiva - Vigência: 2001 - Prazo Indeterminado**
17. **EXPERIMENTO DOUBLE CHOOZ - IN2P3 – FRANÇA - Área: Física de Altas Energias - Detecção de Neutrinos - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; UNICAMP; CNRS - Vigência: 2007- Prazo indeterminado**
18. **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 - Prazo indeterminado**
19. **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**
20. **COLABORAÇÃO COM O INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE PARIS - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas – Área: Cosmologia e Gravitação - Vigência: Indeterminada.**
21. **COOPERAÇÃO COM A UNIVERSIDADE LIVRE DE BRUXELAS - BÉLGICA - 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 - 2015

22. 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 - 2015
23. 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
24. 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: 2011-2015
25. 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: 2012-2015
26. 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
27. 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
28. COLABORAÇÃO COM A UNIVERSIDADE TÉCNICA DE DORTMUND - ALEMANHA - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - Área : Computação Quântica - Vigência: 2013-2015
29. 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

30. FEDERATION ARRANGEMENT ENTRE O CBPF E ICTP DE TRIESTE - Área: Física Teórica - Vigência: Renovado a cada três anos desde 2010
31. Edital: N.º 15/2014- COOPERAÇÃO BILATERAL FAPERJ / ASSOC. COLUMBIA GLOBAL CENTER/BRASIL - Univ. de Columbia NY – EUA - Projeto: Propriedades Físicas de Materiais Avançados com Correlações Fortes: Supercondutores, Férmions Pesados e Óxidos complexos - Vigência: 2014-2016
32. 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 do Experimento Internacional Cherenkov Telescope Array (CTA) - Vigência 2013- 2015
33. EDITAL - CAPES - INL/2013 - Projeto CBPF - INL (Portugal e Espanha) - Vigência: 2013-2017
34. EDITAL FAPERJ - DFG – Projeto: Tratamento físico de dados e sua aplicação à energia eólica e nanossistemas – 2015-2017
35. COLABORAÇÃO COM UNIVERSITY COLLEGE DUBLIN - Projeto: Teoria Quântica de Campos em Espaços-Tempo Curvos – 2015-2020

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 12/2015

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 07/12/2015

Instituições Participantes

5. CONVÊNIO PARA ESTÁGIO CURRICULAR - CBPF/ UFRJ - 01/02/2001 a 31/12/2015

Instituições Participantes

- Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

6. ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA - CBPF/ UNIRIO - 07/06/2005 a 31/12/2015

Instituições Participantes

- Universidade do Rio de Janeiro - UNIRIO

7. CONVÊNIO PARA ESTÁGIO CURRICULAR (Nível Médio) - CBPF/ COLÉGIO PEDRO II - 11/05/2005 a 11/12/2015

Instituições Participantes

- Colégio Pedro II

8. CONVÊNIO PARA ESTÁGIO CURRICULAR - CBPF/ FAETEC - 08/12/2004 a 08/12/2015

Instituições Participantes

- Fundação de Apoio à Escola Técnica do Rio de Janeiro

9. IMPLANTAÇÃO DE LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO E LABORATÓRIOS ASSOCIADOS EM NANOCIÊNCIA E NANOTECNOLOGIA - LABNANO - PROJETO FINEP - Abril 2006 - 2015 (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

10. ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA” PARA IMPLANTAÇÃO DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - NIT- RIO - CBPF/LNCC/ON- 06/07/2006 a 31/12/2015 (Prorrogado)

Instituições Participantes

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

11. CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO- CIENTÍFICA VISANDO À EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE VOCAÇÃO CIENTÍFICA - CBPF/FIOCRUZ - 2007 - 2015

Instituições Participantes

- Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio

12. 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

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

Instituições Participantes

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

14. 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

15. COOPERAÇÃO INTERAMERICANA NA ÁREA DE MATERIAIS – CIAM –

Instituições Participantes

- Universidade Federal - UFF

16. TERMO DE COOPERAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE P&D INTITULADO “PRODUÇÃO DE BUTANOL VIA DIMERIZAÇÃO CATALÍTICA DO ETANOL” - 2010 - 2015

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

17. 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

18. 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

19. 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

20. 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

21. 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

22. 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: 2010-2016

Instituições Participantes

- Instituto Nacional de Tecnologia - INT
- Universidade Federal Fluminense - UFF
- DIPRO/ Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO

23. PROJETO PROCAD - CAPES - Novas Fronteiras - Objetivo: Impulsionar a Física da Matéria Condensada na UFPA - Vigência: 2010 - 2015

Instituição Participante

- Universidade Federal do Pará

24. PROJETO PROCAD - Casadinho - CNPq - Projeto: Desenvolvimento de Nanomateriais Avançados: uma abordagem experimental e computacional - Vigência: 2010 - 2015

Instituições Participantes

- Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
- Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
- Universidade Federal Fluminense – UFF

25. PROJETO PROCAD-Casadinho - Casadinho - CNPq - Projeto: Teoria de sistemas fortemente correlacionados, supercondutividade e métodos matemáticos - Vigência: 2010 - 2015

Instituições Participantes

- Universidade Federal do Rio Grande - FURG

- Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

**26. PRONEX - Projeto Nano-objetos: produção, caracterização e propriedades magnéticas
- Vigência : 2014-2016**

Instituição Participante

- Universidade Federal do Rio de Janeiro

**27. 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

28. 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

**29 - 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.

**30. 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

**31. COOPERAÇÃO COM A UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ - Áreas de Pesquisa:
Teoria de Campos; Supercondutividade - Vigência 2012- Prazo Indeterminado**

Instituição Participante

Universidade Federal de Itajubá

32. 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

33. 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

34. 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 14/12/2015

Instituição Participante

Petróleo Brasileiro S/A – PETROBRAS

35. 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 - 2015

Instituições Participantes

- INMETRO
- UFF
- UFRJ

36. 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

37. 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

38. 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

39. 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

40. 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

41 - COOPERAÇÃO COM A UNIVERSIDADE FEDERAL do ABC - Projeto MONRAT – desenvolvimento de Instrumentação Científica - Vigência: 2012- Prazo Indeterminado

Instituição Participante

- Universidade do ABC

42. PROJETO PROCAD - Casadinho – MCT/CNPq – MEC/CAPES - Projeto: Implantação da Rede de Coperação Acadêmica - Vigência: 2011 - 2015

Instituições Participantes

- Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
- Universidade Federal do Pará - UFPA
- Universidade Federal do Ceará - UFC

43. COOPERAÇÃO COM O INMETRO - Projeto FINEP : Uso de microscopia Eletrônica e Química Analítica em Áreas Prioritárias com Aplicação em Segurança Pública - Vigência: 2010 -2016

Instituição Participante

- INMETRO

44. COOPERAÇÃO com a Vale S/A - Projeto: Estudo da interação entre finos de hematita e quartzo por técnicas de superfície. - Vigência 2015

45. COOPERAÇÃO COM Empresa Archer / Archerwell do Brasil - Atividades de apoio à extração de petróleo e gás natural – Projeto: Qualitative and quantitative analysis in pipe incrustation samples provided by Archer for evaluation of compounds waste before and after chemical treatment with solvent Rydlyme.

3.3.1.5 - PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

PROCESSOS, PROTÓTIPOS, SOFTWARE E TÉCNICAS

1- **DEPÓSITO DE PEDIDOS DE PATENTE**

1.1- Depósito de pedido de patente BR102015016807-1

Título: “Fonte de corrente para diodo Laser em modo pulsado usando Controlador Digital de Sinais”

Titular: CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS – CBPF

Inventores: Pablo Diniz Batista e Vitor Amadeu Souza.

1.2 - Depósito de pedido de patente BR102015021181-3

Título: “Dispositivo para monitoramento térmico oceanográfico baseado em fibras ópticas de telecomunicações e sensor polimérico”

Titular: CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS – CBPF e Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - IEAPM

Inventores: Geraldo Roberto Carvalho Cernicchiaro, Pedro Miguel Russano e Rogério Neder Candella

1.3 - Depósito de pedido de patente BR102015022024-3

Título: “Composto molecular formado por molécula de cafeína modificada para prevenção e tratamento da hiperuricemia e artrite gotosa”

Titular: CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS - CBPF

Inventores: Marcos de Castro Carvalho, Gerson Silva Paiva e Ricardo Correia da Silva.

1.4 - Pedido de Registro de software BR 51 2015 001288 6

Título: “R2M2 - monitoramento de equipamentos de rede de comunicação IP para plataforma mobile”

Titular: CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS - CBPF

Inventores: Marcelo Portes de Albuquerque e Paulo José Russano

1.5 - Pedido de Registro de software BR 51 2015 001171 5

Título: “Aplicativo para automação e controle em sistema de medidas para magnetorresistência em função da temperatura”

Titular: CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS - CBPF e Universidade Federal de Viçosa.

