



**CBPF**

# **Relatório Anual**

## **Termo de Compromisso de Gestão**

# **2024**

**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES**  
**SECRETARIA - EXECUTIVA**  
**SUBSECRETARIA DE UNIDADES VINCULADAS**

**Relatório Anual do Termo de Compromisso de Gestão**

**2024**

**Unidade de Pesquisa**

**CBPF**

**Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas**

Rio de Janeiro

Março de 2025

**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES – MCTI**

Luciana Barbosa de Oliveira Santos  
*Ministra*

Luis Manuel Rebelo Fernandes  
*Secretário-Executivo*

Isa Assef dos Santos  
*Subsecretária de Unidades Vinculadas*

**CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS – CBPF**

Márcio Portes de Albuquerque  
*Diretor do CBPF*

André Massafferri Rodrigues  
*Coordenação de Física de Altas Energias – COHEP*

Tobias Micklitz  
*Coordenação de Física Teórica – COTEO*

Magda Bittencourt Fontes  
*Coordenação de Matéria Condensada, Física Aplicada e Nanociência – COMAN*

Sebastião Alves Dias  
*Coordenação de Cosmologia, Astrofísica e Interações Fundamentais – COSMO*

João Paulo Sinnecker  
*Coordenação de Ações Institucionais – COINS*

Roberto Silva Sarthour Júnior  
*Coordenação de Formação Científica – COEDU*

Rodrigo Felix de Araujo Cardoso  
*Coordenação de Desenvolvimento Tecnológico – COTEC*

Francisco Roberto Leonardo  
*Coordenação de Administração – COADM*

## EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO

Núcleo de Informação C&T e Biblioteca – NIB  
Núcleo de Relações Institucionais - NRI

Nilton Alves Júnior  
*Tecnologista Sênior*

Sandra Priscilla Venancio  
*Analista Pleno em C&T*

Aline Dantas  
*Apoio Operacional*

Ana Cláudia Ramos  
*Apoio Operacional*

# Sumário de Figuras

Figura 1: Celebração aos 75 anos de fundação do CBPF - Crédito: Ana Gouveia / NCS.....	17
Figura 2: Filha de César Lattes Maria Lúcia Lattes Romeiro - Crédito: Ana Gouveia / NCS.....	18
Figura 3: 100 Anos de César Lattes, 90 Anos da USP E 70 Anos do CERN - Crédito: Roger Marzochi .....	19
Figura 4: Ivan S. Oliveira (esq.) e João Paulo Sinnecker no Laboratório de Quântica - Crédito: CBPF .....	21
Figura 5: Refrigerador de Diluição, equipamento necessário para operação do chip quântico - Crédito: Ana Gouveia   NCS/CBPF .....	22
Figura 6: GRID CBPF - Crédito: Tatiana Azzi (NCS/CBPF) .....	24
Figura 7: Evento de colisão candidato CMS para um bóson W - Créditos: CMS/CERN.....	25
Figura 8: Observatório Pierre Auger - Crédito: Beatriz Garcia – CONICET .....	26
Figura 9: Cerimônia de renovação do acordo - Crédito: Observatório Pierre Auger .....	27
Figura 10: Retinha 31 - Apresentação de pôsteres - Crédito: Tatiana Azzi/NCS .....	28
Figura 11: Arthur Frazon e Isabella Marzola - Crédito: Ana Gouveia/NCS .....	29
Figura 12: Pesquisadores posam com o estande de testes ICEBERG no Fermilab - Crédito: Roza Doubnik .....	29
Figura 13: Participantes presenciais da reunião na qual foi escrita a proposta de observação do Observatório Rubin em modo ToO - Crédito: arquivo do Observatório .....	31
Figura 14: Criostato de argônio PULARC (Purification Liquid Argon Cryostat) - Crédito: IFGW-Unicamp .....	33
Figura 15: Ulisses Barres - Crédito: NCS/CBPF .....	34
Figura 16: Tsallis durante evento em sua homenagem no CBPF - Crédito: NCS/CBPF .....	35
Figura 17: Clécio Roque de Bom - Crédito: Elisa Oswaldo-Cruz/ABC .....	36
Figura 18: João Paulo e Isaque Freitas - Crédito: Ana Gouveia (NCS/CBPF).....	37
Figura 19: Workshop de Tecnologias de Rede (WTR) - Crédito: Tatiana Azzi / NCS .....	41
Figura 20: Prof. Nilton Alves Junior no WTR - Crédito: Marcelo Albuquerque .....	42
Figura 21: Alunos do Colégio Paranapuã no Laboratório de Magnetismo - Crédito: Tatiana Azzi/CBPF .....	43
Figura 22: Alunos do Colégio Pedro II após visitaCrédito: Guilherme Vieira/CBPF.....	43
Figura 23: Participantes do 65º CONFAP, etapa internacional - Crédito: Kennedy Barros / Divulgação CONFAP .....	44

Figura 24: Diretores de Vinculadas do MCTI presentes no S20 - Crédito: LNCC .....	46
Figura 25: Mesa de debates no parque tencológico da UFRJ - Crédito: Sandro Silva .....	47
Figura 26: Maquete de Chacaltaya e Busto 3D Lattes - Crédito: Tatiana Azzi/NCS.....	49
Figura 27: Fátima Silva e grupo de visitantes - Crédito: Tatiana Azzi / NCS .....	50
Figura 28: Experimentos do stand do CBPF na 21 <sup>a</sup> SNCT .....	51
Figura 29: CBPF na 76 <sup>a</sup> Reunião da SBPC - Crédito: Instagram CBPF .....	52
Figura 30: Palestra Inclusão e Acessibilidade na Educação Pública - Crédito: Tatiana Azzi/NCS .....	53
Figura 31: Cartaz de divulgação da exposição - Crédito: NIB/CBPF.....	53
Figura 32: Cernicchiaro e o permeâmetro - Crédito: Tatiana Azzi.....	55
Figura 33: CBPF e SPWLA - Crédito: Janaina Morelli (NCS/CBPF) .....	55
Figura 34: iUP Innovation Connections - Crédito: Tatiana Azzi (NCS/CBPF).....	56
Figura 35: Daniela Uziel, Raphael Baptista e Márcio Portes de Albuquerque - Crédito: Ana Gouveia / NCS .....	57

# Sumário de Tabelas

Tabela 1: Relação entre PDU, Indicadores e seus pesos .....	15
Tabela 2: Análise de artigos publicados.....	23
Tabela 3: Projeção de Servidores aposentáveis em 2025 .....	58
Tabela 4: Resultados dos indicadores de desempenho.....	60
Tabela 5: Lista de artigos publicados .....	85
Tabela 6: TNSE - Lista de técnicos de nível superior diretamente ligados à pesquisa .....	112
Tabela 7: Lista de publicações gerais do CBPF.....	116
Tabela 8: TNSE-IGPUB- Lista de técnicos de nível superior diretamente ligados à pesquisa.....	124
Tabela 9: Lista de cooperações internacionais .....	125
Tabela 10: Lista de cooperações nacionais.....	133
Tabela 11: Lista de projetos científicos desenvolvidos no ano.....	141
Tabela 12: Lista de Pesquisadores Visitantes no ano .....	147
Tabela 13: Lista de teses e dissertações defendidas .....	149
Tabela 14: Lista de técnicos habilitados a orientar .....	152
Tabela 15: Lista de artigos publicados ligados a teses e dissertações.....	154
Tabela 16: Lista de pós-docs .....	156
Tabela 17: Recursos PCI aportados e executados no ano .....	157
Tabela 18: Pedidos de Patentes submetidos no ano .....	158
Tabela 19: Softwares, protótipos e técnicas.....	158
Tabela 20: Eventos Técnico-Científicos.....	161
Tabela 21: Programas e Projetos na Área de Inclusão Social .....	164
Tabela 22: Receitas Extraorçamentárias.....	171
Tabela 23: IEO – Índice de execução orçamentária.....	173
Tabela 24: Recursos orçamentários.....	173
Tabela 25: Índice de Capacitação e Treinamento.....	176
Tabela 26: Eventos organizados pelo CBPF em 2024 .....	177
Tabela 27: Notícias publicadas pelo CBPF em 2024 .....	182
Tabela 28: Postagens no Facebook do CBPF em 2024 .....	190
Tabela 29: Postagens no Twitter – X do CBPF em 2024 .....	197
Tabela 30: Postagens no Linkedin do CBPF em 2024 .....	200
Tabela 31: Postagens no Instagram do CBPF em 2024.....	203

Tabela 32: Postagens no Threads do CBPF em 2024 .....	212
Tabela 33: Vídeos publicados no YouTube do CBPF em 2024 .....	214
Tabela 34: Informes publicados pelo CBPF em 2024.....	217

# Sumário de Gráficos

Gráfico 1: Nota global do CBPF de 2002 a 2024 .....	14
Gráfico 2: Relação entre publicações em periódicos indexados e técnicos de 2002 a 2024 .....	63
Gráfico 3: Série histórica do indicador IPUB de 2002 a 2024 .....	63
Gráfico 4: Relação entre publicações e técnicos de nível superior de 2003 a 2024 .....	65
Gráfico 5: Série histórica do indicador IGPUB de 2002 a 2024.....	65
Gráfico 6: Série histórica do indicador PPCI de 2003 a 2024.....	66
Gráfico 7: Série histórica do indicador PPCN de 2003 a 2024 .....	67
Gráfico 8: Relação entre projetos científicos e técnicos de nível superior de 2002 a 2024 .....	68
Gráfico 9: Série histórica do indicador PPBD de 2002 a 2024 .....	68
Gráfico 10: Série histórica do indicador PV de 2003 a 2024.....	69
Gráfico 11: Relação entre teses e dissertações defendidas de 2003 a 2024 .....	71
Gráfico 12: Série histórica do indicador IODT de 2003 a 2024.....	71
Gráfico 13: Relação entre teses defendidas e trabalhos publicados de 2002 a 2024.....	72
Gráfico 14: Série histórica do indicador TPTD de 2002 a 2024 .....	73
Gráfico 15: Série histórica do indicador PD de 2003 a 2024 .....	73
Gráfico 16: Relação entre recursos PCI aportados e executados de 2020 a 2024 .....	75
Gráfico 17: Série histórica do indicador IEPCI de 2020 a 2024.....	75
Gráfico 18: Relação entre processos e técnicos de 2004 a 2024 (recalculado) .....	77
Gráfico 19: Série histórica do indicador PcTD de 2004 a 2024 (recalculado).....	77
Gráfico 20: Série histórica do indicador ETCO de 2004 a 2024 (recalculado) .....	78
Gráfico 21: Série histórica do indicador PIS de 2003 a 2024 .....	79
Gráfico 22: Relação entre receita extraorçamentária e orçamentária de 2020 a 2024.....	80
Gráfico 23: Série histórica do indicador IAL de 2020 a 2024 .....	81
Gráfico 24: Série histórica do indicador IEO de 2004 a 2024 .....	82

# Sumário

1. Introdução .....	13
2. Metodologia .....	14
2.1. Coleta e análise de dados .....	14
2.2. Objetivos estratégicos e indicadores .....	15
3. Destaques .....	16
3.1. Realizações 2023 .....	20
3.2. Pesquisa e Convênios .....	20
3.3. Formação Científica .....	32
3.4. Conferências e Escolas .....	37
3.5. Divulgação Científica e Projetos para a Sociedade .....	39
3.6. Inovação .....	48
3.7. Pessoal e Financeiro .....	54
3.8. Perspectivas .....	58
4. Indicadores de Desempenho – Resultados obtidos .....	60
4.1. Pilar Fundamental I - Promoção da Pesquisa Científica Básica e Tecnológica .....	62
(1) IPUB - Índice de Publicações .....	62
(2) IGPUB - Índice Geral de Publicações .....	63
(3) PPCI – Programas e Projetos de Cooperação Internacional .....	65
(4) PPCN - Programas e Projetos de Cooperação Nacional .....	66
(5) PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos .....	67
(6) PV - Nº de Pesquisadores Visitantes no ano .....	68
4.2. Pilar Fundamental IV - Formação, Atração e Fixação de Recursos Humanos .....	69
(7) IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas no ano .....	70
(8) TPTD - Índice de Trabalhos Publicados por Tese Defendida no ano .....	71
(9) PD - Nº de Pós-Docs .....	73
(10) IEPCI - Índice de execução dos recursos PCI .....	74
4.3 Pilar Fundamental V - Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas .....	76
(11) PctD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos .....	76
4.4. Temas Estratégicos - Ciência e Tecnologia Social .....	77
(12) ETCO - Nº de Eventos Técnico-Científicos Organizados .....	78
(13) PIS - Programas e Projetos na Área de Inclusão Social .....	78

4.5. Indicadores Administrativo-Financeiros .....	79
(14) IAL - Índice de Alavancagem de Recursos Orçamentários .....	79
(15) IEO - Índice de Execução Orçamentária .....	81
(16) ICT – Índice de Capacitação e Treinamento .....	82
5. Considerações Finais .....	83
ANEXO 1 – Tabelas comprobatórias .....	85
4.1. Pilar Fundamental I Promoção da Pesquisa Científica Básica e Tecnológica .....	85
(1) IPUB - Índice de Publicações.....	85
(2) IGPUB - Índice Geral de Publicações.....	116
(3) PPCI – Programas e Projetos de Cooperação Internacional.....	125
(4) PPCN - Programas e Projetos de Cooperação Nacional .....	133
(5) PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos.....	141
(6) PV - Nº de Pesquisadores Visitantes no ano .....	147
4.2. Pilar Fundamental IV Formação, Atração e Fixação de Recursos Humanos .....	149
(7) IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas no ano .....	149
(8) TPTD - Índice de Trabalhos Publicados por Tese Defendida no ano .....	154
(9) PD - Nº de Pós-Docs.....	156
(10) IEPCI - Índice de execução dos recursos PCI.....	157
4.3 Pilar Fundamental V Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas .....	158
(11) PctD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos .....	158
4.4. Temas Estratégicos - Ciência e Tecnologia Social .....	160
(12) ETCO - Nº de Eventos Técnico-Científicos Organizados .....	161
(13) PIS - Programas e Projetos na Área de Inclusão Social.....	164
4.5. Indicadores Administrativo-Financeiros .....	171
(14) IAL – índice de Alavancagem de Recursos Orçamentários.....	171
(15) IEO - Índice de Execução Orçamentária .....	173
(16) ICT - Índice de Capacitação e Treinamento .....	176
ANEXO 2 – Clipping .....	177
ANEXO 3 – Recursos Humanos .....	224

# 1. Introdução

O Termo de Compromisso de Gestão (TCG) é um documento de gestão pactuado desde 2002 entre o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). O documento estabelece indicadores de desempenho e metas anuais.

Na pactuação do TCG, o CBPF deve enviar ao MCTI, até 90 dias após o encerramento de cada ano, o relatório de desempenho especificando resultados de suas atividades relativas ao ano de pactuação, contendo parecer emitido pelo Conselho Técnico-Científico (CTC) da Unidade de Pesquisa (UP).

O Núcleo de Relações Institucionais (NRI) é o responsável por coletar, organizar e analisar os dados recebidos e elaborar este relatório anual através de textos, gráficos e tabelas que compilam as informações relatadas. O presente relatório refere-se às atividades científicas, financeiras, sociais e de gestão do CBPF no ano de 2024.

No capítulo 2 é explanada a metodologia utilizada para a coleta dos dados da instituição para os cálculos dos indicadores de desempenho; no capítulo 3 são listados alguns destaques do ano, um pequeno resumo dos pontos que merecem maior atenção; no capítulo 4 apresenta-se a tabela de resultados obtidos nos 16 indicadores presentes no TCG e a respectiva nota atribuída ao ano, além dos cálculos detalhados de cada indicador; no capítulo 5 estão as considerações finais. No anexo 1 encontram-se as tabelas comprobatórias dos resultados dos indicadores de desempenho; no anexo 2 está inserido o relatório Clipping solicitado na Cláusula Quinta do TCG 2024; por fim, as tabelas relativas aos Recursos Humanos da do CBPF estão no anexo 3.

## 2. Metodologia

O Relatório Anual do TCG é composto de indicadores de desempenho com suas respectivas metas pactuadas anualmente em consonância com seu Plano Diretor da Unidade (PDU). Cada indicador tem sua nota que, unindo às notas dos outros indicadores e dividindo por seus pesos, ao final é atribuída uma nota global da instituição. No Gráfico 1 é possível ver a série histórica da nota global do CBPF de 2002 a 2024.

Gráfico 1: Nota global do CBPF de 2002 a 2024



### 1.1. Coleta e análise de dados

A coleta dos dados que estruturam este relatório é feita ao final de cada ano pelo NRI. Para isso o Núcleo elabora e envia formulários específicos a diversos setores e coordenações do CBPF, solicitando os dados de cada responsável.

Também são utilizados os relatórios individuais dos pesquisadores e tecnologistas para coleta e conferência de informações. Estes relatórios são elaborados e aprovados pelo colegiado do CBPF.

O NRI também organiza e analisa os dados recebidos e elabora o presente relatório através de textos, gráficos e tabelas que compilam as informações coletadas.

## 1.2. Objetivos estratégicos e indicadores

Na pactuação do TCG 2020 o MCTI solicitou que os indicadores de desempenho utilizados em seu Relatório Anual fossem reorganizados de acordo com os Pilares Fundamentais presentes no seu PDU.

A Tabela 1 apresenta a relação entre os 16 indicadores, seus pesos e as cinco categorias do PDU.

Desta forma, os indicadores devem atender aos objetivos estratégicos da instituição. Isto posto, os indicadores que eram organizados em físico-operacionais, recursos humanos, financeiros e sociais, atualmente se organizam dentro dos pilares e temas a seguir:

Tabela 1: Relação entre PDU, Indicadores e seus pesos

Relação com PDU	Indicadores	Peso
<b>Pilar Fundamental I - Promoção da Pesquisa Científica Básica e Tecnológica</b>	1. IPUB – Índice de Publicações 2. IGPUB – Índice Geral de Publicações 3. PPCI – Programas e Projetos de Cooperação Internacional 4. PPCN – Programas e Projetos de Cooperação Nacional 5. PPBD – Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos 6. PV – Índice de Pesquisadores Visitantes	3 2 3 3 3 2
<b>Pilar Fundamental IV - Formação, Atração e Fixação de Recursos Humanos</b>	7. IODT – Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas 8. TPTD – Índice de Trabalhos Publicados por Tese Defendida no ano 9. PD – Número de Pós-Docs 10. IEPCI – Índice de execução dos recursos PCI	2 1 3 3
<b>Pilar Fundamental V - Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas</b>	11. PCTD – Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos	2
<b>Temas Estratégicos - Ciência e Tecnologia Social</b>	12. ETCO – Eventos Técnico-Científicos Organizados 13. PIS – Programas e Projetos na Área de Inclusão Social	2 2
<b>Indicadores Administrativo-Financeiros</b>	14. IAL – Índice de Alavancagem de Recursos Orçamentários 15. IEO – Índice de Execução Orçamentária 16. ICT – Índice de Capacitação e Treinamento	2 3 1
<b>Total de Pesos</b>		37

### a. Pilar Fundamental I - Promoção da Pesquisa Científica Básica e Tecnológica

**Objetivo estratégico:** Desenvolver pesquisas em Física de Altas Energias e Astropartículas; Física da Matéria Condensada, Materiais e Nanociências e Física Aplicada; Física Teórica; Astrofísica,

Cosmologia e Interações Fundamentais; atuar como centro nacional cooperando com instituições do país e do exterior; desenvolver Instrumentação Científica e permitir o acesso ao conhecimento científico através de documentação e informação científica.

### **b. Pilar Fundamental IV - Formação, Atração e Fixação de Recursos Humanos**

**Objetivo estratégico:** Ampliar a atuação regional, nacional e internacional do CBPF nas atividades de formação científica com os Programas de Pós-graduação acadêmico e profissional e o Programa de Iniciação Científica.

### **c. Pilar Fundamental V - Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas**

**Objetivo estratégico:** Desenvolver processos, protótipos, software e técnicas, gerando inovações significativas com ciência agregada e com impacto para a indústria nacional e a sociedade brasileira em consonância com a Lei de Inovação.

### **d. Temas Estratégicos - Ciência e Tecnologia Social**

**Objetivo estratégico:** Estimular a difusão e popularização da Física através de programas com alcances diversificados, visando atingir diferentes segmentos da sociedade.

### **e. Indicadores Administrativo-Financeiros**

Os indicadores têm o objetivo de mensurar a ação da gestão administrativa e pessoal e a utilização dos recursos financeiros recebidos pela instituição.

### 3. Destaques

O ano de 2024 foi marcado por eventos importantes relacionados ao Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) e ao físico César Lattes. Primeiramente, celebrou-se o aniversário de 75 anos da fundação do CBPF, enquanto, paralelamente, homenagens foram dedicadas ao centenário do físico fundador. Assim, realizou-se um dia repleto de comemorações, que incluiu justas homenagens, discussões com diretores e pesquisadores, além de debates sobre as perspectivas para o futuro da ciência, tecnologia e inovação<sup>1</sup>.

Durante essas mesas-redondas, foram apresentados projetos para superar desafios futuros na CT&I. Além disso, um debate enriquecedor reuniu representantes das três esferas de governo, municipal, estadual e federal. Tal iniciativa estimulou reflexões profundas sobre o futuro do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, como destacou Márcio Portes Albuquerque, diretor do CBPF.



Figura 1: Celebração aos 75 anos de fundação do CBPF - Crédito: Ana Gouveia / NCS

<sup>1</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-promove-dia-de-celebracao-pelos-seus-75-anos-de-fundacao-e-o-centenario-de-cesar-lattes>

Por outro lado, na mesa de encerramento, João Paulo Sinnecker, vice-diretor do CBPF, reafirmou que, frente aos desafios apresentados, é essencial continuar preservando o lema da instituição: “Celebrando o passado, realizando o presente, construindo o futuro”. Ainda na parte da manhã, César Lattes foi homenageado com relatos emocionantes de familiares, amigos e colegas de profissão. Por meio dessas falas, foi possível costurar a trajetória e a contribuição do pesquisador para a ciência nacional, sempre com uma visão de vanguarda.

Após isso, o evento foi concluído com o lançamento de uma exposição sobre a vida e obra de César Lattes. Organizada pelo Núcleo de Informação em C&T e Biblioteca (NIB/CBPF), essa exposição apresentou uma coletânea de fotografias da vida do cientista acompanhada de trechos de publicações sobre ele. Conforme relatado por Nilton Alves Júnior, responsável pelo NIB/CBPF, o impacto do evento foi significativo: as filhas do físico ficaram encantadas ao explorar os registros históricos.



Figura 2: Filha de César Lattes Maria Lúcia Lattes Romeiro - Crédito: Ana Gouveia / NCS

Adicionalmente, outro marco foi a inclusão do nome de César Lattes no Livro dos Heróis e Heroínas da Pátria em abril de 2024<sup>2</sup>, conforme estabelecido pela Lei N° 14.839, sancionada pelo

<sup>2</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/fundador-do-cbpf-e-incluido-no-livro-dos-herois-e-heroinas-da-patria>

presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Lattes, que se formou em física em 1943 pela Universidade de São Paulo (USP), escolheu, sob a influência do físico Giuseppe Occhialini, seguir pelo caminho da física experimental, especialmente no estudo dos raios cósmicos.

Entre 1945 e 1946, ele começou seus trabalhos com emulsões nucleares e se deslocou para a Inglaterra com o objetivo de utilizá-las no estudo das radiações cósmicas. Nesse contexto, e em colaboração com outros físicos experimentais, ele fez uma descoberta de grande relevância científica: o Méson Pi, ou Pion.

De volta ao Brasil, sua atuação foi crucial para a campanha que resultou na fundação de um centro de pesquisas físicas em 1949, além de ter sido fundamental para a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Embora indicado ao Prêmio Nobel sete vezes, César Lattes considerava sua contribuição modesta, tendo declarado: “Fiz o possível. Fui arrastado pela história”. Contudo, essa percepção contrasta com o reconhecimento da sua importante contribuição para a física nacional.



Figura 3: 100 Anos de César Lattes, 90 Anos da USP E 70 Anos do CERN - Crédito: Roger Marzochi

Ainda como parte das homenagens, o pesquisador Ignacio Bediaga representou o CBPF no simpósio “Dos Raios Cósmicos aos Aceleradores de Partículas: 100 Anos de César Lattes, 90 Anos da USP e 70 Anos do CERN”. Tal evento foi realizado no Instituto de Física da USP e contou com a promoção de instituições como USP, CBPF, UERJ e Unicamp, além do apoio de organizações como

a Rede Nacional de Física de Altas Energias (RENAFAE), a Sociedade Brasileira de Física (SBF) e o CNPq<sup>3</sup>.

O ano também foi marcado pela realização dos concursos de provimento de vagas para os cargos de pesquisador e tecnologista do CBPF, autorizado pelo Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos – MGI, além de recomposição do quadro de servidores da carreira de gestão, por meio do Concurso Nacional Unificado (CNU).

### 3.1 Realizações 2024

O CBPF mantém, ao longo de sua história, uma trajetória exemplar de excelência em diversas áreas da física, consolidando-se, assim, como referência tanto no Brasil quanto no cenário científico internacional. Primeiramente, é reconhecido mundialmente pela qualidade de sua física teórica, destacando-se por contar com pesquisadores de renome internacional. Além disso, dispõe de um amplo parque de laboratórios altamente especializados, os quais são frequentemente utilizados por diversas instituições parceiras, promovendo, dessa forma, colaborações e avanços científicos significativos.

No âmbito acadêmico, a pós-graduação do CBPF é um marco de qualidade, pois ostenta a nota máxima na avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Não obstante, é importante destacar que o CBPF foi a primeira instituição brasileira a conceder títulos formais de mestre e doutor em física, o que consolida seu papel pioneiro na formação de profissionais altamente qualificados.

A instituição tem investido em atividades de divulgação científica e no desenvolvimento de projetos voltados para a sociedade. Tais iniciativas refletem, por sua vez, o compromisso do CBPF em cumprir uma das missões fundamentais da ciência: a produção de conhecimento e a promoção de melhorias que beneficiem, de maneira ampla, a sociedade como um todo.

O CBPF se orgulha de contribuir para ciência brasileira produzindo conhecimento através da pesquisa básica e aplicada, formação de pessoal com excelência e de ter influenciado a criação de diversos outros institutos que, juntos, até hoje têm papel fundamental no desenvolvimento científico, tecnológico, educacional e social do país.

---

<sup>3</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-prestigia-simposio-da-sbf-em-homenagem-a-cesar-lattes>

Como parte de seu papel na vanguarda da física nacional, com o objetivo de dominar a tecnologia de fabricação, caracterização e operacionalização de bits quânticos e outros dispositivos supercondutores, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) recebeu, na última semana, os últimos equipamentos que compõem o primeiro Laboratório de Tecnologias Quânticas do instituto<sup>4</sup>.



Figura 4: Ivan S. Oliveira (esq.) e João Paulo Sinnecker no Laboratório de Quântica - Crédito: CBPF

Os equipamentos que integram o novo Laboratório de Tecnologias Quânticas do CBPF foram adquiridos graças ao fomento da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Entre as aquisições, destaca-se o Refrigerador de Diluição, que já foi comissionado e será essencial para manter os dispositivos quânticos resfriados a temperaturas próximas ao zero absoluto, condição necessária para sua operação eficiente. Além disso, o laboratório conta agora com uma Evaporadora, equipamento que desempenha o papel crucial de produzir fisicamente os dispositivos, contribuindo diretamente para o avanço das pesquisas em tecnologias quânticas.

A projeção da equipe responsável é que o primeiro chip seja produzido ainda no próximo ano. O momento não seria mais significativo: 2025, foi declarado pela Organização das Nações Unidas (ONU) como o Ano Internacional da Ciência e Tecnologia Quântica (IYQ, na sigla em inglês). Estão previstos eventos e ações para ampliar a visibilidade do tema na sociedade.

---

<sup>4</sup><https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/laboratorio-de-tecnologias-quanticas-do-cbpf-recebe-equipamento-com-mais-de-seis-toneladas>

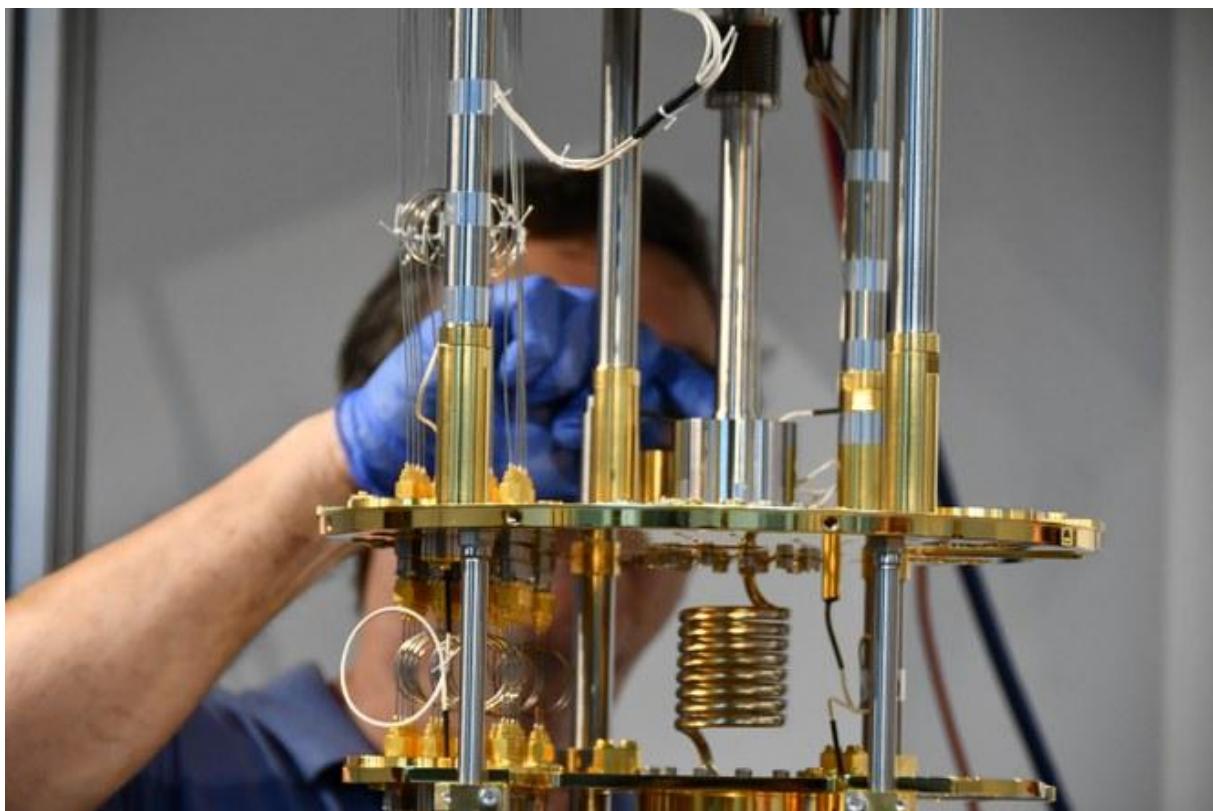


Figura 5: Refrigerador de Diluição, equipamento necessário para operação do chip quântico - Crédito: Ana Gouveia | NCS/CBPF

Um dos principais destaques do ano é o avanço significativo no campo da Física de Altas Energias. O Brasil se tornará Estado Membro Associado do CERN, o maior e mais renomado laboratório do mundo dedicado às pesquisas em física de partículas. Esta conquista representa um marco no fortalecimento da ciência nacional e na integração do país no cenário científico global<sup>5</sup>.

Desde 1981, pesquisadores brasileiros têm colaborado com o CERN, participando de estudos e projetos de alto impacto. Em 1990, o Brasil formalizou essa parceria por meio de um Acordo de Cooperação Internacional, que abriu caminho para a atuação de cientistas brasileiros no experimento DELPHI, realizado no Large Electron-Positron Collider (LEP).

Nos últimos anos, a participação brasileira tem se intensificado, com equipes representadas pela Rede Nacional de Física de Altas Energias (RENAFAE), uma iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) sediada no CBPF. Os pesquisadores brasileiros contribuem diretamente para os experimentos Alice, ATLAS, CMS e LHCb, sendo os dois últimos realizados com a expressiva atuação de especialistas do CBPF.

---

<sup>5</sup><https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/brasil-torna-se-oficialmente-estado-membro-do-cern-2#:~:text=Um%20grande%20passo%20no%20avan%C3%A7o,brasileiros%20trabalham%20com%20o%20CERN>

Essa trajetória reforça o papel do Brasil como um importante colaborador nas pesquisas de ponta em física de partículas, além de estimular o avanço da ciência e da tecnologia no país. O Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, no Rio de Janeiro (RJ), continua entre os 5% mais bem posicionados entre mais de 20 mil instituições de educação e pesquisa no mundo, segundo edição mais recente do Center for World University Rankings<sup>6</sup>.

Entre as 20.966 instituições listadas nesta edição, o CBPF foi classificado como o 23º no Brasil e 992º no quadro mundial. O ranking completo foi publicado em maio de 2024 no portal da instituição.

### 3.2 Pesquisa e Convênios

O indicador IPUB alcançou um valor de 5,62 em 2024, superando a meta pactuada de 5,19. Este desempenho notável representou o segundo maior número de publicações desde 2002, conforme evidenciado nos Gráficos 2 e 3. Foram registrados 444 trabalhos indexados nas plataformas Web of Science e SCOPUS, todos publicados em revistas com classificação B2 ou superior, de acordo com a escala Qualis Capes.

As pesquisas desenvolvidas no CBPF continuam a demonstrar excelência, consolidando sua relevância no cenário científico. Em 2024, 269 artigos foram publicados em 52 revistas classificadas como A1, como ilustrado na Tabela 2. Esses resultados destacam o papel fundamental do CBPF na produção acadêmica de alta qualidade e no avanço das fronteiras do conhecimento.

Tabela 2: Análise de artigos publicados

Qualis Capes	Artigos	Revistas
A1	269	52
A2	92	29
A3	53	25
A4	20	15
B1	6	4
B2	4	3
Total	444	128

Fonte: NRI/COINS/CBPF

<sup>6</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/ranking-internacional-mantem-cbpf-no-topo-das-instituicoes-de-pesquisa-pelo-quinto-ano-consecutivo>

O Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) tem como propósito central o desenvolvimento da física de altas energias e o fortalecimento da infraestrutura de suporte à ciência. Integrando esses dois pilares, o CBPF se prepara para receber um computador de alta performance que quase dobrará sua capacidade de processamento, posicionando-o entre os principais GRIDs de computação do mundo.

A computação em GRID é um modelo avançado que permite alcançar altas taxas de processamento ao distribuir tarefas entre múltiplas máquinas. Esse sistema não apenas otimiza a execução de cálculos complexos, mas também possibilita o compartilhamento de recursos entre diversos centros de pesquisa globais. Por meio do GRID, pesquisadores têm acesso a recursos computacionais de diferentes locais, promovendo colaborações mais eficientes e maximizando o impacto de suas pesquisas<sup>7</sup>.

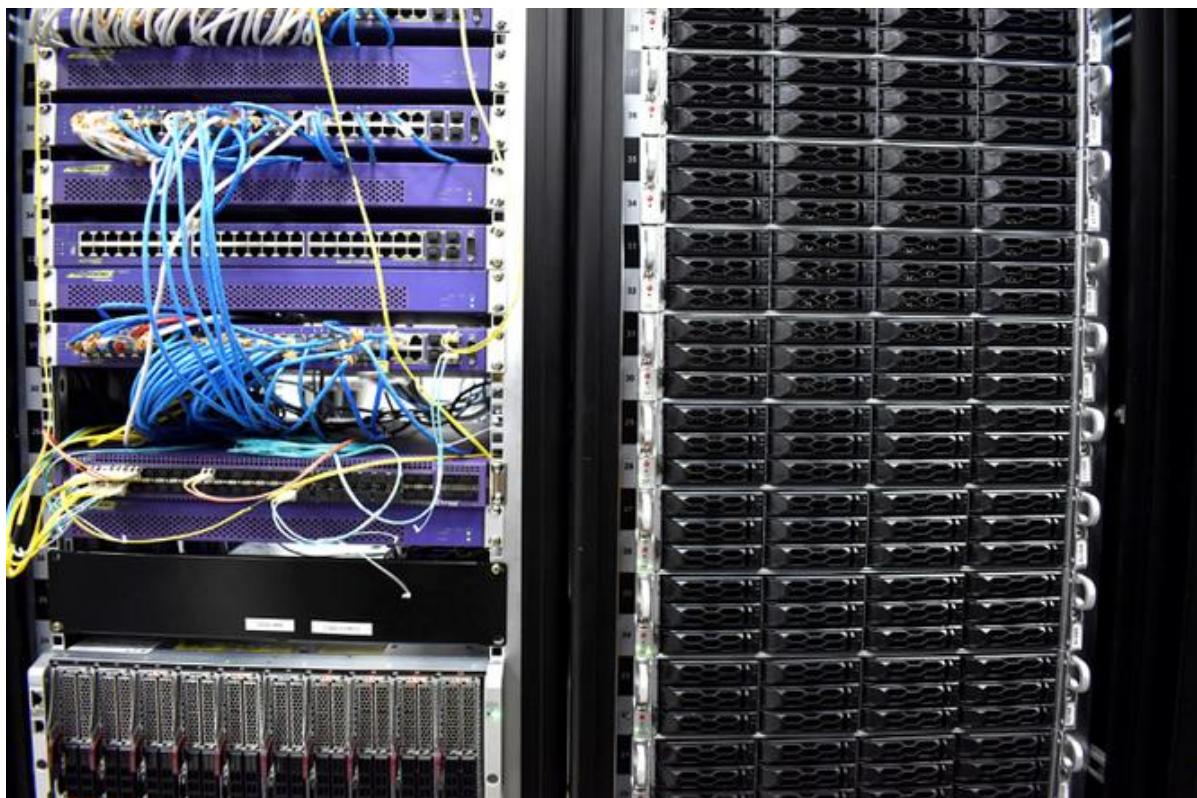


Figura 6: GRID CBPF - Crédito: Tatiana Azzi (NCS/CBPF)

O conceito de GRID na física desempenha um papel essencial ao permitir que os pesquisadores processem a enorme quantidade de dados gerados em experimentos de alta energia. Essa tecnologia acelera análises e fomenta colaborações, sendo fundamental para o avanço do

---

<sup>7</sup><https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/grid-cbpf-cohep-se-prepara-para-dobrar-sua-producao-de-simulacoes#:~:text=0%20GRID%20do%20CBPF%20passar%C3%A1,a%20posi%C3%A7%C3%A3o%2045%20entre%20os>

conhecimento e a realização de descobertas científicas. Além disso, o GRID facilita o compartilhamento de recursos entre centros de pesquisa ao redor do mundo, oferecendo aos pesquisadores acesso remoto a recursos computacionais diversificados. Isso promove colaborações mais eficazes e maximiza o potencial de suas investigações.

O projeto GRID é uma iniciativa internacional liderada pela Organização Europeia para Investigação Nuclear (CERN). Envolvendo 42 países, 170 centros de computação, mais de um milhão de núcleos de processamento e dois exabytes de armazenamento distribuídos globalmente, essa colaboração reforça o impacto da computação em GRID como um dos pilares da pesquisa científica avançada.

Em setembro, no Centro Europeu de Física de Partículas (CERN), foi anunciado um marco significativo no estudo de colisões de prótons realizadas pelo experimento Compact Muon Solenoid (CMS). Pela primeira vez no segundo ciclo de operações do Grande Colisor de Hádrons (LHC), foi medida a massa do bóson W, alcançando um valor de 80.360,2 MeV, com uma margem de erro excepcionalmente reduzida de 9,9 MeV. Esse resultado é um avanço crucial para a física de partículas e para a compreensão dos fundamentos do universo<sup>8</sup>.

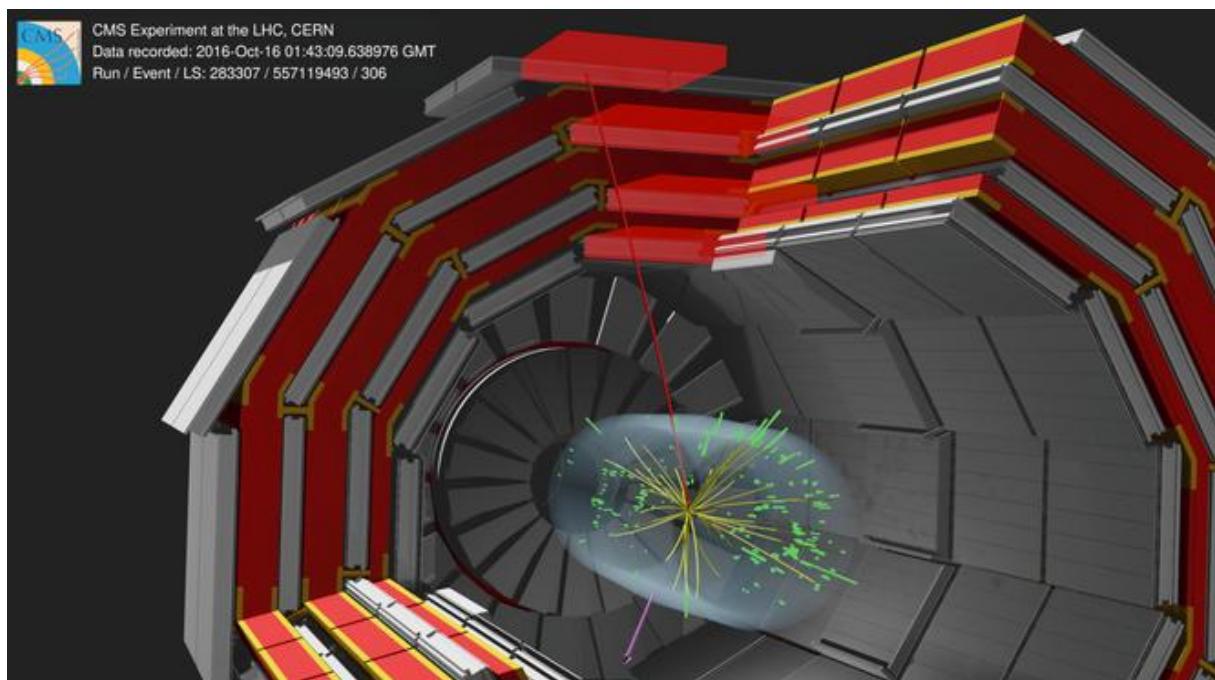


Figura 7: Evento de colisão candidato CMS para um bóson W - Créditos: CMS/CERN

<sup>8</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cms-mediu-massa-do-boson-w-com-precisao-recorde-e-desafia-dados-anteriores>

O CBPF desempenha um papel ativo no projeto CMS, através do grupo CMS-CBPF, que inclui os pesquisadores Gilvan Alves e Carsten Hensel, o técnico Fábio Marujo, e os pós-doutores Eduardo Coelho e Patrícia Teles. Desde 2008, o grupo contribui de forma significativa para as pesquisas e o desenvolvimento de tecnologias associadas ao experimento, fortalecendo a posição do Brasil como um colaborador essencial em descobertas científicas de ponta.

Em novembro de 2024, os representantes das agências financiadoras assinaram a prorrogação do acordo internacional com o Observatório Pierre Auger, na Argentina. O Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), foi representado pelo pesquisador Gilvan Augusto Alves, também convidado como presidente da Rede Nacional de Física de Altas Energias (RENAFAE)<sup>9</sup>.



Figura 8: Observatório Pierre Auger - Crédito: Beatriz Garcia – CONICET

O Observatório Pierre Auger, uma infraestrutura científica de ponta, é um “detector híbrido” projetado para estudar raios cósmicos de alta energia em uma área impressionante de 3.000 km<sup>2</sup>. Operado por uma colaboração internacional composta por mais de 400 cientistas de 17 países, o observatório emprega dois métodos inovadores para realizar suas análises.

O primeiro método detecta partículas de alta energia ao observar sua interação com a água presente em tanques detectores de superfície. Já o segundo método rastreia o desenvolvimento de

---

<sup>9</sup><https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-participa-de-renovacao-do-acordo-com-o-observatorio-pierre-auger>

chuveiros de partículas através da luz ultravioleta emitida na alta atmosfera da Terra, oferecendo informações cruciais sobre o comportamento dos raios cósmicos.



Figura 9: Cerimônia de renovação do acordo - Crédito: Observatório Pierre Auger

Recentemente, foi realizada a cerimônia de renovação do acordo para mais 10 anos, que incluiu um tour pelas instalações do observatório. Os visitantes exploraram os detectores de fluorescência e os telescópios HEAT no local de Coihueco, bem como a matriz de preenchimento equipada com os detectores de superfície AugerPrime atualizados. Este evento reforça o comprometimento contínuo com as pesquisas avançadas em astrofísica e o papel do Observatório Pierre Auger como referência mundial.

O evento Meet Up Firjan, com o tema Nanotecnologia aplicada à área da saúde, foi promovido pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan). O encontro contou com a participação da Rede Nano Saúde, sediada no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) e apoiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj)<sup>10</sup>.

A programação incluiu a abertura realizada pelos representantes das quatro instituições envolvidas (Firjan, Faperj, CBPF e Rede Nano Saúde), seguidas de palestras temáticas e apresentações (“pitches”) de startups atuantes no setor de nanotecnologia aplicada à saúde.

---

<sup>10</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/rede-nano-saude-no-meet-up-firjan>

O Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), no Rio de Janeiro, sediou em março a XXXI Reunião de Trabalho sobre Interações Hadrônicas – Retinha 31. O evento, tradicional no calendário da instituição, reuniu 75 participantes de sete estados brasileiros e contou com 45 palestras, além de sessões de apresentação de pôsteres científicos. Dentre os temas com maiores contribuições nessa edição encontram-se hidrodinâmica e simulações de Heavy Ion Collisions; fenomenologia de colisões a altas energias; e estrutura e reações de hadrons<sup>11</sup>.



Figura 10: Retinha 31 - Apresentação de pôsteres - Crédito: Tatiana Azzi/NCS

“Também participei na edição do ano passado, mas como espectadora. Neste eu vou apresentar. Eu particularmente gosto bastante desse evento porque ele é voltado para os alunos, para a gente divulgar o nosso trabalho e até encontrar pessoas que estejam alinhadas com o que a gente faz para fazer uma colaboração”, diz Isabella Marzola, doutoranda do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA).

---

<sup>11</sup><https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-xxxi-reuniao-de-trabalho-sobre-interacoes-hadronicas>



Figura 11: Arthur Frazon e Isabella Marzola - Crédito: Ana Gouveia/NCS

Enquanto o Deep Underground Neutrino Experiment (DUNE), do Fermi National Accelerator Laboratory (Fermilab), está em fase de construção, cientistas ao redor do mundo trabalham para otimizar a tecnologia de seu detector de partículas.



Figura 12: Pesquisadores posam com o estande de testes ICEBERG no Fermilab - Crédito: Roza Dounbik

Nesse contexto, pesquisadores e engenheiros trabalham para garantir que o argônio líquido nos detectores seja o mais puro possível, filtrando contaminantes como água e oxigênio, mais comuns, assim como um mais desafiador: o nitrogênio. No Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), a colaboração conta com a participação do pesquisador Helio Da Motta e do doutorando Daniel Souza Correia<sup>12</sup>.

Os pesquisadores do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) Clécio Roque De Bom e Martin Makler participaram, com cientistas de vários países, da descoberta e observação de um evento raro: uma colisão de estrelas de nêutrons/buraco negro, resultando na explosão de um kilonova – que ocorre quando duas estrelas de nêutrons ou uma estrela de nêutrons e buraco negro se fundem. Os resultados foram publicados na revista *Nature*<sup>13</sup>.

A participação brasileira, especialmente através do Southern Astrophysical Research Telescope (SOAR), ressalta a relevância e competência científica do país em colaborações internacionais. Cientistas como Clécio Roque De Bom e Martin Makler estão claramente à frente na exploração de questões fundamentais do cosmos.

O pesquisador Ulisses Barres de Almeida, do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), participou da 61<sup>a</sup> sessão do Copuos Scientific and Technical Subcommittee (Subcomitê Científico e Técnico, em tradução livre) do Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: 2024 – COPUOS (Comitê sobre o Uso Pacífico do Espaço Exterior, em tradução livre, em Viena na Áustria<sup>14</sup>.

Desde 2017, CBPF contribui para o desenvolvimento da iniciativa Open Universe, originalmente proposta pela Itália em 2016. A iniciativa tem como objetivo ampliar a disponibilidade e acessibilidade de dados científicos espaciais de código aberto, alinhado com o papel do COPUOS de ser uma plataforma única para cooperação internacional em atividades espaciais no mundo e assistido pelo Escritório para Assuntos do Espaço Exterior.

O Brasil é membro fundador do COPUOS, que possui dois subcomitês: Técnico-Científico e Jurídico. O Comitê é o guardião dos cinco principais tratados multilaterais sobre o espaço exterior: Tratado do Espaço Exterior; Acordo sobre Resgate de Astronautas e Objetos Lançados; Convenção

---

<sup>12</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisadores-brasileiros-sao-destaque-no-fermilab>

<sup>13</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisadores-do-cbpf-participam-da-descoberta-e-observacao-de-uma-colisao-de-estrelas-de-neutrons-buraco-negro-em-artigo-da-nature>

<sup>14</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisador-do-cbpf-participa-da-61a-sessao-do-subcomite-cientifico-e-tecnico-da-copus-2024>

sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais; Convenção sobre Registro de Objetos Lançados no Espaço Exterior; e o Tratado da Lua.

O professor do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), Clécio De Bom, é um dos autores que desenvolveram o documento que propõe uma nova diretriz de interrupção para apontamento rápido, conhecido como Target-of-Opportunity, do Telescópio Rubin, o professor atuou no caso científico relacionado às Ondas Gravitacionais<sup>15</sup>.

O documento final, foi revisado e aprovado pelo comitê Survey Cadence Optimization Committee (SCOC), que assessorou o Diretor do Rubin na definição das políticas de observação, no início de julho, e a partir de então, o caminho está aberto para consolidá-lo como uma diretriz oficial para as operações do Telescópio Rubin.

O projeto, liderado pelo Observatório Vera C. Rubin dos EUA, envolve a participação de 120 brasileiros, incluindo jovens pesquisadores, estudantes e técnicos de 26 instituições de ensino em 12 estados. Esse grupo, conhecido como BPG-LSST, terá acesso aos dados gerados pelo observatório, contribuindo para avanços em áreas como cosmologia, astrofísica e ciência planetária. Em dez anos, o Rubin produzirá um "filme" do universo, capturando cada posição do céu mil vezes com grande profundidade e em alta resolução, utilizando seis diferentes filtros de cores.



Figura 13: Participantes presenciais da reunião na qual foi escrita a proposta de observação do Observatório Rubin em modo ToO - Crédito: arquivo do Observatório

O Programa de Capacitação Institucional (PCI) é de extrema importância para o desenvolvimento da instituição que conta com 33 bolsistas (14 bolsistas a menos que em 2023)

<sup>15</sup><https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/lab-ia-cbpf-na-busca-de-eventos-de-ondas-gravitacionais-no-telescopio-rubin>

desenvolvendo pesquisas dentro do CBPF. Esses bolsistas trabalham diretamente com a pesquisa científica e tecnológica produzida na Unidade. Um dos obstáculos da instituição é o número sempre em decréscimo de pessoal especializado. Sem esse corpo técnico altamente qualificado não seria possível o alcance de diversas metas dentro do TCG. No ano de 2024 o CBPF recebeu 56 pós-docs (Tabela 16), que realizaram estágios de pós-doutoramento vinculados às diversas áreas de pesquisa da instituição (26 deles com bolsas PCI).

### 3.3 Corpo Técnico e Científico

- Foram realizados os concursos públicos para pesquisadores (36 vagas) e tecnologistas (10 vagas). Em 2024 o CBPF recebeu seu novo quadro de pesquisadores e tecnologistas.

- Magda Bittencourt Fontes, pesquisadora do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), recebeu destaque na 17<sup>a</sup> edição do Prêmio Inventores da Unicamp na categoria de Propriedade Intelectual Licenciada. Ela foi reconhecida por sua invenção do método para a remoção de oxigênio do argônio líquido, uma tecnologia licenciada para o Fermi National Accelerator Laboratory (Fermilab)<sup>16</sup>.

Além disso, Magda integra o projeto premiado Long-Baseline Neutrino Facility e Deep Underground Neutrino Facility (LBNF/DUNE), que busca desvendar mistérios dos neutrinos e é coordenado pelo professor Pascoal Pagliuso, da Unicamp, em colaboração com David Montanari, do Fermi Research Alliance. Este projeto é uma iniciativa internacional que envolve infraestrutura avançada e detectores de partículas de última geração.

- Magda Bittencourt Fontes vê a premiação como um incentivo para avançar na segunda fase do projeto, onde participará da construção do sistema em escala industrial no DUNE/Fermilab. Essa etapa é crucial para levar a tecnologia ao nível de aplicação prática, representando um grande avanço no campo da física experimental e criogenia.

---

<sup>16</sup><https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisadora-do-cbpf-e-premiada-na-17a-edicao-do-premio-inventores-unicamp>



Figura 14: Criostato de argônio PULARC (Purification Liquid Argon Cryostat) - Crédito: IFGW-Unicamp

Em 2024, Ulisses Barres de Almeida, pesquisador do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) foi nomeado novo diretor do Centro Latino-americano de Física (CLAF). A decisão foi formalizada durante a 44a reunião do Conselho Diretor, realizada na Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Peru, e presidida pelo Dr. Leopoldo Soto (Chile), CLAF<sup>17</sup>.

Ulisses Barres de Almeida, como novo diretor do Centro Latino-americano de Física (CLAF), destaca com entusiasmo a importância dessa organização não-governamental no desenvolvimento da Física na América Latina. Sob sua liderança, a administração para o período 2025-2029 terá como missão delinear ações estratégicas para promover avanços significativos no campo.

---

<sup>17</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisador-do-cbpf-toma-posse-como-diretor-do-claf>



Figura 15: Ulisses Barres - Crédito: NCS/CBPF

O novo diretor ressalta que o CLAF é uma organização não-governamental para o desenvolvimento da Física na América Latina, e que a nova administração para o período 2025-2029 terá como missão estruturar as ações futuras do Centro, que estão organizadas em três eixos: a Formação de Recursos Humanos em Física, voltada para a realização de escolas e programas de bolsas de intercâmbio e mobilidade. O segundo eixo é o Desenvolvimento da Pesquisa em Física, com o objetivo de promover ações para fomentar e apoiar a pesquisa em Física na América Latina. E finalmente a atuação como Centro para a Política e Diplomacia Científica, voltado aos temas da Física mais relevantes aos desafios regionais.

Constantino Tsallis, um dos mais respeitados pesquisadores eméritos do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), alcançou um feito extraordinário ao ser eleito como Ordinary Member na Classe "Natural Sciences" da prestigiada European Academy of Sciences and Arts (EASA), a mais importante academia desse tipo na Europa. Esse reconhecimento consolida ainda mais a contribuição de Tsallis para o cenário internacional da ciência<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup><https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/emerito-do-cbpf-entra-para-a-european-academy-of-sciences-and-arts>

Em sua declaração, Tsallis expressou seu profundo orgulho e gratidão, destacando a visão interdisciplinar da Academia, que abrange tanto Ciências quanto Artes, e reconhecendo o apoio fundamental recebido do CBPF e do Brasil ao longo dos anos. Esse prêmio ressalta a importância de sua trajetória na promoção de avanços científicos globais.



Figura 16: Tsallis durante evento em sua homenagem no CBPF - Crédito: NCS/CBPF

A EASA, que conta com 38 Prêmios Nobel em sua história, realizará a cerimônia de entrega e recepção em 2025, em Salzburg, Áustria. Este é mais um marco que reafirma o impacto dos cientistas brasileiros no cenário internacional. Se desejar, posso ajudar a aprofundar em suas contribuições científicas.

O professor Clécio Roque de Bom, do respeitado Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), recebeu uma honraria de destaque ao ser empossado como membro afiliado da prestigiada Academia Brasileira de Ciências (ABC). A cerimônia de diplomação, realizada na cidade do Rio de Janeiro, celebrou sua contribuição significativa para o avanço da ciência no Brasil, reconhecendo sua excelência acadêmica e seu impacto na comunidade científica.



