

CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS / MCT

**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS BÁSICAS E
APLICADAS EM FÍSICA E ÁREAS AFINS**

PROJETO DE ATUAÇÃO INTEGRADA E PERSPECTIVAS FUTURAS

- Como centro científico do Brasil em Física e áreas afins
- Como centro formador de recursos humanos em Física e áreas afins, incluindo Instrumentação Científica
- Como promotor de aprimoramento e atualização científicos e tecnológicos do talento brasileiro
- Como órgão do MCT articulador de sua política em Física e áreas afins
- Como centro de projeção científica internacional do Brasil, na região (América Latina) e no resto do mundo
- Como centro brasileiro de eventos científicos nacionais e internacionais em Física e áreas afins
- Como participante ativo no esforço nacional de educação dos brasileiros nos diversos níveis pré-universitários
- Como plataforma de lançamento de idéias inovadoras referentes a temas novos, estratégicos, interdisciplinares

**Como fazer isto
tudo???**

**Com excelência, excelência e
excelência!
...y otras cosas más...**

**tais como o apoio decidido
do MCT !**

COMO CENTRO CIENTÍFICO DO BRASIL EM FÍSICA E ÁREAS AFINS

- **META:** liderança científica nacional e internacional em algumas especialidades relevantes de Física e áreas afins, com ênfase experimental
- **EXEMPLOS** de grupos atuais que possuem potencial e realizações comprovadas para tal:
 - Física experimental de matéria condensada
 - Física experimental de altas energias
 - Magnetismo em seres vivos
 - Cosmologia e gravitação
 - Sistemas dinâmicos clássicos e quânticos
 - Física estatística e sistemas complexos
- **INDICADORES TÍPICOS:** (totais e por pesquisador)
 - Número de publicações em revistas indexadas
 - Número de citações dos artigos
 - Número de citações nominais
 - Número de bolsistas CNPq (produtividade científica)
 - Número de coordenadores e participantes em projetos de excelência (PRONEX, etc.)
 - Número de palestras convidadas em eventos nacionais e internacionais
 - Número de patentes e produtos
 - Nível de procura dos laboratórios
 - Prêmios e distinções nacionais e internacionais

COMO CENTRO FORMADOR DE RECURSOS HUMANOS EM FÍSICA E ÁREAS AFINS, INCLUINDO INSTRUMENTAÇÃO CIENTÍFICA

- **METAS:** Nota 7 da CAPES na próxima avaliação; Consolidação como centro de formação internacional
- **EXEMPLOS** das realizações comprovadas:
 - Mais antiga Pós-graduação de Física do país com 513 Mestres e Doutores formados (281 M e 232 D)
 - Prêmio da SBF de Melhor Tese de Física Teórica e Experimental do Brasil no ano 1999
 - Cursos de Verão freqüentados por aproximadamente 300 estudantes brasileiros e latino-americanos por Escola (1998- ...)
- **INDICADORES TÍPICOS:** (totais e por pesquisador)
 - Número de Mestres e Doutores formados
 - Número de artigos em revistas indexadas associados às Teses
 - Número de estudantes nos cursos de verão
 - Duração média das Teses
 - Número de inscritos por Bolsa disponível

COMO PROMOTOR DE APRIMORAMENTO E ATUALIZAÇÃO CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS DO TALENTO BRASILEIRO

- **META:** Intensificar o papel de centro atrator para estágios de reciclagem e aquisição de novos conhecimentos em Física e áreas afins, de pesquisadores provenientes de diversas instituições universitárias e industriais do país e da América Latina
- **EXEMPLOS** de potencial e realizações comprovadas:
 - Grande número de visitantes científicos do Brasil em ambos os níveis Júnior e Sênior
 - Grande número de pós-docs, incluindo alguns integralmente pagos por outros países (USA, Turquia, México)
 - Plano de Capacitação Institucional / PCI
 - Formação das lideranças científicas do Instituto de Radioproteção e Dosimetria-IRD / CNEN
- **INDICADORES TÍPICOS:**
 - Número de pós-docs
 - Número de professores universitários do Brasil visitantes
 - Número de estagiários de centros industriais, financeiros, hospitalares

COMO ÓRGÃO DO MCT ARTICULADOR DE SUA POLITICA EM FÍSICA E ÁREAS AFINS

- **META:** Prestar serviços relevantes à sociedade brasileira, assessorando o MCT e formando opinião em Física e áreas afins
- **EXEMPLOS** do potencial e das realizações comprovadas:
 - 8 membros da Academia Brasileira de Ciências / ABC
 - Membros do Conselho e da Diretoria da SBF
 - Participação do Conselho Deliberativo do CNPq
 - Assessoria ao Governo da Argentina sobre Ciência, Tecnologia e Inovação
 - 3 membros da IUPAP (eleição por Assembléia dos delegados de aproximadamente 140 países)
 - 2 Citation Classics (referentes à década 1990-1999)
 - Contribuições editoriais ao CNPq, Ciência Hoje, Folha de São Paulo, Jornal do Brasil, Veja e análogos
 - 7 membros do Comitê Assessor de Física e Astronomia do CNPq
 - Criação do Projeto Síncrotron
- **INDICADORES TÍPICOS:**
 - Número de convites para participar em missões e órgãos governamentais do Brasil, da região e do mundo
 - Número de inserções nos jornais, TV e mídia importantes do país