Inventores: Pablo Diniz Batista, Jorlandio Francisco Felix e Clodoaldo Irineu Levartoski de Araujo.

2- PROTÓTIPO

2.1 - Título: “Protótipo de medidor de potência óptica para determinar a concentração de glicose em solução.”

Responsáveis: Pablo Diniz Batista (CBPF), Leduc H. de A. Fauth, Edgar Monteiro da Silva (CBPF)

Descrição: este instrumento científico está sendo desenvolvido no Laboratório de Eletrônica e Processamento de Sinais com o objetivo de compor um sistema de detecção óptica para a medida da concentração de substâncias opticamente ativas em soluções (glicose, açúcar, fármacos etc). Nesse caso, a placa de circuito eletrônico condiciona o sinal de um detector óptico capaz de quantificar a intensidade luminosa de um laser que atravessa a solução em estudo permitindo determinar opticamente (sem contato) a concentração da substância na solução.



2. 2 - Título: “Aparato Experimental para Medida da Espessura de Filmes finos via Técnica de Elipsometria com Polarizadores Fixos.”

Responsáveis: Pablo Diniz Batista (CBPF), Ivana Mara Gomes Andersen Cavalcanti (CBPF)

Descrição: instrumentação desenvolvida para aplicação da técnica conhecida como *Fixed-Polarized Ellipsometry* (FPE), utilizada para caracterizar filmes finos quanto à sua espessura. O *setup* experimental pode ser visto na Figura: 1. Como primeiro processo de execução do trabalho, foram obtidos dois gráficos de calibração para filmes finos de Hidroxiapatita (HA) depositados em substrato de Silício.

Figura 1: Aparato experimental da técnica FPE montado no laboratório. O sistema contém laser com controlador de potência, fotodetector e placa para aquisição de dados, desenvolvidos no Laboratório de Eletrônica e Processamento de Sinais.

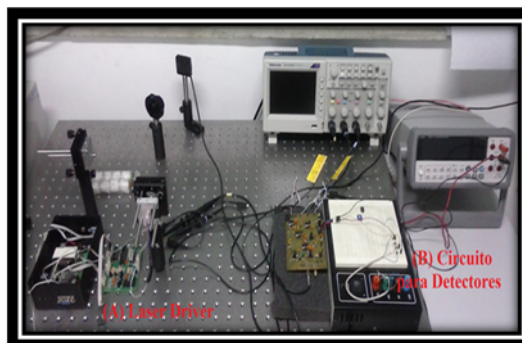


Figura 1

2.3 – Título: Protótipo de um sistema dual de laser de baixa potencia para aplicações médicas.

Responsáveis: Marcos de Castro Carvalho

3 - SOFTWARE

3.1 - Título e descrição: Desenvolvimento de um software que consegue através de imagens e análise de níveis de intensidade RGB, levantar a cinética de degradação em efluentes Industriais no processo de catálise.

Responsáveis: Marcos de Castro Carvalho e José Tadeu Cavalcanti

3.2 - Título e descrição: Programa para análise de modelo de difusão em duas dimensões experimentalmente.

Responsáveis: Marcos de Castro Carvalho e José Tadeu Cavalcanti

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 3 III**
- 4. Elena Mavropoulos - Tecnologista Sênior III**
- 5. Geraldo Roberto de Carvalho Cernicchiaro - Tecnologista Sênior III**
- 6. Herman Pessoa Lima Júnior -Tecnologista Pleno 3 III**
- 7. João Paulo Sinnecker - Pesquisador Associado III**

8. Luiz Carlos Sampaio Lima - Pesquisador Titular II
9. Marcelo Portes de Albuquerque - Tecnologista Sênior III
10. Marcio Portes de Albuquerque - Tecnologista Sênior III
11. Marcos de Castro Carvalho - Tecnologista Sênior III
12. Pablo Diniz Batista - Tecnologista Pleno1 III
13. Rodrigo Félix de Araújo Cardoso - Tecnologista Pleno2 II

BOLSISTAS PCI - LIGADOS À PESQUISA TECNOLÓGICA

3.3.1.6 - PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

PROJ – PROJETOS DE PESQUISA BÁSICA DESENVOLVIDOS

MATERIAIS

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

Estudo da interação entre finos de hematita e quartzo por técnicas de superfície - Coordenador: Fernando Loureiro Stavale

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 - Ivan dos Santos Oliveira Junior

Não-localidade em cenários alternativos e sua relação com emaranhamento quântico - Coordenador: Fernando de Melo

Computação quântica ruidosa no modelo de autômatos celulares - Coordenador: Fernando de Melo

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**

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

Cosmologia, Gravitação e Astrofísica Relativista - Coordenador: Mário Novello

Gravitação e Cosmologia clássicas e quânticas, cosmologia primordial, modelos com ricochete - Coordenador: Nelson Pinto Neto

Gravitação, Cosmologia e Computação Algébrica - Coordenadores: Marcelo Rebouças

Lentes Gravitacionais e Cosmologia Observacional - Coordenador: Martín Makler

Nova Geração de Detectores - CTA - Coordenador: Ulisses Barres

Teoria de perturbações cosmológicas primordiais e comparação com as anisotropias da radiação de fundo - Coordenador: Nelson Pinto Neto

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 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 - Responsável: Herman Pessoa Lima Junior

[TNSEp: Cf. Indicador 1](#)

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

TESES DE DOUTORADO

Maury Duarte Correia - "NMR relaxation on porous media: a superstatistical approach with applications to petrophysics" - Orientador: Ivan dos Santos Oliveira Junior - [Instituição de Defesa: CBPF - 30 de janeiro de 2015.](#)

Marcos Correa Martins Junior - "Produção de jatos com sabores pesados em eventos difrativos no experimento CMS/LHC no CERN" - Orientador: Gilvan Augusto Alves - [Instituição de Defesa: CBPF - 11 de fevereiro de 2015.](#)

Alexandre Medeiros Gonçalves - "Dinâmica da magnetização em Sistemas Spintrônicos: CoFeB/MgO e Py/Cu/Pt" - Orientador: Luiz Carlos Sampaio Lima - [Instituição de Defesa: CBPF - 12 de fevereiro de 2015.](#)

Gabriela Aline Casas - "Produção de Entropia em Sistemas Complexos"- Orientador: Fernando Dantas Nobre - [Instituição de Defesa: CBPF - 23 de fevereiro de 2015.](#)

Fatemeh Anvari Vind - "NMR quantum information processing in three-qubit systems: applications to quantum state tomography, teleportation and the yang-baxter problem" - Orientador: Ivan dos Santos Oliveira Junior - [Instituição de Defesa: CBPF - 06 de março de 2015.](#)

Marcelo Jorge Nascimento Souza - "Análise de Monte Carlo e detecção de antineutrinos no Experimento Neutrinos Angra" - Orientador: João Carlos Costa dos Anjos - [Instituição de Defesa: CBPF - 09 de março de 2015.](#)

Fernanda Deus da Silva - "Contribuições para propriedades de transporte em sistemas de muitos corpos"- Orientador: Mucio Amado Continentino - [Instituição de Defesa: CBPF - 11 de março de 2015. \(COTUTELA\)](#)

César Raitz Junior - "Implementação Experimental de um termômetro quântico usando Ressonância Magnética Nuclear"- Orientador: Ivan dos Santos Oliveira Junior - [Instituição de Defesa: CBPF - 09 de abril de 2015.](#)

Marcos José Pereira Alves - "Mecanismos de relaxação em filmes magnéticos à base de FeSiB: um estudo por ressonância ferromagnética de banda larga"- Orientador: Rubem Luis Sommer - [Instituição de Defesa: CBPF - 03 de junho de 2015.](#)

Josephine Nogueira Rua - "Soluções estáticas esfericamente simétricas na teoria geométrico-escalar da gravitação"- Orientador: Mario Novello - [Instituição de Defesa: CBPF - 08 de junho de 2015.](#)

Claudia Isabel Azucena del Pilar Rivasplata Paz - "Estabilidade e Métrica efetiva" - Orientador: José Martins Salim - [Instituição de Defesa: CBPF - 10 de junho de 2015.](#)

Sebastião Tadeu de Oliveira Almeida Paz - "Estudo de vidro de Spins de Ising em Redes Hierárquicas " - Orientador: Fernando Dantas Nobre - [Instituição de Defesa: CBPF - 29 de junho de 2015.](#)

Juan Guillermo Dueñas Luna - "Aspectos de Teoria Quântica de Campos e Teoria dos Números" - Orientador: Nami FuxSvaiter - [Instituição de Defesa: CBPF - 02 de julho de 2015.](#)

Naiara Yohanna Klein - "Nanofios magnéticos e Semicondutores, Alinhamento, caracterizações elétricas e magnéticas e aplicações" - Orientador: Roberto Silva Sarthour Junior - [Instituição de Defesa: CBPF - 09 de julho de 2015. \(COTUTELA\)](#)