Figura 17: Clécio Roque de Bom - Crédito: Elisa Oswaldo-Cruz/ABC

Essa conquista reafirma o compromisso do professor com o progresso científico e consolida o papel do CBPF como um centro de excelência na formação e reconhecimento de cientistas de renome no cenário nacional. Um marco que inspira novas gerações de pesquisadores<sup>19</sup>.

O professor Clécio Roque de Bom não apenas reconhece, mas também exemplifica o papel revolucionário da Inteligência Artificial (IA) em diversas áreas da ciência. Ele destacou o impacto crescente dessa tecnologia, que está transformando a forma como abordamos problemas complexos e processamos volumes massivos de dados, alcançando avanços impressionantes tanto na pesquisa científica quanto em aplicações industriais.

Atualmente, sua linha de pesquisa principal é a aplicação da IA na astrofísica. Ele foca em fenômenos explosivos transientes, como a colisão de estrelas de nêutrons, eventos que geram ondas gravitacionais. Esses acontecimentos não só permitem explorar a formação de elementos pesados, como as terras raras, mas também ajudam a medir a constante de Hubble, um parâmetro essencial no debate sobre a taxa de expansão do Universo – um dos maiores desafios contemporâneos da cosmologia.

Além disso, o professor aplica a IA em dados geofísicos em colaboração com a indústria brasileira, mostrando como essa tecnologia pode ser igualmente poderosa para resolver desafios práticos e avançar em inovação industrial. Sua dedicação reflete o imenso potencial da IA em moldar

---

<sup>19</sup><https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/professor-do-cbpf-toma-posse-como-membro-afiliado-da-academia-brasileira-de-ciencias>

o futuro da ciência e da tecnologia. Um exemplo inspirador de como a integração entre ciência de dados e física pode abrir novos horizontes.

### 3.4 Formação Científica

Em 2023 foram defendidas 12 teses de doutorado e 14 dissertações de mestrado (Tabela 13) no Programa de Pós-Graduação (PPG) do CBPF. O CBPF alcançou 93% da meta para o ano. As pesquisas envolvidas nestas teses e dissertações resultaram em 28 trabalhos publicados em periódicos nacionais e internacionais (Tabela 15).

• Pelo terceiro ano consecutivo, alunos do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) são premiados no Encontro de Primavera da Sociedade Brasileira de Física (EPSBF)<sup>20</sup>. Na edição deste ano, realizada no Campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), o CBPF teve como representantes o bicampeão João Paulo da Silva Melo e Isaque Freitas, orientandos dos pesquisadores José Helayél e Nami Saiter, respectivamente.



Figura 18: João Paulo e Isaque Freitas - Crédito: Ana Gouveia (NCS/CBPF)

<sup>20</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/doutorandos-do-cbpf-estao-entre-os-destaques-do-encontro-de-primavera-da-sbf-2024>

João Paulo apresentou o trabalho "Integrating out fermions to get Lorentz-symmetry violating effective photonic actions", da área Teoria de Campos e Física Matemática. "Esse reconhecimento ao nosso trabalho é o resultado de contínuos esforços colaborativos no Diracstão, sempre em busca de uma física que tenha significado, acima de tudo. Esse sucesso foi alcançado através de uma combinação de respeito, solidariedade e trabalho árduo, valores fundamentais para nossas conquistas. Vale destacar que, além de mim e do Prof. Helayël, este trabalho premiado também conta com a coautoria do Dr. Wagno Cesar e Silva, pós-doutorando PCI do CBPF, sob a supervisão do Prof. Helayël", avaliou.

Isaque Freitas, explicou um pouco sobre o seu trabalho, "Bose-Einstein condensate with dirty surfaces: an analog model for Euclidean wormholes": "O condensado de Bose-Einstein (BEC, singla em inglês) é um estado quântico coletivo que surge quando bôsons são resfriados a temperaturas próximas ao zero absoluto. Durante sua realização experimental, parte do sistema inicial não se condensa, formando uma nuvem de gás ao redor do BEC. Interpretamos a interação entre o condensado e a nuvem não condensada como uma desordem atuando sobre o estado coletivo. Como resultado, obtivemos termos de interações não-locais no BEC que possuem a mesma estrutura matemática dos buracos de minhoca na gravidade quântica euclidiana. Assim, essa é uma possível realização prática do trabalho do grupo do Prof. Nami que recebeu a menção honrosa pela Gravity Research Fundation no ano de 2023".

O CBPF teve dois alunos contemplados no Bolsa Nota 10 para Mestrado e Doutorado da Faperj. Gustavo Lourenço Lopes Weiterschan Levy e Gabriel da Silva Moreira Teixeira, respectivamente mestrando e doutorando do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), no Rio de Janeiro, foram contemplados na primeira chamada deste ano do programa Bolsa Nota 10, promovido pela Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj)<sup>21</sup>.

Segundo a fundação, "o programa Bolsa Nota 10 tem como seu principal objetivo incentivar os programas de pós-graduação do estado do Rio de Janeiro de significativa excelência, mediante a concessão de bolsas com valores diferenciados a alunos de mestrado e doutorado com desempenho acadêmico em destaque".

Durante a 10ª edição da Brazil Conference, realizada na Harvard University e no Massachusetts Institute of Technology (MIT), o professor do CBPF, Clécio Roque De Bom,

---

<sup>21</sup><https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-tem-contemplados-no-bolsa-nota-10-para-mestrado-e-doutorado-da-faperj>

apresentou uma iniciativa que chamou a atenção de acadêmicos, profissionais e entusiastas da ciência e tecnologia ao redor do mundo: investir na defesa da ciência básica e da inteligência artificial reconhecendo esses campos como pilares fundamentais para a transformação social e inclusão<sup>22</sup>.

De Bom mostrou, durante o evento, como a formação especializada em Ciência e IA pode transformar o mercado de trabalho e abordar desafios sociais de forma eficaz. A apresentação abordou a importância da diversidade e da inclusão na formação de talentos em IA. Ele ressaltou como diferentes perspectivas e backgrounds enriquecem o processo de inovação e a criação de soluções tecnológicas eficazes, contribuindo para o desenvolvimento econômico sustentável.

### 3.5 Conferências e Escolas

A 7ª edição da Escola Avançada de Física Experimental (EAFExp/CBPF), organizada pelo CBPF, foi um marco na formação científica, reunindo alunos de várias regiões do Brasil e do exterior. Com duração de duas semanas, a escola proporcionou uma imersão prática no cotidiano de um laboratório de pesquisa.

Os participantes enfrentaram desafios fundamentais, como a contextualização de problemas a serem estudados, preparação de amostras, uso de técnicas avançadas para caracterização, medições de grandezas físicas relevantes e, por fim, a interpretação e sistematização dos resultados obtidos. Essa experiência prática reflete o compromisso do CBPF em formar talentos capacitados para enfrentar as demandas da ciência moderna.



---

<sup>22</sup><https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/professor-do-cbpf-e-premiado-em-harvard-e-mit-defendendo-ciencia-basica-e-inteligencia-artificial-como-pilares-da-transformacao>

Em julho de 2024, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) realizou mais uma edição da Escola de Cosmologia e Gravitação (ECG), consolidando-se como um evento de prestígio na área. Com vagas esgotadas, a Escola reuniu 100 participantes e promoveu nove cursos intensivos voltados a estudantes de pós-graduação, mestrados, doutorandos e doutores.

Organizada pelo Centro de Estudos Avançados de Cosmologia (CEAC) do CBPF, a programação incluiu uma rica sessão de pôsteres e palestras sobre tópicos fundamentais como Cosmologia, Conceitos e ideias sobre campos e partículas, Introdução à Física de Partículas e Buracos Negros. As aulas foram conduzidas por renomados especialistas da área, como Mario Novello, pesquisador emérito do CBPF e coordenador do evento, Ugo Moschella (Universidade de Insubria), Roland Triay (Universidade de Marselha), José Helayël (CBPF), Alberto Reis (CBPF), Eduardo Bittencourt (UNIFEI), Vitorio De Lorenci (UNIFEI) e Sergio Jorás (UFRJ).

Este encontro destacou a importância da formação avançada em cosmologia e gravitação, promovendo um ambiente de excelência acadêmica e inovação científica. Iniciativas como essa são fundamentais para a evolução das ciências no Brasil e no mundo.

A cidade do Rio de Janeiro em maio de 2024 foi palco de dois importantes eventos de magnetismo organizados com a participação do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF): o International Symposium on Integrated Magnetics (iSIM 2024) e a International Magnetics Conference (Intermag 2024).

O iSIM 2024 foi concebido para atender às crescentes demandas da comunidade de tecnologia e inovação, incluindo as indústrias ligadas ao Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), com destaque para a IEEE Magnetics Society e outras sociedades.

Já o Intermag 2024, um dos eventos mais relevantes no campo do magnetismo fundamental e aplicado, reúne membros das comunidades científicas e de engenharia internacionais interessados nas mais recentes descobertas e avanços em magnetismo e tecnologias correlacionadas. Este marco é ainda mais especial, pois será a primeira vez que a conferência acontece na América do Sul.

Esses eventos destacam o papel do CBPF como um dos grandes promotores da pesquisa e da ciência na região. Espero que essas iniciativas inspirem novas colaborações e descobertas! Se precisar, posso te ajudar com mais informações relacionadas.

O Workshop de Tecnologias de Rede (WTR) realmente demonstra ser um evento de grande relevância para o avanço das redes e tecnologias da informação no Brasil. A variedade de temas abordados, desde inovações em redes de alta performance até o impacto do 5G e SDN, mostra o

compromisso com soluções tecnológicas de ponta e com a troca de conhecimento entre profissionais, pesquisadores e gestores.



Figura 19: Workshop de Tecnologias de Rede (WTR) - Crédito: Tatiana Azzi / NCS

Além disso, os minicursos e oficinas práticos são uma excelente maneira de incentivar o aprendizado hands-on e o networking entre os participantes, enriquecendo ainda mais a experiência do evento. Não é à toa que o WTR se consolida como um dos principais eventos de TIC no Brasil.

“O WTR buscou promover a interação e a evolução das redes acadêmicas aqui no Rio de Janeiro, reunindo a comunidade para discutir o futuro da rede acadêmica e trazer para o estado as inovações mais recentes, capazes de atender às demandas científicas do futuro”, analisou Marcelo Albuquerque, coordenador de desenvolvimento tecnológico do CBPF e coordenador geral do PoP-RJ<sup>23</sup>.

Um dos momentos de destaque possibilitou aos participantes observarem os princípios utilizados na Criptografia Quântica. Com a apresentação experimental do protocolo BB84 - amplamente utilizado em processos Quantum Key Distribution (QKD) - o tecnologista do CBPF Nilton

---

<sup>23</sup><https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-o-wtr-rj-e-discute-as-novas-tecnologias-de-comunicacao-de-dados-para-a-area-de-ct-i>

Alves Junior pode apresentar ao grande público, através de componentes clássicos, como é feito o experimento que tem como conceitos fundamentais a polarização de fótons, as bases de polarização e o princípio da indeterminação quântica.



Figura 20: Prof. Nilton Alves Junior no WTR - Crédito: Marcelo Albuquerque

O projeto "Físico por uma Tarde" e a conexão com a 21ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia mostram o compromisso em promover ciência e despertar o interesse dos jovens. O tema deste ano, "Biomas do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais<sup>24</sup>". Trazendo à tona a riqueza dos biomas brasileiros e a importância de unir conhecimento científico e tecnologias sociais para preservar e valorizar nossa biodiversidade.

FP1T é uma iniciativa do instituto, que consiste em promover visitas de turmas do ensino médio ao CBPF destacando a importância da pesquisa realizada nos laboratórios da instituição para os jovens cariocas. As visitas são divididas em três partes: uma palestra de 30 minutos sobre Ciência, Método Científico e o CBPF; visita a Laboratórios; e demonstrações de Física Moderna, ministradas por monitores do Programa de Pós-graduação do CBPF.

---

<sup>24</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/de-portas-abertas-para-as-proximas-geracoes-projeto-fisico-por-uma-tarde-recebe-escolas-na-semana-nacional-de-c-t>



Figura 21: Alunos do Colégio Paranápuã no Laboratório de Magnetismo - Crédito: Tatiana Azzi/CBPF



Figura 22: Alunos do Colégio Pedro II após visitaCrédito: Guilherme Vieira/CBPF

O Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) recebeu a etapa internacional da 65ª edição do Fórum Nacional do Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP)<sup>25</sup>.

A 65ª edição do Fórum Nacional do CONFAP conseguiu reunir uma diversidade de instituições e representantes internacionais, criando um ambiente rico para a troca de ideias e cooperação. A assinatura do termo de cooperação com o Consiglio Nazionale delle Ricerche, da Itália, também reflete a importância de estabelecer parcerias globais para fortalecer a pesquisa e inovação.

Além disso, a programação variada, incluindo visitas guiadas ao Programa Favela Inteligente e ao Parque Tecnológico da UFRJ, deve ter proporcionado uma experiência prática e inspiradora aos participantes. Isso demonstra um compromisso em integrar ciência, tecnologia e impacto social.



Figura 23: Participantes do 65º CONFAP, etapa internacional - Crédito: Kennedy Barros / Divulgação CONFAP

O Diretor do CBPF destacou seu agradecimento à FAPERJ pela oportunidade de sediar a etapa internacional do evento. O que aproximou o CBPF dos debates e participantes do encontro. “Vimos esse momento como único e valioso, para que o CBPF, que já realiza diversas cooperações

<sup>25</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-etapa-internacional-do-65deg-confap>

internacionais, esteja em contato com iniciativas de cooperação tão diversas e essenciais à nossa sociedade”, destacou Albuquerque.

O Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) participou em fevereiro da Conferência de Ciência, Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro sediada na universidade Federal Fluminense (UFF) em Niterói. O evento teve por objetivo discutir ações a serem levadas para a 5<sup>a</sup> Conferência Nacional (CNCTI) que ocorrerá em Brasília no mês de junho deste ano<sup>26</sup>.

Durante os dois dias, os debates se concentraram em torno de oito eixos: complexo econômico e industrial da saúde; tecnologia de baixo carbono e transição energética, inovação pelo oceano, violência, cidade e metrópole, comunicação, divulgação científica e ciência básica.

A valorização dos profissionais de pós-graduação foi o tema central do primeiro debate da Conferência e trouxe à tona questões fundamentais. Sob a coordenação de Monica Savedra, Pró-reitora de Pesquisa da UFF, a mesa, composta por Thiago Signorini (Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ), Adalberto Vieyra (UFRJ e Pós-Graduação em Biomedicina Translacional – BIOTRANS/UNIGRANRIO) e Natalia Silvia Trindade (Associação Nacional de Pós-Graduandos – ANPG), enfatizou que pós-graduação e política devem ser discutidas em conjunto e que o mercado precisa oferecer mais oportunidades para os doutores atuantes.

Em fevereiro os pesquisadores, professores, estudantes, empresários, e autoridades do Executivo e Legislativo se reuniram na Conferência de Ciência, Tecnologia e Inovação para debater e propor caminhos para o fortalecimento da CT&I no Estado do Rio de Janeiro e contribuir para a Conferência Nacional. O evento aconteceu na Sala Nelson Pereira dos Santos e na Universidade Federal Fluminense (UFF), ambas em Niterói<sup>27</sup>.

A iniciativa se insere no contexto da 5<sup>a</sup> Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CNCTI), que ocorrerá em Brasília, no mês de junho, com o tema “Ciência, Tecnologia e Inovação para um Brasil Justo, Sustentável e Desenvolvido”.

Destaque para a plenária dirigida pelo diretor do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), Márcio P. de Albuquerque e por Benedito Adeodato, da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).

---

<sup>26</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-participa-da-conferencia-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao-do-rio-de-janeiro>

<sup>27</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/rio-de-janeiro-debate-rumos-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao-no-estado>

O Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) esteve presente no Science 20 (S20), grupo de engajamento do G20, organizado pela Academia Brasileira de Ciências (ABC). O evento reuniu a comunidade científica e os formuladores de política para tratar temas referentes à ciência e tecnologia. Para discussão, o tema proposto foi “Ciência para a Transformação Mundial”<sup>28</sup>.

Considerado como um ponto estratégico de diálogo entre especialistas da ciência e tomadores de decisão em nível internacional, o S20 visa promover a colaboração e ações conjuntas para enfrentamento de desafios complexos, onde o Brasil foi o oitavo país a receber a reunião, que já passou por países como Alemanha, Japão, Índia e Arábia Saudita, entre outros.



Figura 24: Diretores de Vinculadas do MCTI presentes no S20 - Crédito: LNCC

Participaram do evento representantes das academias de Ciências de 19 países, além da União Europeia e a União Africana. Representando o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) participaram do grupo o diretor do CBPF Márcio P. Albuquerque; Fábio Borges de Oliveira – diretor do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC); Ieda Caminha – diretora do

<sup>28</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-participa-do-s20-no-rio-de-janeiro>

Instituto Nacional de Tecnologia (INT); Giovanna Machado – diretora do Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (CETENE); e Fernando Rizzo – diretor do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE).

O Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) participou de dois eventos na última semana (05 e 06/03), relacionados a Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). No primeiro dia, o instituto sediou o encontro entre especialistas e representantes de TICs com o objetivo de formar parcerias para fomentar colaborações em projetos futuros e promover uma Infraestrutura de comunicação para o Estado do Rio de Janeiro<sup>29</sup>.



Figura 25: Mesa de debates no parque tecnológico da UFRJ - Crédito: Sandro Silva

Estiveram presentes, além do CBPF, representantes da Rede Rio, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj), Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), e Huawei/Connectway, que visitaram o Rio Science Datacenter (RSDC) e os Pontos de Presença (POPs) do CBPF/ Faperj/ RNP.

Sob a coordenação de Marcelo Portes de Albuquerque, Coordenador da Coordenação de Desenvolvimento Tecnológico (COTEC) do CBPF e Coordenador Geral do POP-RNP-RJ, e Sandro Luiz

---

<sup>29</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-sedia-e-participa-de-encontros-para-promocao-das-redes-academicas-1>

Pereira da Silva, Coordenador de Engenharia Operacional (CEO) da Rede Rio da Faperj, foram enfatizadas a importância da sinergia entre as organizações presentes e o compromisso dos participantes com a inovação e com o desenvolvimento tecnológico, preparando o terreno para uma cooperação mais estreita entre instituições acadêmicas e de pesquisa no Brasil.

### 3.6 Divulgação Científica e Projetos para a Sociedade

O Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) possui uma rica tradição em iniciativas que conectam a ciência à sociedade, refletindo seu compromisso com a divulgação científica de excelência. Suas atividades abrangem colóquios e palestras sobre temas diversos, lançamentos de livros e revistas científicas, além de uma forte presença em plataformas digitais, como YouTube, Instagram e seu portal oficial. A instituição também se destaca em eventos, promovendo colaborações e compartilhando avanços científicos.

Neste ano, os pesquisadores do CBPF realizaram 25 ações voltadas à sociedade, incluindo palestras, publicações em redes sociais e participações em canais de comunicação. Essas iniciativas demonstram o empenho em tornar a ciência acessível, inspirando novas gerações e fomentando um diálogo contínuo entre a pesquisa científica e o público. Com isso, o CBPF reafirma seu papel de promover o conhecimento e incentivar o desenvolvimento intelectual e tecnológico no Brasil. (Gráfico 21).

Como parte de suas iniciativas voltadas à sociedade, e celebrando a Semana Nacional do Livro e da Biblioteca (SNLB), instituída pelo decreto nº 84.631 de 9 de abril de 1980, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) organizou um passeio pelo Núcleo de Informação C&T e Biblioteca (NIB)<sup>30</sup>.

A Biblioteca do CBPF, criada juntamente com a instituição em 1949, foi concebida para ser um espaço dedicado às publicações científicas no Brasil. Desde 1952, a biblioteca se destaca pela produção de revistas que promovem ciência, cultura e história. Em 2017, foi modernizada com o objetivo de atender melhor à comunidade científica e ao público em geral em temas relacionados à física e áreas correlatas. Com essa atualização, iniciou-se a expansão de seus serviços, integrando o Núcleo de Relações Institucionais (NRI), o Laboratório de Informação e Instrumentação IoT (Lab3I) e o Laboratório de Fenômenos e Aplicações Quânticas (LabFAQ), ainda em fase de implantação e dedicado à divulgação científica e ao ensino.

---

<sup>30</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/os-tesouros-do-nucleo-de-informacao-c-t-e-biblioteca>

Atualmente, a biblioteca reúne um acervo com mais de 33 mil itens e cerca de 1.000 coleções de periódicos históricos, como *The Philosophical Magazine* (1800), *Comptes Rendus des Séances de L'Académie des Sciences* (1835), *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* (1875) e *Proceedings of the Royal Society of London* (1877).

O NIB também é responsável pela organização regular de exposições sobre temas científicos. Em outubro, foi inaugurada a exposição “Cesar Lattes: os cem anos do nascimento do nosso ‘herói nuclear’”, que celebra o centenário do físico, cofundador do CBPF e participante da descoberta do méson pi. A exposição explora a trajetória de Lattes por meio de imagens, documentos e periódicos, com destaque para as maquetes de Chacaltaya e o busto de Lattes, ambos elaborados e impressos em 3D pelo instituto. A mostra é aberta ao público e reafirma o compromisso do CBPF em conectar ciência e sociedade. Destaque para as maquetes de Chacaltaya e o busto de Lattes, elaborados e impressos em 3D pelo instituto. A exibição é aberta ao grande público.



Figura 26: Maquete de Chacaltaya e Busto 3D Lattes - Crédito: Tatiana Azzi/NCS

O Núcleo de Informação C&T e Biblioteca (NIB) do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) também participou da atividade “Batendo perna por aí... Nas bibliotecas da Av. Pasteur”, promovida pelo Programa de Educação Tutorial Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (PET Biblio – UNIRIO)<sup>31</sup>.

Guiados pela bibliotecária do CBPF Fátima Silva e a ex-bolsista PCI Vanessa Batista, o grupo conheceu os espaços do NIB: Ciência e Sociedade, salão de exposições, acervo de periódicos, acervo

<sup>31</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/batendo-perna-pelo-cbpf>

de livros e o laboratório de restauro. A atividade busca mostrar aos alunos as bibliotecas da Avenida Pasteur, no bairro da Urca, que são 18 no total – e da qual o CBPF faz parte.



Figura 27: Fátima Silva e grupo de visitantes - Crédito: Tatiana Azzi / NCS

Com o objetivo de levar a ciência e promover o contato do grande público com a física, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) participou da 21ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) na área externa do Museu Nacional da República em Brasília<sup>32</sup>.

O evento, promovido pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), contou com a participação de instituições de pesquisa, ensino e divulgação científica de todo o país. Neste ano a temática “Biomas do Brasil: diversidades, saberes e tecnologias sociais” fez um alerta para a urgência de reconhecer, valorizar e proteger a riqueza dos ecossistemas.

Nesta edição da SNCT o CBPF apresentou experimentos de física, dos mais simples aos mais elaborados, para atingir o público de uma forma geral.

Esses eventos têm um papel importante ao conectar instituições científicas, como o CBPF, com a comunidade, mostrando que ciência não é algo distante, mas essencial e presente no cotidiano.

---

<sup>32</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/de-cadeira-de-pregos-a-van-de-graaff-o-cbpf-chegou-na-21a-snct>



**CADEIRA DE PREGOS E GERADOR DE ONDA ESTACIONÁRIA**

Explicam conceitos de distribuição de pressão e formação de harmônicos (que implicam desde a música até efeitos de mecânica quântica)



**EXPERIMENTO DO ANEL DE THOMSON**

Ensina o funcionamento da indução eletromagnética de Faraday.



**GERADOR VAN DE GRAAFF**

Demonstra a eletricidade estática e deixa o público com o cabelo em pé.



**CÂMARA DE VÁCUO**

Explica a teoria de gases ideais.



**SUPERCONDUTOR**

Demonstra um efeito quântico no mundo macroscópico e causa surpresa por sua “levitação”.

Figura 28: Experimentos do stand do CBPF na 21<sup>a</sup> SNCT

O canal do YouTube do CBPF/MCTI desempenha um papel fundamental na divulgação científica, oferecendo palestras e conteúdos voltados a temas de interesse científico e tecnológico acessíveis ao público em geral. Até o fechamento deste relatório, o canal acumulava um acervo impressionante de 946 vídeos e contava com 7,03 mil inscritos<sup>33</sup>.

A série Colóquios Científicos se destacou ao realizar 15 encontros que exploraram uma ampla gama de temas da atualidade, despertando o interesse tanto da comunidade acadêmica

<sup>33</sup> <https://www.youtube.com/@CBPFMCTI>

quanto do público não especializado. Essa série abrangeu tópicos específicos da física e assuntos de relevância geral, como o negacionismo e as mudanças climáticas (Tabela 21).

Além disso, o CBPF participou da 76ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), realizada em julho de 2024, em Belém/PA, com o tema "Ciência para um futuro sustentável e inclusivo"<sup>34</sup>. Em seu estande, o CBPF promoveu uma ação inclusiva em parceria com o Instituto Benjamin Constant, garantindo que todas as explicações tivessem uma versão em Braille, reforçando o compromisso com a acessibilidade.

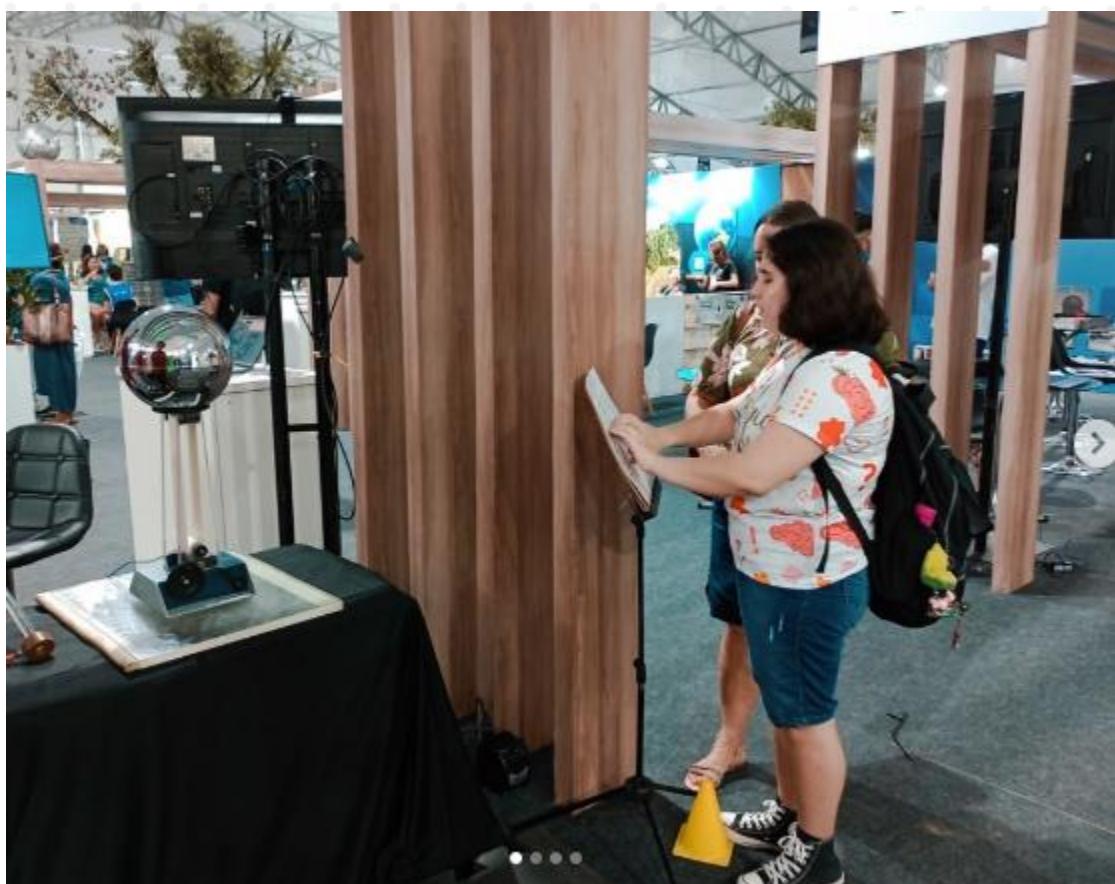


Figura 29: CBPF na 76ª Reunião da SBPC - Crédito: Instagram CBPF

O Setembro Verde é uma campanha profundamente significativa, e a iniciativa do CBPF em promover o diálogo sobre acessibilidade e inclusão foi um gesto admirável. Ao trazer para o Núcleo de Informação C&T e Biblioteca (NIB) pessoas que vivem a inclusão como parte essencial de seus cotidianos, o CBPF demonstra um compromisso genuíno com a valorização das pessoas com

<sup>34</sup> <https://www.instagram.com/cbpfoficial/p/C9M-Sb5JmqR/>

deficiência e com a construção de uma sociedade mais equitativa e acolhedora. Momentos como esses não apenas conscientizam, mas também inspiram mudanças reais, promovendo reflexões sobre o impacto da acessibilidade em todas as esferas da vida<sup>35</sup>.



Figura 30: Palestra Inclusão e Acessibilidade na Educação Pública - Crédito: Tatiana Azzi/NCS

A palestra sobre inclusão e acessibilidade, unida à roda de conversa com especialistas diversos, deve ter proporcionado reflexões importantes sobre a criação de ambientes mais inclusivos para pessoas com deficiência.



Figura 31: Cartaz de divulgação da exposição - Crédito: NIB/CBPF

<sup>35</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/setembro-verde-ciencia-e-inclusao>

Além disso, a exposição interativa de experimentos de física, promovida pelo NIB/CBPF em parceria com o IBC foi relevante. Atividades lúdicas como essas, que utilizam experimentos como o Gerador de Van de Graaff, Anel Saltante e a Cadeira de Pregos, são excelentes para despertar a curiosidade e o interesse pela ciência, tornando-a mais acessível e envolvente para os alunos.

Esse conjunto de iniciativas reafirma o compromisso com a inclusão e a promoção de um ambiente mais acessível para todos.

### 3.7 Inovação

- Em 2024, o CBPF realizou o depósito de dois pedidos de patente. Além disso, foram registrados 36 protótipos ou técnicas desenvolvidas e 2 softwares criados para projetos de cooperação, conforme apresentado nas Tabelas 18 e 19.

Nesse mesmo ano, foi lançado no mercado o SoloFlux, o primeiro permeímetro digital automatizado, fruto de uma parceria entre o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e a Falker Automação Agrícola Ltda. Esse produto foi o primeiro do CBPF a alcançar a escala T9 no Technology Readiness Level (TRL), indicando que estava pronto para comercialização<sup>36</sup>.

O contrato de transferência de tecnologia do permeímetro foi assinado em fevereiro, marcando a primeira negociação desse tipo para um dispositivo desenvolvido por pesquisa do CBPF. O instrumento jurídico foi firmado por representantes das instituições envolvidas, com suporte do Núcleo de Inovação Tecnológica do Rio de Janeiro (NIT Rio). Representando o CBPF, João Paulo Sinnecker, diretor substituto, realizou a assinatura por videoconferência<sup>37</sup>.

- O tecnologista Geraldo Cernicchiaro, do CBPF, desempenhou um papel fundamental na criação do SoloFlux. Ele desenvolveu um protótipo funcional automatizado capaz de analisar o comportamento da água no solo de forma mais acessível e eficiente do que os equipamentos disponíveis anteriormente. Essa pesquisa orientou o trabalho colaborativo entre as três instituições, resultando no lançamento bem-sucedido do produto.

---

<sup>36</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/inovacao-no-cbpf-permeametro-digital-chega-ao-mercado>

<sup>37</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/assinado-contrato-de-transferencia-de-tecnologia-promissora-do-cbpf>



Figura 32: Cernicchiaro e o permeâmetro - Crédito: Tatiana Azzi

O Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), em colaboração com a Society of Petrophysicists and Well Log Analysts – Brazil Chapter (SPWLA), organizou o curso intitulado "Ressonância Magnética Nuclear na Avaliação de Formações"<sup>38</sup>



Figura 33: CBPF e SPWLA - Crédito: Janaina Morelli (NCS/CBPF)

---

<sup>38</sup><https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-e-spwla-brazil-promovendo-inovacao-e-capacitacao-em-rmn-para-o-setor-industrial>

A ressonância magnética nuclear é uma tecnologia estratégica cuja aplicação na avaliação de formações geológicas demonstra como o conhecimento científico pode ser transformado em soluções práticas para desafios industriais. Esse evento evidenciou o comprometimento do CBPF com a promoção da inovação, ao proporcionar capacitação profissional e ao estabelecer vínculos entre a pesquisa científica fundamental e suas aplicações práticas no setor industrial, especialmente na área de óleo e gás.

Além disso, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) participou da primeira edição do *iUP Innovation Connections*, realizada em setembro durante a Rio Oil & Gas 2024, no Boulevard Olímpico. O encontro abordou o impacto revolucionário da Inteligência Artificial (IA) e da Computação Quântica no setor de óleo e gás (O&G), reunindo especialistas para discutir inovações tecnológicas de ponta<sup>39</sup>.



Figura 34: iUP Innovation Connections - Crédito: Tatiana Azzi (NCS/CBPF)

<sup>39</sup><https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-debate-o-futuro-da-industria-de-o-g-com-inteligencia-artificial-e-computacao-quantica>

Em abril de 2024, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) sediou a 3ª edição do Workshop Internacional de Bioimpressão e Engenharia de Tecidos, organizado pela GCell, uma empresa de pesquisa e desenvolvimento (P&D) especializada em bioimpressão de tecidos e órgãos. Essa tecnologia inovadora, alinhada aos avanços da indústria 4.0, visa aplicações em transplantes, testes e descoberta de medicamentos, destacando-se pelo seu impacto global.



Figura 35: Daniela Uziel, Raphael Baptista e Márcio Portes de Albuquerque - Crédito: Ana Gouveia / NCS

A abertura do evento contou com a participação de Raphael Baptista, diretor da GCell, Daniela Uziel, pesquisadora do Inova UFRJ, e Márcio Portes de Albuquerque, diretor do CBPF. Durante sua apresentação, Albuquerque reafirmou o compromisso do CBPF em ser uma referência na pesquisa em física, contribuindo para ampliar as fronteiras do conhecimento humano e impulsionar o progresso e a inovação, tanto nacional quanto internacionalmente. Essa visão está alinhada ao objetivo principal do evento, que foi debater e apresentar as mais recentes novidades e soluções no campo da engenharia de tecidos<sup>40</sup>.

---

<sup>40</sup> <https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/evento-traz-industria-para-debate-sobre-inovacao-na-area-de-saude>

### 3.8 Gestão, Pessoal e Financeiro

Em 2023, foram excluídos os indicadores de gestão, como a Participação Relativa de Pessoal Terceirizado (PRPT). Atualmente, o controle de recursos humanos da instituição é realizado por meio do Anexo 3 – Recursos Humanos. Um fato relevante é que, além das quatro aposentadorias que ocorreram ao longo do ano, mais de 40% dos servidores da instituição estavam elegíveis para aposentadoria até o final de 2024.

Ainda 2024, foram registradas 152 contratações de trabalhadores terceirizados, distribuídas entre 17 prestadores de serviços de segurança, 105 de apoio operacional, 26 de limpeza e conservação, e 4 bombeiros civis. O quadro técnico e de gestão conta com 86 servidores ativos, sendo 40 pesquisadores, 10 tecnologistas, 17 de gestão, 18 técnicos de nível médio e 1 servidor oriundo de movimentação de pessoal. Além disso, ocorreram quatro aposentadorias no decorrer do ano (Tabela 3).

Tabela 3: Projeção de Servidores aposentáveis em 2025

Carreira	Quantitativo 2024	Aposentados em 2024	Aposentáveis em 2025
Pesquisadores	40	2	18
Tecnologistas	10	2	2
Técnicos de Nível Médio	18	0	4
Gestão	17	0	11
Movimentados	1	0	0

Fonte: SEGEP/COADM

Nesse ano o CBPF participou do Concurso Nacional Unificado (CNU), onde disponibilizou 10 vagas para Analistas em Ciência e Tecnologia em diversas áreas do conhecimento para compor seu quadro de servidores de gestão. Espera-se com isso, que ao longo dos anos, o equilíbrio entre terceirizados e servidores seja restabelecido.

Em 2024, o Índice de Capacitação e Treinamento (ICT) atingiu 66,7% de realização do Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP) acordado, conforme mostrado na Tabela 25. Esse índice representa a proporção do plano que foi efetivamente cumprida durante o ano.

Embora a meta tenha sido superada, o indicador exige esforços contínuos de toda a instituição, envolvendo a gestão de pessoas e suas coordenações, para planejar de forma mais precisa as capacitações dos servidores ao longo do ano.

No aspecto financeiro, a receita extraorçamentária proveniente de fundações de apoio, convênios, fundos setoriais e agências de fomento correspondeu a 48,02% do orçamento total da instituição, como apresentado nos Gráficos 22 e 23. Além disso, o CBPF executou integralmente o orçamento destinado para o ano de 2024, de acordo com o Índice de Execução Orçamentária (IEO) descrito na Tabela 24.

Desde 2010, quando foi firmado o Acordo de Cooperação entre as Unidades de Pesquisa, o SEPIM/CBPF tem oferecido suporte a quinze instituições em âmbito nacional na área de importação. Esse apoio abrange assessoria documental, financeira e logística. Apenas neste ano, o CBPF realizou mais de 100 importações, garantindo o acesso ao que há de mais avançado em tecnologia para o país, em operações que totalizam aproximadamente 25 milhões de dólares.

### 3.9 Perspectivas

Após as alterações nos processos de pactuação e no recebimento do relatório anual do TCG em 2023, determinou-se que, até 90 dias após o início do ano, a Unidade de Pesquisa deve apresentar o relatório referente ao ano anterior, bem como a pactuação para o ano vigente. Nesse contexto, o CBPF também encaminhou a previsão de metas dos indicadores para o ano de 2025.

O objetivo dessas mudanças é tornar o documento cada vez mais alinhado às realizações do CBPF, transformando-o em um instrumento de grande utilidade tanto no planejamento estratégico interno da instituição quanto no fornecimento de informações sobre suas atividades ao MCTI.

Em 2025, o CBPF encontra-se em processo de elaboração do planejamento estratégico para o período 2025-2030, que dará origem ao Plano Diretor da Unidade. A previsão é que este processo, realizado com a consultoria da Open Collab Educação e Estratégia, seja concluído até o final de 2025.

## 4. Indicadores de Desempenho – Resultados obtidos

Tabela 4: Resultados dos indicadores de desempenho

Relação com PDU	Indicadores	Peso	Elementos do indicador	Série Histórica			Pactuado 2024	Realizado 2024	Variação	Nota	Pontos	
				A	Unidade	2021	2022	2023	B	C	D= C/B (%)	E
Pilar Fundamental I Promoção da Pesquisa Científica Básica e Tecnológica	1. <b>IPUB</b> – Índice de Publicações	3	NPSCI	Nº	391	395	406	400	444			
			TNSE-IPUB	Nº	97	92	77	77	79			
			<b>IPUB</b>	Nº	<b>4,03</b>	<b>4,29</b>	<b>5,27</b>	<b>5,19</b>	<b>5,62</b>	<b>108</b>	<b>10</b>	<b>30</b>
	2. <b>IGPUB</b> – Índice Geral de Publicações	2	NGPUB	Nº	422	439	443	425	582			
			TNSE-IGPUB	Nº	97	92	85	85	87			
			<b>IGPUB</b>	Nº	<b>4,35</b>	<b>4,77</b>	<b>5,21</b>	<b>5,00</b>	<b>6,69</b>	<b>134</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
Pilar Fundamental II Inovação e Desenvolvimento	3. <b>PPCI</b> – Programas e Projetos de Cooperação Internacional	3	<b>NPPCI</b>	Nº	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>50</b>	<b>119</b>	<b>10</b>	<b>30</b>
	4. <b>PPCN</b> – Programas e Projetos de Cooperação Nacional	3	<b>NPPCN</b>	Nº	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>57</b>	<b>50</b>	<b>76</b>	<b>152</b>	<b>10</b>	<b>30</b>
	5. <b>PPBD</b> – Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos	3	PROJ	Nº	67	102	101	95	118			
			TNSE-IPUB	Nº	97	92	77	77	79			
			<b>PPBD</b>	Nº	<b>0,69</b>	<b>1,11</b>	<b>1,31</b>	<b>1,23</b>	<b>1,49</b>	<b>121</b>	<b>10</b>	<b>30</b>
	6. <b>PV</b> – Índice de Pesquisadores Visitantes	2	<b>NPV</b>	Nº	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	<b>77</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
Pilar Fundamental IV Formação, Atração e Fixação de Recursos Humanos	7. <b>IODT</b> – Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas	2	NTD (Peso 3)	Nº	10	10	16	14	12			
			NDM (Peso 2)	Nº	8	9	22	15	14			
			NME (Peso 1)	Nº	0	0	0	0	0			
			TNSEo	Nº	50	49	49	47	45			
			<b>IODT</b>	Nº	<b>0,92</b>	<b>0,98</b>	<b>1,88</b>	<b>1,53</b>	<b>1,42</b>	<b>93</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
	8. <b>TPTD</b> – Índice de Trabalhos Publicados por Tese Defendida no ano	1	NTP	Nº	40	31	58	<b>35</b>	28			
			NTD	Nº	10	10	16	14	12			
			NDM	Nº	8	9	22	15	14			
			<b>TPTD</b>	Nº	<b>2,22</b>	<b>1,63</b>	<b>1,53</b>	<b>1,21</b>	<b>1,08</b>	<b>89</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
	9. <b>PD</b> – Número de Pós-Docs	3	<b>NPD</b>	Nº	<b>42</b>	<b>57</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>56</b>	<b>112</b>	<b>10</b>	<b>30</b>
Pilar Fundamental V	10. <b>IEPCI</b> – Índice de execução dos recursos PCI	3	Valor executado	R\$	1.595.360,00	1.800.000,00	1.844.960,00	1.548.560,00	1.516.060,00			
			Valor aportado	R\$	1.595.360,00	1.849.800,00	2.003.220,00	1.548.560,00	1.836.890,00			
			<b>IEPCI</b>	%	<b>100,00</b>	<b>97,31</b>	<b>92,10</b>	<b>100,00</b>	<b>82,53</b>	<b>83</b>	<b>8</b>	<b>24</b>
	11. <b>PcTD</b> – Índice de Processos e	2	NPTD	Nº	14	25	29	25	40			

Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas	Técnicas Desenvolvidas		TNSE-IPUB	Nº	97	92	77	77	79				
			PcTD	Nº	0,14	0,27	0,38	0,32	0,51	156	10	20	
Temas Estratégicos Ciência e Tecnologia Social	12. ETCO – Eventos Técnico-Científicos Organizados	2	Congressos	Nº	1	1	14	8	5				
			Cursos, seminários, oficinas e treinamentos	Nº	5	3	9	6	14				
			Palestras	Nº	43	49	69	40	54				
			ETCO	Nº	49	53	92	54	73	135	10	20	
Indicadores Administrativo-Financeiros	13. PIS – Programas e Projetos na Área de Inclusão Social	2	NPIS	Nº	21	24	30	25	25	100	10	20	
			RE	R\$	12.297.730,82	28.662.959,30	39.105.022,19	10.130.000,00	22.622.746,86				
			OCC	R\$	21.801.425,00	19.839.332,00	21.967.456,82	19.800.000,00	24.483.711,23				
			IAL	%	36,06	59,10	64,03	33,85	48,02	142	10	20	
Indicadores Administrativo-Financeiros	15. IEO – Índice de Execução Orçamentária	3	VOE	R\$	26.850.549,12	39.677.996,62	24.342.089,47	19.800.000,00	24.483.711,23				
			LEA	R\$	26.850.549,12	39.677.996,62	24.342.089,12	19.800.000,00	24.483.711,23				
			IEO	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100	10	30	
Totais (Pesos e Pontos)	16. ICT – Índice de Capacitação e Treinamento	1	PERC	%	-	-	0	40	66,7	167	10	10	
												354	
Nota Global												9,6	
Conceito												A	

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

- Cálculo da Nota:

se 'F'  $\geq$  90, a nota é 10;  
se for  $\geq$  80 e  $<$  90, a nota é 8;  
se for  $\geq$  70 e  $<$  80, a nota é 6;  
se for  $\geq$  60 e  $<$  70, a nota é 4;  
se for  $\geq$  50 e  $<$  60, a nota é 2;  
e se for  $<$  50, a nota é 0.

- Variação: Realizado/ Pactuado

## 4.1 Pilar Fundamental I - Promoção da Pesquisa Científica Básica e Tecnológica

**Objetivo estratégico:** Desenvolver pesquisas em Física de Altas Energias e Astropartículas; Física da Matéria Condensada, Materiais e Nanociências e Física Aplicada; Física Teórica; Astrofísica, Cosmologia e Interações Fundamentais; atuar como centro nacional cooperando com instituições do país e do exterior; desenvolver Instrumentação Científica e permitir o acesso ao conhecimento científico através de documentação e informação científica.

### (1)IPUB - Índice de Publicações

**Objetivo:** Medir o grau de alcance do objetivo estratégico de promover a pesquisa científica básica e tecnológica e permitir o acesso ao conhecimento científico. Mostrar a produção científica por cada técnico de nível superior vinculado à pesquisa. Refletir a respeito da capacidade de gerar e disseminar conhecimento científico.

Descrição
<b>IPUB = NPSCI / TNSE</b>
<b>NPSCI</b> = Número de publicações, no ano, em periódicos com ISSN e indexados nas bases Web of Science/SCI e SCOPUS, em revistas de pontuação B2 ou superior, de acordo com o parâmetro Qualis Capes.
<b>TNSE</b> = Número de técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico (Pesquisadores, Tecnologistas e Bolsistas Seniores sob supervisão daqueles), com no mínimo doze meses de atuação.
<b>Unidade:</b> Número com duas casas decimais.
Resultado
<b>IPUB = 444 / 79</b>
<b>IPUB = 5,62</b>

O indicador IPUB superou a meta pactuada para 2024 com o total de 444 artigos publicados e mostra um pequeno aumento da variável TNSE, denominador do índice.

No Gráfico 2 é possível ver a relação entre o número de publicações em periódicos com ISSN e indexados nas bases *Web of Science/SCI* e *SCOPUS* e os técnicos ao longo de 23 anos do TCG do CBPF. O Gráfico 3 mostra a série histórica do índice.

Gráfico 2: Relação entre publicações em periódicos indexados e técnicos de 2002 a 2024

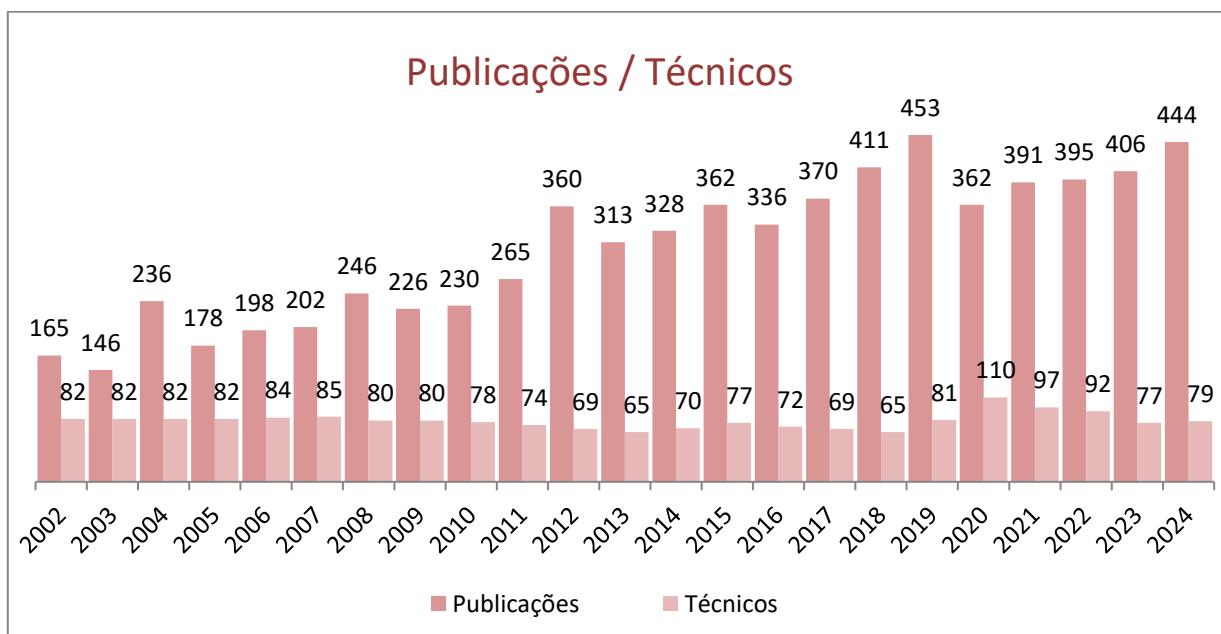
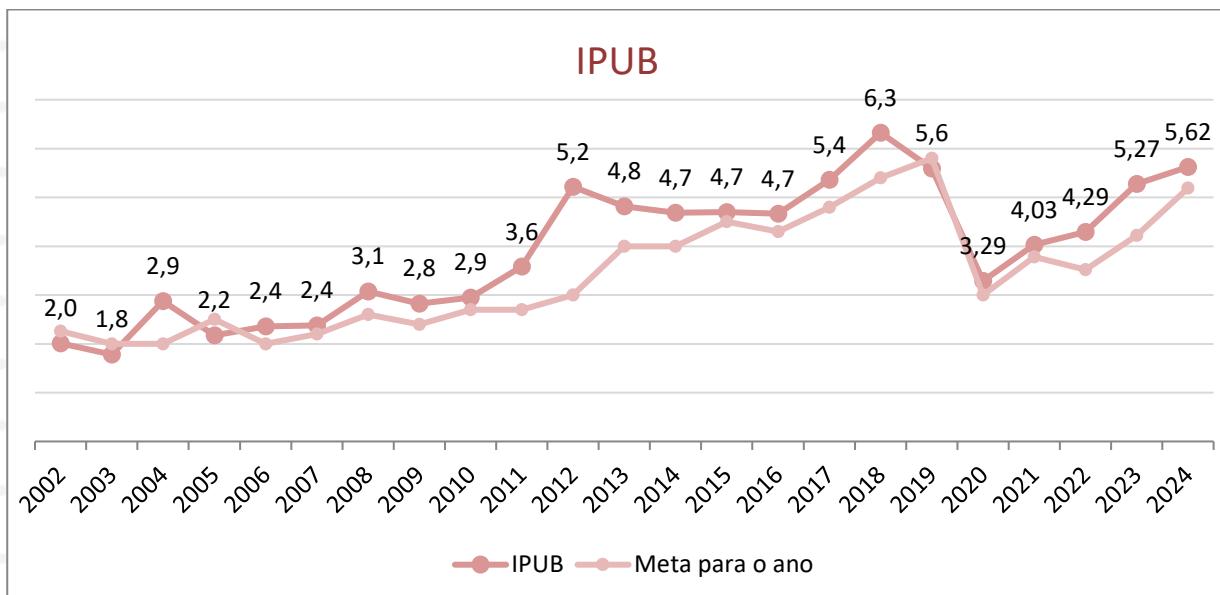


Gráfico 3: Série histórica do indicador IPUB de 2002 a 2024



## (2)IGPUB - Índice Geral de Publicações

**Objetivo:** Medir o grau de alcance do objetivo estratégico de promover a pesquisa científica básica e tecnológica e permitir o acesso ao conhecimento científico. Mostrar a produção científica por cada

técnico de nível superior vinculado à pesquisa. Refletir a respeito da capacidade de gerar e disseminar conhecimento científico.

Descrição
<b>IGPUB = NGPB / TNSE</b>
<b>NGPB = Número de publicações no período, considerando:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Número de artigos publicados em periódico com ISSN indexado no SCI ou em outro banco de dados;</li><li>• Número de artigos publicados em revista de divulgação científica nacional ou internacional;</li><li>• Número de artigos completos publicados em congresso nacional ou internacional;</li><li>• Número de capítulo de livros.</li></ul>
<b>TNSE = Número de técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico (Pesquisadores, Tecnologistas e Bolsistas sob supervisão daqueles), com no mínimo doze meses de atuação.</b>
<b>Unidade: Número com duas casas decimais.</b>
Resultado
<b>IGPUB = <math>(444 + 138) / 87</math></b>
<b>IGPUB = 582 / 87</b>
<b>IGPUB = 6,69</b>

O indicador IGPUB, com a nova métrica dos artigos do IPUB, teve um aumento significativo em 2024. O IGPUB inseriu no seu rol de publicações os artigos coletados na Web of Science/SCOPUS indexados por revistas abaixo de B2 pelos parâmetros Qualis Capes e artigos publicados em congressos. A meta pactuada foi superada. Assim como a variável TNSE no índice IPUB, o TNSE-IGPUB também sofreu alterações em 2023. A variável TNSE-IGPUB não considera apenas os bolsistas seniores como no indicador anterior.

No Gráfico 4 é possível ver a relação entre o número de publicações e os técnicos de nível superior diretamente ligados à pesquisa científica ao longo de 22 anos do TCG do CBPF. O Gráfico 5 mostra o histórico do Índice Geral de Publicações (IGPUB) no mesmo período.

Gráfico 4: Relação entre publicações e técnicos de nível superior de 2003 a 2024

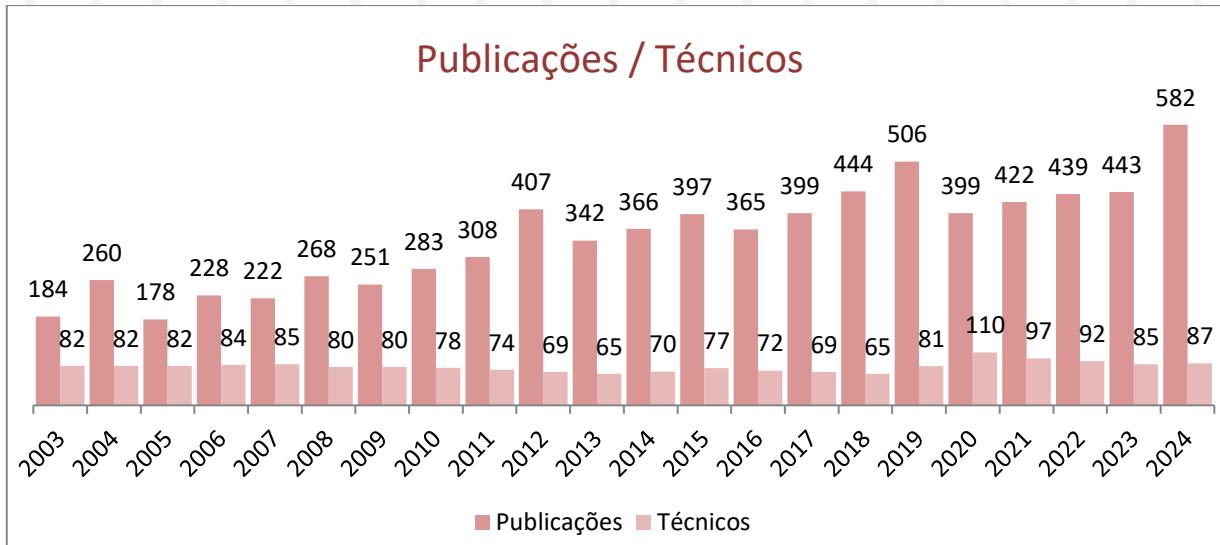
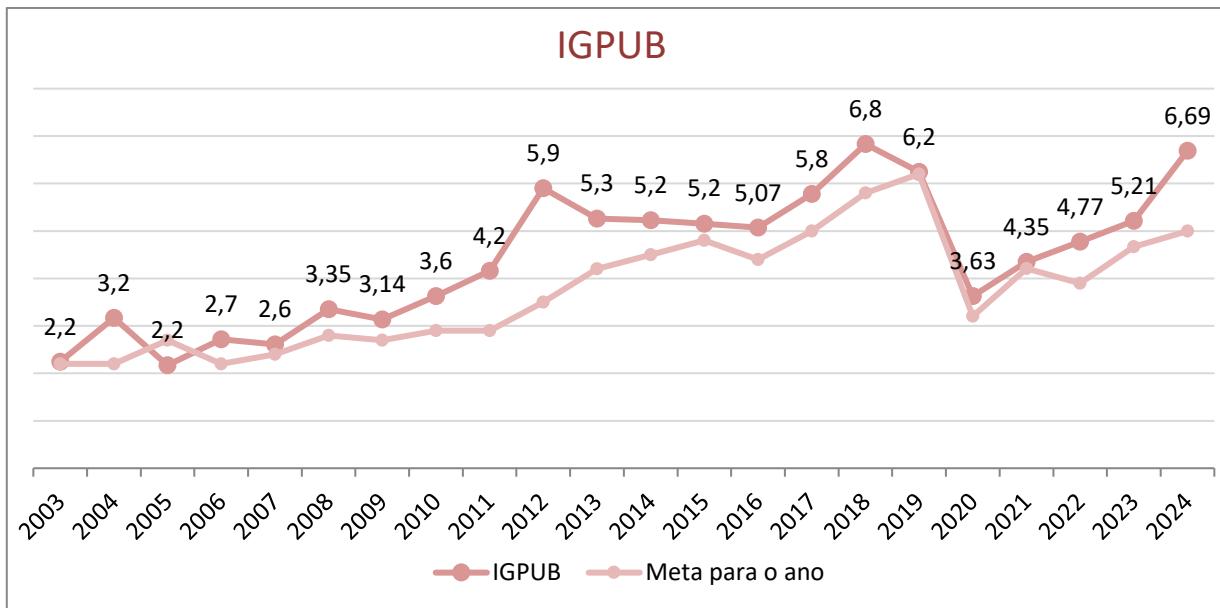


Gráfico 5: Série histórica do indicador IGPUB de 2002 a 2024



### (3)PPCI – Programas e Projetos de Cooperação Internacional

**Objetivo:** Medir o grau de alcance do objetivo estratégico de atuar como centro nacional cooperando com instituições do país e do exterior. Mostrar a quantidade de cooperação internacional da instituição no ano.