COMO CENTRO DE PROJEÇÃO CIENTÍFICA INTERNACIONAL DO BRASIL

- **META:** Divulgar na comunidade internacional a qualidade e confiabilidade das ciências teóricas e experimentais do Brasil, ilustrando com a Física
- **EXEMPLOS** de realizações já comprovadas
 - Criação, apoio e sede oficial do Centro Latino-americano de Física / CLAF
 - Centro de Excelência da Academia do Terceiro Mundo / TWAS
 - Sede / Brasil do ICRA-International Center for Relativistic Astrophysics
 - Coordenação da construção dos detetores Cerencov e do software do projeto Auger (localizado em Mendoza)
 - Editor Chefe de revista internacional de Física (sediada em Amsterdã)
 - 6 membros de Conselhos Editoriais de revistas nacionais e internacionais
 - Coordenação (com Gell-Mann) de Workshop integralmente patrocinado pela USA em Santa Fe
- **INDICADORES TÍPICOS:**
 - Número de organizadores e membros convidados nos Conselhos Científicos de eventos nacionais e internacionais
 - Número de membros em comitês editoriais de revistas nacionais e internacionais
 - Nível de procura internacional para visitar a instituição
 - Número de projetos de cooperação internacional
 - Participação em projetos multinacionais de grande porte

COMO CENTRO BRASILEIRO DE EVENTOS CIENTÍFICOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS EM FÍSICA E ÁREAS AFINS

- **META:** Adquirir reputação e impacto pautados em Centros tais como o de Trieste, Santa Barbara e Santa Fe.
- **EXEMPLOS** do potencial e realizações comprovadas:
 - Fundação das Escolas Brasileiras de Cosmologia (10a re-edição)
 - Fundação dos International Workshops on Relativistic Aspects of Nuclear Physics / RANP (6a re-edição)
 - Sede da primeira conferência STATPHYS / IUPAP no Hemisfério Sul (1989)
 - Sede da ICF-International Conference for Future Accelerators (1990)
 - Sede da primeira ICAME - International Conference of Applications to Mössbauer Effect no Hemisfério Sul (1997)
 - Sede/organização de 4 eventos por ano (média)
- **INDICADORES TÍPICOS:**
 - Número de participantes
 - Número de países envolvidos
 - Número de estudantes participantes
 - Número de Proceedings gerados
 - Verbas envolvidas (oriundas do Brasil e do resto do mundo)

COMO PARTICIPANTE ATIVO NO ESFORÇO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DOS BRASILEIROS NOS DIVERSOS NÍVEIS PRÉ-UNIVERSITÁRIOS

- **META:** Aumentar tanto quanto possível o prazer, o interesse e, conseqüentemente, os conhecimentos da população brasileira no que tange à Ciência em geral e à Física em particular.
- **EXEMPLOS** do potencial e realizações comprovadas:
 - Programa de Vocação Científica (20 estudantes do 2o Grau por ano no CBPF desde 1997), incluindo visitas organizadas a laboratórios
 - Contribuição na fundação e editoração de Ciência Hoje – Crianças
 - Palestras de divulgação na Série Ciência 6 1/2 (Centro do RJ)
 - Entrevistas na TV Educativa
 - Editor Científico da Globo Ciência
 - Mestrado Lato Senso / UNIRIO (Professores do 2o Grau)
- **INDICES TÍPICOS:**
 - Número de escolas participantes
 - Número de estudantes participantes
 - Número de artigos de divulgação
 - Número de convites para entrevistas televisivas educativas
 - Distinções públicas

COMO PLATAFORMA DE LANÇAMENTO DE IDÉIAS INOVADORAS REFERENTES A TEMAS NOVOS, ESTRATÉGICOS, INTERDISCIPLINARES

- **METAS:** Introduzir e oportunamente desenvolver pesquisas inovadoras de interesse científico e tecnológico nacional; Atender demandas específicas; Promover contatos com indústrias, universidades e outros setores ativos
- **EXEMPLOS** do potencial e realizações comprovadas:
 - Sede da REDE RIO de computadores, servindo aproximadamente 100 instituições do Estado do RJ diretamente, e mais 100 indiretamente
 - Dupla consultoria a PETROBRAS durante 2 anos
 - Fornecimento de Hélio líquido e Consultoria em Criogenia a diversas instituições do RJ
 - Análise de raios X de amostras utilizadas por diversos grupos do RJ e de outros estados
- **TEMAS ESTRATÉGICOS EM ANDAMENTO:**
 - **Materiais avançados; Biomateriais médico-odontológicos**
 - **Sistemas complexos (conexões com biologia, economia, lingüística, computação distribuída, análise de sinais e imagens, ecossistemas)**
 - **Informação quântica (computação quântica)**
 - **Projeto integrado com instituições da Amazônia (INPA e MPEG)**
 - **Biologia em microgravidade**
- **INDICADORES TÍPICOS:**
 - Horas-homem de consultoria
 - Valores arrecadados
 - Nível de procura de estudantes e pós-docs brasileiros e estrangeiros
 - Número de instituições atendidas para Criogenia
 - Número de amostras analisadas
 - Número de artigos em temas interdisciplinares
 - Nível de procura dos serviços do CBPF por indústrias, instituições financeiras, instituições hospitalares
 - Número de bits que transitam pelos servidores do CBPF
 - Número de instituições conectadas a INTERNET através do CBPF
 - Número de acessos da Home Page do CBPF

APOSTE NO CBPF:

***A PROBABILIDADE DE RECEBER DE
VOLTA BEM MAIS QUE O APOSTADO É
PRÓXIMA DE 100 % !***

***O BRASIL E SEUS CONTRIBUINTES
AGRADECEM !***

A CIÊNCIA TAMBÉM !