Carolina Ferreira Cerqueira - "Produção e caracterização de estruturas emicondutoras: filmes de ZnO/Ni e nanofios de ZnO e GaInP. " - Orientador: Luiz Carlos Sampaio Lima - [Instituição de Defesa: CBPF - 14 de setembro de 2015.](#)

Denis Cocuroci - "Incursoes exploratórias nos domínios do Além-Modelo-Padrão" - Orientador: José Abdala-Helayël Neto - [Instituição de Defesa: CBPF - 16 de outubro de 2015.](#)

Luis Giraldo Durand Bernald - "Cenários Supersimétricos em presença de Anisotropia Espaço-Temporais" - Orientador: José Abdala-Helayël Neto - [Instituição de Defesa: CBPF - 20 de outubro de 2015.](#)

Lucas de Brito Cavalcanti - "Medida da seção de choque inelástica em colisões de prótons com $\sqrt{s}=8\text{TeV}$ no experimento CMS/LHC" - Orientador: Gilvan Augusto Alves - [Instituição de Defesa: CBPF - 23 de outubro de 2015.](#)

Luis Gustavo de Almeida - "Onda de detonação de Matéria Estranha em Estrelas Compactas" - Orientador: Sérgio José Barbosa Duarte - [Instituição de Defesa: CBPF - 09 de novembro de 2015.](#)

Max Javier Jáuregui Rodríguez - "Grandes desvios e independência assintótica em sistemas fortemente correlacionados" - Orientador: Constantino Tsallis - [Instituição de Defesa: CBPF - 16 de novembro de 2015.](#)

Martha Monique Nogueira Rodrigues - "Emissão espontânea de Prótons na região de núcleos pesados e de massas intermediária" - Orientador: Sérgio José Barbosa Duarte - [Instituição de Defesa: CBPF - 18 de dezembro de 2015.](#)

[ORIENTAÇÕES DE DOUTORADO EM OUTRAS INSTITUIÇÕES](#)

[DISSERTAÇÕES DE MESTRADO](#)

[Dissertações de Mestrado](#)

Breno Loureiro Giacchini - "Limites para as constantes de acoplamento da gravitação de ordem superior" - Orientador: Antonio Jose Accioly - [Instituição de Defesa: CBPF - 03 de março de 2015.](#)

Gilson Correia Silva - "Prescrição para o cálculo da energia potencial interpartículas em modelos eletromagnéticos com termo de mixing" - Orientador: Antonio Jose Accioly - [Instituição de Defesa: CBPF - 04 de março de 2015.](#)

João Ribeiro Medeiros - "Termoestatística de uma partícula Bimodal" - Orientador: Sílvio Manuel Duarte Queirós - [Instituição de Defesa: CBPF - 10 de abril de 2015.](#)

Renan Ramalho Geraldês - "Desenvolvimento de bancada de alinhamento magnético pela técnica do fio vibrante para o Projeto Sirius"- Orientador: Geraldo Roberto Carvalho Cernichiario - **Instituição de Defesa: CBPF - 14 de abril de 2015 - MESTRADO PROFISSIONAL.**

Daniel Wagner Fonteles Alves - Cosmologia Quântica de Campo Escalar com Potencial Exponencial - Orientador: Nelson Pinto Neto - **Instituição de Defesa: CBPF - 01 de junho de 2015.**

Edgar Monteiro da Silva - "Sistema eletrônico para a produção e caracterização de sensores de pH baseado em dispositivos semicondutores do tipo EGFET "- Orientador: Pablo Diniz Batista - **Instituição de Defesa: CBPF - 19 de junho de 2015 – MESTRADO PROFISSIONAL.**

Rodrigo dos Santos Rodrigues - "Fabricação e caracterização de Nanoestruturas magnéticas"- Orientador: João Paulo Sinnecker - **Instituição de Defesa: CBPF - 26 de junho de 2015.**

Erich Monteiro Bailly Andersen Cavalcanti - "Transições de fase em sistemas compactificados via Teoria Quântica de Campos em espaços toroidais"- Orientador: Adolfo Pedro Carvalho Malbouisson - **Instituição de Defesa: CBPF - 27 de julho de 2015.**

Erick Ramon Castro Mora - "Supercondutividade numa abordagem de Teoria Quântica de Campos em topologias toroidais: aplicações em sistemas confinados" - Orientador: Adolfo Pedro Carvalho Malbouisson - **Instituição de Defesa: CBPF - 30 de julho de 2015.**

Gabriel Mousinho Lando - "Integrable approximations of discrete Dynamical Systems: Classical and Quantum Aspects" - Orientador: Alfredo Miguel Ozorio de Almeida - **Instituição de Defesa: CBPF - 05 de agosto de 2015.**

Rubem Raphael dos Santos Caetano - "Dispositivos magnéticos de um laser de elétrons livres realimentado"- Orientador: Geraldo Roberto Carvalho Cernichiario - **Instituição de Defesa: CBPF – 24 de agosto de 2015 - MESTRADO PROFISSIONAL.**

Jean Marie Polli - "Interface e caracterização de detectores de radiação Timepix através de Lógica Programável"- Orientador: Herman Pessoa Lima Junior - **Instituição de Defesa: CBPF – 28 de agosto de 2015 - MESTRADO PROFISSIONAL.**

Yuri Müller Plumm Gomes - "Investigando o momento de dipolo elétrico do elétron além do modelo-padrão " - Orientador: José Abdalla Helayel Neto - **Instituição de Defesa: CBPF - 31 de agosto de 2015.**

André Persecchino Américo de Oliveira - "Influência da difusão não-linear na detecção de calcificações em imagens mamográficas" - Orientador: Márcio Portes de Albuquerque - **Instituição de Defesa: CBPF - 04 de setembro de 2015 2015 - MESTRADO PROFISSIONAL.**

Laís Soares Lavra - "Medida da razão de ramificação do decaimento $B^+ \rightarrow K^+ K^- K^+$ relativo a $B^+ \rightarrow K^+ \pi^- \pi^+$ no experimento LHCb " - Orientador: André Massafferri Rodrigues - **Instituição de Defesa: CBPF – 19 de outubro de 2015.**

João Manoel Barbosa Pereira - "Desenvolvimento de Sistema SCADA intranet para a operação de um laser de elétrons livres "- Orientador: Geraldo Roberto Carvalho Cernichiaro - **Instituição de Defesa: CBPF - 29 de outubro de 2015 - MESTRADO PROFISSIONAL.**

[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 Cernichiaro - 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](#)

[ALEXANDRE MEDEIROS GONÇALVES](#)

1. Barsukov, I. ; Fu, Yu ; Safranski, C. ; Chen, Y.-J. ; Youngblood, B. ; **GONÇALVES, A. M.** ; Spasova, M. ; Farle, M. ; Katine, J. A. ; Kuo, C. C. ; Krivorotov, I. N. . Magnetic phase transitions in Ta/CoFeB/MgO multilayers. Applied Physics Letters, v. 106, p. 192407, 2015.
2. Barsukov, I. ; Fu, Yu; **GONÇALVES, A. M.** ; Spasova, M. ; Farle, M.; Sampaio, L. C. ; Arias, R. E. ; Krivorotov, I. N. . Field-dependent perpendicular magnetic anisotropy in CoFeB thin films. Applied Physics Letters, v. 105, p. 152403, 2014.
3. **GONÇALVES, A. M.** ; Chen, Y.-J. ; Yang, L. ; Katine, J. A. ; Krivorotov, I. N. . Spin torque ferromagnetic resonance with magnetic field modulation. Applied Physics Letters, v. 103, p. 172406, 2013.

[MARCOS CORREA MARTINS JUNIOR](#)

1. Khachatryan, V. Sirunyan, A.M. Tumasyan, A. Adam, W. Asilar, E. Bergauer, T. Brandstetter, J. Brondolin, E. Dragicevic, M. Erö, J. Flechl, M. Friedl, M. Frühwirth, R. Ghete, V.M. Hartl, C. Hörmann, N. Hrubec, J. Jeitler, M. Knünz, V. König, A. Krammer, M. Krätschmer, I. Liko, D. Matsushita, T. Mikulec, I. , [CORREA MARTINS JUNIOR, M](#) et al.; Search for the standard model Higgs boson produced through vector boson fusion and decaying to $b\bar{b}$. Physical Review. D, Particles, Fields, Gravitation, and Cosmology, v. 92, p. 032008-40, 2015.

2. Chatrchyan, S. Khachatryan, V. Sirunyan, A. M. Tumasyan, A. Adam, W. Bergauer, T. Dragicevic, M. Erö, J. Fabjan, C. Friedl, M. Frühwirth, R. Ghete, V. M. Hammer, J. Hörmann, N. Hrubec, J. Jeitler, M. Kiesenhofer, W. Krammer, M. Liko, D. Mikulec, I. Pernicka, M. Rahbaran, B. Rohringer, C. Rohringer, H. Schöfbeck, R. , Et Al. [CORREA MARTINS JUNIOR, M](#); Erratum: Search for anomalous $\overline{t}t$ production in the highly-boosted all-hadronic final state. J HIGH ENERGY PHYS, v. 2014, p. 37-77, 2014.