Descrição

**PPCI = NPPCI**

**NPPCI** = Número de programas e projetos vigentes em parceria formal com instituições estrangeiras no período. No caso de organismos internacionais, será omitida a referência a País.

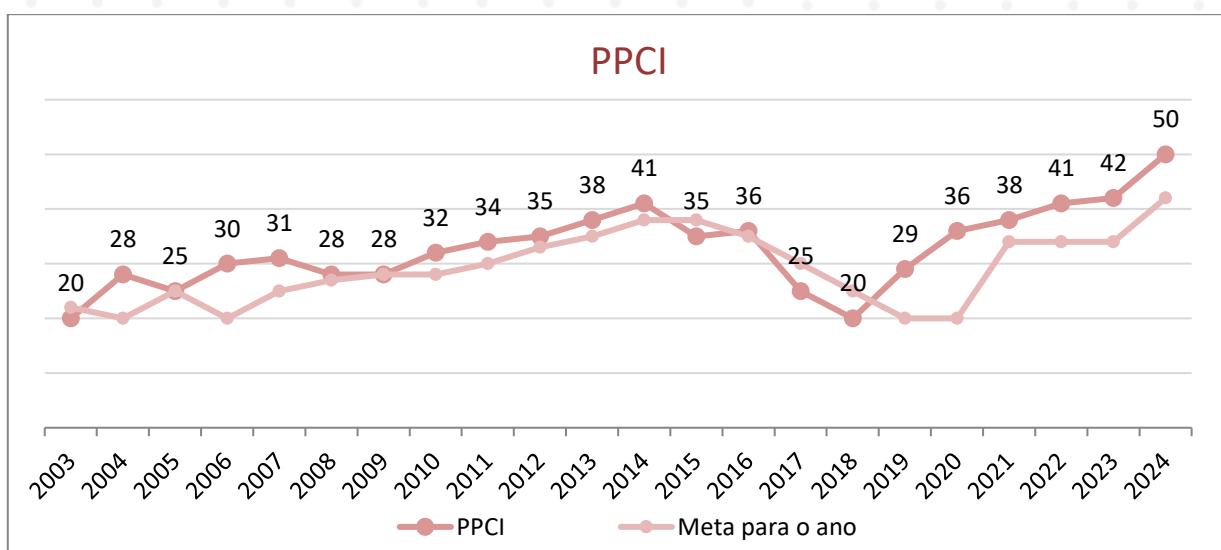
**Unidade: Número.**

**Resultado**

**PPCI = 50**

O indicador PPCI teve um aumento no ano de 2024 (Gráfico 6) e superou a meta.

Gráfico 6: Série histórica do indicador PPCI de 2003 a 2024



#### (4)PPCN - Programas e Projetos de Cooperação Nacional

**Objetivo:** Medir o grau de alcance do objetivo estratégico de atuar como centro nacional cooperando com instituições do país e do exterior. Mostrar a quantidade de cooperação nacional da instituição.

**Descrição**

**PPCN = NPPCN**

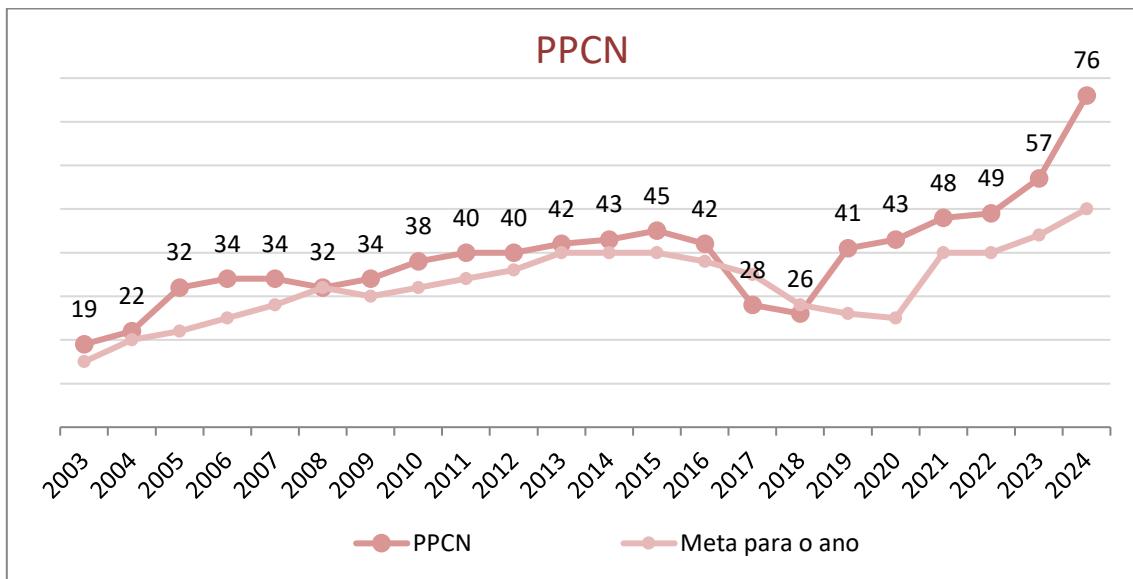
**NPPCN** = Número de programas e projetos vigentes em parceria formal com instituições nacionais no ano.

**Unidade: Número.**

**Resultado**

O indicador PPCN em 2024, como mostra o Gráfico 7, demonstra um crescimento em relação a 2023 e a meta acordada para o ano foi atingida.

Gráfico 7: Série histórica do indicador PPCN de 2003 a 2024



## (5) PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

**Objetivo:** Medir o grau de alcance do objetivo estratégico de promover a pesquisa científica básica e tecnológica. Mostrar a relação entre a participação em projetos de pesquisa básica e desenvolvimento tecnológico por número de técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa no ano.

### Descrição

PPBD = PROJ / TNSEp

PROJ = Número total de projetos desenvolvidos no ano.

TNSEp = Número de técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico (Pesquisadores, Tecnologistas e Bolsistas Seniores sob supervisão daqueles), com no mínimo doze meses de atuação.

Unidade: Número com duas casas decimais.

### Resultado

PPBD = 118 / 79

PPBD = 1,49

O índice apresentou um aumento no número de projetos de pesquisa básica desenvolvidos na instituição e superou a meta pactuada. O índice tem pleno crescimento nos últimos anos, como demonstram os gráficos 8 e 9.

Gráfico 8: Relação entre projetos científicos e técnicos de nível superior de 2002 a 2024

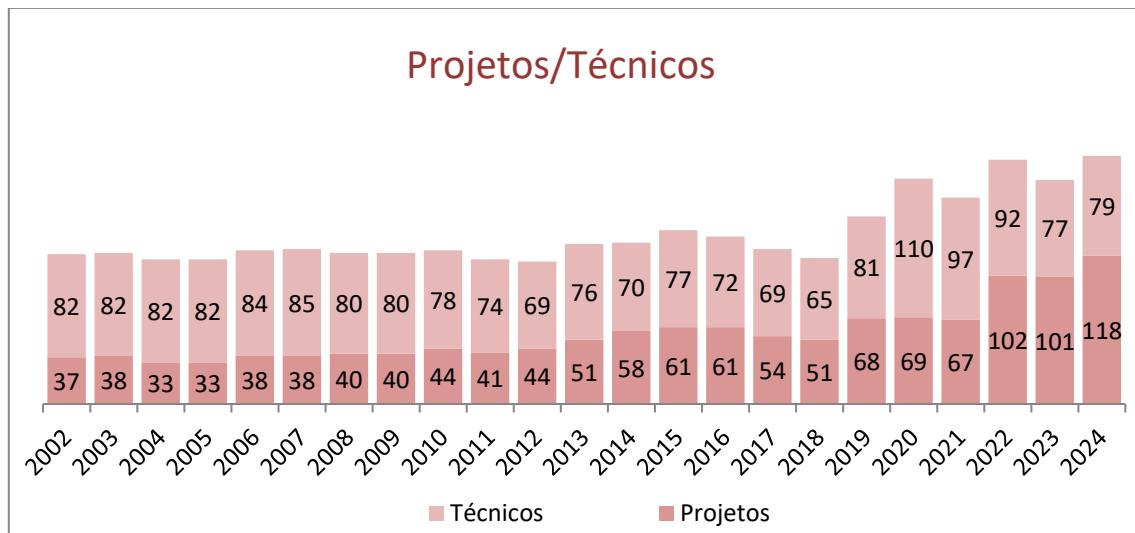
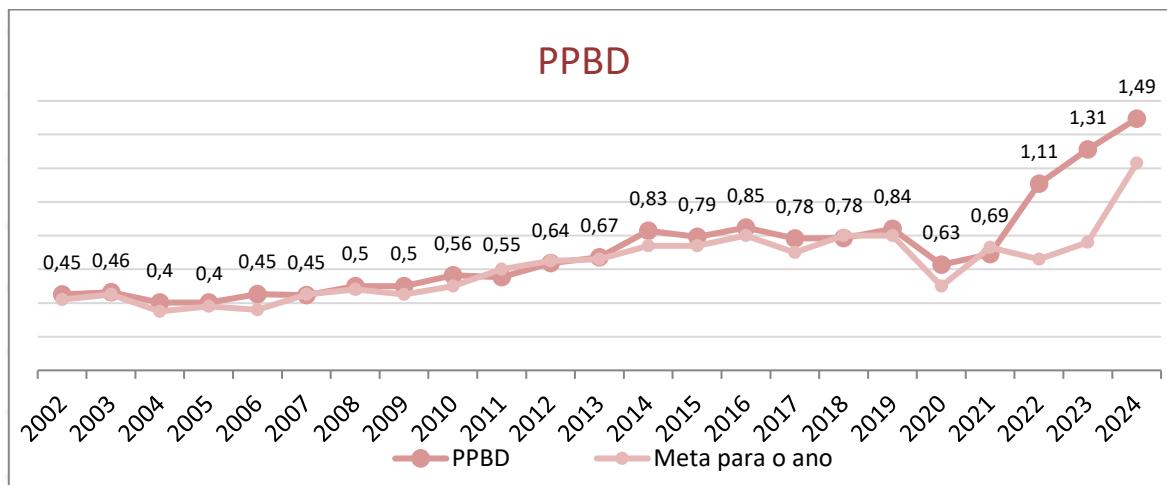


Gráfico 9: Série histórica do indicador PPBD de 2002 a 2024



## (6)PV - Nº de Pesquisadores Visitantes no ano

**Objetivo:** Medir o grau de alcance do objetivo estratégico de atuar como centro nacional cooperando com instituições do país e do exterior. Mostrar o número de Pesquisadores Visitantes no ano na instituição.

Descrição

**PV = NPV**

**NPV = Número de Pesquisadores Visitantes**

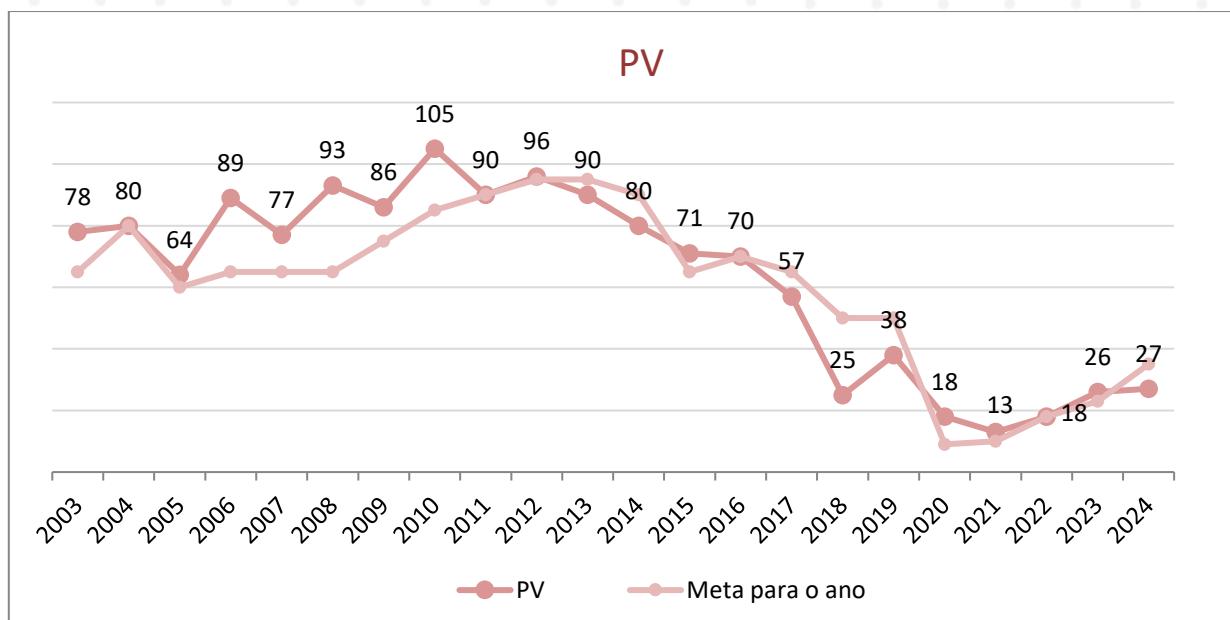
**Unidade: Número.**

**Resultado**

**PV = 27**

O CBPF alcançou 77% da sua meta pactuada em 2024, mesmo com a implantação em 2023 do Programa de Visitantes implantado pelo CBPF. A falta de verbas para a atração de pesquisadores visitantes é o fator principal para o não alcance da meta (Gráfico 10).

Gráfico 10: Série histórica do indicador PV de 2003 a 2024



## 4.2. Pilar Fundamental IV - Formação, Atração e Fixação de Recursos Humanos

**Objetivo estratégico:** Ampliar a atuação regional, nacional e internacional do CBPF nas atividades de formação científica com os Programas de Pós-graduação acadêmico e profissional e o Programa de Iniciação Científica.

## (7)IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas no ano

**Objetivo:** Medir o alcance do objetivo estratégico de ampliar a atuação do CBPF nas atividades de formação científica. Mostrar o número de orientação de dissertações e teses defendidas, dividido por cada técnico de nível superior habilitado para essa atividade.

Descrição
$\text{IODT} = [ (\text{NTD} * 3) + (\text{NDM} * 2) + (\text{NME} * 1) ] / \text{TNSE}_0$
$\text{NTD} = \text{Nº de Teses de Doutorado defendidas (peso 3)}$
$\text{NDM} = \text{Nº de Dissertações de Mestrado defendidas (peso 2)}$
$\text{NME} = \text{Nº de Monografias de Especialização defendidas (peso 1)}$
$\text{TNSE}_0 = \text{Considerar apenas os pesquisadores habilitados a orientar, ou seja, somente os doutores. Considerar também, a orientação das dissertações e teses por pesquisadores em outras instituições que não a UP/MCTIC.}$
<b>Unidade:</b> Número com uma casa decimal.

Resultado
$\text{IODT} = [ (12 * 3) + (14 * 2) + (0 * 1) ] / 45$
$\text{IODT} = 1,42$

O indicador IODT obteve uma queda substancial no número de dissertações de mestrado e teses de doutorado defendidas em 2024 (Gráfico 11) em relação ao ano anterior, pois o indicador sofre uma oscilação natural no decorrer dos anos. O indicador obteve 93% de aproveitamento da meta pactuada (Gráfico 12).

Gráfico 11: Relação entre teses e dissertações defendidas de 2003 a 2024

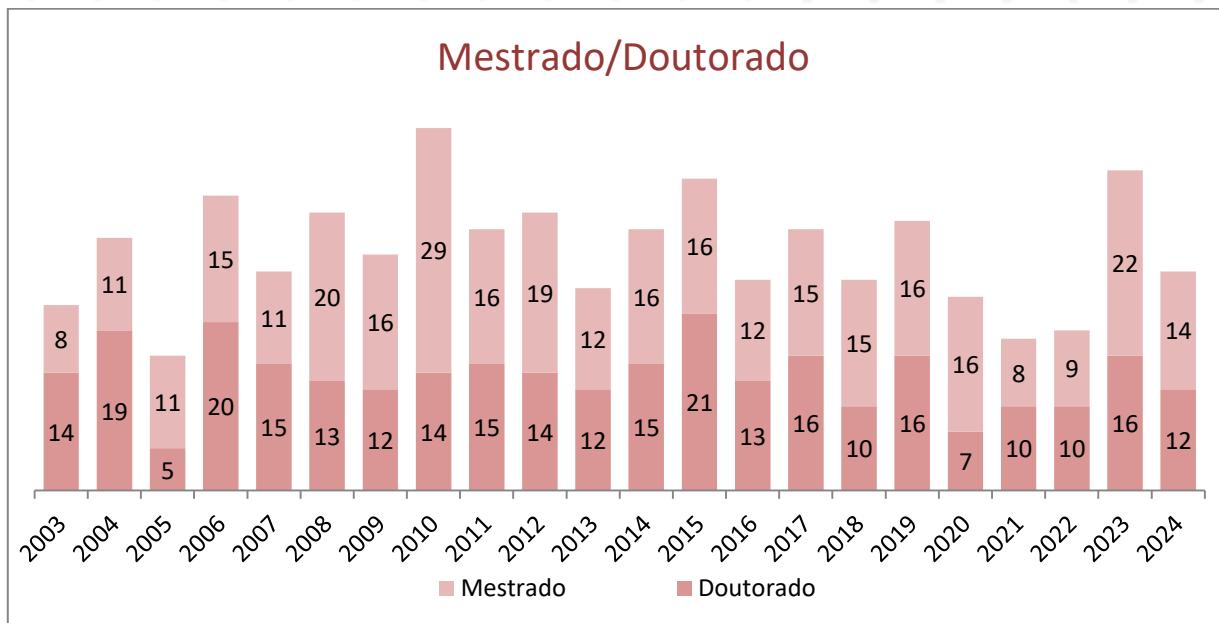
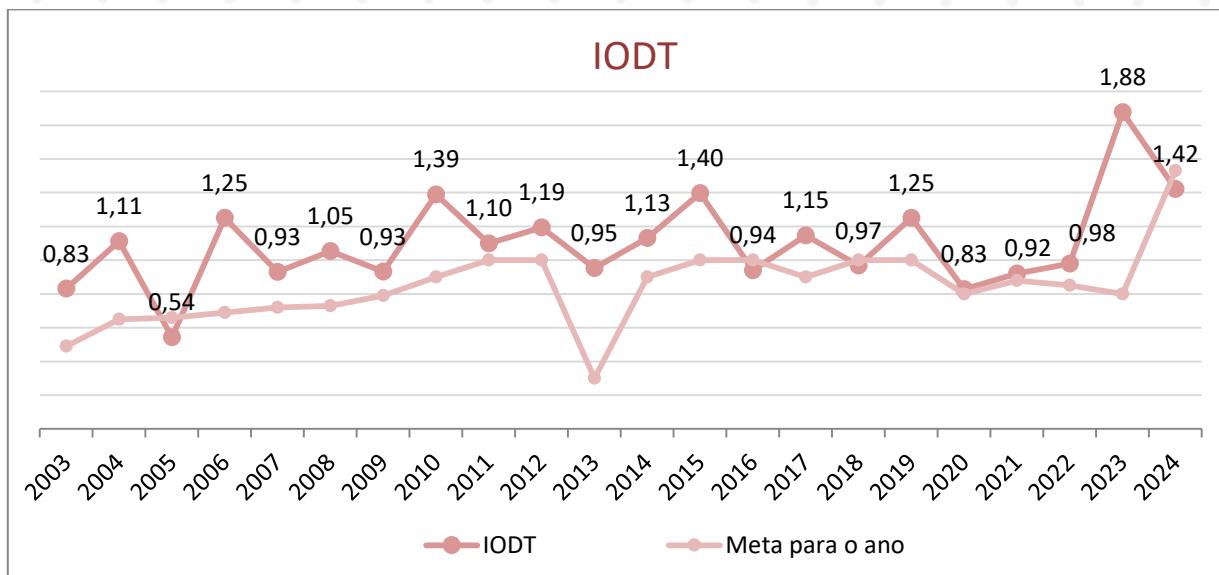


Gráfico 12: Série histórica do indicador IODT de 2003 a 2024



## (8)TPTD - Índice de Trabalhos Publicados por Tese Defendida no ano

**Objetivo:** Medir o alcance do objetivo estratégico de ampliar a atuação do CBPF nas atividades de formação científica. Acompanhar a qualidade de teses e dissertações concluídas na instituição pelo número de aceites para publicação dos trabalhos derivados dessas.

**Descrição**

$$\text{TPTD} = \text{NTP} / (\text{NTD} + \text{NDM})$$

**NTP** = Número de trabalhos aceitos para publicação em periódicos indexados ou artigos completos publicados em anais de congressos, gerados a partir das teses e dissertações defendidas e/ou em andamento.

**NTD** = Número de teses de Doutorado aprovadas no ano.

**NDM** = Número de dissertações de Mestrado aprovadas no ano.

**Unidade:** Número com uma casa decimal.

**Resultado**

$$\text{TPTD} = 28 / (12 + 14)$$

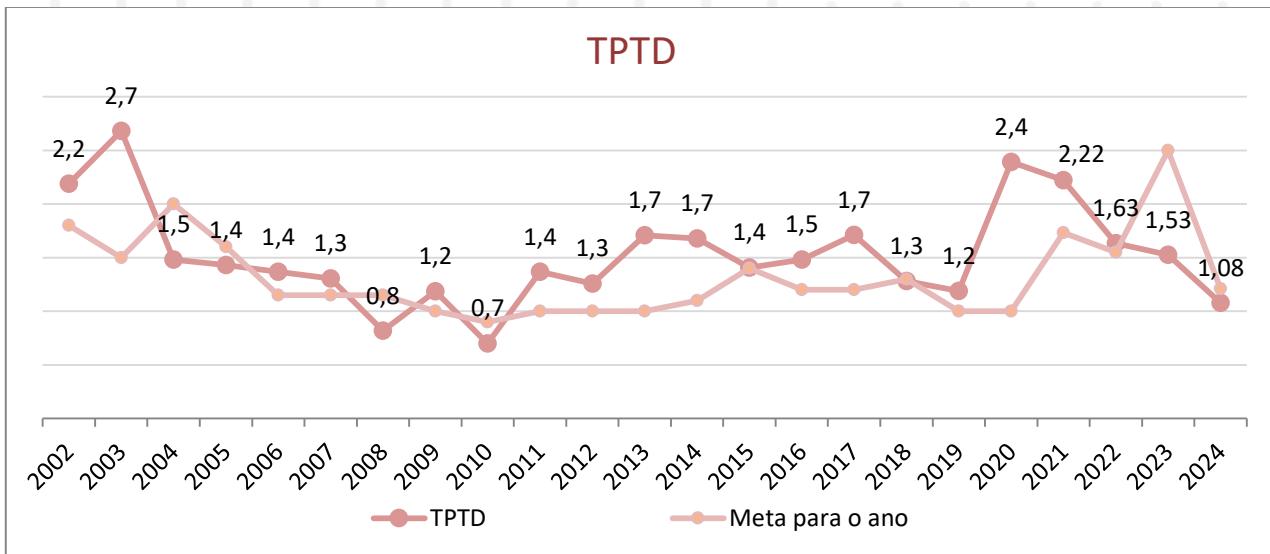
$$\text{TPTD} = 1,08$$

No ano de 2024, houve redução no número de trabalhos publicados por teses e dissertações defendidas e no número de teses e dissertações defendidas em relação ao ano de 2023 e o CBPF alcançou 89% da meta pactuada (Gráficos 13 e 14).

Gráfico 13: Relação entre teses defendidas e trabalhos publicados de 2002 a 2024



Gráfico 14: Série histórica do indicador TPTD de 2002 a 2024



## (9)PD - Nº de Pós-Docs

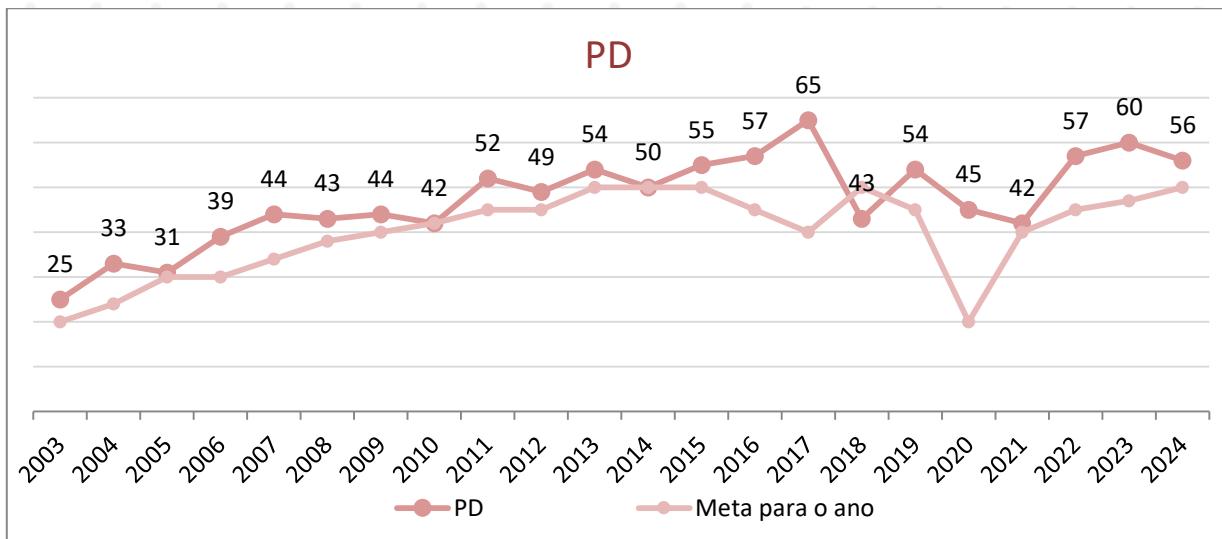
**Objetivo:** Medir o alcance do objetivo estratégico de ampliar a atuação do CBPF nas atividades de formação científica. Mostrar o número de Pós-Doutorandos com supervisão da instituição no ano.

Descrição
<b>PD = NPD</b>
<b>NPD = Número de Pós-Doutorandos no ano.</b>
<b>Unidade: Número.</b>

Resultado
<b>PD = 56</b>

O indicador teve um aumento em 2024 e superou a meta estabelecida para o ano, como mostra o Gráfico 15. Este é um fator importante para o alcance de outras metas dentro do TCG, pois um dos obstáculos da instituição é o número sempre em decréscimo de pessoal especializado. A captação de pós-doutores para desenvolvimento de pesquisa junto aos pesquisadores é essencial para a instituição manter seu nível de excelência.

Gráfico 15: Série histórica do indicador PD de 2003 a 2024



## (10) IEPCI - Índice de execução dos recursos PCI

**Objetivo:** medir o grau de alcance do objetivo estratégico de ampliar a atuação do CBPF nas atividades de formação científica e propiciar, ao MCTI e aos cidadãos, fonte tempestiva de informações a respeito do Programa PCI.

Descrição
<b>IEPCI = Valor dos recursos PCI executados no ano / valores dos recursos PCI aportados no ano * 100</b>
<b>Unidade: % sem casa decimal.</b>

Resultado
<b>IEPCI = (R\$ 1.516.060,00 / R\$ 1.836.890,00) * 100</b>
<b>IEPCI = 83,53%</b>

O indicador IEPCI foi adicionado ao TCG em 2020, por isso sua série histórica foi feita de 2020 a 2024. O indicador sofreu alterações em sua meta em 2023. O MCTI solicitou que os indicadores relativos à execução financeira fossem pactuados invariavelmente em 100%. A meta para o ano de 2024 foi acordada em 100%, mas devido a problemas na reposição de bolsistas PCI através de editais durante o ano, o CBPF só conseguiu executar 82,53% de seu orçamento do Programa (Gráficos 16 e 17).

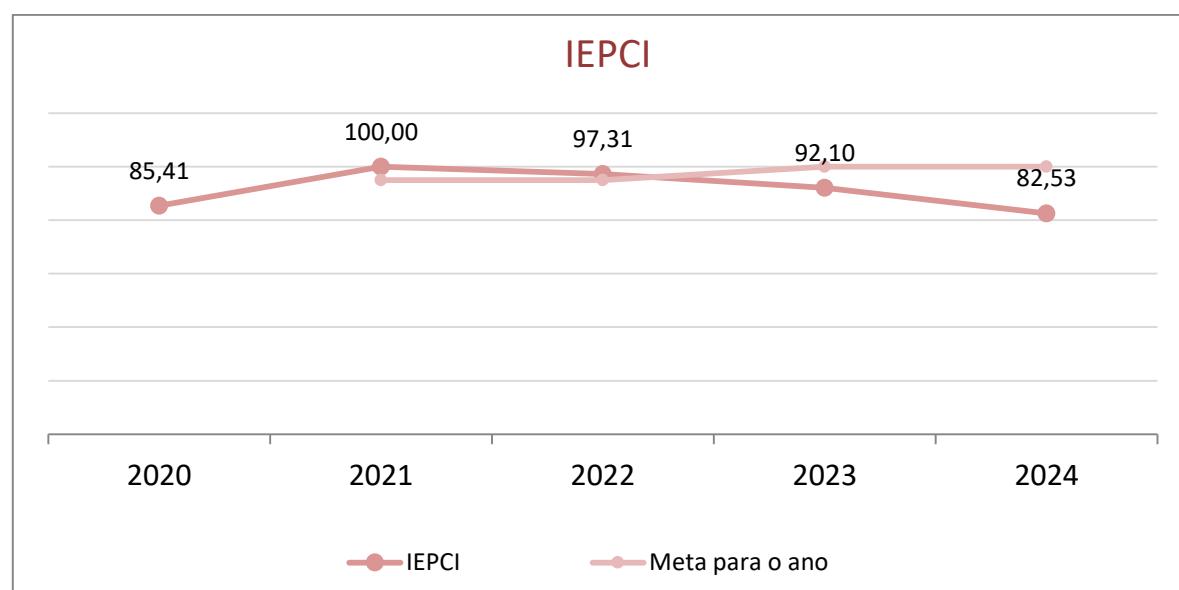
O CBPF, em reunião com a SPEO e COAVA argumentou que a execução da totalidade do orçamento é algo inviável devido ao funcionamento do programa, os prazos de editais e das evasões de

bolsistas sem tempo hábil para captação. O ano de 2025 será um desafio para alcançar a meta deste indicador.

Gráfico 16: Relação entre recursos PCI aportados e executados de 2020 a 2024



Gráfico 17: Série histórica do indicador IEPCI de 2020 a 2024



## 4.3 Pilar Fundamental V - Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas

**Objetivo estratégico:** Desenvolver processos, protótipos, software e técnicas, gerando inovações significativas com ciência agregada e com impacto para a indústria nacional e a sociedade brasileira em consonância com a Lei de Inovação.

### (11) PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

**Objetivo:** medir o grau de alcance do objetivo estratégico de promoção da inovação tecnológica nas empresas. Mostrar o índice de processos e técnicas desenvolvidos por técnicos de nível superior vinculados a atividades de pesquisas tecnológicas.

Descrição
$PcTD = NPTD / TNSE$
<b>NPTD</b> = Nº total de processos, protótipos, softwares e técnicas desenvolvidos no ano, medidos pelo nº de relatórios finais produzidos.
<b>TNSE</b> = Número de técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico (Pesquisadores, Tecnologistas e Bolsistas Seniores sob supervisão daqueles), com no mínimo doze meses de atuação.
<b>Unidade:</b> Número com duas casas decimais.

Resultado
$PcTD = 40/79$
$PcTD = 0,51$

O indicador sofreu uma alteração no seu denominador em 2023, mas todo seu histórico de resultados foi recalculado. O número de processos, técnicas, patentes teve um aumento em 2024 e o CBPF superou a meta pactuada (Gráficos 18 e 19).

Gráfico 18: Relação entre processos e técnicos de 2004 a 2024 (recalculado)

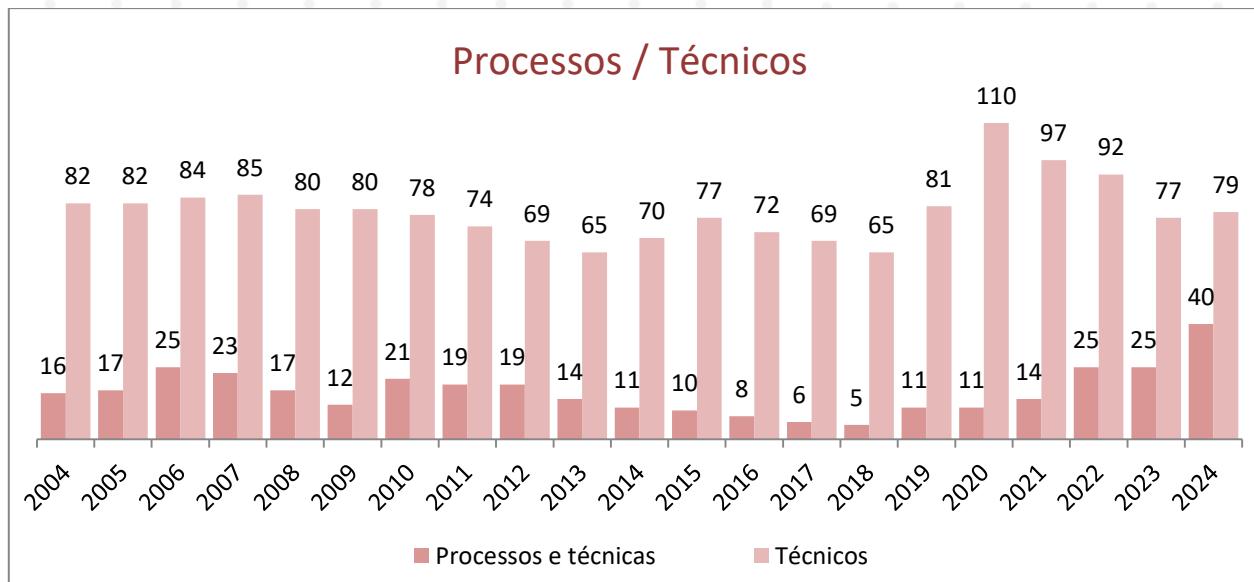
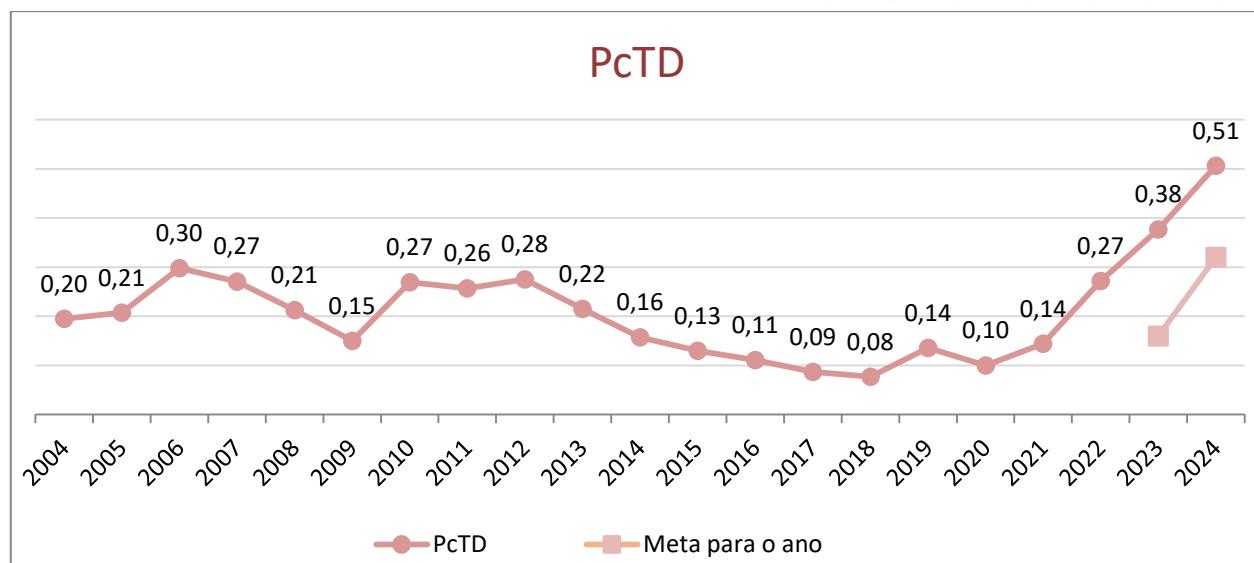


Gráfico 19: Série histórica do indicador PcTD de 2004 a 2024 (recalculado)



#### 4.4. Temas Estratégicos - Ciência e Tecnologia Social

**Objetivo estratégico:** Estimular a difusão e popularização da Física através de programas com alcances diversificados, visando atingir diferentes segmentos da sociedade.

**Descrição:** Também integram a ENCTI os chamados “Temas Estratégicos” que englobam a relação entre as Ciências e as Tecnologias voltadas ao desenvolvimento social. A principal linha de ação a ser desenvolvida nesta área no CBPF está vinculada às atividades de difusão e popularização da ciência.

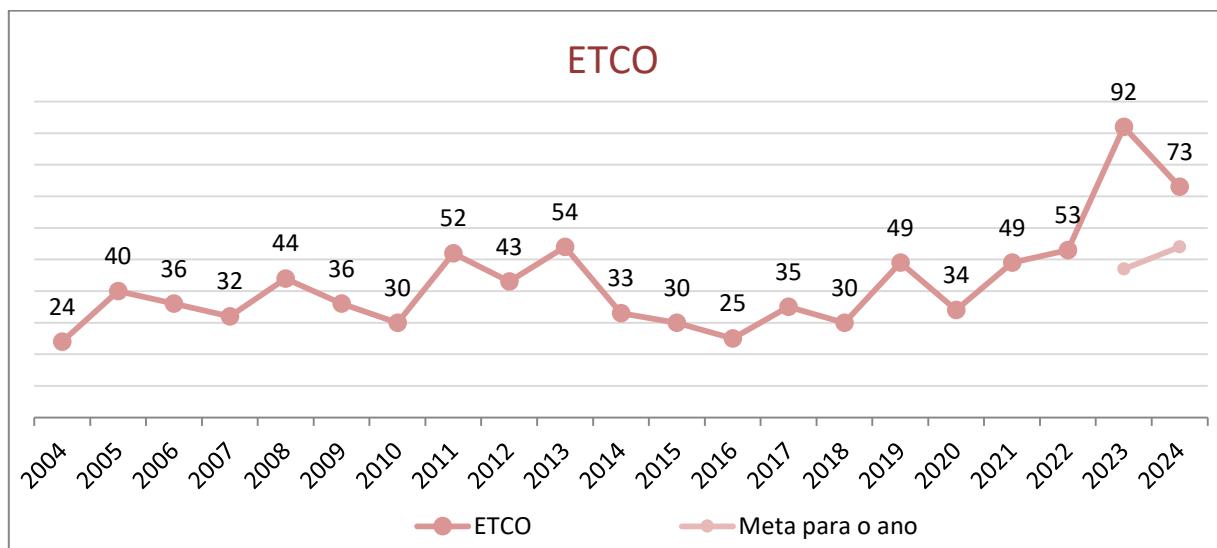
## (12) ETCO - Nº de Eventos Técnico-Científicos Organizados

**Objetivo:** Medir o alcance do objetivo estratégico de estimular a difusão e popularização da Física através de programas com alcances diversificados visando atingir diferentes segmentos da sociedade. Mostrar o número de eventos técnico-científicos organizados pela instituição no ano.

Descrição
<b>ETCO = Nº de congressos, palestras, simpósios, cursos, seminários, oficinas, palestras e congêneres ofertados no ano de vigência do TCG, por meios remotos ou presenciais.</b>
<b>Unidade:</b> Número.
Resultado
<b>ETCO = 5 + 14 + 54</b>
<b>ETCO = 73</b>

O indicador sofreu uma alteração brusca na sua fórmula em 2023. Assim, mostrou-se necessário refazer sua série histórica com a nova fórmula para obter melhor visualização do seu desenvolvimento na instituição, mas não foi possível refazer as metas dos anos anteriores. O indicador superou a meta pactuada para o ano de 2024 como mostra o Gráfico 20.

Gráfico 20: Série histórica do indicador ETCO de 2004 a 2024 (recalculado)



## (13) PIS - Programas e Projetos na Área de Inclusão Social

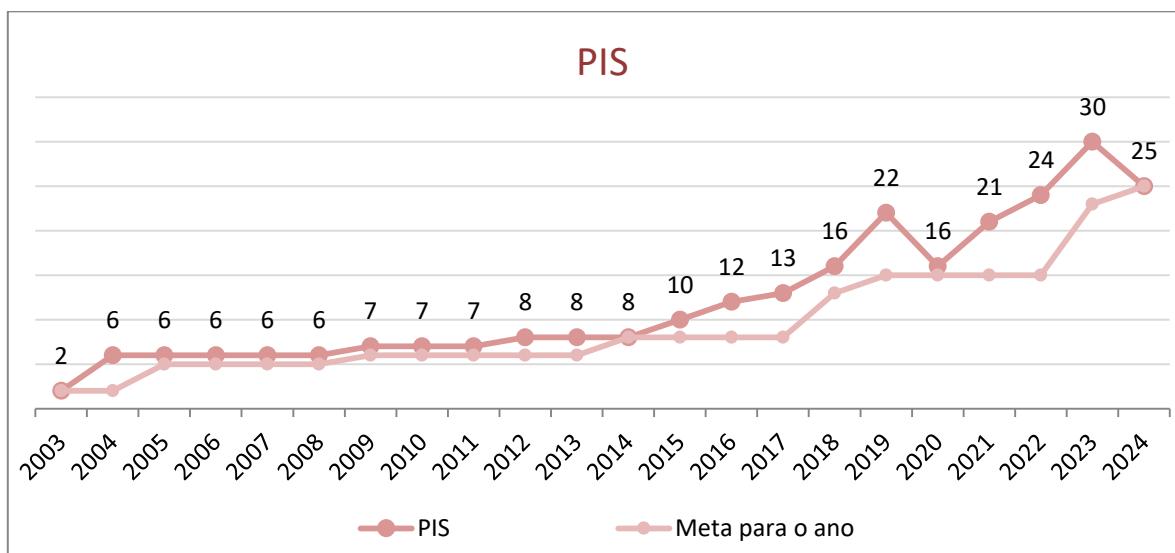
**Objetivo:** Medir o alcance do objetivo estratégico de estimular a difusão e popularização da Física através de programas com alcances diversificados visando atingir diferentes segmentos da

sociedade. Verificar o do número dos Programas e Projetos desenvolvidos pela Instituição na área de Inclusão Social no ano.

Descrição
<b>PIS = NPIS</b>
<b>NPIS = Número de programas e projetos desenvolvidos pela instituição na área de Inclusão Social.</b>
<b>Unidade: Número.</b>
Resultado
<b>PIS = 25</b>

O CBPF alcançou a meta pactuada em 2024. A meta foi atingida mesmo com as limitações do ano para a realização de programas já estabelecidos na instituição.

Gráfico 21: Série histórica do indicador PIS de 2003 a 2024



#### 4.5. Indicadores Administrativo-Financeiros

##### (14) IAL - Índice de Alavancagem de Recursos Orçamentários

**Objetivo:** Medir a relação entre a receita diretamente arrecada pela UP e o orçamento geral aprovado na LOA.

Descrição
<b>IAL = [RE/ (RE+OCC)] * 100</b>

**RE** = Receita extraorçamentária (inclusive provenientes de Convênios; Fundos Setoriais; Fontes de Apoio à Pesquisa, inclusive as que ingressem via Fundações de Apoio; e receitas diretamente arrecadadas por prestação de serviços) efetivamente ingressadas no ano de vigência do TCG.

**OCC** = Dotação orçamentária aprovada na LOA, compreendendo recursos em custeio e capital oriundos do Tesouro Nacional.

**Unidade:** % com duas casas decimais.

**Resultado**

**IAL = [22.622.746,86/ (22.622.746,86+ 24.483.711,23)] \* 100**

**IAL = 48,02%**

O índice superou a meta estabelecida para o ano de 2024, que foi de 33,85% (Gráficos 22 e 23). O aumento se deu pela captação de recursos extraorçamentários referentes a projetos de cooperação nacionais e internacionais.

Até 2019 o indicador que calculava a receita extraorçamentária e o orçamento do Tesouro Nacional aprovado para a instituição era o RRP - Relação entre Receita Própria e OCC. Sua fórmula era diferente e por esse motivo a série histórica surge verificando o índice a partir de 2020, quando o indicador utilizado foi o RREO - Índice de Relação entre Receitas Extraorçamentárias e Orçamentárias. Em 2023, houve uma mudança no nome do indicador para IAL – Índice de Alavancagem de Recursos Orçamentários, porém sua fórmula é a mesma do RREO, por isso a série histórica daquele indicador foi mantida.

Gráfico 22: Relação entre receita extraorçamentária e orçamentária de 2020 a 2024

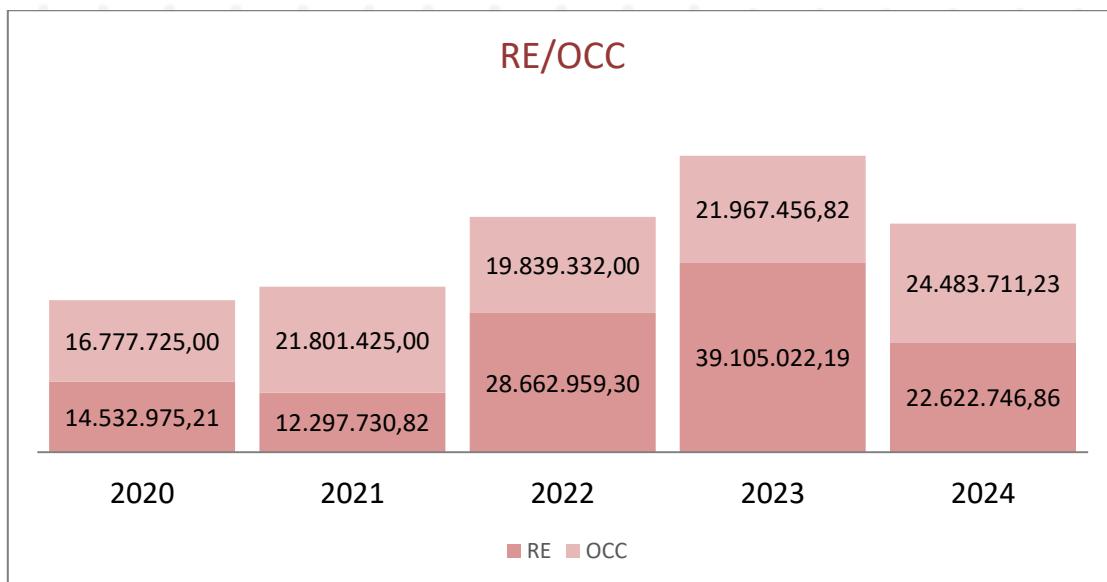
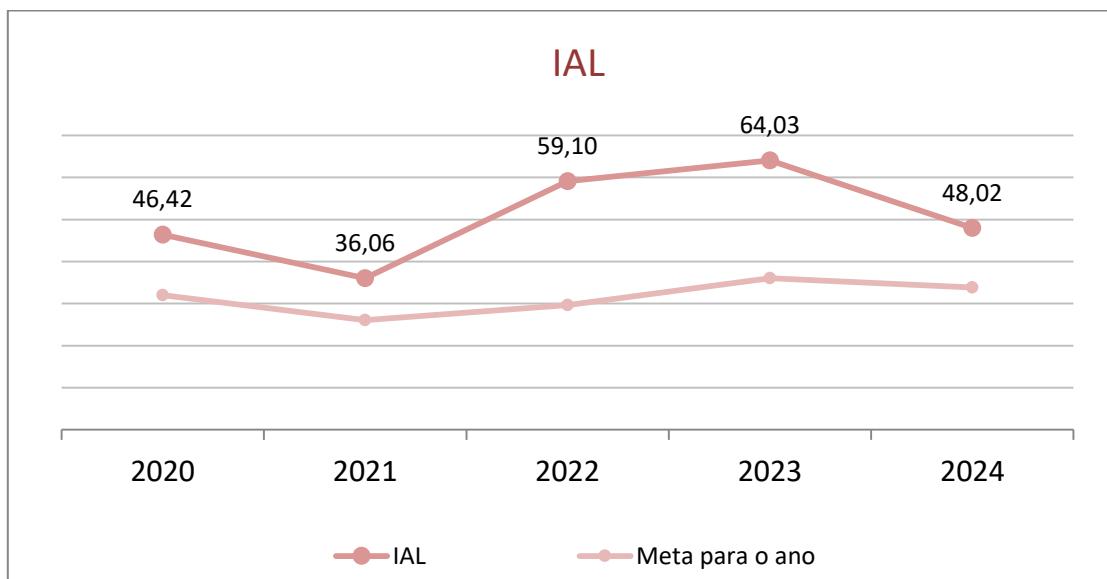


Gráfico 23: Série histórica do indicador IAL de 2020 a 2024



## (15) IEO - Índice de Execução Orçamentária

**Objetivo:** Mensurar a capacidade de execução orçamentária da instituição. Acompanhar a relação entre o volume de recursos disponibilizados pelo orçamento e o nível de empenho dos recursos, visando atender à aplicação dos recursos em Pesquisa e Desenvolvimento no Ano.

**Descrição**

$$\text{IEO} = \text{VOE} / \text{LEA} * 100$$

**VOE** = Recursos de custeio e capital, provenientes do Tesouro Nacional, efetivamente empenhados no ano de vigência do TCG.

**LEA** = Limite de empenho do orçamento autorizado para o ano de vigência do TCG.

Unidade: % com duas casas decimais.

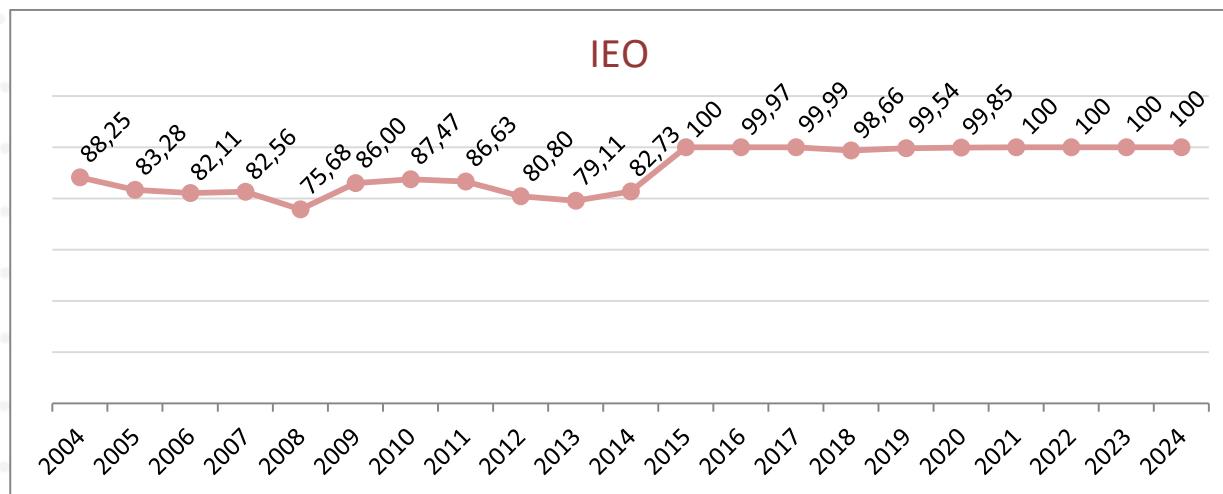
**Resultado**

$$\text{IEO} = 24.483.711,23 / 24.483.711,23 * 100$$

$$\text{IEO} = 100,00\%$$

Como mostra o Gráfico 24, o CBPF desde 2015 ultrapassa o percentual de 99% de execução orçamentária. A meta anual para o indicador é de 100%. O CBPF cumpriu sua meta.

Gráfico 24: Série histórica do indicador IEO de 2004 a 2024



## (16) ICT – Índice de Capacitação e Treinamento

**Objetivo:** Acompanhar e aferir a eficácia da instituição no cumprimento do que foi planejado no Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP), bem como avaliar a capacitação de servidores no âmbito das Unidades de Pesquisa do MCTI.

Descrição
<b>PERC = percentual de cumprimento do Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP)</b>
<b>Unidade: % com duas casas decimais</b>
Resultado
<b>PERC = 66,7%</b>
<b>Pactuado: 6</b>
<b>Realizado: 4</b>

O indicador ICT foi pactuado em 2023. A fórmula do índice se refere à porcentagem do instrumento Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP) que foi cumprida durante o ano. Em 2024 foi realizado 66,7% do que foi pactuado no PDP. Assim, com apenas dois anos de utilização, o indicador ainda não possui série histórica suficiente para gráfico.

O indicador necessita de esforços de toda a instituição, sua gestão de pessoas e suas coordenações, para que seja feita uma projeção das capacitações de seus servidores durante o ano.

## 5. Considerações Finais

As iniciativas do CBPF impactam, direta e indiretamente, a vida da sociedade brasileira. Em cada projeto e ação, o CBPF busca gerar melhorias em diversos segmentos do país e contribuir para o avanço da agenda de pesquisas em Física, tanto no Brasil quanto no cenário internacional. A pesquisa desenvolvida pela instituição e seus resultados beneficiam áreas como saúde, energia, transporte e comunicações, entre outras, fortalecendo o desenvolvimento econômico e social do Brasil. Além disso, o CBPF tem como missão promover a divulgação científica e formar novos pesquisadores por meio de cursos, eventos e programas de pós-graduação.

Com 444 artigos publicados nas mais renomadas revistas e jornais científicos do mundo, nossa produção científica alcançou um patamar notável. Contamos com uma infraestrutura tecnológica que atende diversas instituições – universidades, institutos, agências de fomento, hospitais, forças armadas e serviços públicos e privados. Em 2024, superamos o número anterior de parcerias nacionais e internacionais com instituições de ensino e pesquisa, além de empresas públicas e privadas, aprimorando nossa infraestrutura para cumprir nossa missão presente e preparar-nos para os desafios futuros.

Muitos dos laboratórios do CBPF operam como estruturas abertas e multiusuárias, garantindo acesso permanente à comunidade técnico-científica. Coordenamos e sediamos

instituições importantes, como a Rede Nacional para a Física de Altas Energias, o Centro Latino-Americano de Física e o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Sistemas Complexos (INCT-SC). Nossa infraestrutura apoia várias instituições de ensino e pesquisa do país, com um parque de equipamentos dedicado à ciência e tecnologia que posiciona o CBPF no âmbito do conhecimento nacional.

Em 2024, o CBPF recebeu a nota 9,6 no Relatório TCG, um reconhecimento de excelência. Alguns indicadores, como o Índice de Trabalhos Publicados por Tese Defendida (TPTD), apresentam desafios de previsibilidade. Além disso, houve a pontuação do Índice de Capacitação e Treinamento (ICT), recomendada pelo MCTI, que mede o percentual de execução do Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP), um instrumento que ainda exige maturação dentro da instituição.

O lançamento do edital de concurso do CBPF em 2024 trouxe expectativas positivas, como a garantia de estabilidade interna e a criação de um ambiente propício para que pesquisadores, tecnologistas, servidores, bolsistas e colaboradores continuem contribuindo para o avanço da ciência e tecnologia no país.

Por fim, espera-se que as Unidades de Pesquisa e as Organizações Sociais do MCTI sejam reconhecidas como pilares fundamentais para a competitividade internacional da economia brasileira. Mais do que isso, elas desempenham um papel crucial na retomada do crescimento econômico nacional. A expansão dessa infraestrutura científica e tecnológica constitui um componente essencial da atuação do Estado, construindo um futuro onde a ciência seja um dos valores fundamentais para uma sociedade mais justa e desenvolvida.

## ANEXO 1 – Tabelas comprobatórias

### 4.1. Pilar Fundamental I Promoção da Pesquisa Científica Básica e Tecnológica

#### (1)IPUB - Índice de Publicações

Tabela 5: Lista de artigos publicados

IPUB - Artigos publicados			
Número	Publicação/Artigo	Revista	DOI
1	A Broadband multi-wavelength properties of M87 during the 2018 EHT campaign including a very high energy flaring episode	Astronomy and Astrophysics	10.1051/0004-6361/202450497
2	Analysis of $\Lambda 0$ $b \rightarrow pK-\mu+\mu-$ decays	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP12(2024)147
3	Measurement of inclusive and differential cross sections of single top quark production in association with a W boson in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13.6$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP01(2025)107
4	Overview of high-density QCD studies with the CMS experiment at the LHC	Physics Reports	10.1016/j.physrep.2024.11.007
5	Search for bottom quark associated production of the standard model Higgs boson in final states with leptons in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV	Physics Letters B	10.1016/j.physletb.2024.139173
6	Search for the decay of the Higgs boson to a pair of light pseudoscalar bosons in the final state with four bottom quarks in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP06(2024)097
7	Stairway to discovery: a report on the CMS programme of cross section measurements from millibarns to femtobarns	Physics Reports	10.1016/j.physrep.2024.11.004
8	$^{232}\text{U}$ , $^{228}\text{Th}$ , $^{227}\text{Ac}$ , and $^{226}\text{Ra}$ primary radioisotopes: High-power sources for nuclear batteries,	Progress in Nuclear Energy,	10.1016/j.pnucene.2024.105101,
9	A dark siren measurement of the Hubble constant using gravitational wave events from the first three LIGO/Virgo observing runs and DELVE,	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	10.1093/mnras/stae086,

10	A dark standard siren measurement of the Hubble constant following LIGO/Virgo/KAGRA O4a and previous runs	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	10.1093/mnras/stae2390
11	A detailed study of the very high-energy Crab pulsar emission with the LST-1,	Astronomy and Astrophysics	10.1051/0004-6361/202450059,
12	A family of nonlinear diffusion equations related to the q-error function	PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS	10.1016/j.physa.2023.129475
13	A lanthanide-rich kilonova in the aftermath of a long gamma-ray burst	NATURE	10.1038/s41586-023-06979-5
14	A measurement of $\Delta\Gamma_s$ ,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP05(2024)253,
15	A model-independent measurement of the CKM angle $\gamma$ in partially reconstructed $B \pm \rightarrow D^* h \pm$ decays with $D \rightarrow K S 0 h + h^-$ ( $h = \pi, K$ ),	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP02(2024)118,
16	A new hydroxyapatite-alginate-gelatin biocomposite favor bone regeneration in a critical-sized calvarial defect model,	Brazilian Dental Journal	10.1590/0103-6440202405461,
17	A new method of reconstructing images of gamma-ray telescopes applied to the LST-1 of CTAO,	Astronomy and Astrophysics	10.1051/0004-6361/202450889,
18	A Search for Faint Resolved Galaxies Beyond the Milky Way in DES Year 6: A New Faint, Diffuse Dwarf Satellite of NGC 55	ASTROPHYSICAL JOURNAL	10.3847/1538-4357/ad07d0
19	A search for rare $B \rightarrow D \mu + \mu -$ decays	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP02(2024)032
20	A Study of Spin 1 Unruh-De Witt Detectors	Universe	10.3390/universe10080307
21	ACOM/TEM and EBSD Microstructure Characterization of ECAE-Processed Zirconium	METALS	10.3390/met14060624
22	Addressing type Ia supernova color variability with a linear spectral template	ASTRONOMY AND COMPUTING	10.1016/j.ascom.2024.100866
23	Advancements in Magnetic Nanoparticle Design: $\text{SiO}_2@\text{Fe}_3\text{O}_4$ Core/Shell Nanoparticles with Size-Tunable Magnetic Responses	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	10.1016/j.jallcom.2024.177737
24	Amplitude analysis and branching fraction measurement of $B^+ \rightarrow D^* - D_s + \pi^+$ decays,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP08(2024)165,
25	Amplitude analysis of $B^+ \rightarrow \psi(2S) K + \pi^+ + \pi^-$ decays	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP01(2025)054
26	Amplitude Analysis of the $B^0 - K^* 0 \mu^+ + \mu^-$ Decay	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.132.131801
27	Amplitude analysis of the radiative decay $B^0 \rightarrow K^+ K^- \gamma$ ,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP08(2024)093,
28	Amplitude analysis of the $\Lambda b^0 \rightarrow p K^- \gamma$ decay,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP06(2024)098,
29	An assessment of radiological risks and chemical toxicity due to naturally occurring radionuclides in surface waters of a semiarid region in Brazil,	Journal of Hazardous Materials	10.1016/j.jhazmat.2024.136452,

30	An extended catalogue of galaxy morphology using deep learning in southern photometric local universe survey data release 3	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	10.1093/mnras/stad3956
31	Analysis of socioeconomic indicators in the United States, Brazil, and other Latin American countries using econophysics techniques	European Physical Journal B	10.1140/epjb/s10051-024-00766-5
32	Analysis of stability and transition dynamics of skyrmions and skyrmioniums in ferromagnetic nanodisks: A micromagnetic study at finite temperature	Physical Review B	10.1103/PhysRevB.110.064437
	Antiallergic, Antioxidant, Anti-Inflammatory and Immunostimulant		
33	Potential of Kefiran Postbiotic: Molecular Docking, Prediction of Pharmacokinetic Properties and Biological Activity,	Engineering Materials	10.1007/978-3-031-75984-0_8,
34	Approximately universal I-Love- ( c 2 s ) relations for the average neutron star stiffness	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.024011
35	Bayesian joint inversion of seismic and electromagnetic data for reservoir litho-fluid facies including geophysical and petrophysical rock properties	GEOPHYSICS	10.1190/geo2022-0546.1
36	Bell-CHSH inequality and unitary operators	NUCLEAR PHYSICS B	10.1016/j.nuclphysb.2024.116717
37	Biohydrogen Production and Its Integration with Industrial and Urban Effluent Recycling,	Engineering Materials	10.1007/978-3-031-46545-1_7,
38	Biological evaluation of critical bone defect regeneration using hydroxyapatite/ alginate composite granules	ACTA CIRURGICA BRASILEIRA	10.1590/acb392824
39	Biosynthesis and Characterization of Iron Oxide Nanoparticles Using Chenopodium quinoa Extract,	Nanomaterials	10.3390/nano14191607,
40	Biotechnological Strategies to Simultaneous Capture of CO <sub>2</sub> and Conversion of H <sub>2</sub> S into Valuable Bioproducts in Oil Reservoirs,	Engineering Materials	10.1007/978-3-031-46545-1_8,
41	Canonical Typicality under General Quantum Channels	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.133.060401
42	Casimir-Lifshitz formula for rectangular dielectric waveguide	Physical Review A	10.1103/PhysRevA.110.042813
43	CeO <sub>2</sub> -Decorated $\alpha$ -Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Nanorings for the Direct Synthesis of Dimethyl Carbonate from CO <sub>2</sub> and Methanol,	Energy and Fuels	10.1021/acs.energyfuels.3c03050,
44	Cerium doped superparamagnetic Mn-Zn ferrite particles as a promising material for self-regulated magnetic hyperthermia	JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY- JMR&T	10.1016/j.jmrt.2024.10.229
45	Characterizing high-dimensional quantum contextuality,	Physical Review A	10.1103/PhysRevA.109.L030201,
46	Charge amplification in low pressure CF <sub>4</sub> :SF <sub>6</sub> :He mixtures with a multi-mesh ThGEM for directional dark matter searches	Journal of Instrumentation	10.1088/1748-0221/19/06/P06021

47	Charged spherically symmetric black holes in the Lyra geometry and a preliminary investigation on the overcharging process,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.024043,
48	Chitosan-based films filled with nanoencapsulated essential oil: Physical-chemical characterization and enhanced wound healing activity,	International Journal of Biological Macromolecules	10.1016/j.ijbiomac.2023.129049,
49	Classical anharmonic oscillator with U(1) symmetry: why must there be dynamics in a gauge theory? [Oscilador anarmônico clássico com simetria U(1): por que deve haver dinâmica em uma teoria de calibre?],	Revista Brasileira de Ensino de Física	10.1590/1806-9126-RBEF-2023-0191,
50	Clay fraction characterization of the soil profile of a quinoa plantation by X-ray diffraction and Mössbauer spectroscopy,	Interactions	10.1007/s10751-024-01855-8,
51	CMS iRPC FEB development and validation,	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment	10.1016/j.nima.2024.169400,
52	Colossal superconducting spin-valve effect in superconductor-non-magnetic metal heterostructure mediated by spin-orbit coupling,	Applied Physics Letters	10.1063/5.0202337,
53	Combination of Measurements of the Top Quark Mass from Data Collected by the ATLAS and CMS Experiments at $\sqrt{s}=7$ and 8 TeV	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.132.261902
54	Combined search for electroweak production of winos, binos, higgsinos, and sleptons in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.112001
55	Compact stars in Rastall gravity: hydrostatic equilibrium and radial pulsations	GENERAL RELATIVITY AND GRAVITATION	10.1007/s10714-024-03225-9
56	Compact stars in scalar-tensor theories with a single-well potential and the corresponding $f(R)$ theory,	Physics of the Dark Universe	10.1016/j.dark.2023.101394,
57	Comprehensive analysis of local and nonlocal amplitudes in the $B^0 \rightarrow K^* 0 \mu^+ \mu^-$ decay,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP09(2024)026,
58	Comprehensive structural and surface investigation of Sb <sub>2</sub> Se <sub>3</sub> thin-films, Constraining models for the origin of ultra-high-energy cosmic rays with a novel combined analysis of arrival directions, spectrum, and composition data measured at the Pierre Auger Observatory	Surfaces and Interfaces	10.1016/j.surfin.2023.103693,
59	Constraints on anomalous Higgs boson couplings from its production and decay using the WW channel in proton-proton collisions at $s=13$ TeV,	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	10.1088/1475-7516/2024/01/022
60	Constraints on axion-like particles with the Perseus Galaxy Cluster with MAGIC	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-12925-0,
61		Physics of the Dark Universe	10.1016/j.dark.2024.101425

62	Constraints on axion-like particles with the Perseus Galaxy Cluster with MAGIC,	Physics of the Dark Universe	10.1016/j.dark.2024.101425,
63	Constraints on Lorentz invariance violation from the extraordinary Mrk 421 flare of 2014 using a novel analysis method,	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	10.1088/1475-7516/2024/07/044,
64	Constraints on metastable superheavy dark matter coupled to sterile neutrinos with the Pierre Auger Observatory	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.L081101
65	Constraints on metastable superheavy dark matter coupled to sterile neutrinos with the Pierre Auger Observatory,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.L081101,
66	Constraints on VHE gamma-ray emission of flat spectrum radio quasars with the MAGIC telescopes,	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	10.1093/mnras/stae2313,
67	Cotton pads-derived carbon materials/reduced graphene oxide modified with polypyrrole for electrode of supercapacitors,	Journal of Energy Chemistry	10.1016/j.jechem.2024.02.025,
68	COVID-19 inflammatory signature in a Mozambican cohort: unchanged red blood series and reduced levels of IL-6 and other proinflammatory cytokines	BMC INFECTIOUS DISEASES	10.1186/s12879-024-10132-6
69	Critical Casimir effect in a disordered O(2)-symmetric model,	Physical Review E	10.1103/PhysRevE.109.054108,
70	Criticality in the duration of the quasistationary state of the d-dimensional $\alpha$ -Heisenberg ferromagnet	Physical Review E	10.1103/PhysRevE.110.064131
71	Curvature-bias corrections using a pseudomass method,	Journal of Instrumentation	10.1088/1748-0221/19/03/P03010,
72	Dark energy effects on realistic neutron stars	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.124019
73	Dark matter line searches with the Cherenkov Telescope Array	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	10.1088/1475-7516/2024/07/047
74	Dark sector searches with the CMS experiment	Physics Reports	10.1016/j.physrep.2024.09.013
75	de Broglie-Bohm analysis of a nonlinear membrane: From quantum to classical chaos	CHAOS	10.1063/5.0175044
76	Deep-salt: Complete three-dimensional salt segmentation from inaccurate migrated subsurface offset gathers using deep learning, Demonstrating Agreement between Radio and Fluorescence	Geophysical Prospecting,	10.1111/1365-2478.13506,
77	Measurements of the Depth of Maximum of Extensive Air Showers at the Pierre Auger Observatory	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.132.021001
78	Design and Implementation of a Heterogeneous Magnetic Quaternary Composite for Efficient Arsenic(V) Removal in Polluted Water	CRYSTAL GROWTH & DESIGN	10.1021/acs.cgd.4c00586
79	Design of Cannabinoid-Based Drugs for the Treatment of Parkinson's Disease,	Engineering Materials	10.1007/978-3-031-46545-1_22,

80	Designing an Optimal Kilonova Search Using DECam for Gravitational-wave Events	ASTROPHYSICAL JOURNAL	10.3847/1538-4357/ad0462
81	Determination of short- and long-distance contributions in $B0 \rightarrow k*0\mu^+\mu^-$ decays,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.052009,
82	Development of polymeric nanoparticles associated with SPION and curcumin: a versatile magnetic and fluorescent platform for Life Science applications,	Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects	10.1016/j.colsurfa.2024.133966,
83	Development of the CMS detector for the CERN LHC Run 3	Journal of Instrumentation	10.1088/1748-0221/19/05/P05064
84	Dibenzothiophene Hydrodesulfurization Performance Over Hierarchically Porous NiMoS(Si,Zr)/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Catalysts	INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH	10.1021/acs.iecr.3c03242
85	Distinguishing radiation mechanisms and particle populations in blazar jets through long-term multiband monitoring with RINGO3 and Fermi	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	10.1093/mnras/stae1693
86	Doping liquid argon with xenon in ProtoDUNE Single-Phase: effects on scintillation light	Journal of Instrumentation	10.1088/1748-0221/19/08/P08005
87	Drug-Like Properties and Therapeutical Potential of Calendula officinalis L. Active Ingredients,	Engineering Materials	10.1007/978-3-031-75984-0_12,
88	Drug-Like Properties of Copaiba Tree Oil-Resin Active Ingredients,	Engineering Materials	10.1007/978-3-031-46545-1_16,
89	DUNE Phase II: scientific opportunities, detector concepts, technological solutions,	Journal of Instrumentation	10.1088/1748-0221/19/12/P12005,
90	Early photometric and spectroscopic observations of the extraordinarily bright INTEGRAL-detected GRB 221009A,	Astronomy and Astrophysics	10.1051/0004-6361/202449783,
91	Ecotoxicological Properties of Pure and Phosphorus-Containing Graphene Oxide Bidimensional Sheets in <i>Daphnia magna</i>	TOXICS	10.3390/toxics12040252
92	Effect of Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> :RGO Ratios in Magnetic Nanocomposites Applied for Dye Discoloration	JOURNAL OF THE BRAZILIAN CHEMICAL SOCIETY	10.21577/0103-5053.20240045
93	Effect of NaOH etching and oxygen plasma treatments on surface characteristics and their potential to activate micro-arc oxidized TiO <sub>2</sub> coatings	Applied Surface Science	10.1016/j.apsusc.2024.161748
94	Effect of reduced graphene oxide on thermal property of recycled textile polyamide	JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMRT	10.1016/j.jmrt.2024.04.119
95	Effective particles in a multishell nanostructure with hardcore	Physica B: Condensed Matter	10.1016/j.physb.2024.416564

96	Effects of adding inulin and chia mucilage in the production of mayonnaise with reduced fat and cholesterol: technological, nutritional, and sensory aspects	OBSERVATORIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA	10.55905/oelv22n2-101
97	Effects of anisotropic pressure on interacting quark star structure,	Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics	10.1016/j.physletb.2023.138375,
98	Effects of geometrical complexity and the magnetic response of materials on the NMR observables in porous media	Journal of Porous Media	10.1615/JPorMedia.2024054130
99	Effects of Physically Adsorbed and Chemically Immobilized RGD on Cell Adhesion to a Hydroxyapatite Surface,	Applied Sciences (Switzerland)	10.3390/app14177479,
100	Effects of soil type and salinity levels on the performance and bacteriome of the halophyte <i>Atriplex nummularia</i> (old man saltbush)	PLANT AND SOIL	10.1007/s11104-024-06484-2
101	Electrocatalysis of Oxygen Evolution Reaction Promoted by CoNiMn Films Synthesized by Electrodeposition,	ACS Omega	10.1021/acsomega.4c05057,
102	Emergence of unstable avoided crossing in the collective excitations of spin-1 spin-orbit-coupled Bose-Einstein condensates	Physical Review A	10.1103/PhysRevA.109.043306
103	Energy distribution in long-range-interacting weighted geographic networks	European Physical Journal Plus	10.1140/epjp/s13360-024-05767-y
104	Engineering advanced hierarchical nanoparticle surfaces via pulsed laser ablation for enhanced bone tissue regeneration	MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS	10.1016/j.matchemphys.2024.130304
105	Enhanced Production of $\Lambda b0$ Baryons in High-Multiplicity pp Collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.132.081901
106	Enhancing the light yield of He:CF4 based gaseous detector	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-13471-5
107	Enriching the Physics Program of the CMS Experiment via Data Scouting and Data Parking	Physics Reports	10.1016/j.physrep.2024.09.014
108	Environmental impact assessment due to the intake of uranium contained in surface waters in a semi-arid region in Brazil,	Environmental Science and Pollution Research	10.1007/s11356-024-32671-w,
109	Erratum: Search for CP violation in the phase space of $D0 \rightarrow \pi-\pi+\pi0$ decays with the energy test (Journal of High Energy Physics, (2023), 2023, 9, (129), 10.1007/JHEP09(2023)129),	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP04(2024)040,
110	Essential aspects of the spontaneous exchange bias effect	JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS	10.1016/j.jmmm.2024.172109
111	Evaluation of Potential Anxiolytic Activity of TRPV1 Antagonists Using Pharmacophore-Based Virtual Screening,	Engineering Materials	10.1007/978-3-031-46545-1_10,

112	Evidence for the Higgs Boson Decay to a Z Boson and a Photon at the LHC	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.132.021803
113	Evidence for tWZ production in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV in multilepton final states	Physics Letters B	10.1016/j.physletb.2024.138815
114	Evidence of fractal structures in hadrons	European Physical Journal A	10.1140/epja/s10050-024-01313-7
115	Exceeding the conformal limit inside rotating neutron stars: Implications to modified theories of gravity,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.104027,
116	Experimental conditions for room temperature ferromagnetism in Fe-doped SnO <sub>2</sub> via mechanochemical milling and thermal treatment	MATERIALS RESEARCH EXPRESS	10.1088/2053-1591/ad513d
117	Exploring morphological variation in bismuth ferrite nanostructures by pulsed laser deposition: synthesis, structural and electrochemical properties	NANOTECHNOLOGY	10.1088/1361-6528/ad2ee1
118	Exploring morphological variations in Ce-doped MnO <sub>2</sub> -based nanomaterials: rethinking the need for morphological control in achieving enhanced electrochemical storage	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS	10.1007/s10854-024-12448-0
119	Exploring the magnetic behavior of potassium-doped Cu <sub>0.5</sub> Tl <sub>0.5</sub> Ba <sub>2</sub> Ca <sub>2</sub> Cu <sub>3-x</sub> K <sub>x</sub> O <sub>10-δ</sub> (x=0, 1, 2.5, 3) superconductors,	Physica B: Condensed Matter	10.1016/j.physb.2024.416537,
120	Extracting the speed of sound in quark-gluon plasma with ultrarelativistic lead-lead collisions at the LHC	Reports on Progress in Physics	10.1088/1361-6633/ad4b9b
121	FeCuNbSiB thin films with sub-Oersted coercivity	JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS	10.1016/j.jmmm.2024.172104
122	Ferromagnetic and Surface Spin Wave Resonances in NiFe/Zr Multilayers	IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	10.1109/TMAG.2024.3422895
123	Ferromagnetic resonance response in square artificial spin ice: Roles of geometry in vertex dynamics and magnetic configurations,	Physical Review B	10.1103/PhysRevB.110.174435,
124	Fibroblasts and osteoblasts behavior after contact with different titanium surfaces used as implant abutment: An <i>in vitro</i> experimental study,	Helion	10.1016/j.heliyon.2024.e25038,
125	Firmamento: A Multimessenger Astronomy Tool for Citizen and Professional Scientists	ASTRONOMICAL JOURNAL	10.3847/1538-3881/ad216a
126	First characterization of the emission behavior of Mrk 421 from radio to very high-energy gamma rays with simultaneous X-ray polarization measurements	Astronomy and Astrophysics	10.1051/0004-6361/202347988
127	First measurement of the total inelastic cross section of positively charged kaons on argon at energies between 5.0 and 7.5 GeV	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.092011
128	First observation of the $\Lambda b \rightarrow D+D-\Lambda$ decay,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP07(2024)140,

129	First observation of $\Lambda b0 \rightarrow \zeta c$ (*)++ D (*)-K- decays,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.L031104,
130	First-Principle Validation of Fourier's Law: One-Dimensional Classical Inertial Heisenberg Model	Entropy	10.3390/e26010025
131	Five-dimensional compact stars in Einstein-Gauss-Bonnet gravity	NUCLEAR PHYSICS B	10.1016/j.nuclphysb.2024.116702
132	Four-gluon vertex from the Curci-Ferrari model at one-loop order	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.L091502
	Fraction of $\pi^+/\pi^-$ Decays in Prompt		
133	& $\pi^0/\pi^0$ ; Production Measured in $\pi^0/\pi^0$ Pb Collisions at $\sqrt{s} = 8.16$ TeV,	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.132.102302,
134	From Maxwell's equations to Yang-Mills Theory (In celebration to the 70th anniversary of the paper by Yang & Mills) [Das equações de Maxwell à Teoria de Yang-Mills (Uma celebração aos 70 anos do artigo de Yang & Mills)],	Revista Brasileira de Ensino de Física	10.1590/1806-9126-RBEF-2024-0159,
135	From $Mn_3O_4$ thin film towards $MnO_2$ : Surface reactivity and the role of $O_2$ and $H_2O$ exposures investigated by X-ray Photoelectron Spectroscopy at Near-Ambient Pressure,	Applied Surface Science	10.1016/j.apsusc.2024.160710,
136	Fundamental Units in Gravitational, Electromagnetic and Weak (Fermi) Interactions	FOUNDATIONS OF PHYSICS	10.1007/s10701-023-00741-7
137	Gauge formulation for magnetic monopoles from generalized gauge fields,	Annals of Physics	10.1016/j.aop.2024.169740,
138	GDP-mannose pyrophosphorylase is an efficient target in <i>Xanthomonas citri</i> for citrus canker control	MICROBIOLOGY SPECTRUM	10.1128/spectrum.03673-23
139	Generalization of the Gauss map: A jump into chaos with universal features	Physical Review E	10.1103/PhysRevE.110.064213
140	Generalized Kinetic Equations with Fractional Time-Derivative and Nonlinear Diffusion: H-Theorem and Entropy	Entropy	10.3390/e26080673
141	Giant magneto-impedance effect in amorphous CoP@Cu microstrip based device in a wide frequency range	JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS	10.1016/j.jmmm.2024.172115
142	Girth and groomed radius of jets recoiling against isolated photons in lead-lead and proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV	Physics Letters B	10.1016/j.physletb.2024.139088
143	Gluing together quantum field theory and quantum mechanics: A look at the Bell-Claufer-Horne-Shimony-Holt inequality	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.085017
144	Godel-type spacetimes in $f(Q)$ gravity	INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D	10.1142/S0218271824500603
145	Gravitational wave asteroseismology of charged strange stars in the Cowling approximation: the fluid pulsation modes	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-13385-2

146	Ground observations of a space laser for the assessment of its in-orbit performance	Optica	10.1364/OPTICA.507619
147	Hadronic rescattering to solve the helicity puzzle in $B^+ \rightarrow p p^- \pi^+ (K^+)$ decays,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.096026,
148	Helium identification with LHCb	Journal of Instrumentation	10.1088/1748-0221/19/02/P02010
149	Higher-order moments of the elliptic flow distribution in PbPb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP02(2024)106
150	How the QCD trace anomaly behaves at the core of twin stars,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.114014,
151	Hybridization induced triplet superconductivity with $Sz=0$	Physical Review B	10.1103/PhysRevB.109.134503
152	Hydroxyapatite Nanocrystals Integrated into Mesoporous Silica for Sustained Delivery of Doxorubicin,	ACS Applied Nano Materials	10.1021/acsanm.3c04519,
153	Identifying attention-deficit/hyperactivity disorder through the electroencephalogram complexity	PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS	10.1016/j.physa.2024.130093
154	Immunobiological Therapies in Rheumatoid Arthritis: Mechanisms of Action and Future Perspectives,	Engineering Materials	10.1007/978-3-031-46545-1_15,
155	Impact of the magnetic horizon on the interpretation of the Pierre Auger Observatory spectrum and composition data	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	10.1088/1475-7516/2024/07/094
156	Implementation of a Green-Hollands-Zimmerman-Teukolsky puncture scheme for gravitational self-force calculations,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.044007,
157	Improved Measurement of CP Violation Parameters in $Bs^0 \rightarrow j/\psi K^+ K^-$ Decays in the Vicinity of the $\phi$ (1020) Resonance,	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.132.051802,
158	Improved resistive plate chambers for HL-LHC upgrade of CMS	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment	10.1016/j.nima.2024.169075
159	Improvement of $H_2 O_2$ electrogeneration using a Vulcan XC72 carbon-based electrocatalyst modified with Ce-doped $Nb_2 O_5$	ADVANCED POWDER TECHNOLOGY	10.1016/j.apt.2024.104404
160	Improving luminescence properties of WSe <sub>2</sub> monolayers via vanadium incorporation during CVD growth	Applied Surface Science	10.1016/j.apsusc.2024.162042
161	Improving the convergence of an iterative algorithm for solving arbitrary linear equation systems using classical or quantum binary optimization	FRONTIERS IN PHYSICS	10.3389/fphy.2024.1443977

162	In Silico Design of Acetylcholinesterase and Glycogen Synthase Kinase-3 $\beta$ Multi-target Inhibitors,	Engineering Materials	10.1007/978-3-031-46545-1_20,
163	In Silico Studies for the Analysis of Psychedelic Substances with Potential Activity for the Treatment of Epilepsy,	Engineering Materials	10.1007/978-3-031-46545-1_11,
164	In Vitro Evaluation of Cellular Interactions with Nanostructured Spheres of Alginate and Zinc-Substituted Carbonated Hydroxyapatite	Materials	10.3390/ma17164092
165	Inclusive and differential cross section measurements of $t(t)$ over- $\bar{b}b$ production in the lepton plus jets channel at $\sqrt{s}=13$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP05(2024)042
166	Inequivalent Zn2-graded brackets, n-bit parastatistics and statistical transmutations of supersymmetric quantum mechanics	NUCLEAR PHYSICS B	10.1016/j.nuclphysb.2024.116729
167	Infinite Quantum Twisting at the Cauchy Horizon of Rotating Black Holes,	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.132.121501,
168	Inflation and late-time accelerated expansion driven by k -essence degenerate dynamics,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.023515,
169	Influence of aging heat treatment temperature on the mechanical properties of maraging steel 300 for application in ballistic armour	MATERIA-RIO DE JANEIRO	10.1590/1517-7076-RMAT-2024-0279
170	Influence of Co Layer Thickness on the Superconducting Properties of Nanolayered Nb/Pt/Co Heterostructures: Implications for Ultrafast Sensors, Spin Valves, and Quantum Circuits	ACS Applied Nano Materials	10.1021/acsanm.4c04533
171	Influence of temperature and gas atmosphere on the thermal decomposition of $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	Solid State Sciences	10.1016/j.solidstatesciences.2024.107557
172	Innovative proposal for N2 capturing in Liquid Argon using the Li-FAU molecular Sieve	Journal of Instrumentation	10.1088/1748-0221/19/08/C08001
173	Insights into the broadband emission of the TeV blazar Mrk 501 during the first X-ray polarization measurements,	Astronomy and Astrophysics	10.1051/0004-6361/202348709,
174	Insights into the Reactivity of the Mn <sub>3</sub> O <sub>4</sub> (001) Thin Film with Water	Journal of Physical Chemistry C	10.1021/acs.jpcc.4c05880
175	Instantons and Transseries of the Mathieu Potential Deformed by a PT Symmetry Parameter,	Brazilian Journal of Physics	10.1007/s13538-024-01593-w,
176	Integrating theoretical and experimental insights into nanoporous gold electrochemistry for enhanced baicalein sensing performance	ELECTROCHIMICA ACTA	10.1016/j.electacta.2024.145316
177	Internal dose rate due to intake of uranium and thorium by fish from a dam reservoir associated with a uranium mine in Brazil	RADIATION AND ENVIRONMENTAL BIOPHYSICS	10.1007/s00411-023-01051-2
178	Introduction to Bell's Inequality in Quantum Mechanics	Universe	10.3390/universe10100396
179	Investigation of the semileptonic decay $\Xi \rightarrow cc$ plus plus - $^*\Xi \rightarrow c$ plus $l\bar{l}$ within QCD sum rules	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.114001

180	Isochronous island bifurcations driven by resonant magnetic perturbations in tokamaks	Physical Review E	10.1103/PhysRevE.109.014230
181	Kilonova Spectral Inverse Modelling with Simulation-based Inference: An Amortized Neural Posterior Estimation Analysis	ASTROPHYSICAL JOURNAL	10.3847/1538-4357/ad53c7
182	KSO and $\Lambda(\Lambda\overline{\Lambda})$ two-particle femtoscopic correlations in PbPb collisions at $\sqrt{s}_{NN}=5.02$ TeV	Physics Letters B	10.1016/j.physletb.2024.138936
183	Large-scale Cosmic-ray Anisotropies with 19 yr of Data from the Pierre Auger Observatory	ASTROPHYSICAL JOURNAL	10.3847/1538-4357/ad843b
184	Laser-based angle-resolved photoemission spectroscopy with micrometer spatial resolution and detection of three-dimensional spin vector,	Scientific Reports	10.1038/s41598-023-47719-z,
185	Loop quantum gravity effects on electromagnetic properties of charged leptons	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-13257-9
186	Low-energy theorems and linearity breaking in anomalous amplitudes,	Annals of Physics	10.1016/j.aop.2024.169725,
187	Luminosity determination using Z boson production at the CMS experiment	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-023-12268-2
188	MAGIC detection of GRB 201216C at $z = 1.1$ ,	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	10.1093/mnras/stad2958,
189	Magnetic interactions in vortex-state nanodisk arrays characterized by gradient magnetic vortex echo	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	10.1063/5.0194332
190	Magnetic microscopy using Hall effect sensors biased with pulsed currents	JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS	10.1016/j.jmmm.2024.171959
191	Magnetic Vortex $\gamma$ -Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Nanospheres Decorated with Gold Nanoparticles for Dual Hyperthermia Treatment	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	10.1016/j.jallcom.2024.177022
192	Magnetite in the abdomen and antennae of <i>Apis mellifera</i> honeybees,	Journal of Biological Physics	10.1007/s10867-024-09656-4,
193	Magneto-polariton: Strong tilted magnetic field applied on confined electron gas in a wide Ga <sub>1-x</sub> Al <sub>x</sub> As quantum well	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	10.1063/5.0190812
194	Majorization-based benchmark of the complexity of quantum processors	QUANTUM INFORMATION PROCESSING	10.1007/s11128-024-04457-z
195	Measurement of (Formula presented), (Formula presented), and (Formula presented) Decay Parameters Using (Formula presented) Decays,	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.133.261804,
196	Measurement of associated $J/\psi$ - $\psi(2S)$ production cross-section in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP05(2024)259

197	Measurement of boosted Higgs bosons produced via vector boson fusion or gluon fusion in the $H \rightarrow b\bar{b}$ decay mode using LHC proton-proton collision data at $\sqrt{s}=13$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP12(2024)035
198	Measurement of CP Violation in $B^0 \rightarrow \psi (\rightarrow \ell^+\ell^-)$ $K^0_S (\rightarrow \pi^+\pi^-)$ Decays,	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.132.021801,
199	Measurement of CP violation in $B^0 \rightarrow D^+ D^-$ and $B^0_S \rightarrow D^+_S D^-_S$ decays	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP01(2025)061
200	Measurement of CP Violation Observables in $D^+ \rightarrow K^- K^+ \pi^+$ Decays,	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.133.251801,
201	Measurement of $D^0$ - $\bar{D}^0$ mixing and search for CP violation with $D^0 \rightarrow K^+ \pi^-$ decays	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.111.012001
202	Measurement of differential $Z Z + \text{jets}$ production cross sections in $pp$ collisions at $s = 13$ TeV,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP10(2024)209,
203	Measurement of electron neutrino and antineutrino cross sections at low momentum transfer	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.092008
204	Measurement of Energy Correlators inside Jets and Determination of the Strong Coupling $\alpha_S(m_Z)$	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.133.071903
205	Measurement of forward charged hadron flow harmonics in peripheral $PbPb$ collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV with the LHCb detector,	Physical Review C	10.1103/PhysRevC.109.054908,
206	Measurement of $J/\psi$ -pair production in $pp$ collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV and study of gluon transverse-momentum dependent PDFs,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP03(2024)088,
207	Measurement of multijet azimuthal correlations and determination of the strong coupling in proton-proton collisions at $s=13$ TeV,	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-13116-7,
208	Measurement of prompt $D^+$ and $D_s^+$ production in $pPb$ collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP01(2024)070,
209	Measurement of simplified template cross sections of the Higgs boson produced in association with $W$ or $Z$ bosons in the $H \rightarrow b\bar{b}$ decay channel in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.092011
210	Measurement of the background in the CMS muon detector in $pp$ -collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-13077-x
211	Measurement of the branching fraction of $B^0 \rightarrow J/\psi \pi^0$ decays,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP05(2024)065,
212	Measurement of the branching fraction ratios $R(D^+)$ and $R(D^{*+})$ using muonic $\tau$ decays	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.134.061801
213	Measurement of the $B^0 \rightarrow J/\psi K^0_S$ effective lifetime from proton-proton collisions at $s = 13$ TeV,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP10(2024)247,
214	Measurement of the CKM angle $\gamma$ in the $B^0 \rightarrow D^+ K^-$ channel using self-conjugate $D \rightarrow K^0 S h^+ h^-$ decays	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-023-12376-z

215	Measurement of the $D^*$ longitudinal polarization in $B0 \rightarrow d^*-\tau+\nu\tau$ decays,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.092007,
216	Measurement of the double-differential inclusive jet cross section in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP01(2025)011
217	Measurement of the effective leptonic weak mixing angle,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP12(2024)026,
218	Measurement of the Higgs boson production via vector boson fusion and its decay into bottom quarks in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP01(2024)173
219	Measurement of the polarizations of prompt and non-prompt [Formula presented] and $\psi(2S)$ mesons produced in pp collisions at $s=13\text{TeV}$ ,	Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics	10.1016/j.physletb.2024.139044,
220	Measurement of the primary Lund jet plane density in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP05(2024)116
221	Measurement of the production cross section for a W boson in association with a charm quark in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-023-12258-4
222	Measurement of the production cross section of a Higgs boson with large transverse momentum in its decays to a pair of $\tau$ leptons in proton-proton collisions at $s=13\text{TeV}$ ,	Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics	10.1016/j.physletb.2024.138964,
223	Measurement of the Zboson production cross-section in p collisions at $\sqrt{s}=5.02\text{TeV}$	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP02(2024)070
224	Measurement of the $\Lambda c^+$ to $D0$ production ratio in peripheral $\text{PbPb}$ collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV (vol 2024, 21, 2024)	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP05(2024)021
225	Measurement of the $\tau$ lepton polarization in Z boson decays in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP01(2024)101
226	Measurement of $\Xi c^+$ production in $\text{pPb}$ collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 8.16$ TeV at $\text{LHCb}$ ,	Physical Review C	10.1103/PhysRevC.109.044901,
227	Measurements of azimuthal anisotropy of nonprompt $D0$ mesons in $\text{PbPb}$ collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	Physics Letters B	10.1016/j.physletb.2023.138389
228	Measurements of polarization and spin correlation and observation of entanglement in top quark pairs using (Formula presented) events from proton-proton collisions at (Formula presented),	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.112016,
229	Measurements of the branching fraction ratio $B(\phi \rightarrow \mu^+\mu^-)/B(\phi \rightarrow e^+e^-)$ with charm meson decays,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP05(2024)293,
230	Micro-arc and thermal oxidized titanium matrix composites for tribocorrosion-resistant biomedical implants,	Surface and Coatings Technology	10.1016/j.surfcoat.2024.130854,

231	Microlensing Discovery and Characterization Efficiency in the Vera C. Rubin Legacy Survey of Space and Time	The Astrophysical Journal Supplement Series	10.3847/1538-4365/ad91b1
232	Model-independent search for pair production of new bosons decaying into muons in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP12(2024)172
233	Modeling nonlinear scales with the comoving Lagrangian acceleration method: Preparing for LSST Y1	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.083529
234	Modification of $\Omega_{\text{CDM}}$ and $\Omega_{\text{b}}(3872)$ and $\Omega_{\text{b}}(2)$ Production in $\text{pPb}$ Collisions at $\sqrt{s} = 8.16$ TeV,	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.132.242301,
235	Moment of inertia and compactness of quark stars within the context of $f(R, T, L m)$ gravity	Physica Scripta	10.1088/1402-4896/ad5ac4
236	Momentum scale calibration of the LHCb spectrometer,	Journal of Instrumentation	10.1088/1748-0221/19/02/P02008,
237	Multifractal Properties of Human Chromosome Sequences	FRACTAL AND FRACTIONAL	10.3390/fractfract8060312
238	Multiplicity and transverse momentum dependence of charge-balance functions in $\text{pPb}$ and $\text{PbPb}$ collisions at LHC energies,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP08(2024)148,
239	Multiplicity dependence of $\sigma\psi(2S)/\sigma J/\psi$ in $\text{pp}$ collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP05(2024)243,
240	Multi-year characterisation of the broad-band emission from the intermittent extreme BL Lac 1ES 2344+514,	Astronomy and Astrophysics	10.1051/0004-6361/202347845,
241	Muon identification using multivariate techniques in the CMS experiment in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Journal of Instrumentation	10.1088/1748-0221/19/02/P02031
242	Nanostructured Glass-Ceramic Materials from Glass Waste with Antimicrobial Activity	MOLECULES	10.3390/molecules29133212
243	Nanowires-based $\text{MnO}_2$ -Ru/rGO: An efficient oxygen reduction reaction electrocatalyst	Applied Surface Science	10.1016/j.apsusc.2023.159202
244	Near-room-temperature ferrimagnetism and half-metallicity in disordered $\text{Ca}_{1.5}\text{La}_{0.5}\text{MnRuO}_6$	Physical Review B	10.1103/PhysRevB.110.144415
245	Neutron stars in $f(R, Lm, T)$ gravity	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-13042-8
246	New approach to produce cubic-WC at low temperature for hydrogen evolution reaction,	International Journal of Hydrogen Energy	10.1016/j.ijhydene.2024.03.107,
247	New Structures in the $J/\psi/\psi$ Mass Spectrum in Proton-Proton Collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.132.111901
248	Niobium doping of CVD-WS <sub>2</sub> monolayers using solid precursors with and without salt-KBr as a catalyst: A comparative study	Applied Surface Science	10.1016/j.apsusc.2024.159816

249	Non-covalent interactions and adsorption affinities of doxycycline and tetracycline with the (010) and (001) surfaces of hydroxyapatite. A DFT and experimental study	Surfaces and Interfaces	10.1016/j.surfin.2024.104010
250	Non-hermiticity in spintronics: oscillation death in coupled spintronic nano-oscillators through emerging exceptional points,	Nature Communications	10.1038/s41467-023-44436-z,
251	Nonlinear dynamical systems: Time reversibility versus sensitivity to the initial conditions	CHAOS SOLITONS & FRACTALS	10.1016/j.chaos.2024.114743
252	Nonlinear wave propagation in large extra spatial dimensions and the blackbody thermal laws	JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND THEORETICAL	10.1088/1751-8121/ad6c03
253	Nonresonant central exclusive production of charged-hadron pairs in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.112013
254	Normal oscillation modes and radial stability of neutron stars with a dark-energy core from the Chaplygin gas	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.023524
255	Numerical approach to the Bell-Clauzer-Horne-Shimony-Holt inequality in quantum field theory	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.065006
256	Observation of Cabibbo-Suppressed Two-Body Hadronic Decays and Precision Mass Measurement of the $\Omega^0 c$ Baryon	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.132.081802
257	Observation of double $J/\psi$ meson production in pPb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=8.16$ TeV	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.092002
258	Observation of Enhanced Long-Range Elliptic Anisotropies Inside High-Multiplicity Jets in pp Collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV,	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.133.142301,
259	Observation of muonic Dalitz decays of chib mesons and precise spectroscopy of hidden-beauty states,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP10(2024)122,
260	Observation of New Charmonium or Charmoniumlike States in $B^+ \rightarrow D^* \pm D \bar{K}$ Decays	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.133.131902
261	Observation of quantum entanglement in top quark pair production in proton-proton collisions at $s=13$ TeV	Reports on Progress in Physics	10.1088/1361-6633/ad7e4d
262	Observation of strangeness enhancement with charmed mesons in high-multiplicity pPb collisions at $s_{NN} = 8.16$ TeV,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.L031105,
263	Observation of the $B_c \rightarrow J/\psi \pi^+ \pi^-$ decay,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP04(2024)151,
264	Observation of the $J/\psi \rightarrow \mu^+\mu^-\mu^+\mu^-$ decay in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.L111101

265	Observation of the $\gamma(3S)$ Meson and Suppression of $\gamma$ States in Pb-Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.133.022302
266	Observation of the $\Lambda b0 \rightarrow J/\psi \Xi^- K^+$ decay,	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-13114-9,
267	Observation of the $\Xi b^- \rightarrow \psi(2S) \Xi^-$ decay and studies of the $\Xi b$ (5945)0 baryon in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.012002
268	Observation of $WW\gamma$ Production and Search for $Hy$ Production in Proton-Proton Collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.132.121901
269	Observation of $\gamma\gamma \rightarrow \tau\tau$ in proton-proton collisions and limits on the anomalous electromagnetic moments of the $\tau$ lepton	Reports on Progress in Physics	10.1088/1361-6633/ad6fcb
270	Observation of $\Lambda b0 \rightarrow \Lambda c + \bar{D}^*(*)0 K^-$ and $\Lambda b0 \rightarrow \Lambda c + D s^* -$ decays,	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-12752-3,
271	Observation of $\Xi b0 \rightarrow \Xi c + D s^-$ and $\Xi b^- \rightarrow \Xi c 0 D s^-$ decays,	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-12443-z,
272	On methods for radiometric surveying in radiotherapy bunkers	BIOMEDICAL PHYSICS & ENGINEERING EXPRESS	10.1088/2057-1976/ad2e34
273	On the covariance of the d'Alembert equation: the cases of sound and light [Sobre a covariância da equação de d'Alembert: os casos do som e da luz],	Revista Brasileira de Ensino de Física	10.1590/1806-9126-RBEF-2024-0200,
274	On the Possibility of a Static Universe,	Universe	10.3390/universe10020092,
275	Optical emission model for Binary Black Hole merger remnants travelling through discs of Active Galactic Nuclei,	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	10.1093/mnras/stad3575,
276	Optical spectroscopy of blazars for the Cherenkov Telescope Array - III,	Astronomy and Astrophysics	10.1051/0004-6361/202348507,
277	Optimizing Josephson Junction Reproducibility in 30 kV E-Beam Lithography: An Analysis of Backscattered Electron Distribution,	Nanomaterials	10.3390/nano14090783,
278	Overview: Fuel Cells, Hydrogen Energy, Science, Materials, Nanotechnology, Artificial Intelligence and State of the Art,	Engineering Materials	10.1007/978-3-031-75984-0_2,
279	Overview: Photovoltaic Solar Cells, Science, Materials, Artificial Intelligence, Nanotechnology and State of the Art,	Engineering Materials	10.1007/978-3-031-46545-1_2,
280	Parrondo's effects with aperiodic protocols	CHAOS	10.1063/5.0233604
281	Performance and first measurements of the MAGIC stellar intensity interferometer,	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	10.1093/mnras/stae697,
282	Performance of CMS muon reconstruction from proton-proton to heavy ion collisions	Journal of Instrumentation	10.1088/1748-0221/19/09/P09012
283	Performance of the CMS electromagnetic calorimeter in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Journal of Instrumentation	10.1088/1748-0221/19/09/P09004

284	Performance of the CMS high-level trigger during LHC Run 2,	Journal of Instrumentation	10.1088/1748-0221/19/11/P11021,
285	Performance of the MAGIC stellar intensity interferometer and expansion to MAGIC + CTAO-LST1 stellar intensity interferometer,	Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering,	10.1117/12.3016905,
286	Phase space geometry of general quantum energy transitions	JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND THEORETICAL	10.1088/1751-8121/ad4b7a
287	Phase-separated charge order and twinning across length scales in CsV <sub>3</sub> Sb <sub>5</sub>	PHYSICAL REVIEW MATERIALS	10.1103/PhysRevMaterials.8.093601
288	Phosphorous recovery from sewage effluent by vanadium-substituted composite synthesized via reverse coprecipitation route,	Journal of Cleaner Production	10.1016/j.jclepro.2024.143184,
289	Photometric redshifts probability density estimation from recurrent neural networks in the DECam local volume exploration survey data release 2	ASTRONOMY AND COMPUTING	10.1016/j.ascom.2024.100886
290	Photon frequency variation in non-linear electro-magnetism,	Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics	10.1016/j.physletb.2024.138773,
291	Physical and thermal improvement of bioplastics based on potato starch/agar composite functionalized with biogenic ZnO nanoparticles	International Journal of Biological Macromolecules	10.1016/j.ijbiomac.2024.137468
292	Polycrystalline diamond obtained in the diamond-Mo system with enhanced thermal stability sintered by HPHT,	International Journal of Refractory Metals and Hard Materials	10.1016/j.ijrmhm.2023.106464,
293	Polyfluorene-based conjugated nanocomposites with in-situ gold nanoparticles: Synthesis via rational chemical passivation and characterization of supramolecular fibrillar structures	JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE	10.1016/j.molstruc.2024.140431
294	Precision measurement of the $\Xi$ -b baryon lifetime	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.072002
295	Pressure correction study for the CMS iRPC detector	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment	10.1016/j.nima.2023.168957
296	Probing fractal spatiotemporal inhomogeneity in a quantum walk	Physical Review A	10.1103/PhysRevA.109.022217
297	Probing the interference between non-linear, axionic and space-time-anisotropy effects in the QED vacuum	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP05(2024)029

298	Probing the nature of the $\chi c1(3872)$ state using radiative decays,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP11(2024)121,
299	Processing a new diamond composite by high pressure and high temperature with improved thermostability using Mo as a binder	CERAMICS INTERNATIONAL	10.1016/j.ceramint.2024.08.071
300	Production of $\eta$ and $\eta'$ mesons in pp and pPb collisions,	Physical Review C	10.1103/PhysRevC.109.024907,
301	Prompt and nonprompt $\psi(2S)$ production in pPb collisions at $s_{\text{NN}} = 8.16$ TeV,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP04(2024)111,
302	Prospects for a survey of the galactic plane with the Cherenkov Telescope Array	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	10.1088/1475-7516/2024/10/081
303	Prospects for $\gamma$ -ray observations of the Perseus galaxy cluster with the Cherenkov Telescope Array,	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	10.1088/1475-7516/2024/10/004,
304	Pure phase BiFeO <sub>3</sub> thin films sputtered over Si: A new route towards high magnetization (vol 460, pg 83, 2018)	JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS	10.1016/j.jmmm.2024.172402
	Pyroclastic Dust from Arequipa-Peru Decorated with Iron Oxide		
305	Nanoparticles and Their Ecotoxicological Properties in Water Flea D. magna,	Nanomaterials	10.3390/nano14090785,
306	QED-vacuum response and Cherenkov radiated energy in non-linear and Lorentz-symmetry violating scenarios,	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-12955-8,
307	Quantum critical scaling in quasi-one-dimensional YbFe <sub>5</sub> P <sub>3</sub>	Physical Review B	10.1103/PhysRevB.110.205141
308	Quantum drama: from the Bohr-Einstein debate to the riddle of entanglement	CONTEMPORARY PHYSICS	10.1080/00107514.2024.2382403
309	Quantum gravity phenomenology and the blackbody radiation	CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY	10.1088/1361-6382/ad8a12
310	Quantum-centric supercomputing for materials science: A perspective on challenges and future directions	FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ESCIENCE	10.1016/j.future.2024.04.060
311	Quantum-classical correspondence in a triple-well bosonic model: From integrability to chaos,	Physical Review A	10.1103/PhysRevA.109.032225,
312	R&D of the cluster finding algorithm for CMS iRPC detector,	Journal of Instrumentation	10.1088/1748-0221/19/12/T12001,
313	Radiation-dominated bouncing model with slow contraction and inflation,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.043531,
314	Radio measurements of the depth of air-shower maximum at the Pierre Auger Observatory	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.022002
315	Reading between the (Spectral) Lines: Magellan/IMACS Spectroscopy of the Ultrafaint Dwarf Galaxies Eridanus IV and Centaurus I	ASTROPHYSICAL JOURNAL	10.3847/1538-4357/ad0cf7

316	Re-assessing special aspects of Dirac fermions in presence of Lorentz-symmetry violation	Annals of Physics	10.1016/j.aop.2024.169790
317	Reminiscences of Half a Century of Life in the World of Theoretical Physics,	Entropy	10.3390/e26020158,
318	Review of searches for vector-like quarks, vector-like leptons, and heavy neutral leptons in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV	Physics Reports	10.1016/j.physrep.2024.09.012
319	Review of top quark mass measurements in CMS	Physics Reports	10.1016/j.physrep.2024.11.008
320	Role of extrinsic factors on magnetoelastic resonance biosensors sensitivity	MEASUREMENT SCIENCE AND TECHNOLOGY	10.1088/1361-6501/ad1e1d
321	Schrödinger equation as a confluent Heun equation,	Physica Scripta	10.1088/1402-4896/ad3510,
322	SciFi Front-End Electronics: calibration and results on detector performance	Journal of Instrumentation	10.1088/1748-0221/19/02/C02081
323	Search for a new resonance decaying into two spin-0 bosons in a final state with two photons and two bottom quarks in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP05(2024)316
324	Search for a resonance decaying to a W boson and a photon in proton-proton collisions at $s = 13$ TeV using leptonic W boson decays,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP09(2024)186,
325	Search for a scalar or pseudoscalar dilepton resonance produced in association with a massive vector boson or top quark-antiquark fffff pair in multilepton events at $ps=13$ TeV,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.012013,
326	Search for a standard model-like Higgs boson in the mass range between 70 and 110 GeV in the diphoton final state in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV	Physics Letters B	10.1016/j.physletb.2024.139067
327	Search for a third-generation leptoquark coupled to a $\tau$ lepton and a b quark through single, pair, and nonresonant production in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP05(2024)311
328	Search for an exotic decay of the Higgs boson into a Z boson and a pseudoscalar particle in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physics Letters B	10.1016/j.physletb.2024.138582
329	Search for Baryon Number Violation in Top Quark Production and Decay Using Proton-Proton Collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.132.241802
330	Search for $B_c \rightarrow \pi^+ \mu^+ \mu^-$ decays and measurement of the branching fraction ratio $B(B_c \rightarrow \Psi(2S)\pi^+)/B(B_c \rightarrow J/\Psi\pi^+)$ ,	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-12669-x,
331	Search for bottom-type vectorlike quark pair production in dileptonic and fully hadronic final states in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.052004

332	Search for CP violation in $D^0 \rightarrow K^0_S K^0_S$ decays in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-13244-0
333	Search for CP violation in the phase space of $D0 \rightarrow K S 0 K \pm \pi \mp$ decays with the energy test,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP03(2024)107,
334	Search for dark matter particles in $W+W-$ events with transverse momentum imbalance in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP03(2024)134
335	Search for dark QCD with emerging jets in proton-proton collisions at $s = 13$ TeV,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP07(2024)142,
336	Search for exotic decays of the Higgs boson to a pair of pseudoscalars in the $\mu\mu bb$ and $\tau\tau bb$ final states	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-12727-4
337	Search for flavor changing neutral current interactions of the top quark in final states with a photon and additional jets in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.072004
338	Search for heavy neutral leptons in final states with electrons, muons, and hadronically decaying tau leptons in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP06(2024)123
339	Search for Higgs boson pair production in the $bbW^+ + W^-$ decay mode in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP07(2024)293
340	Search for Higgs boson pair production with one associated vector boson in proton-proton collisions at $s = 13$ TeV,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP10(2024)061,
341	Search for high-mass exclusive diphoton production with tagged protons in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.012010,
342	Search for Inelastic Dark Matter in Events with Two Displaced Muons and Missing Transverse Momentum in Proton-Proton Collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.132.041802
343	Search for long-lived heavy neutral leptons decaying in the CMS muon detectors in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.012004
344	Search for long-lived heavy neutral leptons with lepton flavour conserving or violating decays to a jet and a charged lepton,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP03(2024)105,
345	Search for long-lived heavy neutrinos in the decays of B mesons produced in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP06(2024)183
346	Search for long-lived particles decaying in the CMS muon detectors in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.032007
347	Search for long-lived particles decaying to final states with a pair of muons in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13.6$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP05(2024)047

348	Search for long-lived particles using displaced vertices and missing transverse momentum in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.112005
349	Search for Narrow Trijet Resonances in Proton-Proton Collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.133.011801
350	Search for new Higgs bosons via same-sign top quark pair production in association with a jet in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physics Letters B	10.1016/j.physletb.2024.138478
351	Search for new physics in high-mass diphoton events from proton-proton collisions at $s = 13$ TeV,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP08(2024)215,
352	Search for pair production of scalar and vector leptoquarks decaying to muons and bottom quarks in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.112003
353	Search for photons above 1018 eV by simultaneously measuring the atmospheric depth and the muon content of air showers at the Pierre Auger Observatory	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.062005
354	Search for production of a single vectorlike quark decaying to $tH$ or $tZ$ in the all-hadronic final state in $pp$ collisions at [Formula presented],	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.072012,
355	Search for prompt production of pentaquarks in charm hadron final states,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.032001,
356	Search for Scalar Leptoquarks Produced via $\tau$ -Lepton-Quark Scattering in $pp$ Collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.132.061801
357	Search for Soft Unclustered Energy Patterns in Proton-Proton Collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV,	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.133.191902,
358	Search for stealth supersymmetry in final states with two photons, jets, and low missing transverse momentum in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.112009
359	Search for supersymmetry in final states with disappearing tracks in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.072007
360	Search for the $Bs0 \rightarrow \mu^+\mu^-\gamma$ decay,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP07(2024)101,
361	Search for the $Bs0 \rightarrow \mu^+\mu^-\gamma$ decay to $\mu^+\mu^-\gamma$ in Proton-Proton Collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.133.161805,
362	Search for the lepton flavor violating $\tau \rightarrow 3\mu$ decay in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physics Letters B	10.1016/j.physletb.2024.138633
363	Search for the lepton-flavor violating decay $Bs0 \rightarrow \phi\mu^+\mu^-$ ,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.072014,
364	Search for the rare decay of charmed baryon $\Lambda c^+$ into the $p\mu^+\mu^-$ final state	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.052007