3. Chatrchyan, S. Khachatryan, V. Sirunyan, A. M. Tumasyan, A. Adam, W. Bergauer, T. Dragicevic, M. Erö, J. Fabjan, C. Friedl, M. Frühwirth, R. Ghete, V. M. Hörmann, N. Hrubec, J. Jeitler, M. Kiesenhofer, W. Knünz, V. Krammer, M. Krätschmer, I. Liko, D. Mikulec, I. Rabad, D. Rahbaran, B. Rohringer, C. Rohringer, H. , [CORREA MARTINS JUNIOR, M](#) et al.; Study of exclusive two-photon production of $W+W-$ in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV and constraints on anomalous quartic gauge couplings. The Journal of High Energy Physics (Online), v. 2013, p. 1305.5596, 2013.

4. Chatrchyan, S. Khachatryan, V. Sirunyan, A.M. Tumasyan, A. Adam, W. Bergauer, T. Dragicevic, M. Erö, J. Fabjan, C. Friedl, M. , R. Frühwirth Ghete, V.M. Hörmann, N. Hrubec, J. Jeitler, M. Kiesenhofer, W. Knünz, V. Krammer, M. Krätschmer, I. Liko, D. Mikulec, I. Rabad, D. Rahbaran, B. Rohringer, C. Rohringer, H. , [CORREA MARTINS JUNIOR, M](#) et al.; Multiplicity and transverse momentum dependence of two- and four-particle correlations in pPb and PbPb collisions. Physics Letters. B (Print), v. 724, p. 213-240, 2013.

5. Chatrchyan, S. Khachatryan, V. Sirunyan, A. M. Tumasyan, A. Adam, W. Bergauer, T. Dragicevic, M. Erö, J. Fabjan, C. Friedl, M. Frühwirth, R. Ghete, V. M. Hörmann, N. Hrubec, J. Jeitler, M. Kiesenhofer, W. Knünz, V. Krammer, M. Krätschmer, I. Liko, D. Mikulec, I. Rabad, D. Rahbaran, B. Rohringer, C. Rohringer, H. , [CORREA MARTINS JUNIOR, M](#) et al.; Searches for long-lived charged particles in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ and 8 TeV. The Journal of High Energy Physics (Online), v. 1307, p. 73, 2013.

6. Chatrchyan, S. Khachatryan, V. Sirunyan, A. M. Tumasyan, A. Adam, W. Bergauer, T. Dragicevic, M. Erö, J. Fabjan, C. Friedl, M. Frühwirth, R. Ghete, V. M. Hörmann, N. Hrubec, J. Jeitler, M. Kiesenhofer, W. Knünz, V. Krammer, M. Krätschmer, I. Liko, D. Mikulec, I. Rabad, D. Rahbaran, B. Rohringer, C. Rohringer, H. , [CORREA MARTINS JUNIOR, M](#) et al.; Measurement of the Λ_{b}^0 lifetime in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV. The Journal of High Energy Physics (Online), v. 2013, p. 65, 2013.

7. Chatrchyan, S. Khachatryan, V. Sirunyan, A. M. Tumasyan, A. Adam, W. Bergauer, T. Dragicevic, M. Erö, J. Fabjan, C. Friedl, M. Frühwirth, R. Ghete, V. M. Hörmann, N. Hrubec, J. Jeitler, M. Kiesenhofer, W. Knünz, V. Krammer, M. Krätschmer, I. Liko, D. Mikulec, I. Rabad, D. Rahbaran, B. Rohringer, C. Rohringer, H. , [CORREA MARTINS JUNIOR, M](#) et al.; Measurement of masses in the \overline{tt} system by kinematic endpoints in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV. European Physical Journal C. Particles and Fields, v. 73, p. 59, 2013.

8. Chatrchyan, S. Khachatryan, V. Sirunyan, A. M. Tumasyan, A. Adam, W. Bergauer, T. Dragicevic, M. Erö, J. Fabjan, C. Friedl, M. Frühwirth, R. Ghete, V. M. Hörmann, N. Hrubec, J. Jeitler, M. Kiesenhofer, W. Knünz, V. Krammer, M. Krätschmer, I. Liko, D. Mikulec, I. Rabad, D. Rahbaran, B. Rohringer, C. Rohringer, H. , [CORREA MARTINS JUNIOR, M](#) et al.; Search for a standard-model-like Higgs boson with a mass in the range 145 to 1000 GeV at the LHC. *European Physical Journal. C, Particles and Fields (Print)*, v. 73, p. 50, 2013.
9. Chatrchyan, S. Khachatryan, V. Sirunyan, A. M. Tumasyan, A. Adam, W. Bergauer, T. Dragicevic, M. Erö, J. Fabjan, C. Friedl, M. Frühwirth, R. Ghete, V. M. Hörmann, N. Hrubec, J. Jeitler, M. Kiesenhofer, W. Knünz, V. Krammer, M. Krätschmer, I. Liko, D. Mikulec, I. Rabad, D. Rahbaran, B. Rohringer, C. Rohringer, H. , [CORREA MARTINS JUNIOR, M](#) et al.; Search for microscopic black holes in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV. *The Journal of High Energy Physics (Online)*, v. 2013, p. 43, 2013.
10. Chatrchyan, S. Khachatryan, V. Sirunyan, A. M. Tumasyan, A. Adam, W. Aguiló, E. Bergauer, T. Dragicevic, M. Erö, J. Fabjan, C. Friedl, M. Frühwirth, R. Ghete, V. M. Hörmann, N. Hrubec, J. Jeitler, M. Kiesenhofer, W. Knünz, V. Krammer, M. Krätschmer, I. Liko, D. Mikulec, I. Pernicka, M. Rabad, D. Rahbaran, B. , [CORREA MARTINS JUNIOR, M](#) et al.; Studies of jet mass in dijet and W/Z + jet events. *The Journal of High Energy Physics (Online)*, v. 2013, p. 16, 2013.
11. Chatrchyan, S. Khachatryan, V. Sirunyan, A. M. Tumasyan, A. Adam, W. Bergauer, T. Dragicevic, M. Erö, J. Fabjan, C. Friedl, M. Frühwirth, R. Ghete, V. M. Hörmann, N. Hrubec, J. Jeitler, M. Kiesenhofer, W. Knünz, V. Krammer, M. Krätschmer, I. Liko, D. Mikulec, I. Rabad, D. Rahbaran, B. Rohringer, C. Rohringer, H. , [CORREA MARTINS JUNIOR, M](#) et al.; Observation of a new boson with mass near 125 GeV in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ and 8 TeV. *The Journal of High Energy Physics (Online)*, v. 2013, p. 35, 2013.
12. Chatrchyan, S. Khachatryan, V. Sirunyan, A. M. Tumasyan, A. Adam, W. Aguiló, E. Bergauer, T. Dragicevic, M. Erö, J. Fabjan, C. Friedl, M. Frühwirth, R. Ghete, V. M. Hörmann, N. Hrubec, J. Jeitler, M. Kiesenhofer, W. Knünz, V. Krammer, M. Krätschmer, I. Liko, D. Mikulec, I. Pernicka, M. Rabad, D. Rahbaran, B. , [CORREA MARTINS JUNIOR, M](#) et al.; Measurement of associated production of vector bosons and top quark-antiquark pairs in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV. *Physical Review Letters (Print)*, v. 110, p. 33, 2013.

[GABRIELA ALINE CASAS](#)

1. Ribeiro, Mauricio S. ; [CASAS, GABRIELA A.](#) ; Nobre, Fernando D. . Second law and entropy production in a nonextensive system. *Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics (Print)*, v. 91, p. 012140, 2015.
2. [CASAS, GABRIELA A.](#); Nobre, F. ; Curado, E. . Nonlinear Ehrenfest s urn model. *Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics (Print)*, v. 91, p. 042139, 2015.
3. [CASAS, GABRIELA A.](#) ; Nobre, F. D. ; Curado, E. M. F. . Generalized entropy production phenomena: A master-equation approach. *Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics (Print)*, v. 89, p. 012114, 2014.

4. **CASAS, GABRIELA A**; Rech, Paulo C. . Multistability annihilation in the Hénon map through parameters modulation. *Communications in Nonlinear Science & Numerical Simulation*, v. 17, p. 2570-2578, 2012.

5. **CASAS, GABRIELA A**; Nobre, F. ; Curado, E. . Entropy production and nonlinear Fokker-Planck equations. *Physical Review. E, Statistical, Nonlinear and Soft Matter Physics (Online)*, v. 86, p. 061136, 2012.