365	Search for the Z boson decay to $\tau\tau\mu\mu$ in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.133.161805
366	Search for Time-Dependent CP Violation in $D^0 \rightarrow \pi^+\pi^-\pi^0$ Decays,	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.133.101803,
367	Search for $W'$ bosons decaying to a top and a bottom quark in leptonic final states in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP05(2024)046
368	Search for ZZ and ZH production in the $bb^+bb^-$ final state using proton-proton collisions at $s=13$ TeV,	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-13021-z,
369	Search for $B(s)*0 \rightarrow \mu^+\mu^-$ in $Bc^+\rightarrow\pi^+\mu^+\mu^-$ decays	The European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-13573-1
370	Searches for axionlike particles via $\gamma\gamma$ fusion at future e+e- colliders,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.055003,
371	Searches for Higgs Boson Production through Decays of Heavy Resonances	Physics Reports	10.1016/j.physrep.2024.11.006
372	Searches for Pair-Produced Multijet Resonances Using Data Scouting in Proton-Proton Collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.133.201803
373	Searches for violation of Lorentz invariance in top quark pair production using dilepton events in 13 TeV proton-proton collisions,	Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics	10.1016/j.physletb.2024.138979,
374	Secondary scintillation yield from GEM electron avalanches in He-CF4 and He-CF4-isobutane for CYGNO - Directional Dark Matter search with an optical TPC	Physics Letters B	10.1016/j.physletb.2024.138759
375	Semi-device-independent certification of the number of measurements	Physical Review A	10.1103/PhysRevA.109.062203
376	SN 2024ggi in NGC 3621: Rising Ionization in a Nearby, Circumstellar-material-interacting Type II Supernova	ASTROPHYSICAL JOURNAL	10.3847/1538-4357/ad5c64
377	Solution Combustion Synthesis of New Composites Based on Iron Oxide and Mango Waste for Heterogeneous Photocatalysis with UV and Solar Radiation	WASTE AND BIOMASS VALORIZATION	10.1007/s12649-024-02511-6
378	Solutions to the Landau-Lifshitz-Gilbert equation in the frequency space: Discretization schemes for the dynamic-matrix approach	JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS	10.1016/j.jmmm.2024.172179
379	Stabilizer-free preparation of titanium-based nanowires combined with copper for sensitive detection of 2,4,5-trihydroxybenzoic acid: application in edible oil samples	JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY	10.1007/s10008-024-06046-7
380	Standard siren cosmology with gravitational waves from binary black hole mergers in active galactic nuclei	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.083005
381	Standardised formats and open-source analysis tools for the MAGIC telescopes data	JOURNAL OF HIGH ENERGY ASTROPHYSICS	10.1016/j.jheap.2024.09.011

382	Static and dynamic magnetic behavior of YBCO/Co/IrMn heterostructures	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	10.1063/5.0190087
383	Statistical Approaches Applied to Herbal Product Development,	Engineering Materials	10.1007/978-3-031-46545-1_18,
384	Statistics of Stochastic Entropy for Recorded Transitions between ENSO States	Physical Review Letters	10.1103/PhysRevLett.133.094201
385	Stochastic thermodynamics of Fisher information	Physical Review E	10.1103/PhysRevE.111.014101
386	Structural Characterization of Mn <sub>3</sub> O <sub>4</sub> (001) Thin Films and Their Interaction with CO	The Journal of Physical Chemistry C	10.1021/acs.jpcc.4c03828
387	Study of azimuthal anisotropy of $\gamma(1S)$ mesons in pPb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=8.16$ TeV	Physics Letters B	10.1016/j.physletb.2024.138518
388	Study of $B_c \rightarrow \chi_c \pi^+$ decays	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP02(2024)173
389	Study of b-hadron decays to $\Lambda_c + h-h^-$ final states,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP08(2024)132,
390	Study of charm hadronization with prompt $\Lambda_c + h$ baryons in proton-proton and lead-lead collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP01(2024)128
391	Study of charmonium production via the decay to $pp^-$ at $\sqrt{s} = 13$ TeV	The European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-13478-y
392	Study of CP violation in $B_0 \rightarrow D K^*(892)0$ decays with $D \rightarrow K\pi(\pi\pi), \pi\pi(\pi\pi)$ , and KK final states	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP05(2024)025
393	Study of long term stability of a 50 liters TPC, based on TRIPLE-GEM with optical readout, for the CYGNO experiment	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment	10.1016/j.nima.2024.169473
394	Study of the d-f magnetic interaction in V-doped $RCrO_4$ ( $R$ [dbnd]Tb, Dy, Er and Yb) compounds,	Solid State Sciences	10.1016/j.solidstatesciences.2023.107402,
395	Study of the rare decay $J/\psi \rightarrow \mu^+\mu^-\mu^+\mu^-$	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP12(2024)062
396	Study of WH production through vector boson scattering and extraction of the relative sign of the W and Z couplings to the Higgs boson in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV	Physics Letters B	10.1016/j.physletb.2024.139202
397	SUSY QED with Lorentz-Asymmetric Fermionic Matter and a Glance at the Electron's EDM	FORTSCHRITTE DER PHYSIK-PROGRESS OF PHYSICS	10.1002/prop.202400203
398	Swimming polarity inversion in uncultured magnetotactic cocci,	European Biophysics Journal	10.1007/s00249-023-01698-1,

399	Synthesis and Characterization of Maghemite Nanoparticles Functionalized with Poly(Sodium 4-Styrene Sulfonate) Saloplastic and Its Acute Ecotoxicological Impact on the Cladoceran <i>Daphnia magna</i>	POLYMERS	10.3390/polym16111581
400	Synthesis and characterization of magnetite coated by maltodextrin for application in magnetic hyperthermia	NEW JOURNAL OF CHEMISTRY	10.1039/d4nj01034e
401	Synthesis of Colloidal Semiconductor Nanocrystals for Enhanced Optoelectronic Technologies,	Engineering Materials	10.1007/978-3-031-75984-0_1,
402	Temperature dependence on magnetic moment formation at a Ce impurity in Gd, Tb, and Dy: An intermediate valence model	JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS	10.1016/j.jmmm.2024.171956
403	Test of lepton flavor universality in $B^\pm \rightarrow K^\pm \mu^+\mu^-$ and $B^\pm \rightarrow K^\pm e^+e^-$ decays in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Reports on Progress in Physics	10.1088/1361-6633/ad4e65
404	Testing hadronic-model predictions of depth of maximum of air-shower profiles and ground-particle signals using hybrid data of the Pierre Auger Observatory,	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.102001,
405	Testing the Ampère–Maxwell law on the photon mass and Lorentz symmetry violation with MMS multi-spacecraft data,	European Physical Journal Plus	10.1140/epjp/s13360-024-05200-4,
406	The Association of Nanostructured Carbonated Hydroxyapatite with Denatured Albumin and Platelet-Rich Fibrin: Impacts on Growth Factors Release and Osteoblast Behavior	JOURNAL OF FUNCTIONAL BIOMATERIALS	10.3390/jfb15010018
407	The Compton scientific mission in Brazil in 1941: a perspective from national newspapers and documents of the time [A missão científica Compton no Brasil em 1941: uma perspectiva a partir de jornais locais da época e documentos de arquivo],	Revista Brasileira de Ensino de Física	10.1590/1806-9126-RBEF-2024-0166,
408	The DUNE far detector vertical drift technology Technical design report	Journal of Instrumentation	10.1088/1748-0221/19/08/T08004
409	The effect of low salinity water on wettability alteration of oil-wet calcite surfaces,	Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects	10.1016/j.colsurfa.2024.134725,
410	The Einsteinian revolution: the historical roots of his breakthroughs	CONTEMPORARY PHYSICS	10.1080/00107514.2024.2414750
411	The Fourth S-PLUS Data Release: 12-filter photometry covering $\sim 3000$ square degrees in the southern hemisphere	Astronomy and Astrophysics	10.1051/0004-6361/202449725
412	The H0 trouble: confronting non-thermal dark matter and phantom cosmology with the CMB, BAO, and Type Ia supernovae data	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	10.1088/1475-7516/2024/04/035
413	THE LARGE HADRON COLLIDER AND THE EXPERIMENTS FOR RUN 3- ACCELERATOR AND EXPERIMENTS FOR LHC RUN 3 The LHCb Upgrade I	Journal of Instrumentation	10.1088/1748-0221/19/05/P05065

414	The resistivity of rare earth impurities diluted in Lanthanum, Part I	Physica B: Condensed Matter	10.1016/j.physb.2024.416760
415	The role of oxygen vacancies and Zn in isobutene synthesis from ethanol employing Zn, Zr-based catalysts	CATALYSIS SCIENCE & TECHNOLOGY	10.1039/d4cy00230j
416	The S-PLUS Fornax Project (S plus FP): A first 12-band glimpse of the Fornax galaxy cluster	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	10.1093/mnras/stae840
417	The S-PLUS Transient Extension Program: imaging pipeline, transient identification, and survey optimization for multimessenger astronomy	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	10.1093/mnras/stae466
418	The variability patterns of the TeV blazar PG 1553+113 from a decade of MAGIC and multiband observations	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	10.1093/mnras/stae649
419	Three-dimensional bound states of cylindrical quantum heterostructures with position-dependent mass carriers	Physica Scripta	10.1088/1402-4896/ad11c1
420	Ti <sub>1-x</sub> Al <sub>x</sub> N or TiN + AlN: an investigation about Al influence on titanium aluminum nitride thin films structural organization	Ceramics International	10.1016/j.ceramint.2024.11.157
421	Tracking of charged particles with nanosecond lifetimes at LHCb,	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-024-12993-2,
422	Transient classifiers for Fink	Astronomy and Astrophysics	10.1051/0004-6361/202450370
423	Transverse polarization measurement of $\Lambda$ hyperons in pNe collisions at sNN = 68.4 GeV with the LHCb detector,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP09(2024)082,
424	Tuning the spontaneous exchange bias effect in La <sub>1.5</sub> Sr <sub>0.5</sub> CoMnO <sub>6</sub> with sintering temperature	PHYSICAL REVIEW MATERIALS	10.1103/PhysRevMaterials.8.044408
425	Two-particle Bose-Einstein correlations and their Lévy parameters in PbPb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	Physical Review C	10.1103/PhysRevC.109.024914
426	Universal relations for anisotropic interacting quark stars	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	10.1088/1475-7516/2024/10/032
427	Unraveling the noncovalent interactions in a organic crystal using Quantum theory of atoms in molecules	JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE	10.1016/j.molstruc.2024.140667
428	Unruh-De Witt detectors, Bell-CHSH inequality and Tomita-Takesaki theory,	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP06(2024)031,
429	Unsupervised segmentation for sandstone thin section image analysis,	Computational Geosciences	10.1007/s10596-024-10304-y,
430	Unveiling lens light complexity with a novel multi-Gaussian expansion approach for strong gravitational lensing	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	10.1093/mnras/stae1577
431	Unveiling the Mn <sup>3+</sup> / Mn <sup>4+</sup> and Ni <sup>2+</sup> potential as a high-capacity material for next-generation energy storage devices	CATALYSIS TODAY	10.1016/j.cattod.2024.115046
432	Unveiling unsaturated modes from multi-frequency ferromagnetic resonance using maghemite nanoparticles	Physica B: Condensed Matter	10.1016/j.physb.2024.416736

433	Up and down quark structure of the proton	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.L091101
434	Updated Big Bang nucleosynthesis bounds on long-lived particles from dark sectors	Physics Letters B	10.1016/j.physletb.2024.138845
435	Upwelling-driven variation of sound speed profile in a Brazilian bay monitored by a coastal acquisition system,	Anais da Academia Brasileira de Ciencias	10.1590/0001-3765202420230846,
436	Urea Electro-Oxidation Reaction Enhancement via Magneto-Electrocatalysis on Nickel-Iron Oxide Nanoring Catalysts.	ACS Applied Nano Materials	10.1021/acsaelm.4c01418
437	Use of Zebrafish ( <i>Danio rerio</i> ) for Biosafety Evaluation of Strontium Nanostructured Hydroxyapatite	JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART B-APPLIED BIOMATERIALS	10.1002/jbm.b.35478
438	Using Weyl operators to study Mermin's inequalities in quantum field theory	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.109.045020
439	Valorization of <i>Vaccinium corymbosum</i> waste from the extraction of bioactive compounds: Nanoparticles synthesis and applications,	Environmental Nanotechnology, Monitoring and Management	10.1016/j.enmm.2024.101011,
440	Volichenko-type metasymmetry of braided Majorana qubits	JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND THEORETICAL	10.1088/1751-8121/ad82be
441	What role does Al <sup>3+</sup> play in the methanol synthesis from CO <sub>2</sub> hydrogenation using Cu/ZnO/Al catalysts?	FUEL	10.1016/j.fuel.2024.132533
442	Zinc blende ZnS (001) surface structure investigated by XPS, LEED, and DFT	VACUUM	10.1016/j.vacuum.2024.113566
443	ZnO Thin Film Structure Driven by Metal Surface Symmetry and Lattice Mismatch,	Journal of Physical Chemistry C	10.1021/acs.jpcc.4c04775,
444	$\alpha$ -attractor potentials in loop quantum cosmology	Physical Review D	10.1103/PhysRevD.110.043507

Fonte: *Web of Science/SCI - Science Citation Index e SCOPUS*

Tabela 6: TNSE - Lista de técnicos de nível superior diretamente ligados à pesquisa

TNSE - IPUB - Técnicos de Nível Superior	
Pesquisadores	
Número	Nome
1	ALBERTO CORREA DOS REIS
2	ALEXANDRE MALTA ROSSI
3	ALEXANDRE MARTINS DE SOUZA
4	ANDRÉ LINHARES ROSSI
5	ANDRÉ MASSAFFERI RODRIGUES
6	BARTOLOMEU DONATILA BONORINO FIGUEIREDO
7	CARSTEN HENSEL
8	DANIEL ACOSTA AVALOS
9	EDUARDO MATZENBACHER BITTAR
10	EMIL DE LIMA MEDEIROS
11	EVALDO MENDONÇA FLEURY CURADO
12	FELIPE TOVAR FALCIANO
13	FERNANDO DA ROCHA VAZ BANDEIRA DE MELO
14	FERNANDO DANTAS NOBRE
15	FERNANDO LOUREIRO STAVALE JUNIOR
16	FLAVIO GARCIA
17	FRANCESCO TOPPAN
18	FRANCISCO CARUSO NETO
19	GILVAN AUGUSTO ALVES
20	HÉLIO DA MOTTA FILHO
21	IGNACIO ALFONSO DE BEDIAGA E HICKMAN
22	ITZHAK RODITI
23	IVAN DOS SANTOS OLIVEIRA JÚNIOR
24	JOÃO PAULO SINNECKER
25	JOICE PEREIRA TERRA E SOUZA
26	JOSÉ ABDALLA HELAYEL NETO

- 27 JUSSARA MARQUES DE MIRANDA  
 28 LUIZ CARLOS SAMPAIO LIMA  
 29 MAGDA BITTENCOURT FONTES  
 30 MARC CASALS CASANELLAS  
 31 MARCO AURÉLIO DO REGO MONTEIRO  
 32 MARTÍN MAKLER  
 33 NAMI FUX SVAITER  
 34 NELSON PINTO NETO  
 35 RAÚL OSCAR VALLEJOS  
 36 ROBERTO SILVA SARTHOUR JÚNIOR  
 37 RUBEM LUIS SOMMER  
 38 SEBASTIÃO ALVES DIAS  
 39 SÉRGIO JOSÉ BARBOSA DUARTE  
 40 SILVIO MANUEL DUARTE QUEIRÓS  
 41 TOBIAS MICKLITZ  
 42 ULISSES BARRES DE ALMEIDA

**Tecnologistas**

Número	Nome
43	ALEXANDRE MELLO DE PAULA SILVA
44	ELENA MAVROPOULOS OLIVEIRA TUDE
45	FLAVIO BARBOSA TOLEDO
46	GABRIEL LUIS AZZI
47	GERALDO ROBERTO CARVALHO CERNICCHIARO
48	HERMAN PESSOA LIMA JÚNIOR
49	JOÃO ANTÔNIO PINTO DE PINHO
50	MARCELO PORTES DE ALBUQUERQUE
51	MARCIO PORTES DE ALBUQUERQUE
52	NILTON ALVES JUNIOR
53	JOSÉ GOMES DA SILVA FILHO
54	RODRIGO FELIX DE ARAUJO CARDOSO

**Colaboradores\***

Número	Nome	
55	CONSTANTINO TSALLIS	
56	ELISA MARIA BAGGIO SAITOVITCH	
57	MÁRIO NOVELLO	
58	LUÍS MIGUEL DOMINGUES MENDES	
59	CLÉCIO ROQUE DE BOM**	
<b>Bolsistas Ligados à Pesquisa Científica***</b>		
Número	Nome	Tempo de CBPF
60	Alan Carlos Maioli	11/22 a 10/28
61	Alexandre Baron Tacla	07/19 a 06/24
62	Alessander Sá do Carmo	07/23 a 12/25
63	Charlie Vargas Sarmiento	06/22 a 05/27
64	Danian Alexandre Dugato	11/21 a 10/24
65	Dêivid Rodrigo da Silva	08/23 a 12/25
66	Eduardo Alves Coelho	10/20 a 09/25
67	Gabriel Fidalgo Queiroz da Silva	10/20 a 09/24
68	Henrique Fabrelli Ferreira	06/22 a 02/27
69	Jilder Dandy Peña Serna	07/19 a 06/24
70	Juan Manuel Zárate Pretel	10/21 a 09/24
71	Lauziene Nazareth Barboza	09/23 a 12/25
72	Lia Souza Coelho	07/19 a 06/24
73	Mahdi Ahmadian Shalchi	07/23 a 12/25
74	Matheus dos Santos Soares	07/23 a 12/25
75	Olesya Galkina	10/21 a 09/24
76	Santunu Ghosh	11/21 a 10/24
77	Tiago Pereira Dourado	11/21 a 10/24
78	Victor Jorge Lima Galvão Rosa	09/22 a 08/27
79	Vivian Maria Campos Soares de Andrade	09/23 a 08/28

Tabela 4: TNSE - Lista de técnicos de nível superior diretamente ligados à pesquisa

Fonte: Diretoria, COMAN, COHEP, COTEO, COSMO, COEDU, COTEC e COINS

Notas:

\*Os pesquisadores colaboradores continuam desenvolvendo atividades que geraram resultados apresentados neste relatório.

\*\*O servidor Clécio Roque de Bom foi movimentado pela Portaria Nº 193 de 03/07/2018.

\*\*\*Pós-Docs (PCI-DA e PCI-DB) com doze meses de atuação no CBPF.

## (2)IGPUB - Índice Geral de Publicações

Tabela 7: Lista de publicações gerais do CBPF

IGPUB - Publicações Gerais			
Notas de Física			
Número	Publicação/Artigo	Autor	
1	$^{232}\text{U}$ , $^{228}\text{Th}$ , $^{227}\text{Ac}$ , and $^{226}\text{Ra}$ primary radioisotopes: high-power sources for nuclear batteries	O. A. P. Tavares, E. L. Medeiros, M. L. Terranova	
2	Volichenko-type metasymmetry of braided Majorana qubits	Francesco Toppan	
3	On the Classification of the Lévy-Leblond Spinors	Luiza Miranda, Isaque P. de Freitas and Francesco Toppan	
4	On braid statistics versus parastatistics	Francesco Toppan	
5	Integrable $Z_2^2$ -graded Extensions of the Liouville and Sinh-Gordon Theories	Naruhiko Aizawa, Ren Ito, Zhanna Kuznetsova, Toshiya Tanaka and Francesco Toppan	
	Cluster radioactivity of actinide nuclei by the emission of Ne, Mg, and Si isotopes: A		
6	semiempirical analysis of the half-lives	O. A. P. Tavares and E. L. Medeiros	
7	On the detectability of paraparticles beyond bosons and fermions	Notas de Física	Francesco Toppan
Notas Técnicas			
Número	Publicação/Artigo	Autor	DOI/ISSN/ISBN
8	Uma Interface de Escala Digital Usando I2C	Luís Miguel Domingues Mendes e Fabio Marujo da Silva	<a href="https://dx.doi.org/10.7437/NT2236-7640/2024.01.001">dx.doi.org/10.7437/NT2236-7640/2024.01.001</a>
	Gestão em Engenharia de Segurança do Trabalho no CBPF: Usando um Sistema de Detecção Eletrônico contra Pânico e Incêndio na Área Técnica do Edifício		<a href="https://dx.doi.org/10.7437/NT2236-7640/2024.01.002">dx.doi.org/10.7437/NT2236-7640/2024.01.002</a>
9	Cesar Lattes	Fabio Marujo da Silva	
	Monitoramento do espaço de Obras Raras através de dispositivos IoT	Leonardo Santoro, Brenddon Oliveira, Luana Moreira, Lucas Siqueira, Bruno Rodrigues, Victor	<a href="https://dx.doi.org/10.7437/NT2236-7640/2024.01.003">dx.doi.org/10.7437/NT2236-7640/2024.01.003</a>

		Hugo Torres, Alan Rosa e Nilton Alves Júnior	
11	Um Instrumentação para mitigação do acúmulo de poeira estática em espelhos de detectores usados no controle da qualidade da fabricação de tubos de vidro FIOLAX® clear	Lihoy Aguiar Bellissimo Bellissimo, Alexandre Mello e Fabricio F. Borghi	dx.doi.org/10.7437/NT2236-7640/2024.02.004
<b>Ciência e Sociedade</b>			
Número	Publicação/Artigo	Autor	DOI/ISSN/ISBN
12	Affonso Gomes (1941-2016): teórico primoroso, humano generoso	Amós Troper	dx.doi.org/10.7437/CS2317-4595/2024.02.002
13	Ciência & Sociedade 60 anos	Ciência & Sociedade 60 anos (Edição especial)	dx.doi.org/10.7437/CS2317-4595/2024.01.001
<b>Livros</b>			
Número	Publicação	Autor	ISBN
14	Entre Ossos, Indagações e Emoções: Uma Livre Reflexão Sobre o Humano	Francisco Caruso	ISBN-10: 6586223431; ISBN-13: 978-6586223439
15	Física Moderna: Orígenes Clasicos Y Fundamentos Cuánticos	Francisco Caruso & Mirian de Carvalho	ISBN: 978-65-5563-494-5
16	Tribute to Ruben Aldrovandi	Francisco Caruso, José Geraldo Pereira & Alberto Santoro	ISBN: 978-65-5563-418-1
17	Escola de Cosmologia e Gravitação	M. Novello, E. Bittencourt, J. Fabris, S. Joras, U. Moschella e C. Romero	ISBN-13: 978-6555634488
<b>Artigos em Revista de Divulgação Científica</b>			
Número	Publicação/Artigo	Autor	DOI/ISSN
18	Volichenko-type metasymmetry of braided Majorana qubits	F. Toppan	doi: 10.1088/1751-8121/ad82be
19	"Inequivalent $Z_{2^n}$ -graded brackets, n-bit parastatistics and statistical transmutations of supersymmetric quantum mechanics"	M. M. Balbino, I. P. de Freitas, R. G. Rana e F. Toppan	doi: 10.1016/j.nuclphysb.2024.116729.

20	On the Classification of the L.vy-Leblond spinors	Luiza Miranda, Isaque P. de Freitas e Francesco Toppan	doi:10.1088/1742-6596/2912/1/012034
21	On braid statistics versus parastatistics	Francesco Toppan	doi:10.1088/1742-6596/2912/1/012011
	De Broglie-Bohm analysis of a nonlinear membrane:	H.S. Lima, M.M.A. Paixao and	
22	From quantum to classical chaos	C.Tsallis	doi: 10.1063/5.0175044
		Pedro S. Correia, Gabriel Dias Carvalho, Thiago R. de Oliveira, Raúl O. Vallejos, Fernando de Melo	
23	Canonical Typicality under General Quantum Channels	Alexandre B. Tacla, Nina M. O'Neill Gabriel G. Carlo, Fernando de Melo, Raul O. Vallejos	doi: 10.1103/PhysRevLett.133.060401
24	Majorization-based benchmark of the complexity of quantum processors	MIQUELETI, S.A.; COSTA-FÉLIX, R.P.B.; Cernicchiaro, G.	doi.org/10.1007/s11128-024-04457-z
25	Acoustic impedance measurement method using spherical waves.	Carlos Geraldo Barreto	doi.org/10.2139/ssrn.4397076
26	Magnetic field effects on the behavior of the shrimp <i>Litopenaeus vannamei</i> (Penaeidae)	Gonçalves, Carmem Medeiros Limongi, Daniel Acosta-Avalos	doi.org/10.1590/2358-2936e20240489
27	Swimming polarity inversion in magnetotactic cocci	Giovanni Angiolillo, Fernanda Abreu, Daniel Acosta-Avalos	doi: 10.1007/s00249-023-01698-1
28	Classical anharmonic oscillator with U(1) symmetry: why must there be dynamics in a gauge theory?	M. M. F. Perovano, W. Spalenza, H. Belich e J. A. Helayél-Neto	doi.org/10.1007/s11128-024-04457-z
29	Das equações de Maxwell às Teorias de Yang-Mills (Uma celebração aos 70 anos do artigo de Yang & Mills)	G. L. L. Levy e J. A. Helayél-Neto	doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2024-0159
30	Impact of Galaxy Dynamics on Modified Gravity Constraints from Strong Lensing Systems, Strong Gravitational Lensing in the Era of Big Data. Edited by H. Stacey, A. Sonnenfeld and C. Grillo	G. Romanzini-Bezerra, M. Makler e C. Furlanetto	doi.org/10.1017/S1743921323004246
31	The last stand before Rubin: semi-automated inverse modelling of galaxy-galaxy strong lensing systems	J. P. C. França, M. Makler, I. Beloto, E. Cypriano, R. A. Oliveira, T. S. Gonçalves, J.	doi.org/10.1017/S1743921323004222

32	The MAGIC of VHE gamma-ray astronomy: 20 years, 200 peer-reviewed publications and beyond	Barres de Almeida, U. et al	doi: 10.22323/1.444.0624
33	Defining the data legacy of the MAGIC telescopes: adopting a standardised data format and open-source analysis tools.	Barres de Almeida, U. et al	doi: 10.22323/1.444.0827
34	First Science Results from CTA LST-1 Telescope and status of LST-2-4.	Barres de Almeida, U. et al	doi: <a href="https://doi.org/10.22323/1.444.0731">https://doi.org/10.22323/1.444.0731</a>
35	Performance of joint gamma-ray observations with MAGIC and LST-1 telescopes	Barres de Almeida, U. et al	doi: <a href="https://doi.org/10.22323/1.444.0636">https://doi.org/10.22323/1.444.0636</a>
36	Performance of the Large-Sized Telescope prototype of the Cherenkov Telescope Array.	Barres de Almeida, U. et al	doi: <a href="https://doi.org/10.22323/1.444.0594">https://doi.org/10.22323/1.444.0594</a>
Capítulos de Livro			
Número	Publicação/Artigo	Autor	ISBN
37	Necessary Steps for Looking at Time as Multidimensional	In: F. Caruso, J.G. Pereira & A. Santoro	978-65-5563-418-1
38	Um pesquisador na periferia do Ensino de Física	J. A. Helayël-Neto	ISBN-10: 6555634227
39	Re-assessing properties of Dirac's equation in presence of Lorentz-symmetry violation, em "Tribute to Ruben Aldrovandi"	J. P. Silva Melo and J. A. Helayël-Neto	ISBN-10: 6555634189
40	A Consolidação da Universidade como Espaço Legitimado de Conhecimento no Mundo, Programa "Cátedra Universidade do Futuro"	A. P. Botelho e J. A. Helayël-Neto	-
41	An Overview of Field Theories of Gravity, em "Tribute to Ruben Aldrovandi"	M. Novello	ISBN-10: 6555634189
Artigos de Congressos			
Artigo/Publicação	DOI/Link		
42	A survey to evaluate diversity, equity and inclusion in large collaborations,	-	
43	Acoustic impedance measurement method using spherical waves,	<a href="https://doi.org/10.1016/j.measurement.2023.113921">10.1016/j.measurement.2023.113921</a> ,	
44	Activated Carbon Electrodes for Supercapacitors from Purple Corncob ( <i>Zea mays L.</i> ), An update on site search activities for	<a href="https://doi.org/10.1021/acs.environau.3c00048">10.1021/acs.environau.3c00048</a> ,	
45	SWGO,	-	

46	Anomalous Diffusion and Non-Markovian Reaction of Particles near an Adsorbing Colloidal Particle	10.3390/fluids9100221
47	Application of Wiener Filter and Sparsity Theory for Pulse Unfolding from Scintillator Detector	10.1109/INSCIT62583.2024.10693406
48	Autoencoder-Based Anomaly Detection System for Online Data Quality Monitoring of the CMS Electromagnetic Calorimeter,	10.1007/s41781-024-00118-z,
49	Beyond the Standard Model with SWGO,	-
50	Bright blazar flares with CTA,	-
51	Chasing Gravitational Waves with the Cherenkov Telescope Array, Combined fit to the spectrum and composition data measured by the Pierre Auger Observatory including magnetic horizon effects,	10.22323/1.444.1534,
52	Ctapipe - Prototype Open Event Reconstruction Pipeline for the Cherenkov Telescope Array,	-
53	Dark matter searches in dwarf spheroidal galaxies with the Cherenkov Telescope Array,	-
54	Data handling of CYGNO experiment using INFN-Cloud solution Defining the data legacy of the MAGIC telescopes: adopting a standardised data format and open-source analysis tools,	10.1051/epjconf/202429507013
55	Detecting and characterizing pulsar halos with the Cherenkov Telescope Array Observatory,	10.22323/1.444.0827
56	Detection of the 2021 Outburst of RS Ophiuchi with the LST-1, Development of Interdigitated Devices for Surface Acoustic Waves (SAW) Applied to Magnonics,	-
57	Estimate of the Storage Capacity of q-Correlated Patterns in Hopfield Neural Networks, Estimating the potential of SWGO to measure the composition-dependent behaviour of the CR anisotropy,	10.1109/INTERMAGShortPapers61879.2024.10577061, 10.1007/978-3-031-72341-4_10,
58	Event reconstruction using pattern spectra and convolutional neural networks for the Cherenkov Telescope Array,	-
59	Evidence of hadronic origin of the gamma-ray emission from the nova RS Oph by the MAGIC telescopes,	-
60	Evolution Equations Exhibiting H-Theorems related to the LMC Statistical Measures of Complexity,	10.1088/1742-6596/2839/1/012017,
61	Expected exclusion limits to TeV dark matter from the Perseus Cluster with the Cherenkov Telescope Array,	-

66	Experimental observation of topological quantum criticality	10.1103/PhysRevResearch.6.033194
67	Extremely low-frequency magnetic fields affect the movement of magnetotactic cocci, First results of pulsar observations with the	10.21638/spbu03.2024.202,
68	LST-1,	-
69	First Science Results from CTA LST-1 Telescope and status of LST-2-4	10.22323/1.444.0730
70	First Science Results from CTA LST-1 Telescope and status of LST-2-4, FTS Service Evolution and LHC Run-3	-
71	Operations	10.1051/epjconf/202429501031
72	Future Developments in Ground-Based Gamma-Ray Astronomy,	10.1007/978-981-19-6960-7_71,
73	Galactic Center Studies with CTA-LST-1, Gamma-ray Spectral Line emission search from Dark Matter Annihilation up to 100 TeV	-
74	towards the Galactic Centre with MAGIC, Gold particle-modified glassy carbon electrode: an advanced electrochemical sensor for	-
75	dipyrrone monitoring,	10.1016/j.nxmate.2023.100076,
76	GRB 221009A observations with LST-1 at VHE gamma rays,	-
77	Higgs Physics with ILC,	10.22323/1.449.0415,
78	Highlights of Galactic Science with the MAGIC telescopes, Homo Naledi: Raízes e Florações do	-
79	Humano	<a href="https://cosmosecontexto.org.br/homo-naledi-raizes-e-floracoes-do-humano/">https://cosmosecontexto.org.br/homo-naledi-raizes-e-floracoes-do-humano/</a>
80	How Important is the Seismic Data for a Neural Network Connected to an FWI Inversion?,	10.3997/2214-4609.202481006,
81	Imaging Atmospheric Cherenkov Telescopes pointing determination using the trajectories of the stars in the field of view.,	-
82	Improvement of the follow-up observations of IceCube neutrinos by CTA LST, Interpolation of Instrument Response Functions for the Cherenkov Telescope Array in	-
83	the Context of pyirf,	-
84	Joint Observation of the Galactic Center with MAGIC and CTA-LST-1, Joint searches by FACT, H.E.S.S., MAGIC and VERITAS for VHE gamma-ray emission	-
85	associated with neutrinos detected by IceCube,	-
86	Long term study of the blazar S5 0716+714: investigating a turbulent jet at all wavelengths,	-
87	Long-term study of the intermittent extreme behaviour of 1ES 2344+514,	-

88	Low energy performance boost through a hardware stereoscopic trigger between CTA LST-1 and MAGIC,	-
89	Low-cost Oceanographic Buoy for Evaluating the Mechanical Resistance of a Water Cherenkov Detector to be deployed on a high-altitude Natural Lake in Perú,	-
90	LST-1 observations of an enormous flare of BL Lacertae in 2021,	-
91	MAGIC observation of BL Lacertae flaring period in 2020,	-
92	MAGIC Upper Limits on the VHE emission from Flat Spectrum Radio Quasars,	-
93	Magnetic control of Weyl nodes and wave packets in three-dimensional warped semimetals	10.1103/PhysRevResearch.6.033289
94	Magnetic field effects on the behavior of the shrimp <i>Litopenaeus vannamei</i> (Penaeidae)	10.1590/2358-2936e20240488
95	Manufacture Details of a SWGO Double-Layer Tank Design - Water Cherenkov Detector Prototype,	-
96	Medium scale-up synthesis of nanomaghemite as an inhibitor of cadmium uptake in seedlings of <i>Theobroma cacao</i> L,	10.1016/j.jafr.2024.101295,
97	Multi-wavelength analysis of the galactic PeVatron candidate LHAASO J2108+5157,	-
98	Multiwavelength characterization of two flaring blazars: insight into the emission region of intermediate-synchrotron-peaked BL Lacs,	-
99	Multiwavelength study of GRB 201216C using the sub-TeV emission detected by MAGIC,	-
100	New constraints on Lorentz invariance violation using the extraordinary flare of Mrk 421 in 2014,	-
101	Observation of Active Galactic Nuclei with the Large-Sized Telescope prototype of the Cherenkov Telescope Array,	-
102	On braid statistics versus parastatistics,	10.1088/1742-6596/2912/1/012011,
103	On the Classification of the Lévy-Leblond Spinors,	10.1088/1742-6596/2912/1/012034,
104	On the Galilean covariance of the d'Alembert equation for acoustic phenomena	10.1250/ast.e23.50
105	Performance of a Modular Ton-Scale Pixel-Readout Liquid Argon Time Projection Chamber,	10.3390/instruments8030041,
106	Performance of joint gamma-ray observations with MAGIC and LST-1 telescopes,	-
107	Performance of the Large-Sized Telescope prototype of the Cherenkov Telescope Array,	<a href="https://doi.org/10.22323/1.444.0594">https://doi.org/10.22323/1.444.0594</a>
108	Performance update of an event-type based analysis for the Cherenkov Telescope Array,	-

109	Physically motivated emission model for high-state blazar emissions powered by magnetic reconnection	-
110	Portable Acceleration of CMS Computing Workflows with Coprocessors as a Service, Potential of the Cherenkov Telescope Array for studying the young nearby supernova remnants,	10.1007/s41781-024-00124-1,
111		-
112	PRIMORDIAL MAGNETOGENESIS IN A BOUNCING MODEL WITH DARK ENERGY,	10.33232/001c.125505,
113	Progress in nanofabrication of superconducting devices and diverse applications Pulsed-Laser-Driven CO <sub>2</sub> Reduction Reaction for the Control of the Photoluminescence	10.1109/INTERMAGSHORTPAPERS61879.2024.10576906
114	Quantum Yield of Organometallic Gold Nanocomposites,	10.1002/sm sc.202300328,
115	Pybkgmodel - a background modelling toolbox for the CTA,	-
116	Quantum chaos on edge	10.1103/PhysRevResearch.6.033286
117	Research and development of time resolution and time reference adjustment for CMS improved resistive plate chambers (iRPCs)	10.1007/s41605-024-00473-w
118	Sb for gamma / hadron separation in SWGO,	-
119	Sensitivity of the Cherenkov Telescope Array to the gamma-ray emission from neutrino sources detected by IceCube,	-
120	Status of the SWGO air shower reconstruction using a template-based likelihood method,	-
121	Surface Spin Wave Resonance in NiFe/Zr Multilayers	10.1109/INTERMAGSHORTPAPERS61879.2024.10576962
122	Tensor product random matrix theory	10.1103/PhysRevResearch.6.L042029
123	The broadband 3-year monitoring of the blazar 1ES 1959+650: a SED analysis of the low state,	-
124	The CMS Statistical Analysis and Combination Tool: Combine,	10.1007/s41781-024-00121-4,
125	The Cosmic-ray Electron and Positron Spectrum Measured with MAGIC,	-
126	The CYGNO experiment, a directional detector with optical readout for Dark Matter search	10.1393/ncc/i2024-24126-8
127	The CYGNO project for directional Dark Matter searches	-
128	The CYGNO project for directional Dark Matter searches,	-
129	The MAGIC of VHE gamma-ray astronomy: 20 years, 200 peer-reviewed publications and beyond	10.22323/1.444.0624
130	The Mercedes water-Cherenkov detector: a multi-PMT shallow tank design proposal for ground-based gamma-ray observatories,	-

131	The Real Time Analysis framework of the Cherenkov Telescope Array's Large-Sized Telescope,	-
132	The Southern Wide-field Gamma-ray Observatory,	-
133	Topological Superconductivity of the Unconventional Type, $S = 1$ , $S_z = 0$ , in a Layer of Adatoms	10.3390/condmat10010001
134	Trends and Perspectives on Nuclear Waste Management: Recovering, Recycling, and Reusing,	10.3390/jne5030020,
135	Unsaturated Modes of Ferromagnetic Resonance in Maghemite Nanoparticles,	10.1109/INTERMAGShortPapers61879.2024.10576973,
136	Update on the performance of the MAGIC Intensity Interferometer,	-
137	Updates on the Lake Design for SWGO,	-
138 2	XXVIII International Conference on Integrable Systems and Quantum Symmetries (ISQS-	10.1088/1742-6596/2912/1/011001,

Fonte: NIB/COINS, COMAN, COHEP, COTEO, COSMO, COEDU e COTEC

Tabela 8: TNSE-IGPUB- Lista de técnicos de nível superior diretamente ligados à pesquisa

TNSE - IGPUB - Bolsistas		
Bolsistas Ligados à Pesquisa Científica***		
Número	Nome	Tempo de CBPF
80	Francisco Bento L. da C. Duarte Pereira	08/19 a 07/24
81	João Carlos Raja G. d'Araujo e Silva	10/21 a 09/26
82	Luciana Vieira de Lima	09/23 a 12/25
83	Rodrigo Turcat	09/22 a 08/27
84	Rômulo Rodrigues de Oliveira	11/22 a 10/27
85	Suellen Bianka Campos	10/21 a 09/26
86	Vanessa Batista da Silva	10/22 a 09/27
87	Viviane Rose Val Porto Ribeiro	10/21 a 09/26

Fonte: Diretoria, COMAN, COHEP, COTEO, COSMO, COEDU, COTEC e COINS

### (3)PPCI – Programas e Projetos de Cooperação Internacional

Tabela 9: Lista de cooperações internacionais

Programas e Projetos de Cooperação Internacional					
Número	Programa/Acordo	Descrição do Acordo	Instituição Parceira	País	Vigência
1	Acordo de Cooperação Científica – CBPF - LIP	Programa de Cooperação Científica e Tecnológica nas áreas de Física de Altas Energias, Física das Astropartículas e Desenvolvimento de Instrumentação Científica	Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas – LIP	Portugal	2013-atual
2	Advanced Electron Microscopy of Biomaterials	International Associated Laboratory (LIA)	Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS	França	Vigente
3	Astrofísica de Altas Energias com Raios-Gama: O Cherenkov Telescope Array (CTA) e o Southern Wide-Field Gamma-ray Observatory (SWGO)	Projeto de pesquisa atuando na sinergia entre as duas principais técnicas observacionais em astrofísica de raios-gama	-	Diversos	2023-2025
4	Biointerfaces, Biominerals, Biomaterials - B3Lab	O projeto IRP B3Lab, financiado pelo CNRS, associa os parceiros franceses e brasileiros que trabalham juntos desde 2005 (IS2M-Instituto de Ciência dos Materiais de Mulhouse, UFRJ-Instituto de Ciências Biomédicas), e aqueles agregados ao grupo original, após 2009 (IRCER-Instituto de Pesquisas em Cerâmicas da universidade de Limoges e CBPF-Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas).	CNRS (França)	França	2005-Atual
5	CBPF - CLAF - CENTRO LATINO-AMERICANO DE FÍSICA	O CLAF tem por missão fomentar e facilitar o estudo e desenvolvimento da Física e áreas afins nos países latino-americanos e caribenhos, através da promoção de colaborações e intercâmbios entre instituições e indivíduos destes e de outros países, bem como da assistência na formação de recursos humanos e a aquisição dos recursos financeiros necessários para tal fim.	Centro Latino-Americano de Física	-	2003 - Prazo indeterminado (Vigente)

6	Centro Brasil-Argentina de Nanotecnologia - CBAN	Consolida o Centro Virtual Brasil-Argentina de Nanotecnologia mediante a integração das comunidades de ciência, tecnologia e inovação brasileira e argentina atuando na nanoscala.	-	01/10/2022
7	CERN - Colaboração com a experiência LHCb	Análises de dados, computação em GRID, desenvolvimento de detectores e da sua eletrônica. Desenvolvimento do sistema de validação da eletrônica de front-end do novo tracker para o upgrade do LHCb, projeto SciFi, baseado em fibras cintilantes ultra-finas e leitura de luz por SiPM (Silicon Photo-Multiplier), em particular, finalização do software de controle e diagnóstico.	65 instituições de vários países	01/10/2024
8	CERN - Experimento Modulation	Experimento para medir, com alto controle do efeito sistemático, a vida média de radioisótopos para estudo de anomalias relacionadas a eventuais interações com neutrinos ou matéria escura.	Purdue University, Zurique University e NIKHEF, Holanda	2001-atual
9	CERN - Projeto GRID	A GRID tem como funções básicas o armazenamento de dados do LHC e a execução de trabalhos de simulação relacionados às colisões de partículas realizadas nos experimentos do LHC.	LHCb, PIERRE AUGER, FUSION e Biomed	2014 – 2023 (Prorrogado)
10	CERN - VERTEX LOCATOR (VELO)	O projeto visa desenvolver um sistema auxiliar de refrigeração para a eletrônica do dispositivo.	European Organization for Nuclear Research	09-2023-atual
11	CERN -Experimento CMS/LHC no CERN	Monitoramento da qualidade dos dados obtidos (DQM) pelos subdetectores do CMS e do desenvolvimento de softwares para o calorímetro hadrônico e para o sistema de mûons.	-	37 países da Europa, América e Ásia 2020 - Vigente
12	CERN -Memorandum of Understanding for the Future Circular Collider (FCC) Study hosted by CERN	Este Memorando estabelece um entendimento comum entre os Participantes do esforço colaborativo necessário para a execução do estudo da FCC	Organização Européia de Pesquisa Nuclear	25/08/2014- atual
13	Colaboração com a experiência AUGER	Colaboração internacional com uma equipe de forte cooperação internacional entre CBPF-LIP	-	Diversos 2023 - Indefinida

14	Convênio de Cooperação entre o INCT-SC e a UNESCO - UniTwin Complex System	-	UNESCO - UniTwin Complex System	França	Vigente
15	Convênio de Cooperação entre o INCT-SC e a Universidade de Lisboa	-	Universidade de Lisboa	Portugal	Vigente
16	Convênio de Cooperação entre o INCT-SC e o Complexity Hub Vienna (CSH)	-	Complexity Hub Vienna (CSH)	Áustria	Vigente
17	Convênio de Cooperação entre o INCT-SC e o Institute of Theoretical and Applied Physics	-	Institute of Theoretical and Applied Physics	Turquia	Vigente
18	Cooperação CBPF – Argonne National Laboratory	Disponibilizar instalações de laboratório a usuário não proprietário para os fins descritos na proposta do experimento.	UChicago, Argonne LLC	USA	22/10/2019-22/10/2024
19	Cooperação científica em nanotecnologia CBPF – INL	Desenvolvimento de projetos e medidas de ação conjunta nas áreas de colaboração prioritárias no domínio das nanociências e das nanotecnologias	Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia	Portugal	12/05/2017-atual
20	Cooperação ICISE – CBPF	Este Memorando promove o intercâmbio acadêmico e científico entre as partes.	International Centre for Interdisciplinary Science Education, ICISE	Vietnã	05/07/2019-05/07/2024
21	CTA (Cherenkov Telescope Array)	Projeto de consórcio internacional para a construção do futuro observatório para astronomia de raios-gama	Instituições de 30 países	Diversos	2016-2024
22	Directing Biointerfaces for Applications in Bone Tissue Engineering.	-	-	-	2017-atual
23	Fast Transient detection for the FINK Broker	Desenvolvimento de algoritmos de classificação de eventos transientes para os dados do LSST	CNRS (França), Swinburne University (Australia)	França, Austrália	01/2022-atual
24	FERMILAB - Cooperação CBPF – Fermi Research Alliance	Informação Confidencial	Fermi Research Alliance, LLC	USA	Vigente
25	FERMILAB - DECam Local Volume Exploration Survey (DELVE)	Colaboração internacional que investiga galáxias satélites, difusas e estruturas estelares no Universo próximo a fim de obter vínculos de matéria escura. O	Fermilab (EUA)	EUA	12/2020-atual

		autor do relatório atua na obtenção de desvio para o vermelho de galáxias.			
26	FERMILAB - EXPERIMENTO MINERVA	Fermi National Accelerator Laboratory	Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas e 32 instituições de 10 países	-	2007-atual
	FERMILAB - Optimization of Argon Purification, Regeneration and Condensation procedures for	-	FERMILAB Special Grant Proposal	EUA	2020-atual
27	Large Scale Facilities		Fermilab (EUA), UNAM (México), Instituto Balseiro, Universidad Nacional del Sur, Universidad de San Martín (Argentina), Universidad Nacional de Asunción (Paraguai), University of Zurch (Suíça)	EUA, México, Argentina, Paraguai, Suíça.	06/2014 a 12/2026
28	FERMILAB - PROJETO CONNIE (Coherent Neutrino-Nucleus Interaction Experiment)	Colaboração internacional que desenvolve e gerencia um experimento para a detecção do espalhamento coerente de neutrinos e para testar modelos além do modelo padrão das interações fundamentais operando na usina nuclear de Angra 2	Fermi National Accelerator USA	Vigente	
29	FERMILAB - RRB_DUNE	Participação individual de pesquisador do CBPF como membro do comitê de revisão do "DUNE Near Detector Task Force Report"	ICAS/UNSAM (Argentina), CEICO (República Checa), INFN (Itália), CEA/ AIM, APC, CC-IN2P3, CDS, CPPM, IAP, IJCLab, IP2I, IRAP, LAM, LAPP, LPC, LPSC, LUPM e OCA (França), Lomonosov Moscow State University (Rússia), Seoul National University (Coréia do Sul), EPFL (Suíça), Taras Shevchenko National University of Kyiv	Argentina, República Tcheca, Itália, França, Rússia, Coréia do Sul, Suíça, Ucrânia, Reino Unido	06/2022- 12/2034
30	FINK	O FINK é uma colaboração internacional liderada pela França que desenvolve um broker que já está funcional com dados de diversos projetos e que é um dos sistemas que foi licenciado para o desenvolvimento e uso com o LSST			

			(Ucrânia), Centre for Data Intensive Science, University of Sheffield (Reino Unido)	
31	FINK2024	Enabling Astronomical Transient discoveries in the Rubin era: the Fink-Brazil Workshop	Empresas privadas	06/12/2023 a 06/07/2024
32	Follow-up of Einstein Rings - Análises observacionais de anéis de Einstein e suas aplicações	Colaboração Brasil-Argentina-EUA iniciada em 2021 para obter dados espectroscópicos de sistemas de lentes gravitacionais fortes galáxia-galáxia (anéis de Einstein). Os sistemas são selecionados a partir dos grandes levantamentos de imagens da atualidade. O objetivo é obter dados que permitam a modelagem física desses sistemas (desvio para o vermelho da lente e da fonte) e sua utilização para testar modelos cosmológicos e teorias de gravidade modificada.	Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil), Universidade Federal do Espírito Santo (Brasil), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brasil), Universidade de São Paulo (Brasil), Universidad Nacional de San Martín (Argentina), Universidad Nacional de Córdoba (Argentina), University of Chicago (EUA), Fermilab (EUA)	Argentina, EUA 03/2021-12/2024
33	INCT CERN-Brasil	O principal objetivo do INCT de Física de Altas Energias CERN-Brasil é dar suporte às atividades dos grupos brasileiros nos 4 grandes experimentos do Large Hadron Collider (LHC), ALICE, ATLAS, CMS e LHCb, que é o maior acelerador de partículas já construído, e no experimento ALPHA, todos localizados no laboratório internacional CERN.	CNPq	2022-2027
34	International Partnership Fund 2024-25	Universidade de Warwick, Reino Unido	-	2024-2025
35	J-PAS	Colaboração internacional que investiga galáxias satélites, difusas e estruturas estelares no Universo próximo a fim de obter vínculos de matéria escura. O autor do relatório atua na obtenção de desvio para o vermelho de galáxias.	European Southern Observatory (ESO), Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA, Espanha), Espanha	10/2020-atual

Projetos Selecionados				Universidad Autónoma de Madrid (Espanha)
36	Misturas com reduzido impacto ambiental para detectores gasosos	Este projeto é uma iniciativa do grupo de pesquisa em Física de Altas Energias associado ao experimento CMS do CERN, no âmbito de uma força tarefa para redução do impacto ambiental, pelo elevado efeito de estufa criado pelos gases atualmente utilizados, nos detetores gasosos baseados em Resistive Plate Chambers (RPC) de grandes experimentos de altas energias que o Brasil é membro	Faperj	-
37	NNN24	O projeto visa à organização da 23a edição do International Workshop on Next Generation Nucleon Decay and Neutrino Detectors, conhecido como NNN, programada para ocorrer entre 27 e 31 de outubro de 2024 no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). A NNN24 será realizada de forma presencial.	Empresa(s) Privada(s)	2024/2026
38	Observação de contrapartidas óticas de ondas gravitacionais e kilonovas	O projeto faz parte um consórcio para observações de contrapartidas óticas de ondas gravitacionais com diversos telescópios, incluindo o Gemini e Blanco/NOAO, com participação de dezenas de instituições. A principal atuação do grupo do CBPF é com o telescópio SOAR, para obter espectros das contrapartidas óticas de ondas gravitacionais e surtos de raios gama.	Brandeis University, Fermilab, UC Santa Cruz, Las Cumbres Observatory (EUA), Cerro Tololo Inter-American Observatory-CTIO (Chile/EUA), Universidad de Chile (Chile)	01/06/2024 a 30/11/2024
39	Participação nas colaborações científicas do Vera Rubin Observatory	O projeto <i>Vera Rubin Observatory Legacy Survey of Space and Time</i> (LSST) fará um levantamento de imagens da esfera celeste sem precedentes, sendo um dos projetos mais importantes da astronomia mundial desta década.	Participam da colaboração centenas de instituições em 20 países	08/2018 a 12/2025
40	Projeto BSDC (Brazilian Science Data Center) - Open Universe	Projeto para centro de dados global e integrado para ciências espaciais.	Nações Unidas, Escritório para Assuntos do Espaço Exterior (UN-OOSA); Agência Espacial Italiana (ASI); Universidade de La Plata; Academia de	Nações Unidas

		Ciências da Armênia; ISON Telescope Network; Purple Mountain Observatory (entre outras)		
41	Projeto CREAT (CRE4AT - Cosmic Experiment for Atmosphere)	Desenvolvimento de um espectrômetro de raios cósmicos para a estação Criosfera 1 no Polo Sul (Antártida) destinado a medir o fluxo e a distribuição angular dos muôns cósmicos	-	2014 – 2023 (Prorrogado )
42	Projeto de Contrapartida para a Purificação de LAr e Fotodetecção para LBNF-DUNE de FAPESP	-	FAPESP	01/09/2024- atual
43	Rede Nacional de Física de Altas Energias (RENAFAE)	Atividades de pesquisa e colaborações internacionais em Física de Altas Energias da RENAFae	-	2008-atual
44	SOAR Spectroscopy of LIGO/Virgo/KAGRA O4 Transients	O projeto faz parte um consórcio para observações de contrapartidas óticas de ondas gravitacionais com diversos telescópios, incluindo o Gemini e Blanco/NOAO, com participação de dezenas de instituições. A principal atuação do grupo do CBPF é com o telescópio SOAR, para obter espectros das contrapartidas óticas de ondas gravitacionais	Brandeis University, Fermilab, UC Santa Cruz, Las Cumbres Observatory (EUA), Cerro Tololo Inter-American Observatory- CTIO (Chile/EUA), Universidad de Chile (Chile)	EUA, Chile 08/2018- 12/2025
	Southern Photometric Local Universe Survey (S-PLUS)	Southern Photometric Local Universe Survey (S-PLUS) Este projeto consiste em uma colaboração internacional que utiliza o telescópio T-80 no CTIO para levantamento de grande área do hemisfério em 12 bandas. O autor do relatório atua como líder do grupo de morfologia de galáxias.	Universidad de La Serena (Argentina), Universidad de La Plata (Argentina)	Argentina 10/2019- atual
45	SWGO - Southern Wide-Field	Projeto internacional para construção de um		14 países,
46	Gamma-ray Observatory (Segunda etapa)	observatório de raios-gama de altas energias tipo wide-field na América do Sul	<a href="https://www.swgo.org/SWGOWiki/doku.php?id=collaboration">https://www.swgo.org/SWGOWiki/doku.php?id=collaboration</a>	mais de 30 instituições 2019 - 2024
47	The B3lab : Biointerfaces, Biominerals, Biomaterials	To allow the development of basic knowledge and new experimental skills on cell/material interfaces and mechanobiology for Brazilian.	Centre national de la recherche scientifique - CNRS - "Biomineralization" Group, Institute of	França 2021-2025

		Biomedical Sciences (ICB), Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ), Brazil, Biointerfaces-Biomaterials » Group, Institut de Science des Matériaux de Mulhouse (IS2M), CNRS UMR7361, Mulhouse, Bioceramics » Group, Institut de Recherche sur les Céramiques (IRCER), CNRS UMR 7315 - University of Limoges, Limoges		
48	The Southern Wide-field Gamma-ray Observatory (SWGO)	Colaboração para construção de um levantamento da área de raios gamma. O autor do relatório atua construindo algoritmos de Deep Learning para obtenção de parâmetros do chuveiro de partículas.	LIP – Portugal	Portugal 2020-atual
49	University of Padua	Cooperação acadêmica conjunta	The University of Padua	Itália 2022-2027
50	UPGRADE OF THE OBSERVATORY PIERRE AUGER - DESENVOLVIMENTO DO LOW CONTROL PARA UM DETECTOR TIPO RPC PARA O EXPERIMENTO MARTA	Este trabalho vem sendo parte da atualização do hardware referente ao Slow Control que consiste num sistema centralizado que monitora e/ou controla um ou mais sistemas para prevenção de falhas, monitoramento, controle direto por parte do utilizador ou de controle automatizado.	-	2017 - atual