FATEMEH ANVARI VIND

1. **VIND, FATEMEH ANVARI** ; Sarthour, R. S. ; Oliveira, I. S. . Quantum state tomography for strongly coupled nuclear spin systems. *Physical Review. A*, v. 90, p. 062339, 2014.

FERNANDA DEUS DA SILVA

1. **DEUS, FERNANDA**; Continentino, Mucio A. ; Caldas, Heron . Induced. *Annals of Physics (Print)*, v. 362, p. 208-222, 2015.

2. Continentino, Mucio A. ; **DEUS, FERNANDA** ; Caldas, Heron . Renormalization group approach to a p-wave superconducting model. *Physics Letters. A (Print)*, v. 378, p. 1561-1565, 2014.

3. Continentino, Mucio A. ; **DEUS, FERNANDA** ; Padilha, Igor T. ; Caldas, Heron . Topological transitions in multi-band superconductors. *Annals of Physics (Print)*, v. 348, p. 1-14, 2014.

4. **DEUS, FERNANDA** ; Continentino, Mucio A. . Superconductor-normal metal quantum phase transition in dissipative and non-equilibrium systems. *Philosophical Magazine (2003. Print)*, v. 93, p. 1-19, 2013.

5. **FERNANDA DEUS** ; Hernandez, A. R. ; Continentino, M. A. . Adiabatic charge and spin pumping through interacting quantum dots. *Journal of Physics. Condensed Matter (Online)*, v. 24, p. 356001, 2012.

CESAR RAITZ JUNIOR

1. **RAITZ, C.** ; Souza, A. M. ; Auccaise, R. ; Sarthour, R. S. ; Oliveira, I. S. . Experimental implementation of a nonthermalizing quantum thermometer. *Quantum Information Processing (Print)*, v. 14, p. 37-46, 2015.

MARCOS JOSÉ PEREIRA ALVES

1. **ALVES, M. J. P.** ; Gonzalez-Chavez, D. E. ; Bohn, F. ; Sommer, R. L. . Annealing effects on the microwave linewidth broadening of FeCuNbSiB ferromagnetic films. *Journal of Applied Physics*, v. 117, p. 123913, 2015.

2. Rosa, W. O. ; González, L. ; García, J. ; Sánchez, T. ; Vega, V. ; Escoda, Ll. ; Suñol, J.

J. ; Santos, J. D. ; **ALVES, M. J. P.** ; Sommer, R. L. ; Prida, V. M. ; Hernando, B. . Tailoring of Magnetocaloric Effect in Ni_{45.5}Mn_{43.0}In_{11.5} Metamagnetic Shape Memory Alloy. Physics Research International, v. 2012, p. 1-5, 2012.

JOSEPHINE NOGUEIRA RUA

1. Deruelle, Nathalie ; **RUA, JOSEPHINE** . Disformal transformations, veiled General Relativity and Mimetic Gravity. Journal of Cosmology and Astroparticle Physics **JCR**, v. 2014, p. 002-002, 2014.

JUAN GUILLERMO DUEÑAS LUNA

1. **DUEÑAS, J G**; SVAITER, N F . Thermodynamics of the bosonic randomized Riemann gas. Journal of Physics. A, Mathematical and Theoretical (Print), v. 48, p. 315201, 2015.

2. ARIAS, E. ; **DUEÑAS, J. G.** ; SVAITER, N. F. ; BESSA, C. H. G. ; MENEZES, G. . Casimir energy corrections by light-cone fluctuations. International Journal of Modern Physics A, v. 29, p. 1450024, 2014.

3. **DUEÑAS, J. G**; SVAITER, N. F. . Riemann zeta zeros and zero-point energy. International Journal of Modern Physics A, v. 29, p. 1450051, 2014.

4. **DUEÑAS, J. G.**; SVAITER, N. F. ; MENEZES, G. . One-loop effective action and the Riemann zeros. International Journal of Modern Physics A, v. 29, p. 1450182, 2014.

NAIARA YOHANNA KLEIN

1. Collet, Maéva ; Salomon, Sven ; Klein, **NAIARA YOHANNA** ; Seichepine, Florent ; Vieu, Christophe ; Nicu, Liviu ; Larrieu, Guilhem . Nanowires: Large-Scale Assembly of Single Nanowires through Capillary-Assisted Dielectrophoresis (Adv. Mater. 7/2015). Advanced Materials (Weinheim Print), v. 27, p. 1304-1304, 2015.

2. Collet, Maéva ; Salomon, Sven ; Klein, **NAIARA YOHANNA**; Seichepine, Florent ; Vieu, Christophe ; Nicu, Liviu ; Larrieu, Guilhem . Large-Scale Assembly of Single Nanowires through Capillary-Assisted Dielectrophoresis. Advanced Materials (Weinheim Print), v. 27, p. n/a-n/a, 2014.

CAROLINA FERREIRA CERQUEIRA

1. **CAROLINA F. CERQUEIRA**; Bartolomeu C. Viana ; Cleanio da Luz-Lima ; Nestor Perea-Lopez ; Mauricio Terrones ; Eduardo H.L.Falcão ; Anderson S. L. Gomes ; Remi Chassagnonf ; André L. Pinto ; Luiz C. Sampaio ; Marco Sacilotti . (Ga,In)P nanowires grown without intentional catalyst. Journal of Crystal Growth, v. 431, p. 72-78, 2015.

DENIS COCUROCI

1. PANZA, N. ; RODRIGUES, H. ; **COCUROCI, D.** ; HELAYËL-NETO, J.'A. . Discussion on possible effects of the Barbero-Immirzi parameter at the TeV-scale particle physics. Physical Review. D, Particles, Fields, Gravitation, and Cosmology, 2014.

LUIS GIRALDO DURAND BERNALD

1. Belich, H. ; **BERNALD, L. D.** ; Gaete, Patricio ; Helayël-Neto, J. A. ; Leal, F. J. L. . Aspects of CPT-even Lorentz-symmetry violating physics in a supersymmetric scenario. European Physical Journal. C, Particles and Fields (Print), v. 75, p. 291, 2015.
2. Belich, H. ; **BERNALD, L. D.** ; Gaete, Patricio ; Helayël-Neto, J. A. . The photino sector and a confining potential in a supersymmetric Lorentz-symmetry-violating model. European Physical Journal. C, Particles and Fields (Print) **JCR**, v. 73, p. 2632, 2013.

LUIS GUSTAVO DE ALMEIDA

1. **ALMEIDA, L. G.**; Rodrigues, H. A. ; Portes Jr, D. ; Duarte, S. B. . Neutrino diffusion and mass ejection in protoneutron stars. Physical Review. D, Particles, Fields, Gravitation, and Cosmology, v. 82, p. 105011, 2010.

MAX JAVIER JÁUREGUI RODRÍGUEZ

1. **RODRIGUES, M. M. N.**; TERUYA, N. ; DUARTE, S. B. . Half-lives of proton emitters in the region of intermediate mass and heavy nuclei. AIP Conference Proceedings (Online), v. 1529, p. 174-177, 2012.
2. **RODRIGUES, M. M. N.**; TERUYA, N. ; DUARTE, S. B. . Half-life calculation of one-proton emitters with a shell model potential. AIP Conference Proceedings (Online), v. 1520, p. 456-459, 2012.

MESTRADO

BRENO LOUREIRO GIACCHINI

1. Accioly, Antonio ; Helayël-Neto, José ; Barone, F. E. ; **GIACCHINI, BRENO** ; Herdy, Wallace . Dispersive photon propagation in semiclassical higher-derivative gravity. Modern Physics Letters A, v. 30, p. 1550052, 2015.
2. Accioly, Antonio ; Helayël-Neto, José ; **GIACCHINI, BRENO** ; Herdy, Wallace . Classical and tree-level approaches to gravitational deflection in higher-derivative gravity. Physical Review. D, Particles, Fields, Gravitation, and Cosmology, v. 91, p. 125009, 2015.
3. Gomes-Junior, A. R. **GIACCHINI, B. L.** Braga-Ribas, F. Assafin, M. Vieira-Martins, R. Camargo, J. I. B. Sicardy, B. Timerson, B. George, T. Broughton, J. Blank, T. Benedetti-Rossi, G. Brooks, J. Dantowitz, R. F. Dunham, D. W. Dunham, J. B. Ellington, C. K. Emilio, M. Herpich, F. R. Jacques, C. Maley, P. D. Mehret, L. Mello, A. J. T. Milone, A. C. Pimentel, E. , et al.; Results of two multichord stellar occultations by dwarf planet (1) Ceres. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (Print), v. 451, p. 2295-2302, 2015.