Fonte: Diretoria, COMAN, COHEP, COTEO, COSMO, COEDU e COTEC

## (4) PPCN - Programas e Projetos de Cooperação Nacional

Tabela 10: Lista de cooperações nacionais

Programas e Projetos de Cooperação Nacional				
Número	Programa/Acordo	Descrição do Acordo	Instituição Parceira	Vigência
1	Atualização do Modelo Efetivo da Gota Líquida (ELDM).	Estrutura teórica unificada conhecida como ELDM–Modelo Efetivo da Gota Líquida, o qual mostrou-se uma poderosa ferramenta no cálculo das meias-vidas de processos nucleares tão distintos quanto a radioatividade alfa, a emissão de prótons, a radioatividade exótica e a fissão fria [Sérgio Duarte et al., <i>Atomic Data and Nuclear Data Tables</i> , 80-2 (2002), 235–299].	Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD/CNEN) e CBPF.	Iniciado em 2024.
2	Auxílio à Pesquisa (APQ1): Informação quântica estatística	Sistemas Quânticos Efetivos, Benchmarking de Computações Quânticas, e Redes Quânticas	CBPF/FAPERJ	2024-2026
3	Biomateriais Nanoestruturados avançados produzidos por sputtering e laser pulsado	Produção e caracterização de Recobrimentos e Nanopartículas para aplicação biomédica	FAPERJ	2016-atual
4	Busca de contrapartida eletromagnética de eventos de ondas gravitacionais: preenchendo lacunas e pavimentando o caminho para Cosmologia	Este projeto tem como objetivo principal abordar diversos aspectos, tais como a busca e detecção, classificação e caracterização, além da inferência de propriedades físicas de Kilonovas e possíveis contrapartidas de colisão de buracos negros.	FAPERJ	2022/2025
5	CARACTERIZA	Caracterização química e reatividade de superfícies de catalisadores industriais em condições de reação.	Petrobras – EDISE	17/10/2024 a 16/10/2027
6	CBPF e a Embrapa Alimentos	Cooperação entre o CBPF e a Embrapa Alimentos, para desenvolvimento de Sistema de Detecção de Material Transgênico	EMBRAPA	2013-atual
7	CBPF e a Embrapa Solos	Desenvolvimento de Sistema de Monitoramento de Parâmetros Ambientais	EMBRAPA	2013-atual
8	CBPFGESTAO	Programa de apoio institucional do CBPF	Privado	20/05/2023 a 19/05/2027

9	CBPFMULTI	Equipamentos e Infraestruturas Multusuários para Física	FINEP	16/08/2018 a 16/08/2025
10	CBPFSOS2022	Projeto de manutenção corretiva de equipamentos multusuários do CBPF de magnetometria e espectroscopia óptica induzida por lasers	FINEP	11/10/2022 a 11/08/2025
11	CEFET	Estabelecimento de um contexto de interação institucional entre o CBPF e o CEFET/RJ através de colaborações entre grupos de pesquisa das duas instituições.	CEFET	20/10/2021 (5 ANOS)
12	Centro Brasil-Argentina de Nanotecnologia	-  Este projeto tem como objetivo melhorar/intensificar as atividades do Centro de Popularização da Ciência do CBPF nas suas três linhas de atuação (i) Visitas de escolas públicas ao CBPF no Programa Físico Por Uma Tarde, (ii) Participação em eventos e feiras do calendário nacional (iii) Programa PROFCEM, para formação continuada de professores de ensino médio.	MCTI	2017-atual
13	Centro de Popularização de Ciência do CBPF	-  Cooperação acadêmica de natureza científico-pedagógica, entre as partes.	CNPq	2023-2025
14	Colégio Pedro II	-  Cooperação acadêmica de natureza científico-pedagógica, entre as partes.		05/06/2021 (5 anos)
15	Coordenação de Engenharia de Operações da Rede-Rio/FAPERJ	Esta infraestrutura avançada de comunicação tem permitido o desenvolvimento, quase ilimitado, de aplicações para diversas áreas do conhecimento	FAPERJ e 162 instituições de ensino, pesquisa e governo no Estado do Rio de Janeiro	12/1999- atual
16	Desenvolvimento de nanobiomateriais associados a antibióticos e peptídeos para regeneração óssea e tratamento de processos infecciosos	-	MCT/FINEP/INT	2016 atual
17	Desenvolvimento de um Permeômetro Digital.	-	Falker Automação Agrícola Ltda	2021-atual
18	Desenvolvimento do Sistema de Monitoramento Ambiental	-	Observatório Nacional (ON/MCTI)	2019-atual
19	Desenvolvimento do Sistema de Sensores e Atuadores	-	IMA/UFRJ	2022-atual

20	Efeitos de Não-Localidade em Modelos de Tunelamento de Clusters Nucleares.	Extensão do modelo de Teruya, Duarte e Rodrigues para a radioatividade por emissão de prótons [Phys. Rev. C 93, 024606 (2016)], e do modelo de Medeiros, Teruya, Duarte e Tavares para a radioatividade alfa [Phys. Rev. C 106, 024608 (2022)], à investigação de efeitos de não-localidade na radioatividade por emissão de clusters.	Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e CBPF	iniciado em 2024.
21	EORPD - Predição de salinidade para injeção	Investigando o Impacto da Molhabilidade em Processos de Recuperação Avançada de Petróleo	Petróleo Brasileiro S/A - Petrobras	11/11/2019 a 09/11/2024
22	EQUIPAFISICA	Equipamentos Multiusuários para Física	FINEP	13/07/2023 a 13/07/2026
23	Estruturação de ambiente colaborativo para inovação e empreendedorismo para a ciência no CBPF	O presente projeto visa estabelecer mecanismos que viabilizem as normas nas quais irão regular critérios, parâmetros, procedimentos e atribuições, e que consolida a governança institucional, principalmente na atuação conjunta do NIT-Rio com a Direção do CBPF, para deliberar sobre assuntos envolvendo PD&I.	FAPERJ	2021-2024
24	EXPLABNANO	Expansão da Infraestrutura de Nanofabricação e Nanocaracterização do LABNANO do CBPF	FINEP	14/10/2024 a 14/10/2027
25	FAPERJ - ADT1 - Auxílio a Projetos de Inovações Tecnológicas - 2015/2;	Desenvolvimento de tecnologias para comunicação em alta velocidade da Rede Acadêmica do Estado do Rio de Janeiro.	FAPERJ	2020/2021-
26	Implantação do Laboratório de Tecnologias Quânticas do CBPF.	-	FINEP	
27	INCT - Informação Quântica	-	-	2024-atual
28	INFOQUAN	Infraestrutura para fabricação de Dispositivos Supercondutores para Computação Quântica e Rede de Comunicação Quântica	FINEP	22/11/2022 a 22/11/2026
29	INT e CETEM - Acordo de Parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação – PD&I	Parceria para desenvolver o projeto de compartilhamento de conhecimento na utilização de ferramentas de análise de mercado e patentes	Instituto Nacional de Tecnologia - INT, Centro de Tecnologia Mineral - CETEM	15/06/2020 (60 meses)

30	INTERFACES	Projeto de análise qualitativa e quantitativa da superfície de nanopartículas magnéticas	NanoBusiness	04/03/2016 a 01/03/2024
31	INTERFACES2	Projeto de pesquisa e desenvolvimento de metodologias experimentais e de análise para a caracterização de superfícies e interfaces	Empresas Privadas	27/09/2021 a 26/09/2026
32	LABNANO - Laboratório Multusuário de Nanociências e Nanotecnologia	-	FINEP	2024-ATUAL
33	LNA	Desenvolvimento científico tecnológico oriundo de projetos de pesquisa de ambas as instituições com a abertura de possibilidade de prestação de serviços técnicos.	LNA	Até 12/05/2022 (5 anos)
34	LSD	Desenvolvimento de instrumentação para a pesquisa científica	Empresas Privadas	09/05/2016 a 10/11/2024
35	Machado Consulting	As partes estimularão a cooperação nos campos da pesquisa científica, desenvolvimento de tecnologias, transferência de tecnologia e inovação.	Machado Consulting Assessoria Empresarial LTDA - Machado Consulting	Até 26/01/2020- (Renovação anual)
36	MAGWATER2	Otimização de campo magnético para mitigação de incrustações	Petróleo Brasileiro S/A - Petrobras	16/12/2022 a 14/12/2026
37	Materiais Avançados: Estudos Experimentais e Teóricos Inovadores na Matéria Condensada	-	UERJ, IME, PUC, UFRJ e UFRJ-Xerém	2021-atual
38	MessenOcean Tecnologia em Meteoceanografia Ltda	Assinatura de um protocolo de intenções	MessenOcean	2024-atual
39	Mestrado Profissional Nacional em Ensino de Física	Convênio CBPF/UNIRIO visando o oferecimento de curso de Mestrado Profissional em Ensino de Física, com cursos e orientação de alunos.	CBPF, UNIRIO, CEFET-RJ e UERJ	desde 2016, atualmente em vigor.
40	MICROWELL1 - Infraestrutura para Desenvolvimento de Instrumentação em Engenharia de Poço	O projeto visa implantar infraestrutura para micro estruturação de materiais com o objetivo de desenvolver sensores e atuadores eletromagnéticos e eletromecânicos para poços de completação inteligente.	Petróleo Brasileiro S/A – Petrobras/CENPES	31/05/2019 a 23/05/2024

41	MULTIGPU	Desenvolvimento da Instrumentação MultiGPU e métodos Eficientes para Inteligência Artificial em projetos de PetaData de Física e Astrofísica	FINEP	29/11/2022 a 29/11/2026
42	NIT-Rio - Núcleo de Inovação Tecnológica do Rio de Janeiro	Atua em toda a cadeia da inovação tecnológica, executando atividades relacionadas à gestão da propriedade intelectual, negociação de parcerias com setor produtivo e transferência de tecnologia das oito Unidades de Pesquisa associadas	CETEM, IBICT, IMPA, INT, MAST, LNCC e ON.	2007-atual
43	Otimização das propriedades mecânicas da liga CuCrZr processada por ECAP para aplicação em bobinas de magnetos de alta potência	O objetivo deste projeto é desenvolver uma matriz para deformação plástica severa, que resultará na obtenção de grãos ultrafinos em escala nanométrica.	FAPERJ	2018 – atual
44	PETRO3: Petrofísica por RMN de alto campo: Modelos, Experimentos e Aplicações	-	ANP	27/27/2022 a 25/07/2026
45	Petrofísica por RMN de alto campo: Modelos, Experimentos e Aplicações.	-	Petrobras	2024-atual
46	PHYSICSD2L	Domando reservatórios com aprendizado de máquina: da sísmica às lâminas petrográficas (physics_driven_dl)	Petróleo Brasileiro S/A - Petrobras	29/07/2022 a 25/10/2026
47	Planetário	Estabelecer um programa de cooperação e intercâmbio científico, tecnológico e administrativo entre a Fundação Planetário e o Centro Brasileiro de Pessoas Físicas.	Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro	25/09/2019 (5 anos)
48	POP - RNP/POP RJ- Rio Science Datacenter - Centro de Dados para Ciência do Rio de Janeiro	Desenvolver e apoiar atividades tecnológicas e técnicas em redes, de implantação e operação de meios e serviços de redes avançados.	Rede Nacional de Pesquisa – RNP	29/09/2021 a 29/09/2026
49	Pós-graduação conjunta PPGCOSMO	Pós-graduação sediada no Centro de Ciências Exatas da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), nas áreas de Cosmologia, Gravitação, Astrofísica e Interações Fundamentais, envolvendo pesquisadores de instituições do Brasil (CBPF, UFJF, UFBA) e do exterior (Fermilab - EUA, OCA - França, Univ. Heidelberg - Alemanha, Univ. Portsmouth – Inglaterra).	UFES, CBPF, UFJF e UFBA	desde 2017, atualmente em vigor
50	PQTECNOLOGICO	Proposta do CBPF ParqTech - Projeto de Expansão no Parque Tecnológico da UFRJ	FINEP	26/11/2024 a 26/05/2026

51	Programa Antártico Brasileiro	O objetivo principal do Programa CRE4AT é monitorar a incidência de raios cósmicos em locais com características ímpares para estudos atmosféricos, em particular, estudar o papel dos raios cósmicos como mecanismo de indução-iônica para a formação de aerossóis secundários e formação de nuvens, através de sistemas de instrumentação idênticos com excelente robustez e precisão.	CBPF, UERJ (coordenadora), INPE, entre outros	2014-atual
52	Programa e Apoio a Projetos Temáticos no Estado do RJ 2019 - Faixa A e B	-		2021-12/2024
53	Projeto de Complex Systems da PUC-RJ	Projeto em colaboração com a equipe da Professora Célia da PUC. Este projeto tem como objetivo a pesquisa na área de fenomenologia dos estados coletivos emergentes em diversos sistemas complexos, encontrados tanto na física tradicional quanto em outras áreas do conhecimento.	CBPF / COTEC / PUC	2024 até o momento
54	Projeto Desenvolvimento Tecnológico em TICs: Benchmarking de Computações Quânticas: Estatística e Inteligência Artificial	-	CBPF/CNPq/MCTI/SEMPI	2023-2025
55	Projeto do CBPF submetido ao SisNANO3	-	MCTI	2024
56	Projeto E-CIÊNCIA	O projeto "Rede de e-Ciência do CBPF" visa implementar uma infraestrutura avançada para processamento, armazenamento e compartilhamento de grandes volumes de dados científicos, utilizando o Datacenter Alfredo Marques (RSDC).	RNP	2020/2021-
57	Projeto MAGWATERPD -Magwater P&D	Identificação de mecanismos de atuação do campo magnético na mitigação de incrustações inorgânicas	Petróleo Brasileiro S/A – Petrobras/CENPES	2024 a 2026
58	Projeto Rede Rio 2024 - DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA DE COMUNICAÇÃO PARA BACKBONE DA REDE-RIO 100Gb/s	O projeto "DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA DE COMUNICAÇÃO PARA BACKBONE DA REDE-RIO 100Gb/s" é uma iniciativa colaborativa entre instituições acadêmicas e centros de P&D para modernizar a infraestrutura de comunicação da REDE-RIO, suportando conexões de 100 Gb/s.	FAPERJ	08/2024 até o momento
59	Projeto RIO SCIENCE DATACENTER	O "Rio Science Datacenter" (RSDC), também conhecido como DATACENTER PARA CIÊNCIA ALFREDO MARQUES DE OLIVEIRA, é uma infraestrutura de ponta em computação e	CBPF / FACC	2018 – atual

		comunicação, destinada a impulsionar o avanço científico e tecnológico.		
60	Projeto SIBARTEC/NANO em cooperação com a Elyment Produtos para Diagnóstico Biomédico Ltda			2020-ATUAL
61	Projeto SIODOC - Sistema de Obtenção de Dados Ambientais para a Defesa	Convênio para Cooperação e Intercâmbio Científicos e Tecnológicos CBPF/IEMAPM	Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM)	2008-atual
62	Projeto Temático: Rede Rio Quântica	-	UFF/CBPF/PUC-Rio/FAPESP/MCTI/CGI	2022-2027
63	Projeto Universal - Sistemas quânticos efetivos: fundamentos e termodinâmica	-	CNPq/MCTI/FNDCT	2022-2025
64	Prontlife - Desenvolvimento de inovações em tecnologia da informação e saúde direcionadas a evolução do sistema prontuário eletrônico inteligente	Desenvolver algoritmos de Inteligência Artificial para classificação e segmentação de exames de imagem.	Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC)	08/2020-atual
65	Propriedade intelectual, inovação, prospecção e empreendedorismo tecnológico no arranjo NIT- RIO (2023-2024)	O presente projeto tem como objetivo viabilizar a transferência de tecnologias para o setor produtivo, por meio da realização de atividades de inovação, propriedade intelectual, prospecção e empreendedorismo tecnológico, visando apoiar a criação dos ambientes promotores de inovação nas 8 (oito) Unidades de Pesquisa (UPs) do MCTI associadas ao Arranjo NIT Rio.	MCTI/SPEO	2023/2024
66	PTT - Desenvolvimento da Internet com a Troca de Tráfego – IX-RJ/NICBR	Cessão Temporária de Instalações Prediais e de Prestação de Serviço de Ponto de Troca de Tráfego no RJ	Empresas privadas	01/06/2016 a 01/02/2028
67	QUANTPD - Desenvolvimento de algoritmos e dispositivos de computação quântica para as Geociências do Petróleo	Desenvolver tecnologias quânticas para aplicações em problemas de petrofísica, quais sejam, algoritmos quânticos de inversão, algoritmos quânticos para solução de propagação de onda, algoritmos quânticos de otimização, estudos de molhabilidade e assinatura magnética de rochas geológicas com sensores quânticos. Construção de q-bits supercondutores com junções Josephson.	Petróleo Brasileiro S/A - Petrobras	30/09/2019 a 27/09/2024
68	Rede Fluminense para Instrumentação em Astronomia	O projeto promove a criação de uma rede de pesquisa para incentivo ao trabalho com instrumentação astronômica no Estado do Rio de Janeiro.	UFRJ	22/12/2021 a 22/12/2025

69	Rede Internacional de Telescópicos dos BRICS	O BRICS Intelligent Telescope and Data Network (BITDN) é um empreendimento científico colaborativo, aproveitando os pontos fortes de todos os cinco parceiros do BRICS, ao mesmo tempo em que procura enfrentar os desafios de desenvolvimento socioeconômico do país.	INPE, LNA, USP, UEA, IBMEC-MG	2022-atual
70	Rede NanoSaúde	Consolidação de rede multidisciplinar (NanoSaúde) para o desenvolvimento translacional de nanoprodutos para a diagnóstico, tratamento de tumores, traumas e doenças degenerativas	22 grupos de pesquisa de instituições acadêmicas (UFRJ, UFF, INMETRO, CBPF, IME, UEZO, UNIGRANRIO) e hospitais do Estado do Rio de Janeiro	2019-atual
71	Tecnologias quânticas para geociências do petróleo.	-	Petrobras	2024-atual
72	The Phase-II upgrade of the CMS Muon Detectors Rpc Back-End Upgrade", COLABORAÇÃO CERN	Modernizar o sistema back-end dos detectores de múons CMS, transferindo a complexa lógica de processamento atualmente presente nos MiCs para a sala de contagem.	CBPF / COTEC / COHEP / RENAFAE / UERJ / UNICAMP	2017 até o momento
73	Tomografia por RMN	-	Petrobras	
74	UFRJ	Estabelecer a cooperação em ensino, pesquisa, inovação e empreendedorismo entre o CBPF e a UFRJ.	Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ	06/06/2024 (5 anos)
75	UNIRIO	Objetiva-se o desenvolvimento de atividades de interesse mútuo ou comunitário no que diz respeito à área de Física.	UNIRIO	07/03/2021 (5 anos)
76	VERTEX LOCATOR (VELO)	O projeto visa desenvolver um sistema auxiliar de refrigeração para a eletrônica do dispositivo. (LHCb)	-	09/2023 - Presente

Fonte: Diretoria, COMAN, COHEP, COTEC, COSMO, COEDU, COTEC, NIB/COINS e FACC

## (5)PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

Tabela 11: Lista de projetos científicos desenvolvidos no ano

PPBD - Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos			
Número	Projeto	Coordenação	Responsável
1	LHCb/CBPF no CERN	COHEP	Ignácio Alfonso Bediaga e Hickman
2	Experimento CMS no CERN	COHEP	Gilvan Augusto Alves
3	Experimento CRE4AT (Cosmic Ray Experiment para Atmosfera)	COHEP	André Massafferri Rodrigues
4	Dune-CPT	COHEP	Hélio da Motta Filho
5	Modulation/Brasil	COHEP	André Massafferri Rodrigues
6	Experimento MINERvA	COHEP	Hélio da Motta Filho
7	ICARUS	COHEP	Hélio da Motta Filho
8	SWGO - Pesquisa & Desenvolvimento com o Southern Wide-Field Gamma-ray Observatory (SWGO)	COHEP	Ulisses Barres de Almeida
9	CTA-LST (Cherenkov Telescope Array)	COHEP	Ulisses Barres de Almeida
10	MAGIC (Major Atmospheric Gamma-Imaging Cherenkov Telescopes)	COHEP	Ulisses Barres de Almeida
11	BRICS - Investigando Transientes Multi-Mensageiros com Observações Multi-Banda Coordenadas de Telescópios dos BRICS	COHEP	Ulisses Barres de Almeida
12	Projeto GRID	COHEP	Ignácio Bediaga e Renato Santana
13	O Centro de Popularização de Ciência do CBPF	COHEP	André Massafferri Rodrigues
14	VERTEX LOCATOR (VELO)	COHEP	Ignácio Alfonso Bediaga e Hickman
15	INCT CERN-Brasil	COHEP	Ignácio Alfonso Bediaga e Hickman
16	INFRACBPF - Infraestrutura para Materiais Avançados e Altas Energias do CBPF	COHEP	Ignácio Alfonso Bediaga e Hickman
17	Misturas com reduzido impacto ambiental para detectores gasosos	COHEP	Gilvan Augusto Alves
18	Programa Antártico Brasileiro	COHEP	André Massafferri Rodrigues
19	Grupo de Computação	COTEC	Márcio P. de Albuquerque
20	Grupo de Pesquisa em Engenharia de Sistemas Mecânicos e Eletrônicos	COTEC	Rodrigo Felix
21	Desenvolvimento de Instrumentação para processo de deformação severa (ECAP)	COTEC	Rodrigo Felix / Luiz Paulo Mendonça Brandão (IME) e Talita Gomes de Sousa (IME)
22	HPC E PROXMOX DO CBPF	COTEC	SANDRO LUIS PEREIRA

23	LEITURA DE MAGNETOMETROS PORTATEIS USANDO ESP32	COTEC	DANIEL ACOSTA AVALOS
24	Busca de Contrapartida Eletromagnética de eventos de Ondas Gravitacionais: preenchendo lacunas e pavimentando o caminho para Cosmologia	COTEC	Clécio Roque De Bom
25	Desenvolvimento de matriz para processo de deformação severa ECAP	COTEC	Rodrigo Felix e Prof. Luiz Paulo Brandão (IME) e Talita Gama de Souza (IME)
26	Upgrade Of The Observatory Pierre Auger	COTEC	Fabio Marujo
27	The phase-ii upgrade of the CMS muon detectors RPC back-end upgrade", colaboração CERN	COTEC	Gilvan Alves
28	Domando reservatórios com aprendizado de máquina: da sísmica às lâminas petrográficas	COTEC	Marcelo Portes de Albuquerque
29	SOAR SPECTROSCOPY OF LIGO/VIRGO O4 TRANSIENTS PROGRAM	COTEC	Clécio Roque De Bom
30	DECam Local Volume Exploration Survey (DELVE)	COTEC	Clécio Roque De Bom
31	Fast Transient detection for the FINK Broker	COTEC	Clécio Roque De Bom
32	SOUTHERN PHOTOMETRIC LOCAL UNIVERSE SURVEY (S-PLUS)	COTEC	Clécio Roque De Bom
33	SCIFI - CERN LHCb	COHEP	IGNÁCIO ALFONSO DE BEDIAGA / André Massafferri
34	PROJETO E-CIÊNCIA DO CBPF	COTEC	Marcio P. de Albuquerque
35	Estruturação de ambiente colaborativo para inovação e empreendedorismo para a ciência no CBPF	NIT-Rio	Marcelo Portes de Albuquerque
36	PROPRIEDADE INTELECTUAL, INOVAÇÃO, PROSPECÇÃO E EMPREENDEDORISMO TECNOLÓGICO NO ARRANJO NIT- RIO (2023-2024)	COTEC	Marcelo Portes de Albuquerque
37	Automação e Instrumentação Científica	COMAN	Geraldo Cernicchiaro
38	Biomateriais: Preparação, Caracterização, Modelagem Teórica e Aplicações Biomédicas	COMAN	Alexandre Malta Rossi
39	Laboratório de Sistemas de Detecção	COMAN	Alexandre Malta Rossi
40	Superfícies e Nanoestruturas	COMAN	Alexandre Mello
41	Materiais Multiferroicos	COMAN	João Paulo Sinnecker
42	Férmions Pesados, Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados	COMAN	Elisa Saitovitch e Mucio Continentino
43	Aplicações de Plasmas e Lasers	COMAN	Alexandre Mello
44	Novos Fenômenos em Matéria Quântica	COMAN	Magda Fontes e Mucio Continentino
45	Laboratório Multusuário de Nanociênciа e Nanotecnologia - LABNANO/CBPF	COMAN	André Linhares Rossi

	Biomateriais Nanoestruturados avançados produzidos por sputtering e laser		
46	pulsado	COMAN	Alexandre Mello de Paula Silva
	Materiais nanoestruturados avançados produzidos por deposição física a vapor		
47	(pvd)	COMAN	Alexandre Mello
48	Nanomateriais Magnéticos Multifuncionais	COMAN	João Paulo Sinnecker
	Sistemas supercondutores: Supercondutividade não convencional e dispositivos		
49	supercondutores para informação quântica	COMAN	João Paulo Sinnecker
50	Dispositivos Magnéticos e Supercondutores	COMAN	João Paulo Sinnecker
	Estudo de materiais avançados: de fortes correlações a nanoestruturas e seus		
51	híbridos	COMAN	Elisa Saitovitch e Magda Bittencourt Fontes
	Materiais Avançados: Supercondutores, Férmions Pesados, Ferroelétricos,		
52	Nanoestruturados e Híbridos SC-FM	COMAN	Elisa Saitovitch
53	Propriedades de Materiais Avançados	COMAN	Elisa Saitovitch
54	Laboratório Interinstitucional de Medidas Magnéticas e de Transporte do CBPF	COMAN	Elisa Saitovitch
	Materiais Avançados: Estudos Experimentais e Teóricos Inovadores na Matéria		
55	Condensada	COMAN	Elisa Saitovitch
	Materiais Avançados: Férmions Pesados, Óxidos Complexos, Supercondutores,		
56	Nanoestruturados e Híbridos SC-FM.	COMAN	Elisa Saitovitch
	Consolidação de rede multidisciplinar (NanoSaúde) para o desenvolvimento		
	translacional de nanoproductos para o diagnóstico, tratamento de tumores,		
57	traumas e doenças degenerativas.	COMAN	Alexandre Malta Rossi
	Mecanismos de Tráfego Intracelular e Biodistribuição de Nanopartículas Aplicadas		
58	à Nanomedicina em Processos Terapêuticos e na Regeneração Tecidual	COMAN	Alexandre Malta Rossi
	Predição de salinidade para injeção: Investigando o Impacto da Molhabilidade em		
59	Processos de Recuperação Avançada de Petróleo	COMAN	Fernando Stavale
	Caracterização química e reatividade de superfícies de catalisadores industriais em		
60	condições de reação	COMAN	Fernando Stavale
61	The B3lab : Biointerfaces, Biominerals, Biomaterials	COMAN	André Linhares Rossi
	Desenvolvimento de algoritmos e dispositivos de computação quântica para as		
62	Geociências do Petróleo	COMAN	Ivan dos Santos Oliveira Júnior
63	Projeto SIODOC - Sistema de Obtenção de Dados Ambientais para a Defesa	COMAN	Geraldo Cernicchiaro
64	Desenvolvimento de Sistema de Monitoramento de Parâmetros Ambientais	COMAN	Geraldo Cernicchiaro
65	Desenvolvimento de Sistema de Detecção de Material Transgênico	COMAN	Geraldo Cernicchiaro

66	Desenvolvimento do Sistema de Monitoramento Ambiental Identificação de mecanismos de atuação de campomagnético na mitigação de incrustações inorgânicas	COMAN	Geraldo Cernicchiaro Rubem Luis Sommer
67	Infraestrutura para Desenvolvimento de Instrumentação em Engenharia de Poços Identificação de Mecanismos de Atuação de Campo Magnético na Mitigação de Incrustações Inorgânicas	COMAN	Rubem Luis Sommer
68	Instalação do Novo Laboratório de Tecnologias Quânticas do CBPF	COMAN	Ivan Oliveira
69	Nanopartículas multifuncionais para aplicações biomédicas Osso: síntese de nanocompósitos e nanocarreadores de drogas e potencial bioabsorção in vivo, neoformação óssea na interface e definições de parâmetros	COMAN	André Linhares Rossi
70	em nanoescala para uso em bioengenharia óssea Formation et évolution de biominéraux issus de matériaux biologiques minéralisés et biomimétiques: étude multi-échelle et multi-technique	COMAN	Alexandre Malta Rossi André Linhares Rossi
71	International Partnership Fund 2024-25 Projeto de Contrapartida para a Purificação de LAr e Fotodetecção para LBNF-DUNE	COMAN	Eduardo Bittar Magda Bittencourt Fontes
72	Directing Biointerfaces for Applications in Bone Tissue Engineering Propriedades Físico-Químicas e biocompatibilidade de hidroxiapatita com substituição de silício associadas à peptídeos	COMAN	Elena Mavropoulos Alexandre M. Rossi
73	Desenvolvimento de um Permeômetro Digital	COMAN	Geraldo Cernicchiaro
74	Desenvolvimento do Sistema de Sensores e Atuadores	COMAN	Geraldo Cernicchiaro
75	Tomografia por RMN de rochas produtoras de petróleo Desenvolvimento de nanobiomateriais associados a antibióticos e peptídeos para regeneração óssea e tratamento de processos infecciosos	COMAN	Ivan S. Oliveira Alexandre Malta Rossi
76	INCT - Informação Quantica	COMAN	Itzhak Roditi
77	Petrofísica por RMN de alto campo: Modelos, Experimentos e Aplicações	COMAN	Alexandre Martins de Souza
78	Tecnologias quânticas para geociências do petróleo.	COMAN	Alexandre Martins de Souza
79	Interações Fundamentais	COSMO	Álvaro Nogueira e Nelson Panza da Silva
80	Física Nuclear Básica e Aplicada-Bis	COSMO	Arturo Samana
81	Física Matemática e Teoria Quântica dos Campos	COSMO	Daniel Heber Theodoro Franco/Oswaldo Monteiro Del Cima
82	Física Nuclear e Astrofísica Nuclear	COSMO	Antonio Romero da Costa Pinheiro

89	Laboratório de Física Aplicada ao Radiodiagnóstico -LAFAR	COSMO	Diana Rodrigues de Pina Rodolfo Petronio da Costa Araujo /Rosana
90	Grupo de Estudos em Filosofia e Ontologia da Natureza	COSMO	Suarez
91	Equações de Heun e suas aplicações	COSMO	Bartolomeu Figueiredo
92	Modelos efetivos em Física Nuclear Perturbações cosmológicas em modelos com ricochete e confrontação com as observações	COSMO	Emil medeiros Nelson Pinto Neto
93		COSMO	
94	Cosmologia e astrofísica com lentes gravitacionais	COSMO	Martin Makler
95	Teorias Alternativas da Gravitação Extensões não singulares do modelo cosmológico padrão, teoria quântica e testes observacionais	COSMO	Mario Novello Nelson Pinto Neto
96		COSMO	
97	Testes de Gravitação Modificada em Cosmologia	COSMO	Felipe Tovar Falciano
98	Rede Fluminense para Instrumentação em Astronomia Experimento CONNIE ( <i>Coherent Neutrino-Nucleus Interaction Experiment</i> ) -	COSMO	Martin Makler
99	Experimento de Interação Coerente Neutrino-Núcleo	COSMO	Martin Makler
100	Análises observacionais de anéis de Einstein e suas aplicações SOAR Spectroscopy of LIGO/Virgo/KAGRA O4 Transients - Observação de	COSMO	Martin Makler
101	contrapartidas óticas de ondas gravitacionais e kilonovas	COSMO	Clécio De Bom
102	FINK	COSMO	Martin Makler
103	Projeto Vera Rubin Observatory	COSMO	Martin Makler
104	Efeitos de Não-Localidade em Modelos de Tunelamento de Clusters Nucleares	COSMO	Odilon Antônio de Paula Tavares
105	Atualização do Modelo Efetivo da Gota Líquida (ELDM)	COSMO	Odilon Antônio de Paula Tavares
106	Informação Quântica	COTEQ	Alfredo Miguel Ozorio de Almeida
107	Física Estatística	COTEQ	Constantino Tsallis / Evaldo M. F. Curado
108	Estruturas Algébricas em Teoria dos Campos	COTEQ	Francesco Toppan
109	Teoria Quântica de Campos e Física Matemática	COTEQ	Angela Foerster
110	Grupo de Estrutura Eletrônica e Fenômenos Coletivos na Matéria Condensada	COTEQ	Amos Troper / Carlos M. G. F. Chaves
111	Gráviton	COTEQ	Odylio D. de Aguiar / Nei F. de O. Junior
112	Férmions Pesados, Supercondutores e Sistemas Nanoestruturados	COTEQ	Elisa Maria Baggio Saitovitch
113	Cosmologia e Gravitação	COTEQ	Ivano Damião / Marcelo Rebouças
114	Sistemas Complexos: fundamentos e aplicações	COTEQ	Evaldo M. F. Curado
115	Projeto Universal: Sistemas quânticos efetivos: fundamentos e termodinâmica	COTEQ	Fernando de Melo

116 Projeto Temático: Rede Rio Quântica	COTEO	Antônio Zelaquett Khoury/Fernando de Melo/Nilton Alves/Ivan Oliveira
117 Projeto Mestrado TIC: Benchmarking de Computações Quânticas por	COTEO	Fernando da Rocha V. B. de Melo
118 Benchmarking de Computações Quânticas: Estatística e Inteligência Artificial	COTEO	Fernando da Rocha V. B. de Melo

Fonte: COMAN, COHEP, COTEO, COSMO, COEDU, COTEC e NIB/COINS

Para a variável TNSE-IPUB ver Tabela 4 - TNSE.

## (6)PV - Nº de Pesquisadores Visitantes no ano

Tabela 12: Lista de Pesquisadores Visitantes no ano

PV – Número de Pesquisadores Visitantes no ano			
Número	Nome	Lotação	Agência financiadora/Instituição de origem
1	Ana Clara Freitas	COTEC	FACC/FINEP
2	Angélica Maria Baena Moncada	COMAN	ProCiencia-Perú /CBPF/Universidad Nacional de Ingenieria -Lima – Perú
3	Antonio Pellegrino	COHEP	CBPF – Programa de visitantes/ National Institute for Subatomic Physics (Nikhef)
4	Bernardo M. Oliveira Fraga	COTEC	FACC/ANP
5	Daniel Sundfeld Lima	COHEP	CBPF – Programa de visitantes/ Universidade de Brasilia
6	Eduardo dos Santos Freitas Cardoso	COMAN	CBPF - Programa de visitantes
7	Elisangela Lopes Faria	COTEC	FACC/ANP
8	Fausto Guarino	COHEP	CBPF – Programa de visitantes/ Universidade de Nápoles
9	Gabriel Teixeira	COTEC	FACC/ANP
10	Jorlândio Francisco Felix	COMAN	UNB
11	José Miguel Garcia Martin	COMAN	Instiuto de Micro e Nanotecnologia - CSIC, Madrid Espanha.
12	Juan Carlos Rodriguez Ramirez	COTEC	FAPERJ/UNAM
13	Leandro Bufaiçal	COMAN	UFG
14	Luciana Olivia Dias	COTEC	FACC/ANP
15	Luidhy Santana	COTEC	FINEP
16	Mariza Pereira de Souza Echer	COHEP	CBPF - Programa de visitantes
17	Mauricio Alejandro Uribe	COTEC	CBPF - Programa de visitantes
18	Patricia Camargo Magalhães	COHEP	CBPF – Programa de visitantes/ Universidade de Campinas (UNICAMP)
19	Pedro Henrique Bessa Rodrigues Dutra	COTEC	FACC/FINEP
20	Phelipe Antonie D'arc de Matos	COTEC	FACC/FINEP
21	Raffaele Vitolo	COTEC	CBPF - Programa de visitantes
22	Ricardo Barreto	COMAN	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Departamento de Física
23	Rodrigo da Mata Melo da Silva	COTEC	FACC/FINEP
24	Roland Triay	COSMO	CBPF/Université de Marseille

---

25 Ugo Moschella

COSMO CBPF/Università dell'Insubria a Como

26 Vinícius Inácio da Silva

COTEC FACC/FINEP

27 Viviane Alfradique

COTEC FACC/FINEP

---

Fonte: COMAN, COHEP, COTEC, COSMO, COEDU e COTEC

## 4.2. Pilar Fundamental IV Formação, Atração e Fixação de Recursos Humanos

### (7)IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas no ano

Tabela 13: Lista de teses e dissertações defendidas

IODT - Dissertações e Teses Defendidas					
Número	Aluno	Nível	Tese Defendida	Data da defesa	Orientador
1	Felipe Monteiro Amorim	Doutorado	Quantum Ergodicity in the many-body localization problem	12/01/2024	Tobias Micklitz
2	Celio Lucas Valente Rodrigues	Doutorado	Estudo de nanopartículas magnéticas para aplicações biomédicas	19/01/2024	Flávio Garcia
3	João Lucas Silva Crepaldi	Doutorado	Bayesian joint inversion of seismic and electromagnetic data for reservoir litho-fluid facies including geophysical and petrophysical rock properties	12/03/2024	João Paulo Sinnecker
4	Jefferson Mendes Aguiar Paixão	Doutorado	Áxion, Fótoms e Física além do Modelo- Padrão	22/03/2024	José Abdalla Helayel Neto
5	Fellipe Baptista Carneiro	Doutorado	Effects of uniaxial pressure on the charge density wave state in intermetallic systems	26/03/2024	Eduardo Matzenbacher Bittar
6	Henrique Santos Lima	Doutorado	First-principle validation of Fourier's law on n-vector models and related applications of q-statistics	25/04/2024	Constantino Tsallis
7	Gabriel de Lima e Silva	Doutorado	A anomalia de calibre na Eletrodinâmica Quiral em (1+1) dimensões	07/05/2024	Sebastião Alves Dias
8	Arthur Chianelli Monteiro Rebello	Doutorado	Advanced lithography methods for creating Josephson junctions and superconducting circuits at nano and micro scales	09/05/2024	João Paulo Sinnecker
9	Wesley Brito Jalil da Fonseca	Doutorado	Materials magnéticos nanoestruturados via litografia coloidal	16/05/2024	Flávio Garcia

10	Matheus Calvelli da Silva	Doutorado	Wealth dynamics: A Model integrating information and Risk in Agent-Based Systems	06/06/2024	Evaldo Mendonça Fleury Curado
11	Marcus Vinicius Bomfim de Jesus	Doutorado	Mecanismo de bariogênese e magnetogênese em modelo cosmológico do tipo ricochete com campo escalar	02/10/2024	Nelson Pinto Neto
12	José Fernando Thuorst	Doutorado	On kinematical limits of finite integrals and algebraic properties of integration	10/12/2024	Adolfo Pedro Carvalho Malbouisson
1	Herus Teixeira Lopes	Mestrado	The vacum energy with non-ideal boundary conditions via approximate functional equation	15/03/2024	Nami Fux Svaiter
2	Cristiane Fontana	Mestrado	Estudo de crescimento de perturbações da matéria utilizando o HI-class	05/04/2024	Felipe Tovar Falciano
3	Lucas Haiashi Lima	Mestrado	Observáveis clássicos a partir de amplitudes de espalhamento quânticos	29/04/2024	Gabriel Santos Menezes
4	Elton Rodrigues de Souza	Mestrado	Modelagem do movimento de bactérias magnetotáticas com um único flagelo inclinado	23/05/2024	Daniel Acosta Avalos
5	Alexandre Sampaio da Cruz	Mestrado	Scalar Self-force regularization for circular geodesics in schwarzschild spacetime	27/06/2024	Marc Casals Casanellas
6	Felipe Sobrero Sorage Marques	Mestrado	Charged Scalar Field Perturbations and special modes in Reissner-Nordströn spacetime	17/07/2024	Marc Casals Casanellas
7	Luís Eduardo Leite Macêdo	Mestrado	Efeitos da Hibridização antissimétrica no modelo de rede de Anderson	29/08/2024	Mucio Continentino
8	Matheus Monteiro Ramalho Poltronieri Martins	Mestrado	Purification of a continuously measured qubit	02/09/2024	Tobias Micklitz
9	Felipe Guimarães Marques	Mestrado	O modelo padrão de Lee-Wick	10/09/2024	Gabriel Santos Menezes
10	Thiago Pacheco Carneiro	Mestrado	Remoção de múltiplos do dado sísmico por modelos de aprendizado de máquina	17/01/2024	Marcelo Portes de Albuquerque

11	Danilo dos Santos Cardoso	Mestrado	Desenvolvimento e validação de um firmware inicial, baseado na tecnologia SoC-FPGA, para aquisição de sinais dos sensores fotomultiplicadores no experimento CYGNO	27/03/2024	Herman Pessoa Lima Junior
12	Diogo Ayres Rocha	Mestrado	Upgrade do detector do projeto Cre4at dedicado a medidas de raios cósmicos para estudos de física atmosférica	08/05/2024	André Massafferri
13	Ítalo Cley Borges de Santana Maurício	Mestrado	Sistemas supervisório de medidas em estruturas de banco de dados aplicado a experimentos geofísicos	29/07/2024	Geraldo Cernicchiaro
14	Alan Júlio de Almeida	Mestrado	Contribuição para o desenvolvimento de um microCTD para monitoramento oceanográfico em águas rasas	17/12/2024	Geraldo Cernicchiaro

Fonte: COEDU

Tabela 14: Lista de técnicos habilitados a orientar

TNSEo - Técnicos de Nível Superior Aptos a Orientar		
Número	Nome	Categoria
1	ALBERTO CORREA DOS REIS	Pesquisador
2	ALEXANDRE MALTA ROSSI	Pesquisador
3	ALEXANDRE MARTINS DE SOUZA	Pesquisador
4	ANDRÉ LINHARES ROSSI	Pesquisador
5	ANDRÉ MASSAFFERI RODRIGUES	Pesquisador
6	ARTHUR MARQUES MORAES	Pesquisador
7	CARSTEN HENSEL	Pesquisador
8	DANIEL ACOSTA AVALOS	Pesquisador
9	EDUARDO MATZENBACHER BITTAR	Pesquisador
10	EVALDO MENDONÇA FLEURY CURADO	Pesquisador
11	FELIPE TOVAR FALCIANO	Pesquisador
	FERNANDO DA ROCHA VAZ BANDEIRA DE	
12	MELO	Pesquisador
13	FERNANDO DANTAS NOBRE	Pesquisador
14	FERNANDO LOUREIRO STAVALE JUNIOR	Pesquisador
15	FLAVIO GARCIA	Pesquisador
16	FRANCESCO TOPPAN	Pesquisador
17	GILVAN AUGUSTO ALVES	Pesquisador
18	HÉLIO DA MOTTA FILHO	Pesquisador
19	IGNACIO ALFONSO DE BEDIAGA E HICKMAN	Pesquisador
20	ITZHAK RODITI	Pesquisador
21	IVAN DOS SANTOS OLIVEIRA JÚNIOR	Pesquisador
22	JOÃO PAULO SINNECKER	Pesquisador
23	JOSÉ ABDALLA HELAYEL NETO	Pesquisador
24	LUIZ CARLOS SAMPAIO LIMA	Pesquisador
25	MAGDA BITTENCOURT FONTES	Pesquisador
26	MARC CASALS CASANELLAS	Pesquisador
27	MARTÍN MAKLER	Pesquisador
28	NAMI FUX SVAITER	Pesquisador
29	NELSON PINTO NETO	Pesquisador
30	RAÚL OSCAR VALLEJOS	Pesquisador
31	ROBERTO SILVA SARTHOUR JÚNIOR	Pesquisador
32	RUBEM LUIS SOMMER	Pesquisador
33	SEBASTIÃO ALVES DIAS	Pesquisador
34	SÉRGIO JOSÉ BARBOSA DUARTE	Pesquisador
35	SILVIO MANUEL DUARTE QUEIRÓS	Pesquisador
36	TOBIAS MICKLITZ	Pesquisador
37	ULISSES BARRES DE ALMEIDA	Pesquisador
38	ALEXANDRE MELLO DE PAULA SILVA	Tecnologista
	GERALDO ROBERTO CARVALHO	
39	CERNICCHIARO	Tecnologista
40	HERMAN PESSOA LIMA JÚNIOR	Tecnologista
41	MARCELO PORTES DE ALBUQUERQUE	Tecnologista

42	MARCIO PORTES DE ALBUQUERQUE	Tecnologista
43	NILTON ALVES JUNIOR	Tecnologista
44	CLÉCIO ROQUE DE BOM	Servidor-Movimentado
45	ELISA MARIA BAGGIO SAITOVITCH	Colaboradora - Pesquisadora Emérita

Fonte: COEDU

## (8)TPTD - Índice de Trabalhos Publicados por Tese Defendida no ano

Tabela 15: Lista de artigos publicados ligados a teses e dissertações

TPTD - Trabalhos Publicados por Tese Defendida	
Alunos de Doutorado	
	Felipe Monteiro Amorim
1	Nonergodic Extended States in the Sachdev-Ye-Kitaev Model"
2	Minimal model of many-body localization
3	Quantum Ergodicity in the Many-Body Localization Problem"
	Celio Lucas Valente Rodrigues
4	Strain-mediated magnetoelectricity probed by Raman spectroscopy in h-ErMnO <sub>3</sub> "
	Investigation of Cr <sup>3+</sup> doped Zn-Co nanoferrites as potential candidate for self-
5	regulated magnetic hyperthermia applications"
	Tuning between composition and nanoparticle size of manganites for self-regulated
6	magnetic hyperthermia applications"
	João Lucas Silva Crepaldi
	Bayesian joint inversion of seismic and electromagnetic data for reservoir lithofluid
7	facies, including geophysical and petrophysical rock properties"
	Jefferson Mendes Aguiar Paixão
8	The axion-photon mixing in non-linear electrodynamic scenarios."
	Probing the interference between non-linear, axionic and space-time-anisotropy
9	effects in the QED vacuum."
	Fellipe Baptista Carneiro
10	Possible quantum fluctuations in the vicinity of the quantum critical point of (Sr, Ca)3Ir4Sn13 revealed by high-energy x-ray diffraction"
11	"Unveiling charge density wave quantum phase transitions by x-ray diffraction"
	"Uniaxial pressure effect on superconducting and charge-density-wave transitions in
12	La <sub>3</sub> Co <sub>4</sub> Sn <sub>13</sub> "
	"Absence of zero-field-cooled exchange bias effect in single crystalline La <sub>2-x</sub> A <sub>x</sub>
13	CoMnO <sub>6</sub> (A = Ca, Sr) compounds"
	Henrique Santos Lima
14	"First-principle validation of Fourier's law in d = 1, 2, 3 classicalSystems"
15	"Broglie– Bohm analysis of a nonlinear membrane: From quantum to classical chaos"
16	"Ising chain: Thermal conductivity and first-principle validation of Fourier's law"
17	"Exploring the Neighborhood of q-Exponentials"
	"First-Principle Validation of Fourier's Law: One-Dimensional Classical Inertial
18	Heisenberg Model"
	"Neural complexity through a nonextensive statistical–mechanical approach of human
19	electroencephalograms"
	"Numerical validation of Ehrenfest theorem in a Bohmian perspective for non-
20	conservative systems"
	Gabriel de Lima e Silva
21	"On Gauge Invariance of the Bosonic Measure in Chiral Gauge Theories"
	Arthur Chianelli Monteiro Rebello

22	"Optimizing Josephson Junction Reproducibility in 30 kV E-beam Lithography: Analysis of Backscattered Electron Distribution"
	Wesley Brito Jalil da Fonseca
23	"Memristive effects in nanopatterned permalloy kagomé array"
24	"Self-supported vortex texture in 3D curved magnets"
	Matheus Calvelli da Silva
25	"A Wealth Distribution Agent Model Based on a Few Universal Assumptions"
	Marcus Vinicius Bomfim de Jesus
26	Baryogenesis in cosmological models with symmetric and asymmetric quantum bounces"
	José Fernando Thuorst
27	Low-energy theorems and linearity breaking in anomalous Amplitudes"
	<b>Aluno de Mestrado</b>
	Felipe Sobrero Sorage Marques
28	Charged spherically symmetric black holes in the Lyra geometry and a preliminary investigation on the overcharging process

Fonte: COEDU e Currículo Lattes

**Para NTD e NDM – ver Tabela 11 no indicador IODT**

## (9)PD - Número de Pós-Docs.

Tabela 16: Lista de pós-docs

Número de Pós-Docs.				
Número	Nome	Lotação	Agência/Bolsa	Período
1	Alexander Caytlero	COMAN	Sem bolsa	2021-atual
	Alexsandro Evangelista da Silva	COMAN	Petrobras	2023-atual
2	Silva	COMAN		
3	Andrea Machado Costa	COMAN	PDR10 FAPERJ	2021-atual
4	Bruno Gomes da Silva	COMAN	CLT- FACC CBPF	2018-atual
5	Bruno Martins Pimentel	COMAN	FAPERJ/CNPq	2023-atual
6	Cynthia Medrano	COMAN	PDS FAPERJ	2022-atual
7	Danian Alexandre Dugato	COMAN	PDR10FAPERJ	12/2023-atual
	Diego Ernesto González			
8	Chávez	COMAN	CNPq SisNANO	2021-atual
9	Elvis Lopez Meza	COMAN	CLT- FACC CBPF	2018-atual
10	Emília Annese	COMAN	Petrobras	2022-2024
11	Erick Castro	COMAN	Petrobras	2023-atual
	Grécia Alejandra Gómez		FAPERJ	2021-atual
12	Iriarte	COMAN		
13	Isabel Liz Castro Merino	COMAN	TCT FAPERJ	2023-atual
14	Jaime Ferreira de Oliveira	COMAN	PDR10 FAPERJ	2021-atual
15	Karen Lizeth S. Rodríguez	COMAN	PDJ/CNPq	2021-atual
16	Lida Janeth Collazos	COMAN	FAPERJ CNM	2020-atual
	Liying Liu		PDR sênior FAPERJ	12/2023-atual
17		COMAN		
18	Magno de A. V. Heringer	COMAN	PDR10 FAPERJ	12/2022-atual
19	Naiara Yohanna Klein	COMAN	Petrobras	2017-atual
	Noemi Raquel Checca			
20	Huaman	COMAN	FAPERJ	2022-atual
21	Raquel Pires Gonçalves	COMAN	FAPERJ	2022-atual
22	Rodrigo Dias dos Santos	COMAN	PDJ CNPq	2022-2024
23	Ruben Soria	COMAN	PDR FAPERJ	2021-atual
24	Santunu Gosh	COMAN	FAPERJ	2021-2024
	Vivian Maria Campos Soares			
25	de Andrade	COMAN	CNPq	2023-atual
26	Ana Paula Amato	COSMO	-	2022/2024
27	Marcia Regina Santana Pereira	COSMO	-	2024
28	Walter Nascimento Júnior	COSMO	-	2024
29	Patricia Rebello Teles	COHEP	FAPERJ	2023-2025
30	Mariana Bottino	COTEC	FACC	2024-2026
31	Alan Carlos Maioli	COTEO	PCI	11/22 a 10/28
32	Alessander Sá do Carmo	COMAN	PCI	07/23 a 06/28
33	Charlie Vargas Sarmiento	COMAN	PCI	06/22 a 05/27

34	Dêivid Rodrigo da Silva	COSMO	PCI	08/23 a 07/28
35	Eduardo Alves Coelho	COHEP	PCI	10/20 a 09/25
36	Gilson Correia Silva	COHEP	PCI	Out/24
37	Henrique Fabrelli Ferreira	COMAN	PCI	09/23 a 05/27
38	Lauziene Nazareth Barboza	COSMO	PCI	Set/24
39	Luciana Marques Robles	NIT	PCI	Ago/24
40	Mahdi Ahmadian Shalchi	COHEP	PCI	07/23 a 06/28
41	Matheus dos Santos Soares	COTEO	PCI	07/23 a 06/28
42	Tahir	COMAN	PCI	Ago/24
43	Tays Miranda de Andrade	COSMO	PCI	Ago/24
44	Tiago Pereira Dourado	COTEO	PCI	11/2021*
45	Victor Jorge Lima Galvão Rosa	NIT	PCI	09/22 a 08/27
46	Wagno Cesar e Silva	COSMO	PCI	Ago/24
47	Alexandre Baron Tacla	COTEO	PCI	07/19 a 01/24
	Alexandre Lo Bianco dos			
48	Santos	COMAN	PCI	07/23 a 01/24
	Gabriel Fidalgo Queiroz da			
49	Silva	NIT	PCI	10/20 a 01/24
50	Jilder Dandy Peña Serna	COMAN	PCI	07/19 a 06/24
51	Juan Manuel Zárate Pretel	COSMO	PCI	10/21 a 01/24
52	Kevin Johnmar Urcia Vidarte	COTEO/COMAN	PCI	08/24 a 11/24
53	Lia Souza Coelho	NIT	PCI	07/19 a 06/24
	Marcus Vinícius Marinho P. de			
54	Melo	COTEO	PCI	09/23 a 06/24
55	Olesya Galkina	COSMO	PCI	10/21 a 05/24
	Tatiana Maria de Carvalho			
56	Soares Azzi	NIT	PCI	07/23 a 10/24

Fonte: COMAN, COHEP, COTEO, COSMO, COEDU e COINS (PCI)

## (10) IEPCI - Índice de execução dos recursos PCI

Tabela 17: Recursos PCI aportados e executados no ano

Recursos PCI em 2024		
Valor aportado	Valor executado	IEPCI
R\$ 1.836.890,00	R\$ 1.516.060,00	82,53%

Fonte: COINS/PCI

**Especificação do recurso:** Projeto: 44.4347/2018-6 / Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Física e Áreas Afins no CBPF – Financiadores: CNPq/MCTI

## 4.3 Pilar Fundamental V Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas

### (11) PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

Tabela 18: Pedidos de Patentes submetidos no ano

PcTD - Processos e Técnicas Desenvolvidas			
Depósito de Patentes			
Número	Nome	Técnico responsável	Detalhes
1	Sigiloso	Sigiloso	BR 10 2024 012771 4
2	Sigiloso	Sigiloso	BR 20 2024 015531 4

Fonte: NIT-Rio, COMAN, COHEP, COTEQ, COSMO, COEDU e COTEC

Tabela 19: Softwares, protótipos e técnicas

PcTD - Processos e Técnicas Desenvolvidas		
Softwares		
Número	Nome	Técnico responsável
3	Software avançado de monitoramento de infraestrutura de redes desenvolvido para o CBPF e a Rede-Rio, que oferece recursos de gestão e segurança de rede de última geração. GRRWOP	Marcelo Albuquerque
4	Software (GRRWOP) avançado de monitoramento de infraestrutura de redes desenvolvido para o CBPF e a Rede-Rio	Marcelo Albuquerque, Márcio Albuquerque e Clécio de Bom
Protótipos e Técnicas Desenvolvidas		
Número	Nome	Técnico responsável
5	Técnica de sistema quântico microscópico	Fernando Melo
6	Técnicas de transporte e neo-térmicas em nanossistemas sujeitos a reservatórios de não equilíbrio.	Silvio M. D. Queirós
7	Técnica (LithoNetAI) de solução para classificação de litologias usando redes neurais artificiais (AE) e ConvNet (convolutional neural networks)	Marcelo Albuquerque
8	Técnica de desenvolvimento da fonte de alta tensão (14kv/10ua) controlada via Barramento I <sup>2</sup> C com o objetivo de prover alimentação para detectores que utilizam a tecnologia RPC (resistive plate chambers). Atualmente a fonte está sendo preparada para atuar remotamente, utilizando sistemas embarcados com	Fabio Marujo

	objetivo de uso no Projeto MARTA e Detectores RPC do Experimento CMS do CERN	
9 UFF	Técnica de desenvolvimento de uma Câmara de Cultura para Células 3D - Prof. Alexandre Rossi-Victor	Rodrigo Felix -José Eduardo -Bárbara Aguiar
10	Técnica de desenvolvimento de um Equipamento para Microbiologia - Quanti-Tray System - Prof. Alexandre Rossi/Rede Nano Saúde	Rodrigo Felix - José Eduardo - Bárbara Aguiar-Santiago - Ronaldo - Anderson
11	Técnica de desenvolvimento de um Invólucro para Detector via Cintilador - Experimento SWGO	Rodrigo Felix -José Eduardo - Bárbara Aguiar-Santiago - Ronaldo / Anderson
12	Técnica de desenvolvimento de um Detector Scitile- SiPM Mini CRE4AT - Prof. André Massa	Rodrigo Felix -José Eduardo - Bárbara Aguiar-Santiago - Ronaldo
13	Técnica de desenvolvimento de um "T" Especial para Detector de Hidrogênio	Rodrigo Felix -Eduardo – Bruno -Ronaldo
14	Técnica de desenvolvimento de Flanges para o Laboratório de Colisões Elétron-Molécula - Prof. Lucas Sigaud - UFF	Rodrigo Felix -José Eduardo -Ronaldo
15	Técnica de desenvolvimento de um Sistema CVD para Deposição de Grafeno - Prof. Brant e Profa. Suzana Priscila - UERJ	Rodrigo Felix -José Eduardo -Ronaldo
16	Técnica de desenvolvimento de um Suporte para Câmara em Equipamento LEED (Espalhamento Elástico de Elétrons de Baixa Energia) - Prof. Stavale	Rodrigo Felix -José Eduardo -Ronaldo
17	Técnica de desenvolvimento um Porta-Amostra de Teflon de Fluxo Contínuo para RMN - Prof. Alexandre Martins	Rodrigo Felix -José Eduardo -Ronaldo
18	Técnica de Retificação de base da Impressora de Metal com a tecnologia de leito de pó	Rodrigo Felix- Ronaldo-Anderson
19	Técnica de desenvolvimento de um Single Perfusion Line para Bioreactor	Rodrigo Felix -José Eduardo -Ronaldo
20	Técnica de desenvolvimento de um Borbulhador para Controle de Fluxo	Rodrigo Felix -José Eduardo -Ronaldo
21	Técnica de desenvolvimento de um Sistema VIV para Estudo de Vibração Induzida por Vortex	Rodrigo Felix -José Eduardo -Ronaldo
22	Técnica de desenvolvimento de um Sistema Didático para o Experimento Rutherford	Rodrigo Felix -José Eduardo - Bárbara Aguiar-Santiago - Ronaldo
23	Técnica de desenvolvimento de um Reator para Pirolyse por Indução Magnética	Rodrigo Felix -José Eduardo -Ronaldo
24	Técnicas de desenvolvimento e Fabricação de um Reator para Teste de Propelentes	Rodrigo Felix -José Eduardo -Ronaldo
25	Técnica de desenvolvimento de um Suporte para Laser para Janela da Câmara de Vácuo	Rodrigo Felix -José Eduardo -Bárbara- Geraldo

26	Técnica de desenvolvimento de um Sistema para Detector a Cintilador Líquido	Rodrigo Felix -Bárbara-Santiago
27	Técnica de desenvolvimento de um Manifold para Laboratório de Microbiologia	Rodrigo Felix - José Eduardo - Ronaldo – Anderson – Bárbara - Ronaldo
28	Técnica de desenvolvimento de um Chip para amostras líquidas em RMN	Rodrigo Felix e Bárbara
29	Técnica e fabricação de estrutura para cubesat e cansat para a Olimpíada Brasileira de Satélites (OBSAT)	Rodrigo Felix – Bruno-Jose Eduardo - Elmo
30	Técnica de desenvolvimento de estruturas de foguete para grupos de competição nesta modalidade - UER -CEFET	Rodrigo Felix e Elmo
31	Técnica de desenvolvimento de um dispositivo para encapsulamento no sensor de umidade	Rodrigo Felix e Elmo
32	Técnica de desenvolvimento de uma placa óptica em alumínio para experimento em Laser	Rodrigo Felix - José Eduardo - Anderson
33	Técnica de desenvolvimento de corpos de prova de fibra para ensaio de tração	Rodrigo Felix - José Eduardo - Anderson
34	Técnica e protocolo de desenvolvimento de sinais através de raisers	Geraldo Cernicchiaro
35	Técnica de um dispositivo e Processo de interrogação de sensores de fibras ópticas	Geraldo Cernicchiaro
36	Técnica de um Sistema SCADA para experimentos científicos de médio porte	Geraldo Cernicchiaro
37	Técnica de um dispositivo de medidas de permeabilidade do solo	Geraldo Cernicchiaro
38	Técnica e desenvolvimento de um criostato de argônio líquido (lar) para testes de meios de filtragem de lar	Magda Fontes
39	Técnica e desenvolvimento de instrumentação e comissionamento de equipamentos para Espectroscopia de Infravermelho (IRRAS) e Fotoelétrons de Raios-X de altas pressões (NAP-XPS)	Fernando Stavale
40	Técnica e desenvolvimento de um sistema para medidas de propriedades magnéticas em frequências de até 26GHz.)	Rubem Sommer

Fonte: NIT-Rio, COMAN, COHEP, COTEO, COSMO, COEDU e COTEC

Para a variável TNSE-IPUB ver Tabela 4 - TNSE.