4. Braga-Ribas, F. Sicardy, B. Ortiz, J. L. Lellouch, E. Tancredi, G. Lecacheux, J. Vieira-Martins, R. Camargo, J. I. B. Assafin, M. Behrend, R. Vachier, F. Colas, F. Morales, N. Maury, A. Emilio, M. Amorim, A. Unda-Sanzana, E. Roland, S. Bruzzone, S. Almeida, L. A. Rodrigues, C. V. Jacques, C. Gil-Hutton, R. Vanzi, L. Milone, A. C. , **GIACCHINI, B. L.** al.; The Size, Shape, Albedo, Density, and Atmospheric Limit of Transneptunian Object (50000) Quaoar From Multi-Chord Stellar Occultations. *The Astrophysical Journal*, v. 773, p. 26, 2013.

JOÃO R. MEDEIROS

1. Thermostatistics of a damped bimodal particle. By: **MEDEIROS, JOAO R.**; Duarte Queiros, Silvio M. *PHYSICAL REVIEW E* Volume: 92 Issue: 6 Article Number: 062145 Published: DEC 29 2015

RUBEM RAPHAEL DOS SANTOS CAETANO

1. **CAETANO, RUBEM CAETANO**; PEREIRA, JOÃO ; GALVÃO, RICARDO ; CERNICCHIARO, GERALDO . Numerical Modeling of Magnetic Devices for a Free Electron Laser. *Notas Técnicas do CBPF*, v. 5, p. 1-11, 2015.

2. PEREIRA, JOÃO; **CAETANO, RUBEM** ; GALVÃO, RICARDO ; CERNICCHIARO, GERALDO . Development of a SCADA system for a Free Electron Laser operation. *Notas Técnicas do CBPF*, v. 5, p. 1-9, 2015.

JEAN MARIE POLLI

1. Interface para Detectores de Radiação Timepix baseada em plataforma FPGA. *One Timepix Detector Interface Based on FPGA Platform*". **JEAN MARIE POLLI**, Herman Pessoa Lima Junior, Kazuyoshi Carvalho Akiba. *Notas Técnicas do CBPF*. V. 5, n. 1. RJ: Área de Publicações – CBPF, 2015.

JOÃO MANOEL PEREIRA BARBOSA

1. **PEREIRA, JOÃO**; CAETANO, RUBEM ; GALVÃO, RICARDO ; CERNICCHIARO, GERALDO . Development of a SCADA system for a Free Electron Laser operation. *Notas Técnicas do CBPF*, v. 5, p. 1-9: Área de Publicações – CBPF, 2015.

3.3.1.9 - ETCO - Eventos Técnico-Científicos Organizados

EVENTOS ORGANIZADOS

→ 6th MARTA Progress Meeting
De 02 a 03/03 - Peso 2

→ II Cesare Lattes Meeting
De 13 a 22 /04 - Peso 1

→ I CONNIE Collaboration Meeting
Data: 09 a 12/06 - Peso 3

→ X Escola do CBPF
Data: 13 a 24/07 - Peso 3

→ GR100 in RIO
Data: 27 a 31/07 - Peso 3

→ LHCb workshop on multi-body decays of B and D mesons
Data: 27 a 30/07 - Peso 3

→ NuFact15 – XVII International Workshop on Neutrino Factories and Future Neutrino Facilities
Data: 10 a 15/08 - Peso 3

→ Simpósio Internacional: Renascimentos: Cosmologia, natureza e ética
Data: 09 a 11/09 - Peso 2

→ VI Workshop de Física Teórica do CBPF
Data: 28 a 30/09 - Peso 2

→ International Workshop and Latin American on Foundations of Complexity
Nonadditive Entropies and Nonextensive Statistical Mechanics
Data: 04 a 30/10 - Peso 3

→ II Conferência Brasileira de Mulheres na Física
Data: 27 a 29/11 – Peso 2



Série de Colóquios CBPF 2015 : (1h30min a 2h cada colóquio) - Peso 1

Conferencista: Michael Berry (professor emérito da Universidade de Bristol-Inglaterra)
Data: 18/03/2015
Título: "Nature's optics and our understanding of light"

Conferencista: Richard Stephan (UFRJ)
Data: 31/03/2015
Título: "MagLev-Cobra: inovação e sustentabilidade em sistemas para transporte urbano"

Conferencista: Odilon A. P. Tavares (CBPF)
Data: 07/04/2015
Título: "Fissão nuclear: energia farta disponível para a humanidade"

Conferencista: Jorge Roberto Lopes dos Santos (INT/MCTI)
Data: 28/04/2015
Título: "Uso e aplicações de tecnologias de Impressão 3D em diversas áreas da Ciência"

Conferencista: Renato Santana (CBPF)
Data: 12/05/2015
Título: "Grid computacional: aplicações no LHC e em áreas afins"

Conferencista: Jean-Paul Kneib (EPFL)
Data: 21/05/2015
Título: "The Frontiers seen with Hubble"

Conferencista: Rodrigo Capaz (UFRJ)
Data: 09/06/2015
Título: "Usando luz para identificar nanotubos de carbono"

Conferencista: Juan Estrada (Fermilab)
Data: 12/06/2015
Título: "The Search for Coherent Neutrino Nucleus Interaction in the Angra Power Plant"

Conferencista: Cássio Leite Vieira (Instituto Ciência Hoje)
Data: 16/06/2015
Título: "Einstein no Brasil e a realidade do quantum de luz"

Conferencista: Alexander Kellner (Museu Nacional/UFRJ)
Data: 23/06/2015
Título: "Pterossauros: novidades sobre os dragões do passado"

Conferencista: Eduardo Jardim de Moraes (PUC-Rio)
Data: 11/08/2015
Título: " Eu sou trezentos – Mário de Andrade – vida e obra"

Conferencista: Stephen Walborn (IF/UFRJ)
Data: 25/08/2015
Título: "Medida Direta de Emaranhamento Quântico"

Conferencista: Antonio Augusto P. Videira (UERJ, CNPq)
Data: 22/09/2015
Título: "Cientistas fardados: A presença de militares no CBPF"

Conferencista: Ulrike Diebold (Institute of Applied Physics, TU Vienna, Austria)
Data: 01/10/2015
Título: "Surface Science Studies of Selected Perovskite Oxides"

Conferencista: Fabio Locco (UNESP)
Data: 20/10/2015
Título: "Dark Matter in the Milky Way"

Conferencista: Thaisa Storchi-Bergmann (UFRGS)

Data: 27/10/2015

Título: “Buracos Negros Supermassivos e seu Papel da Evolução do Universo”

Conferencista: Ruynet Lima de Matos Filho (IF-UFRJ)

Data: 03/11/2015

Título: “A natureza da luz”

Conferencista: Ronald Cintra Shellard (CBPF)

Data: 17/11/2015

Título: “Lattes - uma janela de oportunidade”

Conferencista: Juan A. Garzón (Universidade de Santiago de Compostela)

Data: 24/11/2015

Título: “Cosmic rays: an outstanding way to analyze the near terrestrial environment”

Conferencista: Zachary Fisk (University of California at Irvine)

Data: 08/12/2015

Título: “Kondo Insulators”

3.3.1.10 - PD - Índice de Pós-Docs

[PÓS-DOCS NO CBPF - PD](#)

Alexandre Medeiros Gonçalves - Área de Pesquisa: Magnetismo - **PCI**

Anderson Schilitz - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias

Anushree Ghosh - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias - **Índia**

Carlos Alberto Soriano de Souza - Área de Pesquisa: Biomateriais

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

Debarshee Bagchi - Área de Pesquisa: Física Estatística - **Índia - John Templeton Foundation**

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

Elena Zaninoni - Área de Pesquisa: Cosmologia - **Itália**

Eliza Melo da Costa - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias - **PCI**

Elmer Nahuel Vincés - Área de Pesquisa: Dinâmica da Magnetização - **Peru**

Elvis Oswaldo López Meza - Área de Pesquisa: Biomateriais - **Peru**

Eva Romero Tela - Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - **México**

Fernando Luiz Ferreira Rodrigues - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias

Gabriela Aline Casas - Área de Pesquisa: Física Estatística

Gabriele Sicuro - Área de Pesquisa: Física Estatística - **Itália** - John Templeton Foundation

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 - **Colômbia**

Humberto Belich - Área de Pesquisa: Teoria de Campos -

Ivan Siutsou - Área de Pesquisa: Cosmologia - **Itália**

Isabel Liz Castro Merino - Área de Pesquisa: Materiais Magnéticos Nanoestruturados - **Peru**

Josephine Nogueira Rua - Área de Pesquisa: Cosmologia - **PCI**

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

Júnior Diniz Toniato - Área de Pesquisa: Cosmologia, Relatividade e Astrofísica

Lourival Manuel da Silva Filho - Área de Pesquisa: Teoria de Campos

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 - Fundação von Humbolt**

Moara Lemos - Área de Pesquisa: Biomateriais - **PCI**

Natasha Midori Suguihiro - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - **CNPq**

Osvaldo Jiménez Farías - Área de Pesquisa: Informação Quântica - **México - CAPES**

Pâmella Gonçalves Barreto - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados

Patrícia Rebello Teles - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias

Peter Alexander Bouvrie Morales - Área de Pesquisa: Física Quântica - **Espanha - CNPq**

Peter Rapcan - Área de Pesquisa: Física Estatística - **Eslovênia** - John Templeton Foundation

Rafael Fernandes Aranha - Área de Pesquisa: Cosmologia e Gravitação

Ricardo Kullock - Área de Pesquisa: Teoria de Campos - **PCI**

Rogelio Ospina Ospina - Área de Pesquisa: Materiais Nanoestruturados - **Colômbia**

Samuel Yannick Claude Ghislain - Área de Pesquisa: Cosmologia, Relatividade e Astrofísica - **Bélgica**

Sérgio Luis de Abreu Mello - Área de Pesquisa: Materiais Multiferroicos - **PCI**

Sheila Mara Silva do Amaral - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias - **PCI**

Sofiane Facci - Área de Pesquisa: Cosmologia, Astrofísica e Relatividade - **França - PCI / CNPq**

Stefan Wagner - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias - **Alemanha - PCI**

Stephew Edward Rowley - Área de Pesquisa: Férmions Pesados, Compostos Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados - Inglaterra

Tharnier Puel de Oliveira - Área de Pesquisa: Supercondutividade - **CNPq**

Valentina Martelli - Área de Pesquisa: Sistemas Fortemente Correlacionados - **CNPq**

Wagner de Oliveira da Rosa - Área de Pesquisa: Nanociência e Nanotecnologia - **PCI**

Walter Luiz Aldá - Área de Pesquisa: Física de Altas Energias - **PCI / CNPq**

Vicente Freitas Antunes - Área de Pesquisa: Cosmologia, Relatividade e Astrofísica - **PCI**

3.3.1.11 - PV - Índice de Pesquisadores Visitantes

PESQUISADORES VISITANTES - (PV)

COORDENAÇÃO DE FÍSICA EXPERIMENTAL DE BAIXAS ENERGIAS

Arbelio Penton Madrigal - Universidade de Cuba - 23/11 a 18/12 - PCI

Carlos Maurício Giesbrecht Ferreira Chaves - Aposentado - 01/01 a 31/12

Daniel Palheta Pereira - UFPA - 01/10 a 31/12 - PCI

Dieter Suter - Universidade Técnica de Dortmund - Alemanha - vários períodos

Edson Chagas - Universidade Federal do Mato Grosso - vários períodos

Elaheh Sadrollahi - Universidade de Braunschweig - Alemanha

Gabriela Moreira - Instituto Tecnológico Vale - Janeiro - Dezembro

Gilbert George Lonzarich - Cambridge University -

Hans Robert Micklitz - Universidade de Colônia - Alemanha - 01/01 a 30/06

Ingke Chistine Masthoff - Universidade de Braunschweig - Alemanha

Jichen Litterst - Universidade de Braunschweig - Alemanha

José Gregorio Jorge Alviarez - Univ. Central de Venezuela - 17/11 a 25/02 - PCI

Laura Beatriz Steren - Centro Atómico Constituyentes - Argentina - 10/04 a 30/04 - PCI

Leandro Felix de Souza Bufaiçal - Universidade Federal de Goiás - 26/01 a 10/02 - PCI

Lucas Chibebe Céleri - Universidade Federal de Goiás - 17/11 a 08/12 - PCI

Luis Alberto Torres Quispe - Universidade Federal de Santa Catarina - Setembro

Pegcheng Dai - Rice University

Rolf Andreas Heichler - Universidade Técnica de Braunschweig - Alemanha - 09/03 a 19/04 - PCI

Urbano Miguel Tafur Tanta - Universidade Federal de Itabira - MG

Willian Edgardo Alayo Rodriguez - Universidade Federal de Pelotas - 04/05 a 24/05 - PCI

COORDENAÇÃO DE FÍSICA EXPERIMENTAL DE ALTAS ENERGIAS

Alessandro Spallicci – Université de Orléans - setembro e novembro

Álvaro Gomes dos Santos Neto - UFMT - 01/12 a 16/12

Antonio José Accioly - Aposentado da UNESP - 01/01 a 30/06

Antonio Pellegrino - National Institute for Subatomic Physics - 28/11 a 23/12 – **PCI**

Armando Flávio Rodrigues UFF – 21/01 a 28/02

Cassie Reuter - Purdue University - EUA 10/11 a 15/12

Daniela Maurizio - Università degli Studi di Torino - Itália – julho

Diego Tonelli - CERN - 01/06 a 02/07 - **PCI**

Giorgio Matthiae - INFN/Roma - Itália - vários períodos

Giovanni Otalora Patiño - Sem vínculo - 04/05 a 29/05 – **PCI**

Hugo Pérez Rojas - ICIMAF - Cuba - Abril

Humberto Belich - UFES - 02/02 a 17/02 - **PCI**

Israel Ariel González Medina - Sem vínculo - 09/03 a 08/04 - **PCI**

Iuri Muniz Pepe - UFBA - 14/04 a 09/05 - **PCI**

Jorge Andres Molina - Insfran da UNA - Universidad Nacional de Asunción

Jorge Morfin - FERMILAB - EUA - 1 a 31/08

Luiz Mendes - LIP - Portugal -

Marcelo Angel Nicolas Botta Cantcheff - Universidade Nacional de La Plata - 09/03 a 10/04 - **PCI**

Marina Nielsen - Universidade de São Paulo - 01/06 a 03/07 - **PCI**

Nilton Teruya - Universidade Federal da Paraíba - 05/01 a 25/01 – **PCI**

Patrício Alfredo Gaete Duran - UTFSM - Chile - dezembro

Pietro Chimenti - UFABC - vários períodos

Vahid Nikoofard – Sem vínculo – 01/07 a 31/12

Valéria de Souza - 01/07 a 31/12

COORDENAÇÃO DE FÍSICA TEÓRICA

Adeline Crepieux - Universidade de Marseille - França - Março

Claudine Lacroix - Institut Néel - França - Março

Jean Pierre Gazeau - Universidade de Paris 7 - 02/02 a 18/04 - França - **PCI**

Laurent Baulieu - Universidade Pierre et Marie Curie - França - 02/02 a 27/02 - **PCI**

Pedro Domingos Santos do Sacramento - Universidade Técnica de Lisboa - Portugal - 02/03 a 31/03 - **PCI**

Sadi Khodaei - Sem vínculo - 09/03 a 16/04 - **PCI**

COORDENAÇÃO DE FÍSICA APLICADA

Adel Khalil - CESI Engineering School - Paris - França - 27/05/15 a 26/08/15

Chantal Damia - SPCTS /CNRS/Limoge - França - 02/08/15 a 02/10/15

Donald Edwin Ellis - Northwestern University - EUA - 01/01 a 30/06

François Botton - CESI Engineering School - Paris - França - 01/06/15 a 14/08/15

Karine Anselme - IS2M/CNRS/Molouse - França - 17/04/15 a 19/06/15

Paul Blanchard - Arts et Métiers ParisTech - Paris - França - 01/06 a 11/09

COORDENAÇÃO DE COSMOLOGIA, RELATIVIDADE E ASTROFÍSICA

Alejandro Castañeda - vários períodos

Alessandro Fabbri - Universitat de València – Espanha - 18/04 a 27/04

Érico Goulart - Sem vínculo - 17/11 a 25/12 - **PCI**

Giovanni Marozzi - Université de Genève - Suíça - 10/04 a 02/05 - **PCI**

Guillermo Fernandez - vários períodos

Jacobus Ambrosius Sanders - Universidade de Leipzig - Alemanha - 19/02 a 10/03 - **PCI**

Javier Sebastian Tiffenberg - FERMILAB - EUA - 10/04 a 02/05 - **PCI**

Juan Cruz Estrada Vigil - FERMILAB - EUA - 08/06 a 18/06 - **PCI**

Karen Pamela Hernandez - vários períodos

Kevin Kuk - FERMILAB – EUA – Setembro – Outubro

Leandro José Beraldo e Silva - Sem vínculo - 11/05 a 10/06 - **PCI**

Marcos Brum - USP - 19/02 a 8/03

Niels Warburton - Institute de Tecnologia de Massachusetts - MIT – EUA - 15/08 a 25/08

Przemyslaw Malkiewicz – Université de Paris Diderot – França - 14 a 28/10

CORDENAÇÃO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

Jorlândio Francisco Félix - Universidade de Brasília – Vários períodos

3.2.2. Indicadores Administrativos e Financeiros

3.3.2.1 - APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

ESPECIFICAÇÃO	2015 (R\$)
SOMATÓRIO DAS DESPESAS COM MANUTENÇÃO	9.714.393,46
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL	10.540.609,00

3.3.2.2 - RRP – Relação entre Receita Própria e OCC

ESPECIFICAÇÃO	2015 (R\$)
RECEITA PRÓPRIA	9.302.812,09
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL	10.540.609,00