## 4.4. Temas Estratégicos - Ciência e Tecnologia Social

### (12) ETCO - Nº de Eventos Técnico-Científicos Organizados

Tabela 20: Eventos Técnico-Científicos

ETCO – Eventos Técnico-Científicos Organizados		
Congressos		
Número	Nome	Data
1	Escola de Cosmologia e Gravitação	01/07 a 05/07/2024
2	Jornada de Iniciação Científica	18 a 22/09/2023
3	Vocação Científica	/05/2024
4	Jornada Acadêmica	21 a 26/08/2023
	7ª Escola Avançada de Física Experimental	
5	(EAFExp)	11/04 a 13/04/2024
Cursos, seminários, oficinas e treinamentos		
Número	Nome	Data
6	XXI Atividades Formativas de Verão, “Celebrando os 50 anos do Modelo-Padrão”	/02/2024
7	Teoria de Yang-Mills: os 70 anos de uma sinfonia inacabada	12/07/2024
8	Centennial of Paul K. Feyerabend: Proliferating Dialogues	04/12 a 06/12/2024
9	III Workshop on Lensing by Galaxies and Clusters	29/04 a 03/05/2024
10	XIX Brazilian School of Cosmology and Gravitation	16 a 20/09/2024
11	workshop de Orbit Intelligence e Insight	05/02/2024
12	Workshop da COTEC	17/12/2024
13	23rd International Workshop on Next Generation Nucleon Decay and Neutrino Detectors (NNN24)	28/10 a 01/11/2024
14	XIV Workshop de Física Teórica o workshop Fink-Brazil: Possibilitando descobertas	15/10 a 17/10/2024
15	astronômicas transitórias na era Rubin:	10/05/2024
16	19th S-PLUS Collaboration Meeting	19 a 21/08/2024
17	Workshop de Tecnologia de Redes do PoP-RJ 2024”	23 a 25/09/2024
18	“Oportunidade de Inovação e Networking no Setor Energético”	22/10/2024
19	Workshop QUANTUM THERMODYNAMICS	25 a 29/11/2024
Palestras		
Número	Nome	Data
20	Centenário de César Latte e de 75 anos do CBPF	18/10/2024

	Seminário COSMO: Ensembles de vórtices de centro e o confinamento da cor na teoria de Yang-Mills	
21	Mills	02/10/2024
22	Seminário COHEP: High-energy gamma rays as probes of fundamental physics and cosmology	11/10/2024
23	Seminário COMAN: "On the adsorption of different Tetraphenyl Transdibenzoporphyrins on Cu (111)"	25/06/2024
24	Seminário COMAN: "Pulsed laser driven fixation of CO <sub>2</sub> into advanced functional nanomaterial for photonic and biological application"	04/04/2024
25	Seminário COMAN: Coherent imaging under extreme conditions	11/07/2024
26	Seminário COMAN: Computação quântica aplicada à simulação de sistemas fotônicos	25/07/2024
27	Seminário COMAN: Creepy walls and Devil staircases in topological matter	21/03/2024
28	Seminário COMAN: Efeitos da complexidade geométrica e resposta magnética de materiais sobre os observáveis de RMN nos meios porosos	03/10/2024
29	Seminário COMAN: Estudo de propriedades hídricas do solo	02/05/2024
30	Seminário COMAN: Hybrid materials: magnetic-domain-induced vortex and spin-orbit coupling governing type-II superconductor properties of Nb thin films	27/06/2024
31	Seminário COMAN: Hydrogen Aircraft, Electrochromic Device and Vacuum Coaters	26/03/2024
32	Seminário COMAN: Interação entre magnons e fônenos em materiais magnéticos	18/04/2024
33	Seminário COMAN: New trends in spintronics: spin-orbitronics and orbitronics	16/05/2024
34	Seminário COMAN: O Southern Wide-Field Gamma-ray Observatory (SWGO)	31/10/2024
35	Seminário COMAN: Porous silicon for nanomedicine	03/12/2024
36	Seminário COMAN: Quantum thermodynamic cycles based on metal complexes	13/06/2024
37	Seminário COMAN: Topological triplet superconductivity induced by a BCS superconductor	17/10/2024
38	Seminário COSMO: "Can we detect the quantum nature of gravity?"	27/03/2024
39	Seminário COSMO: "Correções radiativas ao modelo efetivo de Gribov-Zwanziger para a QCD"	30/04/2024
40	Seminário COSMO: "Obtendo limites para a massa do fóton: do laboratório à atmosfera e além"	26/07/2024
41	Seminário COSMO: "Cosmological tests of gravity with bright and dark standard sirens"	28/02/2024

	Seminário COSMO: A minimalist approach to low-energy QCD: the Curci-Ferrari model in Landau gauge	11/09/2024
42	Seminário COSMO: COLA for beyond-LCDM models and photometric probes	04/09/2024
43	Seminário COSMO: Hipótese da Universalidade do Eletromagnetismo	04/12/2024
44	Seminário COSMO: Quantum collapse models and cosmic inflation	28/08/2024
45	Seminário COSMO: The BEHOMO project: linear perturbations on a $\Lambda$ LTB background	07/08/2024
46	Seminário COSMO: Tidal deformations of black holes	16/10/2024
47	Seminário COTEC: "Como Inteligência Artificial foi usada para revelar textos não vistos há dois milênios de papiros carbonizados pelo vulcão Vesúvio"	28/03/2024
48	Seminário COTEO /COEDU: "Relativistic irreversibility"	04/04/2024
49	Seminário COTEO: "BRST Covariant Phase Space,Gauge Theories Boundary Ward Identities and Infrared Regularized S Matrix"	09/05/2024
50	Seminário COTEO: "Chiral Meissner state in time-reversal invariant Weyl superconductors"	10/05/2024
51	Seminário COTEO: "Quantifying Emergence: statistical mechanics and information theoretic relations"	28/05/2024
52	Seminário COTEO: "Quantum cellular automata: structure, universality, applications to quantum simulation"	24/04/2024
53	Seminário COTEO: "The generalized entropy of a Schwarzschild black hole with Euclidean scalar quantum fields"	25/03/2024
54	Seminário COTEO: "Superstatistical Methods for Complex Systems"	11/03/2024
55	Seminário COTEO: Dirac's Conjecture Failure in Supergravity and Unconventional SUSY	16/12/2024
56	Seminário COTEO: Multiconfiguration with Coherent States for Bose-Hubbard Systems: From Revivals to Quantum Enhancement of Thermalization	04/12/2024
57	Seminário COTEO: WDVV equations as bi-Hamiltonian integrable systems	02/12/2024
58	Colóquio Engenharia de matéria topológica	19/03/2024
59	Colóquio 45 anos do primeiro modelo cosmológico com bounce	02/07/2024
60		

Coloquio A descoberta da vida pela ciência	
61 contemporânea	30/04/2024
62 Colóquio CBPF - arquivos pessoais	26/11/2024
63 Colóquio CBPF - Black holes	20/09/2024
64 Colóquio CBPF - Clube de física	01/10/2024
65 Colóquio CBPF - extremos climáticos	08/10/2024
66 Colóquio CBPF - Mudanças climáticas	29/10/2024
67 Colóquio CBPF - Quantum gravity	17/09/2024
68 Colóquio CBPF - SWGO	15/10/2024
69 Colóquio LANO DE GESTÃO DE DADOS - PGD	09/07/2024
Coloquio Nano-bio Interface: Uma Abordagem	
70 Síncrotron	07/05/2024
Coloquio Negacionismo e crise de confiança: relação entre ciência e política em tempos de	
71 mudanças sem precedentes	14/05/2024
Colóquios CBPF - Fundamental questions in the	
72 foundations of physics	10/09/2024
73 Colóquios CBPF - Quantum Mechanics in the sky	27/08/2024

Fonte: Diretoria, COMAN, COHEP, COTEQ, COSMO, COEDU, COTEC, COINS e NIT-Rio

## (13) PIS - Programas e Projetos na Área de Inclusão Social

Tabela 21: Programas e Projetos na Área de Inclusão Social

Programas e Projetos na Área de Inclusão Social		
Comunicação com a sociedade		
Número	Nome	Descrição
1	Youtube do CBPF	O canal do CBPF/MCTIC faz divulgação científica, disponibiliza palestras de interesse científico e tecnológico para o público em geral. Até o fechamento deste relatório, o canal contava com 855 vídeos e 5,8 mil inscritos.
2	Instagram do CBPF	Através do seu perfil do Instagram, o CBPF utiliza-se da rapidez desse canal para divulgar notícias do seu portal e propagar informações de interesse geral sobre ciência e tecnologia. Até o fechamento deste relatório, o perfil contava com 1.161 publicações e 11,5 mil seguidores.
3	Portal do CBPF	O portal do CBPF é um canal de comunicação com a sociedade e publica sistematicamente notícias que discutem ciência, tecnologia e informação nas áreas de C&T.
4	Linkedin do CBPF	Através do seu perfil no Likendin, o CBPF divulga: projetos, vagas para bolsas e concursos, cursos diversos na área de Física. Sendo uma rede social profissional à divulgação científica.
5	Twitter do CBPF	Através do seu perfil do Twitter, o CBPF tem esse canal para divulgação de notícias e informações de interesse geral sobre ciência e tecnologia. Até o fechamento deste relatório, o perfil contava com 6.178 seguidores.
6	Facebook do CBPF	Através do seu perfil no Facebook, o CBPF tem esse canal para divulgação de notícias e informações de interesse geral sobre ciência e tecnologia. Até o fechamento deste relatório, o perfil contava com 17 mil seguidores.
7	Incubadora do CBPF	Podcast Papo Empreendedor “Inovação na Prática: Apresentação do InScience –
Ensino e Formação		
Número	Nome	Descrição
8	Programa de Iniciação Científica e Tecnológica do CBPF	Programa voltado para alunos das diversas áreas de Ciências Exatas, a partir do segundo período de graduação.
9	Programa de Estágios para Nível Médio e Superior	Programa que recebe alunos de Ensino Médio no CBPF, para estágios de um ano com os profissionais do instituto, convivendo num ambiente de pesquisa científica e motivação para o fazer científico.
10	Vocação Científica	Programa que busca o envolvimento do público não especializado e estudantes na discussão de conceitos relacionados à Física Moderna de forma empírica, relacionando com fatos do cotidiano, como a tecnologia, estimulando o pensamento abstrato e conclusões com base na metodologia científica, contribuindo assim para o esforço de inclusão social.
11	Laboratório Didático	

12	Pré-Universitário Ciência e Cidadania (PUCC-CBPF); Professor da disciplina "Física-Matemática- Filosofia	Curso pré-vestibular para carentes da cidade do Rio de Janeiro. Projeto iniciado em agosto de 2019. Coordenado pelo pesquisador: José Helayel-Neto.
----	--	---

### Eventos de divulgação e integração com a sociedade

Número	Nome	Descrição
13	Palestra: Cuidado e conhecimento da mulher	Evento realizado no dia 8 de março, na sede do instituto, sobre prevenção do colo de útero e saúde mental feminina.
14	Exposição 100 anos do Cesar Lattes	Exposição em celebração ao centenário do físico que, além de participar da descoberta do méson pi, é um dos fundadores do CBPF.
15	Setembro Verde 2024	A Campanha Setembro Verde 2024 teve como tema a inclusão e a acessibilidade na educação pública, e o CBPF promoveu nas dependências do instituto Benjamin Constant - IBC a interação dos alunos com experimentos de física.
16	XXXI Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica do CBPF	Evento realizado em 16 de outubro no CBPF, realizado no auditório Ministro João Alberto de forma híbrida (presencial para estudantes moradores da cidade do Rio de Janeiro e remota para os demais). Os estudantes apresentaram seus respectivos projetos científicos para uma banca examinadora formada por pesquisadores e tecnologistas da Comissão Científica do Programa de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBICT- CBPF) e um membro externo
17	Jornada Acadêmica	Evento realizado entre 12 a 14/11/2024.
18	XXVI Seminário de Vocação Científica – Provoc	Evento de apresentação dos trabalhos dos alunos do Programa de Vocação Científica do instituto (Provoc).
19	Programa "Físico por uma tarde"	Evento voltado para alunos do ensino médio, tanto de escolas públicas quanto privada, organizado pelo Laboratório Didático do CBPF (LabDid), coordenado por André Massaferri, pesquisador associado do CBPF. As visitas – com 4h de duração e com um máximo de 40 alunos – são divididas em três etapas: I) conversa informal sobre física e as principais linhas de pesquisa do CBPF; II) monitores orientando alunos no entendimento de demonstrações e na realização de experimentos sobre luz, elétron, átomo etc.; II) visita a três laboratórios do CBPF, para que os alunos vivenciem o cotidiano de uma instituição de pesquisa.
20	Rio Innovation Week no Pier Mauá	CBPF assina manifesto em prol da pesquisa e inovação do Rio de Janeiro
21	Workshops e Seminários de divulgação científica	

Número	Nome
--------	------

- Seminário COSMO: Ensembles de vórtices de centro e o confinamento da cor na teoria de Yang-Mills
- Seminário COHEP: High-energy gamma rays as probes of fundamental physics and cosmology
- Seminário COMAN: "On the adsorption of different Tetraphenyl Transdibenzoporphyrins on Cu (111)"
- Seminário COMAN: "Pulsed laser driven fixation of CO<sub>2</sub> into advanced functional nanomaterial for photonic and biological application"
- Seminário COMAN: Coherent imaging under extreme conditions
- Seminário COMAN: Computação quântica aplicada à simulação de sistemas fotônicos
- Seminário COMAN: Creepy walls and Devil staircases in topological matter
- Seminário COMAN: Efeitos da complexidade geométrica e resposta magnética de materiais sobre os observáveis de RMN nos meios porosos
- Seminário COMAN: Estudo de propriedades hídricas do solo
- Seminário COMAN: Hybrid materials: magnetic-domain-induced vortex and spin-orbit coupling governing type-II superconductor properties of Nb thin films
- Seminário COMAN: Hydrogen Aircraft, Electrochromic Device and Vacuum Coaters
- Seminário COMAN: Interação entre mágmons e fénons em materiais magnéticos
- Seminário COMAN: New trends in spintronics: spin-orbitronics and orbitronics
- Seminário COMAN: O Southern Wide-Field Gamma-ray Observatory (SWGO)
- Seminário COMAN: Poros silicon for nanomedicine
- Seminário COMAN: Quantum thermodynamic cycles based on metal complexes
- Seminário COMAN: Topological triplet superconductivity induced by a BCS superconductor
- Seminário COSMO: "Can we detect the quantum nature of gravity?"
- Seminário COSMO: "Correções radiativas ao modelo efetivo de Gribov-Zwanziger para a QCD"
- Seminário COSMO: "Obtendo limites para a massa do fóton: do laboratório à atmosfera e além"
- Seminário COSMO: "Cosmological tests of gravity with bright and dark standard sirens"
- Seminário COSMO: A minimalist approach to low-energy QCD: the Curci-Ferrari model in Landau gauge
- Seminário COSMO: COLA for beyond-LCDM models and photometric probes
- Seminário COSMO: Hipótese da Universalidade do Eletromagnetismo
- Seminário COSMO: Quantum collapse models and cosmic inflation
- Seminário COSMO: The BEHOMO project: linear perturbations on a  $\Lambda$ LTB background
- Seminário COSMO: Tidal deformations of black holes
- Seminário COTEC: "Como Inteligência Artificial foi usada para revelar textos não vistos há dois milênios de papiros carbonizados pelo vulcão Vesúvio"
- Seminário COTEO /COEDU: "Relativistic irreversibility"
- Seminário COTEO: "BRST Covariant Phase Space, Gauge Theories Boundary Ward Identities and Infrared Regularized S Matrix"
- Seminário COTEO: "Chiral Meissner state in time-reversal invariant Weyl superconductors"

- 
- Seminário COTEO: "Quantifying Emergence: statistical mechanics and information theoretic relations"
- 
- Seminário COTEO: "Quantum cellular automata: structure, universality, applications to quantum simulation"
- 
- Seminário COTEO: "The generalized entropy of a Schwarzschild black hole with Euclidean scalar quantum fields"
- 
- Seminário COTEO: "Superstatistical Methods for Complex Systems"
- 
- Seminário COTEO: Dirac's Conjecture Failure in Supergravity and Unconventional SUSY
- 
- Seminário COTEO: Multiconfiguration with Coherent States for Bose-Hubbard Systems: From Revivals to Quantum Enhancement of Thermalization
- 
- Seminário COTEO: WDVV equations as bi-Hamiltonian integrable systems
- 
- Fifty years of Supersymmetry, fact or fake?  
(Seminário apresentado no Departamento de Física da Universidade Técnica Federico Santa Maria (UTFSM), Valparaíso, Julho 2024)
- 
- Possibilitando descobertas astronômicas transitórias na era Rubin: o workshop Fink-Brazil
- 
- WTR-RIO 2024 - Workshop de Tecnologias de Redes da RNP
- 
- Workshop de Tecnologia de Redes do PoP-RJ 2024
- 
- III Workshop on Lensing by Galaxies and Clusters\_ LeGac
- 
- XIV Workshop de física teórica
- 
- 23rd International Workshop on Next Generation Nucleon Decay and Neutrino Detectors (NNN24)
- 
- III workshop on quantum information and thermodynamics
- 
- ILD Workshop 2024
- 
- NuInt 2024 - 14th International Workshop on Neutrino-Nucleus Interactions
- 
- The 25th International Workshop on Neutrinos from Accelerators - NuFACT 2024
- 
- 11th International Workshop on Astronomy and Relativistic Astrophysics, IWARA Workshop on Noncommutative and Generalized Geometry in String theory, Gauge theory and Related Physical Models", Corfu, Gr.cia
- 
- 2024 CoScalí workshop ("Collective Scattering of Light"), Fernando de Noronha, Brazil
- 
- 3 Workshop de Magnetismo do Rio de Janeiro

## 22 Palestras de divulgação científica

Número	Nome	Descrição
	Solidariedade Cósmica, no Instituto Humanitas Unisinos (São Leopoldo, RS)	Palestra on-line
	Potenciais não-relativísticos dependentes da velocidade e do spin /vídeo 1 a 14	Palestra online no site Professor Global
	Ciclo 50 anos da QCD e Modelo-Padrão /vídeo de 1 a 7	Palestra online no site Professor Global
	SUSY - Celebração dos 50 anos /vídeo de 1 a 3	Palestra online no site Professor Global
	Atravessando o mar de Dirac em busca do vácuo prometido	Palestra online no site Professor Global

	Tornando o conhecimento acessível a todos	Palestra apresentada no evento Global Meeting “Educação de Qualidade” do Centro Universitário Internacional (UNINTER), Fevereiro 2024
	Leis, conflitos e mediações: o Direito e a Física	Mesa-redonda com a Dra. Vanessa Terralde (Faculdade de Direito da UFF) Movimento para a Ética na Política (MEP – Volta Redonda), Fevereiro 2024.
	Eletromagnetismo Contemporâneo, de Maxwell ao LHC e ao James Webb	Palestra apresentada na Semana da Física – 2024 da Universidade Estadual de Feira de Santana, março 2024.
	Os 50 anos do Modelo-Padrão e o diálogo teoria – experimentos	Palestra apresentada no Polo-UNIRIO aos Mestrados do MNPEF-SBF, maio 2024.
	As teorias de Yang-Mills e o programa de Grande-Unificação das interações	Palestra apresentada no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física do Instituto de Física da UFRJ, junho 2024.
	De Yang-Mills-Shaw à Teoria Eletrofraca de Salam-Glashow-Weinberg	Palestra apresentada no Encontro “Teoria de Yang-Mills: os 70 anos de uma sinfonia inacabada” CBPF, julho 2024.
	A construção da cidadania através da Ciência	Palestra apresentada no Movimento para a Ética na Política MEP – Volta Redonda, agosto 2024.
	A Natureza, suas simetrias e a harmonia na diversidade	Palestra apresentada no evento CERN Masterclasses, CBPF, agosto 2024.
	Atravessando o mar de Dirac em busca do vácuo prometido	Palestra apresentada no evento “Horror do Vazio” do Grupo Cosmo & Contexto CBPF, agosto 2024.
	Questões em perspectiva sobre o Modelo-Padrão das Interações Fundamentais	Palestra apresentada na Semana da Física – Edição 2024 IFES, setembro 2014
	O charme de uma revolução Celebração pelo Cinquentenário da descoberta do quark-c	Palestra online no site Professor Global
	Razões filosóficas e pragmáticas para a busca de uma grande-unificação	Palestra apresentada no Grupo Estudantil de Física Teórica (GEFT) Universidade Nacional del Callao (UNAC) novembro 2024
	O paradigma (ou mito?) da unificação em Física	Palestra apresentada no Fórum Atenas no Rio de Janeiro
	Plenária da direção 2024	Plenária anual com a comunidade CBPF
23	Colóquios do CBPF: Ciclo de 15 palestras abertas à sociedade com temas pertinentes à ciência realizadas em 2024	
	Número	Nome

- 
- Colóquio Engenharia de matéria topológica
- Colóquio 45 anos do primeiro modelo cosmológico com bounce
- Colóquio A descoberta da vida pela ciência contemporânea
- Colóquio CBPF - arquivos pessoais
- Colóquio CBPF - Black holes
- Colóquio CBPF - Clube de física
- Colóquio CBPF - extremos climáticos
- Colóquio CBPF - Mudanças climáticas
- Colóquio CBPF - Quantum gravity
- Colóquio CBPF - SWGO
- Colóquio LANO DE GESTÃO DE DADOS - PGD
- Colóquio Nano-bio Interface: Uma Abordagem Síncrotron
- Colóquio Negacionismo e crise de confiança: relação entre ciência e política em tempos de mudanças sem precedentes
- Colóquios CBPF - Fundamental questions in the foundations of physics
- Colóquios CBPF - Quantum Mechanics in the sky
- 

### Publicações de Divulgação Científica

#### 24 Livros de divulgação científica

Número	Nome	Autores
	Tribute to Ruben Aldrovandi	Francisco Caruso, José Geraldo Pereira & Alberto
	Física Moderna: Orígenes Clasicos Y Fundamentos	
	Cuánticos	Francisco Caruso & Mirian de Carvalho
	Escola de Cosmologia e Gravitação	M. Novello, E. Bittencourt, J. Fabris, S. Joras, U. Moschella e C. Romero

#### 25 Artigos de divulgação científica

Número	Nome	Autores
	“Volichenko-type metasymmetry of braided Majorana qubits”	F. Toppan
	“Inequivalent $Z_{2^n}$ -graded brackets, n-bit parastatistics and statistical transmutations of supersymmetric quantum mechanics”	M. M. Balbino, I. P. de Freitas, R. G. Rana e F. Toppan
	On the Classification of the Lvy-Leblond spinors	Luiza Miranda, Isaque P. de Freitas e Francesco Toppan
	“On braid statistics versus parastatistics”	Francesco Toppan
	De Broglie-Bohm analysis of a nonlinear membrane: From quantum to classical chaos	H.S. Lima, M.M.A. Paixao and C.Tsallis
	Canonical Typicality under General Quantum Channels	Pedro S. Correia, Gabriel Dias Carvalho, Thiago R. de Oliveira, Raúl O. Vallejos, Fernando de Melo
	Majorization-based benchmark of the complexity of quantum processors	Alexandre B. Tacla, Nina M. O'Neill Gabriel G. Carlo, Fernando de Melo, Raul O. Vallejos
	Acoustic impedance measurement method using spherical waves.	MIQUELETI, S.A.; COSTA-FÉLIX, R.P.B.; Cernicchiaro, G.

Magnetic field effects on the behavior of the shrimp <i>Litopenaeus vannamei</i> (Penaeidae)	Carlos Geraldo Barreto Gonçalves, Carmem Medeiros Limongi, Daniel Acosta-Avalos
Swimming polarity inversion in magnetotactic cocci	Giovanni Angiolillo, Fernanda Abreu, Daniel Acosta-Avalos
Classical anharmonic oscillator with U(1) symmetry: why must there be dynamics in a gauge theory?	M. M. F. Perovano, W. Spalenza, H. Belich e J. A. Helayél-Neto
Das equações de Maxwell às Teorias de Yang-Mills (Uma celebração aos 70 anos do artigo de Yang & Mills)	G. L. L. Levy e J. A. Helayél-Neto
Impact of Galaxy Dynamics on Modified Gravity Constraints from Strong Lensing Systems, Strong Gravitational Lensing in the Era of Big Data. Edited by H. Stacey, A. Sonnenfeld and C. Grillo	G. Romanzini-Bezerra, M. Makler e C. Furlanetto
The last stand before Rubin: semi-automated inverse modelling of galaxy-galaxy strong lensing systems	J. P. C. França, M. Makler, I. Beloto, E. Cypriano, R. A. Oliveira, T. S. Gonçalves, J.
The MAGIC of VHE gamma-ray astronomy: 20 years, 200 peer-reviewed publications and beyond	Barres de Almeida, U. et al
Defining the data legacy of the MAGIC telescopes: adopting a standardised data format and open-source analysis tools.	Barres de Almeida, U. et al
First Science Results from CTA LST-1 Telescope and status of LST-2-4.	Barres de Almeida, U. et al
Performance of joint gamma-ray observations with MAGIC and LST-1 telescopes	Barres de Almeida, U. et al
Performance of the Large-Sized Telescope prototype of the Cherenkov Telescope Array.	Barres de Almeida, U. et al

Fonte: Diretoria, COMAN, COHEP, COTEQ, COSMO, COEDU, COTEC, COINS e NIB/COINS

## 4.5. Indicadores Administrativo-Financeiros

### (14) IAL – índice de Alavancagem de Recursos Orçamentários

Tabela 22: Receitas Extraorçamentárias

IAL - Receitas extraorçamentárias	
Nome da receita	Valor (R\$)
=-240121 - IBICT	209.525,44

-- 240110 - MCTI	79.000,00
-- 240113 - MCTI - NIT-RIO	2.000.605,16
--240119 - MCTI	122.800,00
=-240127 - CETEM	7.282,88
=-240317 - LNA	44.745,27
=-240124 - MAST	40.561,08
-- 240124 - MAST	4.737,06
--240126 - ON	13.157,21
--240123 - LNCC	5.584,88
--240126 - ON	12.500,43
=-240126 - ON	19.694,10
--240126 - ON	199.600,00
<b>Total de Extra MCTI e Outras UPs</b>	<b>2.759.793,51</b>
8EAFEXP	6.450,25
CARACTERIZA	2.340.306,72
EXPLABNANO	4.928.973,77
FINK2024	4.263,44
INTERFACES2	168.500,00
IXHEPRO2025	0,19
LABNANOSV	31.000,00
LABSURFLAPA	16.000,00
MAGWATER2	1.517.853,42
MULTIGPU	3.000.000,00
NIT2024	2.185.974,00
NNN24	60.665,86
PETRO3	1.571.463,40
PHYSICSD2L	2.500.000,00
POP	496.989,32
PTT	157.212,41
XIXBSCG	12.700,17
<b>Total de receitas de projetos</b>	<b>18.998.352,95</b>
Proex/CAPES	338.806,00
Bolsas CAPES	303.900,00
Bolsas CNPq	221.894,40
<b>Total de receita de fomento</b>	<b>864.600,40</b>
<b>Total</b>	<b>22.622.746,86</b>

Fonte: Elaborado pela SECOF/COADM, COEDU e FACC

## OCC: Dotação orçamentária aprovada na LOA - R\$ 24.483.711,23

Fonte: Elaborado pela Coordenação de Administração do CBPF a partir da Lei do Congresso Nacional nº 14.822 de 22 de janeiro de 2024 – Esma a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2024

## (15) IEO - Índice de Execução Orçamentária

Tabela 23: IEO – Índice de execução orçamentária

Recursos orçamentários em 2024		
VOE (empenhado)	LEA (limite de empenho)	IEO
R\$ 24.483.711,23	R\$ 24.483.711,23	100,00%

Fonte: Elaborado pela Coordenação de Administração do CBPF a partir da Lei do Congresso Nacional nº 14.822 de 22 de janeiro de 2024 – Esma a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2024

Tabela 24: Recursos orçamentários

Receitas orçamentárias 2024				
Fontes	Pactuado		Realizado	
	LOA 2024 (R\$)	Limite de empenho (R\$)	LOA 2024 (R\$)	Limite de empenho (R\$)
Gestão Administrativa – Ação 2000	20.620.916,00	20.620.916,00	20.623.883,72	20.623.883,72
Fonte 100 - LOA 2024	20.620.916,00	20.620.916,00	20.623.883,72	20.623.883,72
1. Custeio	20.620.916,00	20.620.916,00	20.623.883,72	20.623.883,72
2. Capital	-	-	-	-
Fonte 150 - LOA 2024	-	-	-	-
1. Custeio	-	-	-	-
2. Capital	-	-	-	-
Ações Finalísticas – 20V7-0001	187.542,00	187.542,00	1.100.034,00	1.100.034,00
0002 - Total	75.017,00	75.017,00	75.017,00	75.017,00
0002 - Fonte 0100	75.017,00	75.017,00	75.017,00	75.017,00
1. Custeio	75.017,00	75.017,00	75.017,00	75.017,00
2. Capital	-	-	-	-
001J - Total	112.525,00	112.525,00	1.025.017,00	1.025.017,00
001J - Fonte 0100	112.525,00	112.525,00	1.025.017,00	1.025.017,00
1. Custeio	112.525,00	112.525,00	775.017,00	775.017,00
2. Capital	-	-	250.000,00	250.000,00
001J - Fonte 350	-	-	-	-
1. Custeio	-	-	-	-
2. Capital	-	-	-	-
<b>TOTAL REC. ORÇAMENTÁRIA</b>	<b>20.808.458,00</b>	<b>20.808.458,00</b>	<b>21.723.917,72</b>	<b>21.723.917,72</b>

RECURSOS EXTRAORDINÁRIOS	2.759.793,51
11 - CUSTEIO	2.504.519,83
=-240121 - IBICT	209.525,44
=-240110 - MCTI	79.000,00
=-240113 - MCTI - NIT-RIO	2.000.605,16
=-240119 - MCTI	122.800,00
=-240127 - CETEM	7.282,88
=-240317 - LNA	44.745,27
=-240124 - MAST	40.561,08
<b>2 - CAPITAL</b>	<b>255.273,68</b>
=-240124 - MAST	4.737,06
=-240126 - ON	13.157,21
=-240123 - LNCC	5.584,88
=-240126 - ON	12.500,43
=-240126 - ON	19.694,10
=-240126 - ON	199.600,00
<b>TOTAL GERAL LIM. EMPENHO</b>	<b>24.483.711,23</b>

Fonte: Elaborado pela Coordenação de Administração do CBPF a partir da Lei do Congresso Nacional nº 14.822 de 22 de janeiro de 2024 – Estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2024

## (16) ICT - Índice de Capacitação e Treinamento

Tabela 25: Índice de Capacitação e Treinamento

ICT - Índice de Capacitação e Treinamento						
Necessidade Pactuada	Quantidade Pactuada	Servidor Capacitado	Curso	Carga horária	Instituição	
Atuar na área do Núcleo de Comunicação Social (NCS) do CBPF.	1	Denise Coutinho Cláudia Vanise João Paulo Sinnecker	Comunicação Pública e Comunicação de Governo	10h	ENAP Conteudista: Secretaria Especial de Assuntos Federativos	
Atuar na gestão da informação e documentação do Núcleo de Informação C&T e Biblioteca, COINS/CBPF.	1	-	-	-	-	
Atuar no Núcleo de Informação e Biblioteca com Ciência Aberta, novo paradigma que exige uma atualização das práticas de apoio à C&T em diversos níveis institucionais.	1	Sandra Priscilla Oliveira Venancio	Mestrado em Ciência da Informação	Mestrado acadêmico - 510 H	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - PPGCI/IBICT-UFRJ	
Atuar na área de restauro e conservação de acervo da Biblioteca do CBPF.	1	-	-	-	-	
Atuar no atendimento a demandas que exigem algum nível da língua estrangeira.	2	-	-	-	-	
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>4</b>				

Fonte: SEGEP e NIB/COINS

## ANEXO 2 – Clipping

Clipping é o processo contínuo de monitoramento, análise e arquivamento de menções feitas na mídia. É um elemento fundamental para que se faça a mensuração de resultados conquistados. Na pactuação de 2021, o MCTI solicitou a produção e divulgação do clipping a seguir:

### Eventos

Tabela 26: Eventos organizados pelo CBPF em 2024

TITULO	DATA	LINK
EAFExp 2024	22/01/2024	<a href="https://www.youtube.com/live/frHZgRVugHo?feature=shared">https://www.youtube.com/live/frHZgRVugHo?feature=shared</a>
Seminário COSMO: "Cosmological tests of gravity with bright and dark standard sirens"	28/02/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Seminário COTEO: "Superstatistical Methods for Complex Systems"	11/03/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Colóquio Engenharia de matéria topológica	19/03/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=m6oF-whp-7I">https://www.youtube.com/watch?v=m6oF-whp-7I</a>
Seminário COMAN: Creepy walls and Devil staircases in topological matter	21/03/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Seminário COTEO: "The generalized entropy of a Schwarzschild black hole with Euclidean scalar quantum fields"	25/03/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Retinha	25/03/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZY11HQ9mOXc">https://www.youtube.com/watch?v=ZY11HQ9mOXc</a>
Seminário COMAN: Hydrogen Aircraft, Electrochromic Device and Vacuum Coaters	26/03/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Retinha	26/03/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=OVpBk6zmxWc">https://www.youtube.com/watch?v=OVpBk6zmxWc</a>
Seminário COSMO: "Can we detect the quantum nature of gravity?"	27/03/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Retinha	27/03/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=tkEdK7s6fwM">https://www.youtube.com/watch?v=tkEdK7s6fwM</a>

Seminário COTEC: "Como Inteligência Artificial foi usada para revelar textos não vistos há dois milênios de papiros carbonizados pelo vulcão Vesúvio"	28/03/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Homenagem aos 70 anos do prof. Ignacio Bediaga	28/03/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=N8zCHHhNxc&amp;t=5293s">https://www.youtube.com/watch?v=N8zCHHhNxc&amp;t=5293s</a>
Seminário COTEO /COEDU: "Relativistic irreversibility"	04/04/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Seminário COMAN: "Pulsed laser driven fixation of CO <sub>2</sub> into advanced functional nanomaterial for photonic and biological application"	04/04/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
5CNCTI	15/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=M14uUwEvxe4">https://www.youtube.com/watch?v=M14uUwEvxe4</a>
Virtual Real	17/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=C_oNUY4d_7A">https://www.youtube.com/watch?v=C_oNUY4d_7A</a>
Seminário COMAN: Interação entre mágmons e fénons em materiais magnéticos	18/04/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Virtual Real	18/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=HCiNsZf5eRg">https://www.youtube.com/watch?v=HCiNsZf5eRg</a>
Seminário COTEO: "Quantum cellular automata: structure, universality, applications to quantum simulation"	24/04/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
III LeGac	29/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=EU6tc2LnV1E">https://www.youtube.com/watch?v=EU6tc2LnV1E</a>
III LeGac	30/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=PP5NIscqJo8">https://www.youtube.com/watch?v=PP5NIscqJo8</a>
Seminário COSMO: "Correções radiativas ao modelo efetivo de Gribov-Zwanziger para a QCD"	30/04/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Coloquio A descoberta da vida pela ciência contemporânea	30/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=2ZmkbqXQ18k">https://www.youtube.com/watch?v=2ZmkbqXQ18k</a>
Seminário COMAN: Estudo de propriedades hídricas do solo	02/05/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
III LeGac	02/05/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wN8bI5XjaXA">https://www.youtube.com/watch?v=wN8bI5XjaXA</a>
Coloquio Nano-bio Interface: Uma Abordagem Síncrotron	07/05/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=P-HjsRc7rPQ">https://www.youtube.com/watch?v=P-HjsRc7rPQ</a>
Seminário COTEO: "BRST Covariant Phase Space,Gauge Theories Boundary Ward Identities and Infrared Regularized S Matrix"	09/05/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Seminário COTEO: "Chiral Meissner state in time-reversal invariant Weyl superconductors"	10/05/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Coloquio Negacionismo e crise de confiança: relação entre ciência e política em tempos de mudanças sem precedentes	14/05/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=j-iwLYP5CD0">https://www.youtube.com/watch?v=j-iwLYP5CD0</a>
Seminário COMAN: New trends in spintronics: spin-orbitronics and orbitronics	16/05/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Seminário COTEO: "Quantifying Emergence: statistical mechanics and information theoretic relations"	28/05/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube

Seminário COMAN: Quantum thermodynamic cycles based on metal complexes	13/06/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Seminário COMAN: "On the adsorption of different Tetraphenyl Transdibenzoporphyrins on Cu (111)"	25/06/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Seminário COMAN: Hybrid materials: magnetic-domain-induced vortex and spin-orbit coupling governing type-II superconductor properties of Nb thin films	27/06/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
ECG	01/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wKO-iTc272U">https://www.youtube.com/watch?v=wKO-iTc272U</a>
Colóquio 45 anos do primeiro modelo cosmológico com bounce	02/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Vb5MF9QuxGs">https://www.youtube.com/watch?v=Vb5MF9QuxGs</a>
ECG	02/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Vb5MF9QuxGs">https://www.youtube.com/watch?v=Vb5MF9QuxGs</a>
ECG	03/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=m0bkWsKXxbw">https://www.youtube.com/watch?v=m0bkWsKXxbw</a>
ECG	04/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9liikooAqlg">https://www.youtube.com/watch?v=9liikooAqlg</a>
ECG	05/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=NvI Hvgeh_Z0">https://www.youtube.com/watch?v=NvI Hvgeh_Z0</a>
Colóquio LANO DE GESTÃO DE DADOS - PGD	09/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=_SatJrEjR5I">https://www.youtube.com/watch?v=_SatJrEjR5I</a>
Seminário COMAN: Coherent imaging under extreme conditions	11/07/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
PROVOC	11/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=IDbjRvIXK38">https://www.youtube.com/watch?v=IDbjRvIXK38</a>
70 anos Yang Mills	12/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=LglicTi4GUk">https://www.youtube.com/watch?v=LglicTi4GUk</a>
Seminário COMAN: Computação quântica aplicada à simulação de sistemas fotônicos	25/07/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Seminário COSMO: "Obtendo limites para a massa do fóton: do laboratório à atmosfera e além"	26/07/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
A Ciência de Interstellar: Entre Ficção e Realidade	06/08/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=oRxohL1xOms">https://www.youtube.com/watch?v=oRxohL1xOms</a>
Seminário COSMO: The BEHOMO project: linear perturbations on a $\Lambda$ LTB background	07/08/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Horror do Vazio	07/08/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ofi4VePNN3k">https://www.youtube.com/watch?v=ofi4VePNN3k</a>
Horror do Vazio	08/08/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=QJ1IZKexrE">https://www.youtube.com/watch?v=QJ1IZKexrE</a>
Colóquios CBPF - Quantum Mechanics in the sky	27/08/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=BKAH7mRIWLo">https://www.youtube.com/watch?v=BKAH7mRIWLo</a>
Seminário COSMO: Quantum collapse models and cosmic inflation	28/08/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Seminário COSMO: COLA for beyond-LCDM models and photometric probes	04/09/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Colóquios CBPF - Fundamental questions in the foundations of physics	10/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=mR75AYhOmP4">https://www.youtube.com/watch?v=mR75AYhOmP4</a>

Seminário COSMO: A minimalist approach to low-energy QCD: the Curci-Ferrari model in Landau gauge	11/09/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Colóquio CBPF - Quantum gravity	17/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Wz2KD1f8quk">https://www.youtube.com/watch?v=Wz2KD1f8quk</a>
What are we learning about the Universe from the astonishing pictures of the James Webb Telescope?	19/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/live/0KPEpdYrZkg">https://www.youtube.com/live/0KPEpdYrZkg</a>
Colóquio CBPF - Black holes	20/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=uZ2C9o1Zq48">https://www.youtube.com/watch?v=uZ2C9o1Zq48</a>
WTR 2024	24/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=j4C0vH-nHpQ">https://www.youtube.com/watch?v=j4C0vH-nHpQ</a>
WTR 2025	25/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=oF-3KSewaOE">https://www.youtube.com/watch?v=oF-3KSewaOE</a>
Seminário de cooperação internacional	26/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=PfxUvf0gAY">https://www.youtube.com/watch?v=PfxUvf0gAY</a>
Colóquio CBPF - Clube de física	01/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=J-d1Vqg9cLg">https://www.youtube.com/watch?v=J-d1Vqg9cLg</a>
Seminário COSMO: Ensembles de vórtices de centro e o confinamento da cor na teoria de Yang-Mills	02/10/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Seminário COMAN: Efeitos da complexidade geométrica e resposta magnética de materiais sobre os observáveis de RMN nos meios porosos	03/10/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Colóquio CBPF - extremos climáticos	08/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=w4KAYoVcV6M">https://www.youtube.com/watch?v=w4KAYoVcV6M</a>
Seminário COHEP: High-energy gamma rays as probes of fundamental physics and cosmology	11/10/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
XIV Workshop de física teórica	15/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=kJkLNRsQLto">https://www.youtube.com/watch?v=kJkLNRsQLto</a>
Colóquio CBPF - SWGO	15/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=yobMTmNDYWc">https://www.youtube.com/watch?v=yobMTmNDYWc</a>
Seminário COSMO: Tidal deformations of black holes	16/10/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
XIV Workshop de física teórica	16/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=xuenGM3ePjc">https://www.youtube.com/watch?v=xuenGM3ePjc</a>
XIV Workshop de física teórica	17/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=LJjn0xosOk">https://www.youtube.com/watch?v=LJjn0xosOk</a>
Seminário COMAN: Topological triplet superconductivity induced by a BCS superconductor	17/10/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
XIV Workshop de física teórica	17/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i2kcEjD_2dk">https://www.youtube.com/watch?v=i2kcEjD_2dk</a>
75 anos do CBPF e centenário do Lattes	18/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Fymqlo8U3YE">https://www.youtube.com/watch?v=Fymqlo8U3YE</a>
Colóquio CBPF - Mudanças climáticas	29/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=hDD1vPkzwSo">https://www.youtube.com/watch?v=hDD1vPkzwSo</a>
Seminário COMAN: O Southern Wide-Field Gamma-ray Observatory (SWGO)	31/10/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Jornada acadêmica	12/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=B9O8RiSnl6E">https://www.youtube.com/watch?v=B9O8RiSnl6E</a>
Jornada acadêmica	13/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=F6bwhArCNWA">https://www.youtube.com/watch?v=F6bwhArCNWA</a>
Jornada acadêmica	14/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MCsfnxOHDi8">https://www.youtube.com/watch?v=MCsfnxOHDi8</a>
Múltiplas versões do pensamento	21/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=jB78uyT-9IY">https://www.youtube.com/watch?v=jB78uyT-9IY</a>

Jornada PCI	22/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=lYE_SKkpQvo">https://www.youtube.com/watch?v=lYE_SKkpQvo</a>
III workshop on quantum information and thermodynamics	25/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=EBBaCwWW7oE&amp;t=12137s">https://www.youtube.com/watch?v=EBBaCwWW7oE&amp;t=12137s</a>
III workshop on quantum information and thermodynamics	26/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=on6TTQkl6-c">https://www.youtube.com/watch?v=on6TTQkl6-c</a>
Colóquio CBPF - arquivos pessoais	26/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=FFuQxzpEorg">https://www.youtube.com/watch?v=FFuQxzpEorg</a>
III workshop on quantum information and thermodynamics	27/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i-nNf8cYl0">https://www.youtube.com/watch?v=i-nNf8cYl0</a>
III workshop on quantum information and thermodynamics	28/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=YzrKv4g--w0">https://www.youtube.com/watch?v=YzrKv4g--w0</a>
III workshop on quantum information and thermodynamics	29/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=c0rqKMRDy2c">https://www.youtube.com/watch?v=c0rqKMRDy2c</a>
Seminário COTEO: WDVV equations as bi-Hamiltonian integrable systems	02/12/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Seminário COMAN: Porus silicon for nanomedicine	03/12/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Seminário COSMO: Hipótese da Universalidade do Eletromagnetismo	04/12/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Seminário COTEO: Multiconfiguration with Coherent States for Bose-Hubbard Systems: From Revivals to Quantum Enhancement of Thermalization	04/12/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Centenário Paul Feyerabend	04/12/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=6des0cP7dFY">https://www.youtube.com/watch?v=6des0cP7dFY</a>
Centenário Paul Feyerabend	05/12/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=r16mRHm5cfk">https://www.youtube.com/watch?v=r16mRHm5cfk</a>
Centenário Paul Feyerabend	06/12/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=M27Ne9C8Sec">https://www.youtube.com/watch?v=M27Ne9C8Sec</a>
Seminário COTEO: Dirac's Conjecture Failure in Supergravity and Unconventional SUSY	16/12/2024	Evento divulgado por mailing list e mídias sociais - sem transmissão no YouTube
Reunião anual da COSMO	17/12/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ayLTLboxqxc">https://www.youtube.com/watch?v=ayLTLboxqxc</a>
Reunião anual da COSMO	17/12/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Q69PFiHjQdE">https://www.youtube.com/watch?v=Q69PFiHjQdE</a>
Reunião anual da COSMO	18/12/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=obzpBbdI2X8">https://www.youtube.com/watch?v=obzpBbdI2X8</a>

## Notícias

Tabela 27: Notícias publicadas pelo CBPF em 2024

TÍTULO	DATA	LINK
Colaboradora do CBPF é contemplada em edital da FAPERJ	02/01/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/colaboradora-do-cbpf-e-contemplada-em-edital-da-faperj">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/colaboradora-do-cbpf-e-contemplada-em-edital-da-faperj</a>
Inscrições abertas para Mestrado Profissional 2024.1	03/01/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/inscricoes-abertas-para-mestrado-profissional-2024.1">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/inscricoes-abertas-para-mestrado-profissional-2024.1</a>
Lançados editais do Concurso Público Unificado	11/01/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/lancados-editais-do-concurso-publico-unificado">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/lancados-editais-do-concurso-publico-unificado</a>
Concurso Público Unificado: inscrições abertas	19/01/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/concurso-publico-unificado-inscricoes-abertas">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/concurso-publico-unificado-inscricoes-abertas</a>
GRID CBPF/COHEP se prepara para dobrar sua produção de simulações	19/01/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/grid-cbpf-cohep-se-prepara-para-dobrar-sua-producao-de-simulacoes">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/grid-cbpf-cohep-se-prepara-para-dobrar-sua-producao-de-simulacoes</a>
7ª EAFExp começa hoje, 22/01, no CBPF	22/01/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/7a-eafexp-comeca-hoje-22-01-no-cbpf">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/7a-eafexp-comeca-hoje-22-01-no-cbpf</a>
Pesquisador do CBPF participa da 61ª sessão do Subcomitê Científico e Técnico da COPUOS 2024	30/01/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisador-do-cbpf-participa-da-61a-sessao-do-subcomite-cientifico-e-tecnico-da-copus-2024">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisador-do-cbpf-participa-da-61a-sessao-do-subcomite-cientifico-e-tecnico-da-copus-2024</a>
Escola Avançada de Física Experimental do CBPF termina com avaliação positiva dos estudantes	05/02/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/escola-avancada-de-fisica-experimental-do-cbpf-termina-com-avaliacao-positiva-dos-estudantes">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/escola-avancada-de-fisica-experimental-do-cbpf-termina-com-avaliacao-positiva-dos-estudantes</a>
Rio de Janeiro debate rumos para Ciência, Tecnologia e Inovação no Estado	07/02/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/rio-de-janeiro-debate-rumos-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao-no-estado">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/rio-de-janeiro-debate-rumos-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao-no-estado</a>
Mestrado Profissional 2024.1: inscrições prorrogadas até 16/02	08/02/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/mestrado-profissional-2024-1-inscricoes-prorrogadas-ate-16-02">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/mestrado-profissional-2024-1-inscricoes-prorrogadas-ate-16-02</a>
Assinado contrato de transferência de tecnologia promissora do CBPF	19/02/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/assinado-contrato-de-transferencia-de-tecnologia-promissora-do-cbpf">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/assinado-contrato-de-transferencia-de-tecnologia-promissora-do-cbpf</a>
Nature publica artigo sobre descoberta de uma colisão de estrelas de nêutrons/buraco negro, com participação de pesquisadores do CBPF	21/02/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisadores-do-cbpf-participam-da-descoberta-e-observacao-de-uma-colisao-de-estrelas-de-neutrons-buraco-negro-em-artigo-da-nature">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisadores-do-cbpf-participam-da-descoberta-e-observacao-de-uma-colisao-de-estrelas-de-neutrons-buraco-negro-em-artigo-da-nature</a>
MCTI, CBPF e UFRJ dialogam para promover a expansão da ciência e da física	23/02/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/mcti-cbpf-e-ufrj-dialogam-para-promover-a-expansao-da-ciencia-e-da-fisica">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/mcti-cbpf-e-ufrj-dialogam-para-promover-a-expansao-da-ciencia-e-da-fisica</a>

CBPF participa da Conferência de Ciência, Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro	28/02/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-participa-da-conferencia-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao-do-rio-de-janeiro">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-participa-da-conferencia-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao-do-rio-de-janeiro</a>
Lançada 2ª edição do Prêmio Elisa Frota Pessoa	13/03/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/lancada-2a-edicao-do-premio-elisa-frota-pessoa">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/lancada-2a-edicao-do-premio-elisa-frota-pessoa</a>
CBPF participa do S20 no Rio de Janeiro	14/03/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-participa-do-s20-no-rio-de-janeiro">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-participa-do-s20-no-rio-de-janeiro</a>
CBPF sedia e participa de encontros para promoção das Redes Acadêmicas	14/03/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-sedia-e-participa-de-encontros-para-promocao-das-redes-academicas-1">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-sedia-e-participa-de-encontros-para-promocao-das-redes-academicas-1</a>
Conferências de CT&I na UERJ conversam com sociedade	18/03/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/conferencias-de-ct-i-na-uerj-conversam-com-sociedade">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/conferencias-de-ct-i-na-uerj-conversam-com-sociedade</a>
Pós-graduandos são recepcionados para início de semestre	21/03/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pos-graduandos-sao-recepionados-para-inicio-de-semestre-5">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pos-graduandos-sao-recepionados-para-inicio-de-semestre-5</a>
Brasil torna-se oficialmente Estado Membro do CERN	22/03/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/brasil-torna-se-oficialmente-estado-membro-do-cern-2">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/brasil-torna-se-oficialmente-estado-membro-do-cern-2</a>
CBPF recebe XXXI Reunião de Trabalho sobre Interações Hadrônicas	27/03/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-xxxi-reuniao-de-trabalho-sobre-interacoes-hadronicas">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-xxxi-reuniao-de-trabalho-sobre-interacoes-hadronicas</a>
Autoridades participam da inauguração do IMPA Tech	03/04/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/autoridades-participam-da-inauguracao-do-impa-tech">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/autoridades-participam-da-inauguracao-do-impa-tech</a>
Professor do CBPF é premiado em Harvard e MIT defendendo ciência básica e Inteligência Artificial como pilares da transformação	08/04/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/professor-do-cbpf-e-premiado-em-harvard-e-mit-defendendo-ciencia-basica-e-inteligencia-artificial-como-pilares-da-transformacao">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/professor-do-cbpf-e-premiado-em-harvard-e-mit-defendendo-ciencia-basica-e-inteligencia-artificial-como-pilares-da-transformacao</a>
Evento traz indústria para debate sobre inovação na área de saúde	11/04/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/evento-traz-industria-para-debate-sobre-inovacao-na-area-de-saude">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/evento-traz-industria-para-debate-sobre-inovacao-na-area-de-saude</a>
Conferência livre CNCTI: "Infraestrutura e Financiamento de Colaborações Internacionais em Física Experimental de Altas Energias"	12/04/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/conferencia-livre-cncti-infraestrutura-e-financiamento-de-colaboracoes-internacionais-em-fisica-experimental-de-altas-energias">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/conferencia-livre-cncti-infraestrutura-e-financiamento-de-colaboracoes-internacionais-em-fisica-experimental-de-altas-energias</a>
Fundador do CBPF é incluído no Livro dos Heróis e Heroínas da Pátria	12/04/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/fundador-do-cbpf-e-incluido-no-livro-dos-herois-e-heroinas-da-patria">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/fundador-do-cbpf-e-incluido-no-livro-dos-herois-e-heroinas-da-patria</a>
PIBICT/CBPF recebe inscrições até 30/04	15/04/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pibict-cbpf-recebe-inscricoes-ate-30-04">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pibict-cbpf-recebe-inscricoes-ate-30-04</a>
CBPF parabeniza o Ibict por seus 70 anos	17/04/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-parabeniza-o-ibict-por-seus-70-anos">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-parabeniza-o-ibict-por-seus-70-anos</a>