DISCRIMINAÇÃO DE RECURSOS PRÓPRIOS	2015 (R\$)
Fonte 150	80.000,00
PROJETO FINEP - (Conv. 01.11.00.90.00) - NANOHAPLA	149.488,21
PROJETO PETROBRAS (0050.0093.372.14.9)	294.697,04
PROJETO PETROBRAS (0050.0088757.14.9)	852.933,23
MAX-PLANCK FOUNDATION	71.586,28
JOHN TEMPLETON FOUNDATION	851.730,00
VALE	49.997,60
RECURSOS PARA EVENTOS CIENTÍFICOS (CAPES, FAPERJ)	236.047,00
PROJETOS DE PESQUISA SUBMETIDOS ÀS AGÊNCIAS (FAPERJ)	1.134.594,34
PROJETOS PARA FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS (Bolsas, minicursos)	275.800,00
TEDs	5.305.938,39
TOTAL	9.302.812,09

3.3.2.3 - IEO – Índice de Execução Orçamentária

ESPECIFICAÇÃO	2015 (R\$)
SOMATÓRIO CUSTEIO E CAPITAL EMPENHADO	10.540.609,00
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL EMPENHADO (Limite de empenho autorizado)	10.540.609,00

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	2015 (R\$)
RECURSOS FINANCEIROS APLICADOS	2.225,76
ORÇAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL	10.540.609,00

3.3.3.2 - PRB - Participação Relativa de Bolsistas

NTB – SOMATÓRIO DE BOLSISTAS

PÓS-DOCS

CAPES

Fernando Luiz Ferreira Rodrigues

Osvaldo Jiménez Farías

CLAF

Eduardo Antonio Rodríguez Salgado

PAPD FAPERJ

Carsten Enderlein

Diego Moraes Pantoja

Edivaldo dos Santos Filho (PCI até 30/10 e Faperj a partir de então)

CNPq

Harold Yepes Ramírez

Junior Diniz Toniato

Stephew Edward Rowley

CONACYT

Eva Romero Tela

FUNDAÇÃO VON HUMBOLT

Mathias Hammer

PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO INSTITUCIONAL - PCI

INICIAÇÃO TECNOLÓGICA

Anna Luísa Wernek Ruótolo Miguel

Thiago Picolli

DESENVOLVIMENTO

Alexandre Medeiros Gonçalves

André Honorato Martins

André Persechino Américo de Oliveira

Bruno Chenkarek

Cairo Pimenta Cheble Caplan

Carlos Eduardo Campos Ivantes

Chachi Rojas Ayala

Cilene Labre Alves da Silva

Dalvaci da Cunha Lira Neves

Daniel Escobar Rincón

Davide Romagnoli

Diego Ernesto González-Chávez (DTI-LABNANO)

Eduardo Francisco Mesquita de Sá

Eliza Melo da Costa

Elvis Oswaldo Lopez Meza

Fernando Henrique Ribeiro Brasil

Francisco de Assis Silva

Gabriela Aline Casas

Ivana Mara Gomes Andersen Cavalcanti

João Victor de França Messias

Jorge Luiz Meyrelles Junior

Josephine Nogueira Rua

Juliana Rodrigues Silvestre

Karine Mendes Pimentel – DTI – Núcleo de Inovação Tecnológica

Leonardo Chaves Ruiz Guedes

Lívia de Alencar Barbosa

Lyvia Vidinho de Azevedo

Marcelo Neves Tanaka

Marcelo Ribeiro Arakaki

Marcelo Villaça Pinheiro Soares

Marcos André de Souza Santos

Marta Duarte da Fonseca de Albuquerque

Maurício Féo Pereira Rivello de Carvalho

Moara Lemos

Otto Rocha

Paula Roberta Nazareth de Aguiar Martins

Paulo José Russano

Pedro Henrique Diniz

Ricardo Kullock

Rogelio Ospina Ospina

Sabrina Nobre Damasceno

Sérgio Luis de Abreu Mello

Sheila Mara Silva do Amaral

Stefan Wagner

Suzana Azevedo dos Anjos

Vicente Freitas Antunes

Wagner de Oliveira Rosa

Wellington Wallace Miguel Melo

NTS – NÚMERO TOTAL DE SERVIDORES

(Cf. Listagem de Pesquisadores doTNSE - mais de doze meses de atuação)

GESTÃO

1. Alexandre Silva da Costa
2. Andréia Ingrid Michele do Nascimento
3. Cátia Maria Magnani
4. Claudia Vanise de Andrade Borges Miranda
5. Denise Coutinho de Alcântara Costa
6. Eduardo Duarte de Mendonça
7. Eliene Santos de Sousa
8. Francisca Valéria Fortaleza de Vasconcelos
9. Francisco Paulo Possinhas Gonçalves
10. Francisco Roberto Leonardo
11. Frederico Theodoro Amaral Cunha
12. George Marques de Lima
13. Heloisa Maria Ottoni Barroso da Silva
14. Ivanilda Gomes Ferreira
15. Jefferson Molina
16. José Cardoso Ramalho Nery
17. José de Almeida Ricardo
18. Larissa Santiago Ormay
19. Márcia Cristina Ferreira Aguiar
20. Márcia de Oliveira Reis Brandão
21. Maria Aparecida de Oliveira Pádua
22. Maria da Graça Alves Freire
23. Maria de Fátima Alves Costa
24. Maria de Fátima Machado da Silva
25. Maria de Fátima Sousa de Sá
26. Monica Ramalho Silveira
27. Octacílio Costa Carvalho
28. Raimundo Nonato de Amarante Moura
29. Renato Santana
30. Rosemary Teixeira de Carvalho
31. Sônia Ribeiro da Silva Ferreira
32. Wanda Solange Cardoso Prieto
33. Zélia Rabelo de Quadros

TÉCNICOS E TECNOLOGISTAS

1. Ailton Dias de Oliveira
2. Alexandre Mello de Paula Silva
3. Anderson Franco Rosa
4. André Luiz Pinto
5. Bárbara de Aguiar Costa
6. Carlos Henrique Dias Figueiredo
7. Cleonice Maria Silveira Martins
8. Elena Mavropoulos Oliveira Tude
9. Elizabeth Lima Moreira
10. Elmo dos Santos Brandão Junior
11. Eraldo Silva Junior
12. Fábio Marujo da Silva
13. Fagner Souza e Silva da Fonseca
14. Fernando Marcio Barcellos de Souza
15. Fernando Pinto de Pinho
16. Gabriel Luis Azzi
17. George Marques de Lima
18. Geraldo Roberto Carvalho Cernicchiaro
19. Herman Pessoa Lima Júnior
20. Humberto Vieira do Amaral
21. Ismar Thomaz Jabur
22. Ivanildo Aquino de Oliveira
23. Jaime Paixão Fernandes Junior
24. João Antônio Pinto de Pinho
25. José Eduardo Proença de Carvalho
26. José Gomes da Silva Filho
27. José Thadeu Pinto Dantas Cavalcante
28. Luiz Carlos Garcia da Silva
29. Marcelo Giovani Mota Souza
30. Marcelo Portes de Albuquerque
31. Márcia de Araújo Barbosa
32. Márcio Portes de Albuquerque
33. Marcos de Castro Carvalho
34. Mariana Giffoni da Silva
35. Marilena Gonçalves de Carvalho
36. Marita Campos Maestrelli Leobons
37. Maurício Bochner
38. Nilton Alves Júnior
39. Orlianna Lopes de Oliveira
40. Pablo Diniz Batista
41. Pedro Miguel Russano
42. Rodrigo Félix de Araújo Cardoso
43. Sandro Luiz Pereira da Silva
44. Valéria Conde Moraes Cosati
45. 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	22
TOTAL	99

3.3.4. Indicador de Inclusão Social

3.3.4.1 - PPDS – Programas e Projetos Diretos para a Sociedade

- Programas de Vocação e Iniciação Científicas
- Participação de pesquisadores no Programa SBPC vai à Escola
- Publicação e distribuição dos folhetos e livros e vídeos de divulgação científica

Publicações de 2015:

Cássio Leite Vieira e Antonio Augusto Passos Videira. Ivan Oliveira (Ed.) *Ano Internacional da LUZ: onda , corpúsculo e simbolismo a serviço da humanidade.* Folheto / Exposição. Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, 2015.

Cássio Leite Vieira e Antonio Augusto Passos Videira. Ivan Oliveira (Ed.) *LATTES...10 anos depois.* Folheto / Exposição. Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, 2015.

- 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 (LABDID)- Programa " Físico por Uma Tarde".
- Laboratório de Divulgação Científica (LABDIV)
- Programa de Formação de Professores de Ensino Médio (PROFCEM)
- 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: 31/01/2016



RONALD CINTRA SHELLARD

Assinatura do Diretor da Unidade de Pesquisa