CBPF participa de debate das UPs com o MCTI para tratar as perspectivas e o futuro da ciência nacional	19/04/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-participa-de-debate-das-ups-com-o-mcti-para-tratar-das-perspectivas-e-o-futuro-da-ciencia-nacional">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-participa-de-debate-das-ups-com-o-mcti-para-tratar-das-perspectivas-e-o-futuro-da-ciencia-nacional</a>
Rio de Janeiro recebe eventos de magnetismo	25/04/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/rio-de-janeiro-recebe-eventos-de-magnetismo">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/rio-de-janeiro-recebe-eventos-de-magnetismo</a>
Pesquisador espanhol faz ciclo de palestras no CBPF	06/05/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisador-espanhol-faz-ciclo-de-palestras-no-cbpf">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisador-espanhol-faz-ciclo-de-palestras-no-cbpf</a>
Escola de Cosmologia e Gravitação do CBPF está com inscrições abertas	07/05/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/escola-de-cosmologia-e-gravitacao-do-cbpf-esta-com-inscricoes-abertas">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/escola-de-cosmologia-e-gravitacao-do-cbpf-esta-com-inscricoes-abertas</a>
40 anos de colaboração: a trajetória até a associação ao CERN	09/05/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/40-anos-de-colaboracao-a-trajetoria-ate-a-associacao-ao-cern">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/40-anos-de-colaboracao-a-trajetoria-ate-a-associacao-ao-cern</a>
PIBCT/CBPF divulga resultado da chamada 2024.1	10/05/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pibct-cbpf-divulgaResultado-da-chamada-2024.1">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pibct-cbpf-divulgaResultado-da-chamada-2024.1</a>
Ranking internacional mantém CBPF no topo das instituições de pesquisa pelo quinto ano consecutivo	13/05/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/ranking-internacional-mantem-cbpf-no-topo-das-instituicoes-de-pesquisa-pelo-quinto-ano-consecutivo">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/ranking-internacional-mantem-cbpf-no-topo-das-instituicoes-de-pesquisa-pelo-quinto-ano-consecutivo</a>
CBPF tem contemplados no Bolsa Nota 10 para Mestrado e Doutorado da Faperj	14/05/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-tem-contemplados-no-bolsa-nota-10-para-mestrado-e-doutorado-da-faperj">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-tem-contemplados-no-bolsa-nota-10-para-mestrado-e-doutorado-da-faperj</a>
Apresentação do Relatório da Conferência de Ciência, Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro	21/05/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/apresentacao-do-relatorio-da-conferencia-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao-do-rio-de-janeiro">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/apresentacao-do-relatorio-da-conferencia-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao-do-rio-de-janeiro</a>
CNPq e Câmara realizam sessão solene em homenagem a Lattes e ao dia do físico	23/05/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cnpq-e-camara-realizam-sessao-solene-em-homenagem-a-lattes-e-ao-dia-do-fisico">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cnpq-e-camara-realizam-sessao-solene-em-homenagem-a-lattes-e-ao-dia-do-fisico</a>
PCI/CBPF: Inscrições abertas	27/05/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pci-cbpf-edital-01-2024">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pci-cbpf-edital-01-2024</a>
PCI/CBPF: edital rerratificado	29/05/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pci-cbpf-edital-rerratificado">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pci-cbpf-edital-rerratificado</a>
Inscrições abertas para Mestrado Profissional 2024.2	06/06/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/inscricoes-abertas-para-mestrado-profissional-2024.2">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/inscricoes-abertas-para-mestrado-profissional-2024.2</a>
Quântica no CBPF: inscrições abertas para workshop	07/06/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/quantica-no-cbpf-inscricoes-abertas-para-workshop">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/quantica-no-cbpf-inscricoes-abertas-para-workshop</a>
Emérito do CBPF entra para a European Academy of Sciences and Arts	14/06/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/emerito-do-cbpf-entra-para-a-european-academy-of-sciences-and-arts">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/emerito-do-cbpf-entra-para-a-european-academy-of-sciences-and-arts</a>
Divulgado resultado preliminar do edital PCI-CBPF 01/2024	19/06/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/divulgado-resultado-preliminar-do-edital-pci-cbpf-01-2024">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/divulgado-resultado-preliminar-do-edital-pci-cbpf-01-2024</a>
Disponível Relatório da Conferência de CT&I do Rio de Janeiro	27/06/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/disponivel-relatorio-da-conferencia-de-ct-i-do-rio-de-janeiro">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/disponivel-relatorio-da-conferencia-de-ct-i-do-rio-de-janeiro</a>

Assista ao XXVI Seminário de Vocação Científica	02/07/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/assista-ao-xxvi-seminario-de-vocacao-cientifica">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/assista-ao-xxvi-seminario-de-vocacao-cientifica</a>
Prêmio CMS 2023: Colaboradora do CBPF é a primeira brasileira laureada	03/07/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/premio-cms-2023-colaboradora-do-cbpf-e-a-primeira-brasileira-laureada">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/premio-cms-2023-colaboradora-do-cbpf-e-a-primeira-brasileira-laureada</a>
CT&I é pauta de audiência na Câmara dos Deputados	05/07/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/ct-i-e-pauta-de-audiencia-na-camara-dos-deputados">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/ct-i-e-pauta-de-audiencia-na-camara-dos-deputados</a>
CBPF prestigia simpósio em homenagem a César Lattes	05/07/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-prestigia-simposio-sbf-em-homenagem-a-cesar-lattes">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-prestigia-simposio-sbf-em-homenagem-a-cesar-lattes</a>
70 Anos da Teoria de Yang-Mills: uma Sinfonia Inacabada	05/07/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/70-anos-da-teoria-de-yang-mills-uma-sinfonia-inacabada">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/70-anos-da-teoria-de-yang-mills-uma-sinfonia-inacabada</a>
CBPF recebe Escola de Cosmologia e Gravitação	08/07/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-escola-de-cosmologia-e-gravitacao">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-escola-de-cosmologia-e-gravitacao</a>
Começou a 76ª SBPC	09/07/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/comecou-a-76a-sbpc">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/comecou-a-76a-sbpc</a>
Quando Lattes se tornou 'o' Lattes? - Ato 1	11/07/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/quando-lattes-se-tornou-2018o2019-lattes">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/quando-lattes-se-tornou-2018o2019-lattes</a>
Quando Lattes se tornou 'o' Lattes? - Ato 2	12/07/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/quando-lattes-se-tornou-2018o2019-lattes-ato-2">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/quando-lattes-se-tornou-2018o2019-lattes-ato-2</a>
Quando Lattes se tornou 'o' Lattes? - Ato 3	13/07/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/quando-lattes-se-tornou-2018o2019-lattes-ato-3">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/quando-lattes-se-tornou-2018o2019-lattes-ato-3</a>
Alunos apresentam projetos no XXVI Seminário Provoc 2024	15/07/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/alunos-apresentam-projetos-no-xxvi-seminario-provoc-2024">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/alunos-apresentam-projetos-no-xxvi-seminario-provoc-2024</a>
Batendo perna pelo CBPF	17/07/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/batendo-perna-pelo-cbpf">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/batendo-perna-pelo-cbpf</a>
CBPF recebe relançamento de livro sobre Lattes	18/07/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-relancamento-de-livro-sobre-lattes">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-relancamento-de-livro-sobre-lattes</a>
Livro em homenagem a Cesar Lattes é relançado no CBPF	19/07/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/livro-em-homenagem-a-cesar-lattes-e-relancado-no-cbpf">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/livro-em-homenagem-a-cesar-lattes-e-relancado-no-cbpf</a>
Edital PCI-CBPF 01/2024: divulgado o resultado final	30/07/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/edital-pci-cbpf-01-2024-divulgado-o-resultado-final">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/edital-pci-cbpf-01-2024-divulgado-o-resultado-final</a>
Abertura da 5CNCTI traz ciência, tecnologia e inovação para o centro do debate	31/07/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/abertura-da-5cncti-traz-ciencia-tecnologia-e-inovacao-para-o-centro-do-debate">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/abertura-da-5cncti-traz-ciencia-tecnologia-e-inovacao-para-o-centro-do-debate</a>
Institutos de pesquisa buscam ampliar participação no SNCTI	05/08/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/institutos-de-pesquisa-buscam-ampliar-participacao-no-sncti">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/institutos-de-pesquisa-buscam-ampliar-participacao-no-sncti</a>
5ª CNCTI: Comitiva do CBPF relata impressão do evento	06/08/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/5a-cncti-comitiva-do-cbpf-relata-impressao-do-evento">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/5a-cncti-comitiva-do-cbpf-relata-impressao-do-evento</a>

PIBCT/CBPF está com inscrições abertas até 16/08	07/08/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pibct-cbpf-esta-com-inscricoes-abertas-ate-16-08">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pibct-cbpf-esta-com-inscricoes-abertas-ate-16-08</a>
CBPF recebe Masterclass de Altas Energias	07/08/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-masterclass-de-altas-energias">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-masterclass-de-altas-energias</a>
Lattes no Túnel do Tempo da Câmara	08/08/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/lattes-no-tunel-do-tempo-da-camara">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/lattes-no-tunel-do-tempo-da-camara</a>
XIX BSCG: inscrições abertas até 5 de setembro	09/08/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/xix-bscg-inscricoes-abertas-ate-5-de-setembro">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/xix-bscg-inscricoes-abertas-ate-5-de-setembro</a>
Pesquisadores brasileiros são destaque no Fermilab	09/08/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisadores-brasileiros-sao-destaque-no-fermilab">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisadores-brasileiros-sao-destaque-no-fermilab</a>
SWGO define sítio de instalação do observatório	12/08/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/swgo-define-sitio-de-instalacao-do-observatorio">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/swgo-define-sitio-de-instalacao-do-observatorio</a>
CBPF recebe especialista em energia verde	14/08/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-especialista-em-energia-verde">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-especialista-em-energia-verde</a>
CBPF participa de roundtable no RIW	15/08/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-participa-de-roundtable-no-riw">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-participa-de-roundtable-no-riw</a>
PIBCT/CBPF: Último dia para se inscrever	16/08/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pibct-cbpf-ultimo-dia-para-se-inscrever">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pibct-cbpf-ultimo-dia-para-se-inscrever</a>
CBPF assina manifesto em prol da pesquisa e inovação do Rio de Janeiro	21/08/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-assina-manifesto-em-prol-da-pesquisa-e-inovacao-do-rio-de-janeiro">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-assina-manifesto-em-prol-da-pesquisa-e-inovacao-do-rio-de-janeiro</a>
Audiência Pública na Câmara debate hidrogênio verde	28/08/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/audiencia-publica-na-camara-debate-hidrogenio-verde">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/audiencia-publica-na-camara-debate-hidrogenio-verde</a>
LABNANO/CBPF tem projeto aprovado pela Finep	29/08/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/labnano-cbpf-tem-projeto-aprovado-pela-finep">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/labnano-cbpf-tem-projeto-aprovado-pela-finep</a>
Mergulhe no Mundo da Física Experimental: Inscrições Abertas para a 8ª EAFExp no CBPF	03/09/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/mergulhe-no-mundo-da-fisica-experimental-inscricoes-abertas-para-a-8a-eafexp-no-cbpf">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/mergulhe-no-mundo-da-fisica-experimental-inscricoes-abertas-para-a-8a-eafexp-no-cbpf</a>
LAB-IA/CBPF na busca de eventos de Ondas Gravitacionais no Telescópio Rubin	04/09/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/lab-ia-cbpf-na-busca-de-eventos-de-ondas-gravitacionais-no-telescopio-rubin">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/lab-ia-cbpf-na-busca-de-eventos-de-ondas-gravitacionais-no-telescopio-rubin</a>
XIX BSCG: inscrições prorrogadas	06/09/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/xix-bscg-inscricoes-prorrogadas">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/xix-bscg-inscricoes-prorrogadas</a>
Participe do XIV Workshop de Física Teórica do CBPF	09/09/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/participe-do-xiv-workshop-de-fisica-teorica-do-cbpf">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/participe-do-xiv-workshop-de-fisica-teorica-do-cbpf</a>
4ª Edição do Workshop de Tecnologias de Rede (WTR) no CBPF	13/09/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/4a-edicao-do-workshop-de-tecnologias-de-rede-wtr-no-cbpf">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/4a-edicao-do-workshop-de-tecnologias-de-rede-wtr-no-cbpf</a>

CMS mede massa do bóson W com precisão recorde e desafia dados anteriores	17/09/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cms-mede-massa-do-boson-w-com-precisao-recorde-e-desafia-dados-anteriores">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cms-mede-massa-do-boson-w-com-precisao-recorde-e-desafia-dados-anteriores</a>
Professor do CBPF toma posse como membro afiliado da Academia Brasileira de Ciências	20/09/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/professor-do-cbpf-toma-posse-como-membro-afiliado-da-academia-brasileira-de-ciencias">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/professor-do-cbpf-toma-posse-como-membro-afiliado-da-academia-brasileira-de-ciencias</a>
Setembro verde: Venha dialogar sobre acessibilidade e inclusão	23/09/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/setembro-verde-venha-dialogar-sobre-acessibilidade-e-inclusao">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/setembro-verde-venha-dialogar-sobre-acessibilidade-e-inclusao</a>
Pesquisadora do CBPF é premiada na 17ª Edição do Prêmio Inventores Unicamp	23/09/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisadora-do-cbpf-e-premiada-na-17a-edicao-do-premio-inventores-unicamp">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisadora-do-cbpf-e-premiada-na-17a-edicao-do-premio-inventores-unicamp</a>
PIBCT/CBPF divulga resultado da chamada 2024.2	24/09/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pibct-cbpf-divulgaResultado-da-chamada-2024.2">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pibct-cbpf-divulgaResultado-da-chamada-2024.2</a>
CBPF recebe o WTR-RJ e discute as novas tecnologias de comunicação de dados para a área de CT&I	27/09/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-o-wtr-rj-e-discute-as-novas-tecnologias-de-comunicacao-de-dados-para-a-area-de-ct-i">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-o-wtr-rj-e-discute-as-novas-tecnologias-de-comunicacao-de-dados-para-a-area-de-ct-i</a>
CBPF recebe etapa internacional do 65º CONFAP	27/09/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-etapa-internacional-do-65deg-confap">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-recebe-etapa-internacional-do-65deg-confap</a>
Bolsas de IC e PDR em Altas Energias	30/09/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/bolsas-de-ic-e-pdr-em-altas-energias">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/bolsas-de-ic-e-pdr-em-altas-energias</a>
LITComp/CBPF tem projeto aprovado em Edital da Faperj para renovação da Rede-Rio	30/09/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/litcomp-cbpf-tem-projeto-aprovado-em-edital-da-faperj-para-renovacao-da-rede-rio">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/litcomp-cbpf-tem-projeto-aprovado-em-edital-da-faperj-para-renovacao-da-rede-rio</a>
Setembro verde: ciência e inclusão	30/09/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/setembro-verde-ciencia-e-inclusao">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/setembro-verde-ciencia-e-inclusao</a>
CBPF debate o futuro da indústria de O&G com Inteligência Artificial e Computação Quântica	02/10/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-debate-o-futuro-da-industria-de-o-g-com-inteligencia-artificial-e-computacao-quantica">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-debate-o-futuro-da-industria-de-o-g-com-inteligencia-artificial-e-computacao-quantica</a>
CBPF tem três projetos contemplados no Programa Cientista do Nosso Estado da FAPERJ	03/10/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-tem-tres-projetos-contemplados-no-programa-cientista-do-nosso-estado-da-faperj">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-tem-tres-projetos-contemplados-no-programa-cientista-do-nosso-estado-da-faperj</a>
Nobel de Física 2024 vai para redes neurais	08/10/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/nobel-de-fisica-2024-vai-para-redes-neurais">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/nobel-de-fisica-2024-vai-para-redes-neurais</a>
De portas abertas para as próximas gerações: Projeto Físico por uma tarde recebe escolas na Semana Nacional de C&T	11/10/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/de-portas-abertas-para-as-proximas-geracoes-projeto-fisico-por-uma-tarde-recebe-escolas-na-semana-nacional-de-c-t">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/de-portas-abertas-para-as-proximas-geracoes-projeto-fisico-por-uma-tarde-recebe-escolas-na-semana-nacional-de-c-t</a>
Alunos do PIBCT apresentam seus projetos na XXXI Jornada Científica e Tecnológica	14/10/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/alunos-do-pibct-apresentam-seus-projetos-na-xxxi-jornada-cientifica-e-tecnologica">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/alunos-do-pibct-apresentam-seus-projetos-na-xxxi-jornada-cientifica-e-tecnologica</a>
Redes Neurais e Inteligência Artificial: Colaboradores do CBPF comentam o Prêmio Nobel de 2024	15/10/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/redes-neurais-e-inteligencia-artificial-colaboradores-do-cbpf-comentam-o-premio-nobel-de-2024">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/redes-neurais-e-inteligencia-artificial-colaboradores-do-cbpf-comentam-o-premio-nobel-de-2024</a>

Livro Física Moderna ganha versão em espanhol	17/10/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/livro-fisica-moderna-ganha-versao-em-espanhol">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/livro-fisica-moderna-ganha-versao-em-espanhol</a>
MCTI, Finep e CNPq lançam pacote de investimentos de mais de R\$ 3 bilhões para reduzir as desigualdades regionais	17/10/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/mcti-finep-e-cnpq-lancam-pacote-de-investimentos-de-mais-de-r-3-bilhoes-para-reduzir-as-desigualdades-regionais">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/mcti-finep-e-cnpq-lancam-pacote-de-investimentos-de-mais-de-r-3-bilhoes-para-reduzir-as-desigualdades-regionais</a>
CBPF promove dia de celebração pelos seus 75 anos de fundação e o Centenário de Cesar Lattes	18/10/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-promove-dia-de-celebracao-pelos-seus-75-anos-de-fundacao-e-o-centenario-de-cesar-lattes">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-promove-dia-de-celebracao-pelos-seus-75-anos-de-fundacao-e-o-centenario-de-cesar-lattes</a>
8ª EAFExp prorroga inscrições até 25/10	21/10/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/8a-eafexp-prorroga-inscricoes-ate-25-10">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/8a-eafexp-prorroga-inscricoes-ate-25-10</a>
Último dia para se inscrever no NNN24	24/10/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/ultimo-dia-para-se-inscrever-no-nnn24">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/ultimo-dia-para-se-inscrever-no-nnn24</a>
Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica do CBPF divulga premiados	25/10/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/jornada-de-iniciacao-cientifica-e-tecnologica-do-cbpf-divulga-premiados">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/jornada-de-iniciacao-cientifica-e-tecnologica-do-cbpf-divulga-premiados</a>
INPI lança livro sobre cientistas brasileiros mais influentes	25/10/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/inpi-lanca-livro-sobre-cientistas-brasileiros-mais-influentes">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/inpi-lanca-livro-sobre-cientistas-brasileiros-mais-influentes</a>
Rede Nano Saúde no Meet Up Firjan	31/10/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/rede-nano-saude-no-meet-up-firjan">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/rede-nano-saude-no-meet-up-firjan</a>
Os tesouros do Núcleo de Informação C&T e Biblioteca	01/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/os-tesouros-do-nucleo-de-informacao-c-t-e-biblioteca">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/os-tesouros-do-nucleo-de-informacao-c-t-e-biblioteca</a>
NNN24: Evento internacional amplia o debate sobre Física de Neutrinos	05/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/nnn24-evento-internacional-amplia-o-debate-sobre-fisica-de-neutrinos">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/nnn24-evento-internacional-amplia-o-debate-sobre-fisica-de-neutrinos</a>
CBPF tem pesquisador selecionado para Comissão de Magnetismo da IUPAP	06/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-tem-pesquisador-selecionado-para-comissao-de-magnetismo-da-iupap">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-tem-pesquisador-selecionado-para-comissao-de-magnetismo-da-iupap</a>
De cadeira de pregos a Van de Graaff, o CBPF chegou na 21ª SNCT	06/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/de-cadeira-de-pregos-a-van-de-graaff-o-cbpf-chegou-na-21a-snct">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/de-cadeira-de-pregos-a-van-de-graaff-o-cbpf-chegou-na-21a-snct</a>
Jornada Acadêmica Científica do CBPF começa dia 12	07/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/jornada-academica-cientifica-do-cbpf-comeca-dia-12">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/jornada-academica-cientifica-do-cbpf-comeca-dia-12</a>
Supercomputador Santos Dumont ganha upgrade e volta ao Top 500	12/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/supercomputador-santos-dumont-ganha-upload-e-volta-ao-top-500">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/supercomputador-santos-dumont-ganha-upload-e-volta-ao-top-500</a>
CBPF e Rede NanoSaúde presentes no MeetUp Firjan	12/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-e-rede-nanosauda-presentes-no-meetup-firjan">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-e-rede-nanosauda-presentes-no-meetup-firjan</a>
Jornada PCI/CBPF 2023-2024	14/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/jornada-pci-cbpf-2023-2024">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/jornada-pci-cbpf-2023-2024</a>
Rio terá Centro Brasil-BRICS de Inovação para Neoindustrialização	14/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/rio-tera-centro-brasil-brics-de-inovacao-para-neoindustrializacao">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/rio-tera-centro-brasil-brics-de-inovacao-para-neoindustrializacao</a>

Convite para defesa pública de memorial – Alexandre Martins de Souza	14/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/convite-para-defesa-publica-de-memorial-2013-alexandre-martins-de-souza">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/convite-para-defesa-publica-de-memorial-2013-alexandre-martins-de-souza</a>
Rio terá Centro Brasil-BRICS de Inovação para Neoindustrialização	14/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/rio-tera-centro-brasil-brics-de-inovacao-para-neoindustrializacao-1">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/rio-tera-centro-brasil-brics-de-inovacao-para-neoindustrializacao-1</a>
Lançado Prêmio Mulheres e Ciência	14/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/lancado-premio-mulheres-e-ciencia">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/lancado-premio-mulheres-e-ciencia</a>
Convite para defesa pública de memorial – Eduardo Matzenbacher Bittar	21/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/convite-para-defesa-publica-de-memorial-2013-eduardo-matzenbacher-bittar">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/convite-para-defesa-publica-de-memorial-2013-eduardo-matzenbacher-bittar</a>
Confira a lista dos selecionados para a 8ª EAFExp	21/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/confira-a-lista-dos-selecionados-para-a-8a-eafexp">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/confira-a-lista-dos-selecionados-para-a-8a-eafexp</a>
Convite para defesa pública de memorial – Fernando Vaz Bandeira de Melo	22/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/convite-para-defesa-publica-de-memorial-2013-fernando-vaz-bandeira-de-melo">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/convite-para-defesa-publica-de-memorial-2013-fernando-vaz-bandeira-de-melo</a>
SBF concede título de sócio honorário a 13 ex-presidentes da entidade	26/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/emerita-do-cbpf-e-nomeada-associada-honoraria-da-sbf">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/emerita-do-cbpf-e-nomeada-associada-honoraria-da-sbf</a>
CBPF participa de renovação do acordo com o Observatório Pierre Auger	29/11/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-participa-de-renovacao-do-acordo-com-o-observatorio-pierre-auger">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-participa-de-renovacao-do-acordo-com-o-observatorio-pierre-auger</a>
Participe do Summer Student 2025 do CERN	03/12/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/participe-do-summer-student-2025-do-cern">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/participe-do-summer-student-2025-do-cern</a>
Centenário Paul K. Feyerabend: Proliferando Diálogos	03/12/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/centenario-paul-k-feyerabend-proliferando-dialogos">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/centenario-paul-k-feyerabend-proliferando-dialogos</a>
2º Prêmio Elisa Frota Pessoa apresenta as vencedoras de 2024	04/12/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/2deg-premio-elisa-frota-pessoa-apresenta-as-vencedoras-de-2024">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/2deg-premio-elisa-frota-pessoa-apresenta-as-vencedoras-de-2024</a>
CNPEM recebe evento sobre relação Brasil/CERN	05/12/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cnpeM-recebe-evento-sobre-relacao-brasil-cern">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cnpeM-recebe-evento-sobre-relacao-brasil-cern</a>
Lançamento: "Cesar Lattes: Uma Vida – Visões do Infinito"	06/12/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/lancamento cesar-lattes-uma-vida-2013-visoes-do-infinito">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/lancamento cesar-lattes-uma-vida-2013-visoes-do-infinito</a>
Doutorandos do CBPF estão entre os destaques do Encontro de Primavera da SBF 2024	06/12/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/doutorandos-do-cbpf-estao-entre-os-destaques-do-encontro-de-primavera-da-sbf-2024">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/doutorandos-do-cbpf-estao-entre-os-destaques-do-encontro-de-primavera-da-sbf-2024</a>
CBPF abre edital para Programa Institucional de Pós-doutorado	09/12/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-abre-edital-para-programa-institucional-de-pos-doutorado">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-abre-edital-para-programa-institucional-de-pos-doutorado</a>
NIB/CBPF recebe 36ª Reunião da Rede Sudeste de Repositórios Digitais	10/12/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/nib-cbpf-recebe-36a-reuniao-da-rede-sudeste-de-repositorios-digitais">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/nib-cbpf-recebe-36a-reuniao-da-rede-sudeste-de-repositorios-digitais</a>
20 anos da Lei de Inovação: um marco para a ciência, tecnologia e inovação no Brasil	11/12/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/20-anos-da-lei-de-inovacao-um-marco-para-a-ciencia-tecnologia-e-inovacao-no-brasil">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/20-anos-da-lei-de-inovacao-um-marco-para-a-ciencia-tecnologia-e-inovacao-no-brasil</a>

Pesquisador do CBPF é novo diretor do CLAF	13/12/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisador-do-cbpf-e-novo-diretor-do-claf">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/pesquisador-do-cbpf-e-novo-diretor-do-claf</a>
Inovação no CBPF: permeímetro digital chega ao mercado	13/12/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/inovacao-no-cbpf-permeametro-digital-chega-ao-mercado">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/inovacao-no-cbpf-permeametro-digital-chega-ao-mercado</a>
CBPF e SPWLA Brazil: Promovendo Inovação e Capacitação em RMN para o Setor Industrial	16/12/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-e-spwla-brazil-promovendo-inovacao-e-capacitacao-em-rmn-para-o-setor-industrial">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-e-spwla-brazil-promovendo-inovacao-e-capacitacao-em-rmn-para-o-setor-industrial</a>
CBPF tem projeto de atualização aprovado pela Finep	17/12/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-tem-projeto-de-atualizacao-aprovado-pela-finep">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/cbpf-tem-projeto-de-atualizacao-aprovado-pela-finep</a>
MCTI lança Livro Lilás sobre 5 CNCTI	18/12/2024	<a href="https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/mcti-lanca-livro-lilas-sobre-5-cncti">https://www.gov.br/cbpf/pt-br/assuntos/noticias/mcti-lanca-livro-lilas-sobre-5-cncti</a>

## Facebook

Tabela 28: Postagens no Facebook do CBPF em 2024

TÍTULO	DATA	LINK
CBPF abre inscrições para Mestrado Profissional	03/01/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/mGU9MNwK2GZuUaVz/">https://www.facebook.com/share/p/mGU9MNwK2GZuUaVz/</a>
Lançados editais do CNU (post)	11/01/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/viqnumUqjx1sBtQx/">https://www.facebook.com/share/p/viqnumUqjx1sBtQx/</a>
Inscrições para o Concurso Público Nacional Unificado já estão abertas	19/01/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/Q3caRfGni7eeZ3Dv/">https://www.facebook.com/share/p/Q3caRfGni7eeZ3Dv/</a>
GRID do CBPF	19/01/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/nv7EMAhoytWpvTNZ/">https://www.facebook.com/share/p/nv7EMAhoytWpvTNZ/</a>
7ª edição da EAFExp	25/01/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/YKr6epYLs5FZvDUQ/">https://www.facebook.com/share/p/YKr6epYLs5FZvDUQ/</a>
Dica para o fim de semana	26/01/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/NpchS2DyVrrVELKM/">https://www.facebook.com/share/p/NpchS2DyVrrVELKM/</a>
Mais uma segunda de EAFExp pelo CBPF	29/01/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/P2ymcsVCbPiZhBGY/">https://www.facebook.com/share/p/P2ymcsVCbPiZhBGY/</a>
Ainda tem EAFExp rolando por aqui	01/02/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/RRm7jDUF1YMGhjwY/">https://www.facebook.com/share/p/RRm7jDUF1YMGhjwY/</a>
A 7ª EAFExp está chegando ao fim	02/02/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/dhQprZmn3aQY2uRc/">https://www.facebook.com/share/p/dhQprZmn3aQY2uRc/</a>
Internet Segura	07/02/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/3bvkqVHyy8mbGeGv/">https://www.facebook.com/share/p/3bvkqVHyy8mbGeGv/</a>
Conferência Nacional da Ciência, Tecnologia e Inovação no RJ	07/02/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/YBe5bDcVSgxXWW1C/">https://www.facebook.com/share/p/YBe5bDcVSgxXWW1C/</a>
Inscrições para o Concurso do CBPF	08/02/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/5SkvLmz6tJ4tjLa7/">https://www.facebook.com/share/p/5SkvLmz6tJ4tjLa7/</a>
Dúvidas sobre o Concurso do CBPF	15/02/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/6hwGEo54aQK33fPM/">https://www.facebook.com/share/p/6hwGEo54aQK33fPM/</a>

Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência	15/02/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/v/LCv2oNnvgieDMyJG/">https://www.facebook.com/share/v/LCv2oNnvgieDMyJG/</a>
Mestrado Profissional	16/02/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/br45hK8YCEqmTmfL/">https://www.facebook.com/share/p/br45hK8YCEqmTmfL/</a>
Conferência Nacional da Ciência, Tecnologia e Inovação no RJ	19/02/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/JoaJTpXDhV3qEhQp/">https://www.facebook.com/share/p/JoaJTpXDhV3qEhQp/</a>
O permeâmetro digital	20/02/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/NteQbwneYLhhfZWx/">https://www.facebook.com/share/p/NteQbwneYLhhfZWx/</a>
Dengue	22/02/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/F169k8D1DFCsqxMt/">https://www.facebook.com/share/p/F169k8D1DFCsqxMt/</a>
Seminário COSMO	23/02/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/pMUxCVYuQivoPGRc/">https://www.facebook.com/share/p/pMUxCVYuQivoPGRc/</a>
Conferência Nacional da Ciência, Tecnologia e Inovação no RJ	28/02/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/cv9QpYiZXS5texjr/">https://www.facebook.com/share/p/cv9QpYiZXS5texjr/</a>
Seminário COTEQ	05/03/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/7my9vZ3iAwoGh2sH/">https://www.facebook.com/share/p/7my9vZ3iAwoGh2sH/</a>
Defesa doutorado	06/03/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/czT3ZJpxX1rJg2Dc/">https://www.facebook.com/share/p/czT3ZJpxX1rJg2Dc/</a>
Colóquio Tobias Micklitz	12/03/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/Rr3zZmK5vvPVjHHP/">https://www.facebook.com/share/p/Rr3zZmK5vvPVjHHP/</a>
Defesa mestrado	13/03/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/zMvDWmECKJMcpb61/">https://www.facebook.com/share/p/zMvDWmECKJMcpb61/</a>
Conferência Nacional da Ciência, Tecnologia e Inovação no RJ	14/03/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/yXoNVNWNNiBmkSKA/">https://www.facebook.com/share/p/yXoNVNWNNiBmkSKA/</a>
Seminário COMAN	15/03/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/b3wTvQcfqUHYPf6C/">https://www.facebook.com/share/p/b3wTvQcfqUHYPf6C/</a>
Agenda de seminários	19/03/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/6HBKMpEcCAHMt7bX/">https://www.facebook.com/share/p/6HBKMpEcCAHMt7bX/</a>
Repost Brazil becomes Associate Member State of CERN	22/03/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/Ay85sEhWYSsJi3Xh/">https://www.facebook.com/share/p/Ay85sEhWYSsJi3Xh/</a>
Defesa doutorado	25/03/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/MQsRjqvrJZicHnqn/">https://www.facebook.com/share/p/MQsRjqvrJZicHnqn/</a>
Agenda de seminários	01/04/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/M15x9uKZjmSvZj7n/">https://www.facebook.com/share/p/M15x9uKZjmSvZj7n/</a>
Defesa mestrado	03/04/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/rStgD8CRgPV1gVi4/">https://www.facebook.com/share/p/rStgD8CRgPV1gVi4/</a>
Peter Higgs faleceu	09/04/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/oidxMDAp4qJcNSZg/">https://www.facebook.com/share/p/oidxMDAp4qJcNSZg/</a>
Conferência Nacional da Ciência, Tecnologia e Inovação no RJ	10/04/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/ECHBEUziDidcXoHt/">https://www.facebook.com/share/p/ECHBEUziDidcXoHt/</a>
Programa de Iniciação Científica e Tecnológica do CBPF	10/04/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/xpqEaRgRbGJ3c4uH/">https://www.facebook.com/share/p/xpqEaRgRbGJ3c4uH/</a>
César Lattes - Livro dos Heróis e Heroínas da Pátria	11/04/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/k5CFb2QaGP3MjPpz/">https://www.facebook.com/share/p/k5CFb2QaGP3MjPpz/</a>
Prêmio Elisa Frota Pessoa	15/04/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/iYGDrq7ooV26EQ5X/">https://www.facebook.com/share/p/iYGDrq7ooV26EQ5X/</a>
Defesa de qualificação	16/04/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/3SyV4xQctuy3fZVx/">https://www.facebook.com/share/p/3SyV4xQctuy3fZVx/</a>
Repost Cosmos e Contexto	17/04/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/QErMBZzNDzV84fCu/">https://www.facebook.com/share/p/QErMBZzNDzV84fCu/</a>

Seminário COTE	18/04/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/FzErQwfiYwF5dt93/">https://www.facebook.com/share/p/FzErQwfiYwF5dt93/</a>
Defesa de qualificação	19/04/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/VfNzeeduDAEqpFT7/">https://www.facebook.com/share/p/VfNzeeduDAEqpFT7/</a>
Seminário COSMO	24/04/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0tvrwFrFty5FSNzEUmyY92TmLyTcYs6fjysjdVRB5MdC9p5nRKiYXn7HfHz8WBes1">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0tvrwFrFty5FSNzEUmyY92TmLyTcYs6fjysjdVRB5MdC9p5nRKiYXn7HfHz8WBes1</a>
Colóquio Cesar Benjamin	24/04/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/wpCcJURh67BLcoV4/">https://www.facebook.com/share/p/wpCcJURh67BLcoV4/</a>
Defesas de qualificação	26/04/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/d4DPpGvDHDCaA49p/">https://www.facebook.com/share/p/d4DPpGvDHDCaA49p/</a>
Repost Prêmio Elisa Frota Pessoa	30/04/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/FguyeWH4LgjakYyK/">https://www.facebook.com/share/p/FguyeWH4LgjakYyK/</a>
Colóquio Mateus Cardoso	02/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/BYnJ3vLG7qpzoDV/">https://www.facebook.com/share/p/BYnJ3vLG7qpzoDV/</a>
Seminário COTE	04/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/SQo9jhuAWCRaXZ3N/">https://www.facebook.com/share/p/SQo9jhuAWCRaXZ3N/</a>
Defesa de doutorado	06/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/jDZ3ZKbi4Gdk5PUB/">https://www.facebook.com/share/p/jDZ3ZKbi4Gdk5PUB/</a>
Ciclo de palestras	07/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/vPXbHp5aLWTm73Hv/">https://www.facebook.com/share/p/vPXbHp5aLWTm73Hv/</a>
Seminário COTE	09/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/wbGcdiKa6yYBBhRY/">https://www.facebook.com/share/p/wbGcdiKa6yYBBhRY/</a>
Colóquio tatiana Roque	09/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/eU2irrMC6sj18qTe/">https://www.facebook.com/share/p/eU2irrMC6sj18qTe/</a>
SOS RS	09/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/UoA7CQdGAwkKyMg/">https://www.facebook.com/share/p/UoA7CQdGAwkKyMg/</a>
Pibic	10/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/LPHQ67NJp62iYvEU/">https://www.facebook.com/share/p/LPHQ67NJp62iYvEU/</a>
Dia das mães	12/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/QbKAY1GLJVkecS1J/">https://www.facebook.com/share/p/QbKAY1GLJVkecS1J/</a>
Ranking internacional	13/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/fwBWEK38cmE7RHj7/">https://www.facebook.com/share/p/fwBWEK38cmE7RHj7/</a>
Bolsa nota 10	14/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/PDEvJyfjeVs6vuS/">https://www.facebook.com/share/p/PDEvJyfjeVs6vuS/</a>
Repost firjan	21/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/2GyHodsgFCb8KMrV/">https://www.facebook.com/share/p/2GyHodsgFCb8KMrV/</a>
Doação RS	22/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/X1PnP4FepEnxV2UX/">https://www.facebook.com/share/p/X1PnP4FepEnxV2UX/</a>
Seminário COTE	23/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/6cnFegoKThW7DXt3/">https://www.facebook.com/share/p/6cnFegoKThW7DXt3/</a>
Encontro SBF	23/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/Na1h7waHRQJcsMgM/">https://www.facebook.com/share/p/Na1h7waHRQJcsMgM/</a>
PCI edital	27/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/346m7rJE9At4bDPn/">https://www.facebook.com/share/p/346m7rJE9At4bDPn/</a>
Defesa de qualificação	27/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/F4DCuk7QaiimbyE4/">https://www.facebook.com/share/p/F4DCuk7QaiimbyE4/</a>
PCI edital rerratificado	31/05/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/L9iP3Ttu2AHXKbmj/">https://www.facebook.com/share/p/L9iP3Ttu2AHXKbmj/</a>
Defesa de doutorado	03/06/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/5BCkwo9JQmV9sWK1/">https://www.facebook.com/share/p/5BCkwo9JQmV9sWK1/</a>
Lattes na Nature	04/06/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/hyVVPhxwA8r4cjjF/">https://www.facebook.com/share/p/hyVVPhxwA8r4cjjF/</a>
Repost CienciaetecnologiaRio	05/06/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/FcpAng3n82rwK2tS/">https://www.facebook.com/share/p/FcpAng3n82rwK2tS/</a>
PCI encerra inscrições	08/06/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/U49D1PTrTZePtMF/">https://www.facebook.com/share/p/U49D1PTrTZePtMF/</a>
Manchetes Lattes	10/06/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/rsCH2Ku2Tn6JLtbJ/">https://www.facebook.com/share/p/rsCH2Ku2Tn6JLtbJ/</a>
Nota de falecimento	10/06/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/vVKTf8dDoXTxQpij/">https://www.facebook.com/share/p/vVKTf8dDoXTxQpij/</a>
5CNCTI	11/06/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0dEvVjDohnvwGztSoGNBPLc3RN4NG3C8sjB8RKDmF2zU6aFhmh3SEkahCz5YYZZBl">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0dEvVjDohnvwGztSoGNBPLc3RN4NG3C8sjB8RKDmF2zU6aFhmh3SEkahCz5YYZZBl</a>

PCI resultado	19/06/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/x9JHziUdpB8k9twc/">https://www.facebook.com/share/p/x9JHziUdpB8k9twc/</a> <a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0fL37FyomMY2Lox3Gdp7pdYiLyzKX8Ukgs18rJiC1BVPRbmH1xdQKmm2SmgWJUKQil">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0fL37FyomMY2Lox3Gdp7pdYiLyzKX8Ukgs18rJiC1BVPRbmH1xdQKmm2SmgWJUKQil</a>
Colóquio Mario Novello	25/06/2024	
Constantino na Natural Sciences	01/07/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/aiRfjkLusxxBfUsc/">https://www.facebook.com/share/p/aiRfjkLusxxBfUsc/</a> <a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0nWEh8M6sNMVhPnm9WCHK3v6T2XFxFxxiyF2pPN3ngCQ1LFS2z62FMn4pMo1Ys61">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0nWEh8M6sNMVhPnm9WCHK3v6T2XFxFxxiyF2pPN3ngCQ1LFS2z62FMn4pMo1Ys61</a>
Audiência publica	01/07/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02MDsWjuNniiXYrbcZU8BM8wrBdKfQVfokprenxuxkFRc9AoGx6q8NAWemCySm8r2il">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02MDsWjuNniiXYrbcZU8BM8wrBdKfQVfokprenxuxkFRc9AoGx6q8NAWemCySm8r2il</a>
Provoc	02/07/2024	
Audiência publica	03/07/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/vP28DPVJSwiVKLrx/">https://www.facebook.com/share/p/vP28DPVJSwiVKLrx/</a>
Colóquio Viviane Veiga	04/07/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/kCsVeoVGXxpr7iPh/">https://www.facebook.com/share/p/kCsVeoVGXxpr7iPh/</a>
Prêmio CMS	05/07/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/Ajty9Q3acXqaUURP/">https://www.facebook.com/share/p/Ajty9Q3acXqaUURP/</a>
SBPC	09/07/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/9osZtqu3CQLa1x95/">https://www.facebook.com/share/p/9osZtqu3CQLa1x95/</a>
SBPC	13/07/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/yZKaga5jT8hQatDx/">https://www.facebook.com/share/p/yZKaga5jT8hQatDx/</a>
Defesa de mestrado	16/07/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/prww9S49TvjfA9Fr/">https://www.facebook.com/share/p/prww9S49TvjfA9Fr/</a>
“Batendo Pernas por aí... Nas bibliotecas da Av. Pasteur”	18/07/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/14oH24F7516/">https://www.facebook.com/share/p/14oH24F7516/</a>
Repost MCTI - encontros preparatórios da 5ª Conferência Nacional de Ciência	19/07/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/1KSptNMcb/">https://www.facebook.com/share/p/1KSptNMcb/</a>
Seminário COSMO	22/07/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/17wM2mt5q7/">https://www.facebook.com/share/p/17wM2mt5q7/</a>
Defesa de mestrado	24/07/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/186kEoRcvf/">https://www.facebook.com/share/p/186kEoRcvf/</a>
Colóquio CBPF	29/07/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/1XfKLeTMnC/">https://www.facebook.com/share/p/1XfKLeTMnC/</a>
Resultado final do PCI	30/07/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/1XGT1gzoGo/">https://www.facebook.com/share/p/1XGT1gzoGo/</a>
Conversas CBPF Rosa Scorzelli	04/08/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/r/18PDA2g3gR/">https://www.facebook.com/share/r/18PDA2g3gR/</a>
Seminário COSMO	05/08/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/18SwuK1Qcq/">https://www.facebook.com/share/p/18SwuK1Qcq/</a>
Horror do vazio	06/08/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/19jXP37ch4/">https://www.facebook.com/share/p/19jXP37ch4/</a>
Inscrições abertas para Programa de Iniciação Científica e Tecnológica	07/08/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/15Usy1CEpg/">https://www.facebook.com/share/p/15Usy1CEpg/</a> <a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02miLxpsAnj6bFjfDQ2Vu9oUbGPkZ8AvzQ1dmBBemHHwvK8BHei8yHbjPxBQfvRxz9i">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02miLxpsAnj6bFjfDQ2Vu9oUbGPkZ8AvzQ1dmBBemHHwvK8BHei8yHbjPxBQfvRxz9i</a>
Masterclass CBPF-SPRACE 2024	08/08/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02frheJZwhVvzQcGsQpRA9V7YxXkGqz6nCjB71NhPKcfG58CkWKKhAodtgrMVKUk29i">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02frheJZwhVvzQcGsQpRA9V7YxXkGqz6nCjB71NhPKcfG58CkWKKhAodtgrMVKUk29i</a>
Dia dos pais	11/08/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02Ynwn2ABJFii9o7U6UzmuEYtf3mU1JybQg9HdxGG5UU8NbQovJRoss7h2BeeXzAgfI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02Ynwn2ABJFii9o7U6UzmuEYtf3mU1JybQg9HdxGG5UU8NbQovJRoss7h2BeeXzAgfI</a>
SWGO	12/08/2024	

Escola Brasileira de Cosmologia e Gravitação	15/08/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02w9NuJ2dtw2eXffbxH8tKjuz7UvmwxoVnYg4ozbhwbCqYhjWpKqVLrWc1PPRjJqpCl">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02w9NuJ2dtw2eXffbxH8tKjuz7UvmwxoVnYg4ozbhwbCqYhjWpKqVLrWc1PPRjJqpCl</a>
Terminam hoje as inscrições para Programa de Iniciação Científica e Tecnológica	16/08/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0ywLZTooq8rEyDkxCZ5H7zdvDN1BiEgAvzbYQgeWsidj4iB7z9f1HQ1ViB5W5QQwpl">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0ywLZTooq8rEyDkxCZ5H7zdvDN1BiEgAvzbYQgeWsidj4iB7z9f1HQ1ViB5W5QQwpl</a>
Imersão Científica 2025	19/08/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid027Zy1yDkPpGQqKSmiS2ZhEkeQ9XUg9hur8gz6YXGxK16AEzTy4qfN1bMBfuP7t1vL">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid027Zy1yDkPpGQqKSmiS2ZhEkeQ9XUg9hur8gz6YXGxK16AEzTy4qfN1bMBfuP7t1vL</a>
Colóquio CBPF	20/08/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0CddhoR8Xdjo9Rm8iDQgjiWV8hTwYrLpEJkFfCwDUCjwLYzyJQQ3vzri6ymgTZQPZl">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0CddhoR8Xdjo9Rm8iDQgjiWV8hTwYrLpEJkFfCwDUCjwLYzyJQQ3vzri6ymgTZQPZl</a>
Rio Xperience da Rio Innovation Week 2024	21/08/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02FYgxuvZVKQ4QduBfEfbmKif6kkFXChLdqcciFy9LUjwgaeUNvNvYT7U9xefUCVhhI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02FYgxuvZVKQ4QduBfEfbmKif6kkFXChLdqcciFy9LUjwgaeUNvNvYT7U9xefUCVhhI</a>
Seminário COSMO	23/08/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/15dMbzQGt/">https://www.facebook.com/share/p/15dMbzQGt/</a>
Conversas CBPF Odilon Tavares	25/08/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/r/1Gt3FVVREj/">https://www.facebook.com/share/r/1Gt3FVVREj/</a>
Defesa de mestrado	28/08/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/1F3DCELwMu/">https://www.facebook.com/share/p/1F3DCELwMu/</a>
LABNANO com projeto aprovado pela FINEP	29/08/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/15iXmQKanr/">https://www.facebook.com/share/p/15iXmQKanr/</a>
Seminário COSMO	30/08/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid024RhG4y6YNEPqBkSFXxw63jbMPp8wiF8Uc9CW7PvvJqP8SHX9mUaAsZsV6WeTmpg5l">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid024RhG4y6YNEPqBkSFXxw63jbMPp8wiF8Uc9CW7PvvJqP8SHX9mUaAsZsV6WeTmpg5l</a>
Conversas CBPF Constantino Tsallis	01/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/reel/1572013086861512">https://www.facebook.com/reel/1572013086861512</a>
Colóquio CBPF	02/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid06zSUvDwkEuF8bbMGqzLQaQC6JVKGKb5uLgnoLbCxjwCk3RHURNepMW5wBeTjeu4l">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid06zSUvDwkEuF8bbMGqzLQaQC6JVKGKb5uLgnoLbCxjwCk3RHURNepMW5wBeTjeu4l</a>
Observatório Vera C. Rubin	04/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/1QmxQihGqQ/">https://www.facebook.com/share/p/1QmxQihGqQ/</a>
Inscrições para 8ª EAFExp	04/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/r/14VcFrmK95/">https://www.facebook.com/share/r/14VcFrmK95/</a>
Seminário COSMO	06/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/1TYucQSX4t/">https://www.facebook.com/share/p/1TYucQSX4t/</a>
XIX Brazilian School of Cosmology and Gravitation	09/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/1NAEYXY95e/">https://www.facebook.com/share/p/1NAEYXY95e/</a>
Colóquio CBPF	11/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02vQ8Zhmm9JEnDnmHL9YjdzuALkb1xeuzkcaJrHfDaKCsxqAaL5qpHZCzbP5mF3ER9l">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02vQ8Zhmm9JEnDnmHL9YjdzuALkb1xeuzkcaJrHfDaKCsxqAaL5qpHZCzbP5mF3ER9l</a>
XIX Brazilian School of Cosmology and Gravitation	16/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02y4LSDwSv9vCEjLg332V7vfNcGnPLDYMtRkexkm8EzPXrD4mqYhHyQYh22iYPgHRAI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02y4LSDwSv9vCEjLg332V7vfNcGnPLDYMtRkexkm8EzPXrD4mqYhHyQYh22iYPgHRAI</a>
medição da massa do bóson W	18/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0v165xzmm15qWeL7chVA7JjgQTa8qBjiMcLwobQ6DMD5scPHn39V5KFbhC8zfFAohl">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0v165xzmm15qWeL7chVA7JjgQTa8qBjiMcLwobQ6DMD5scPHn39V5KFbhC8zfFAohl</a>
XIX Brazilian School of Cosmology and Gravitation	18/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02ssnjJxn3SWRuLEh9HosfpRWtkwrR3ZKYesP8XtwLpbCzrECWA6Z1G9pKiZfQVAoXI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02ssnjJxn3SWRuLEh9HosfpRWtkwrR3ZKYesP8XtwLpbCzrECWA6Z1G9pKiZfQVAoXI</a>
Concurso CBPF	18/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02cYAURGM2nQ7ypuzKWsNVeRycRDkXQgL9BiUU8LreRZnrWzeaot7WWGN7fTik4Q2GI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02cYAURGM2nQ7ypuzKWsNVeRycRDkXQgL9BiUU8LreRZnrWzeaot7WWGN7fTik4Q2GI</a>

Setembro verde	19/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02vms3SsKCCfdBTspG6pWFRz8BdGLSGrpESt2z9At8foZDgQoAMzRvhUZDqKFmaf7fl">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02vms3SsKCCfdBTspG6pWFRz8BdGLSGrpESt2z9At8foZDgQoAMzRvhUZDqKFmaf7fl</a>
pesquisadora do CBPF premiada	23/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02DhZ8P7Aab4xvmR1CMT96C1p8yiZMkZPs7VaT1DnNaQLVvXuQzA1Xr9hFgJdAhXyDI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02DhZ8P7Aab4xvmR1CMT96C1p8yiZMkZPs7VaT1DnNaQLVvXuQzA1Xr9hFgJdAhXyDI</a> <a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid05mTEffJ8xba2vw3xChz4Si1qScAFzTGRPNWLNUZDejnWBubnhFt4DfnUiAT5AI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid05mTEffJ8xba2vw3xChz4Si1qScAFzTGRPNWLNUZDejnWBubnhFt4DfnUiAT5AI</a>
resultado do PIBICT	24/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02fr9wxKXj1xbezzB6mwz3tQHPxLNYb1JqEdu9hoLfFXfNfgybLRx5DKdGunrZ1QXkl">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02fr9wxKXj1xbezzB6mwz3tQHPxLNYb1JqEdu9hoLfFXfNfgybLRx5DKdGunrZ1QXkl</a>
Colóquio CBPF	25/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0J4bVounZ42LETReDBWG2YjNhpH3pNnM4LZMkV6cQQFNJ6q5FuXUNf6SnrcsANDy9I">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0J4bVounZ42LETReDBWG2YjNhpH3pNnM4LZMkV6cQQFNJ6q5FuXUNf6SnrcsANDy9I</a> <a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0pjX4KAfTGQN1GkgigZPrBKKTB1UzEX7bu6y6v83bhUdd6DYkBvK5FGmqadEGXzoHI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0pjX4KAfTGQN1GkgigZPrBKKTB1UzEX7bu6y6v83bhUdd6DYkBvK5FGmqadEGXzoHI</a>
Cientistas do Brasil - Cesar Lattes	25/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid021HrqhXTndjKygjbMwg2wv5fwQ13qD1BGkDg8cNZJuaUEiuo8wcRoRzb12LbEKquql">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid021HrqhXTndjKygjbMwg2wv5fwQ13qD1BGkDg8cNZJuaUEiuo8wcRoRzb12LbEKquql</a>
Seminário COSMO	26/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid029RsCBTRj3hPSKMMGej388ngYFb7g9Av57V6nEG1Z1YNqy1sbW2Jh2ayfjlL4V5E4I">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid029RsCBTRj3hPSKMMGej388ngYFb7g9Av57V6nEG1Z1YNqy1sbW2Jh2ayfjlL4V5E4I</a> <a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid027BFXnJQNZAQqxKe3eEtqFziBRTzkFuNgcouFiFcPBZQ9B2yBaLDw8JbiUaFjwKrl">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid027BFXnJQNZAQqxKe3eEtqFziBRTzkFuNgcouFiFcPBZQ9B2yBaLDw8JbiUaFjwKrl</a>
XIV Workshop de Física Teórica	30/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid03didsLWcZHtDEGbmVzw43dZwknBAavWcq351HDD9zAAI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid03didsLWcZHtDEGbmVzw43dZwknBAavWcq351HDD9zAAI</a>
Ciência no Benjamin Constant	30/09/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid08/0MEiwDcGaHWj5cQrXogQEeBpUD3DMwKh2uSZeo5m8Wm62g1JL8SmNpVDxUaVYsMUpI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid08/0MEiwDcGaHWj5cQrXogQEeBpUD3DMwKh2uSZeo5m8Wm62g1JL8SmNpVDxUaVYsMUpI</a> <a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0bEGJGsLvqShFZW32EmuCgFCk4RNUeeeFjo8niXXYiKzXKt82EzoNmzheY1aNnp6GI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0bEGJGsLvqShFZW32EmuCgFCk4RNUeeeFjo8niXXYiKzXKt82EzoNmzheY1aNnp6GI</a>
Colóquio CBPF	04/10/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02AqQEXU6tfZjQwZjxoBqtYj7mNc1khcx1xD81i7AoEFZxiwPqJ3EB75sGpjFHZJI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02AqQEXU6tfZjQwZjxoBqtYj7mNc1khcx1xD81i7AoEFZxiwPqJ3EB75sGpjFHZJI</a>
Físico por uma tarde	11/10/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/171SpanZTr/">https://www.facebook.com/share/p/171SpanZTr/</a>
Inscrições para 8ª EAFExp	12/10/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/r/1TxrQu3gzq/">https://www.facebook.com/share/r/1TxrQu3gzq/</a>
Depoimento EAFExp	13/10/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/r/1XEnNuNPd7/">https://www.facebook.com/share/r/1XEnNuNPd7/</a>
Seminário COSMO	14/10/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/15k9dFBqpp/">https://www.facebook.com/share/p/15k9dFBqpp/</a>
Jornada de iniciação científica	14/10/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/15Vyw3BrfK/">https://www.facebook.com/share/p/15Vyw3BrfK/</a>
Dia do professor	15/10/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02rtzygoxLxbw92TsYdwazX9S1zEpN7mdRAHBGxW7FEQwhbn71vmqeHqQvUNEyvCAhI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02rtzygoxLxbw92TsYdwazX9S1zEpN7mdRAHBGxW7FEQwhbn71vmqeHqQvUNEyvCAhI</a>

Galeria de fotos CBPF	16/10/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid07XM4FaXxy7W3EqnTHmYzvksMgziJaWnPM5UXV9PWpXeCZcyenQQrywql1YBpJPzrl">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid07XM4FaXxy7W3EqnTHmYzvksMgziJaWnPM5UXV9PWpXeCZcyenQQrywql1YBpJPzrl</a>
Evento Centenário de Cesar Lattes	18/10/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02cYpUiUsgMW8pkaXHetUgoLcYiPWnyTp6mBVWpn815FJHJqMzXgLswDAe3x4rtNtl">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02cYpUiUsgMW8pkaXHetUgoLcYiPWnyTp6mBVWpn815FJHJqMzXgLswDAe3x4rtNtl</a>
Defesa de qualificação	22/10/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/1GRk2SewEc/">https://www.facebook.com/share/p/1GRk2SewEc/</a>
Defesa de qualificação	22/10/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/1B7WpFd8gF/">https://www.facebook.com/share/p/1B7WpFd8gF/</a>
Colóquio CBPF	25/10/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/1B7WpFd8gF/">https://www.facebook.com/share/p/1B7WpFd8gF/</a>
Dia do servidor público	28/10/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/1Goz6BJXLY/">https://www.facebook.com/share/p/1Goz6BJXLY/</a>
Semana da Biblioteca - indicação de livro	29/10/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02BCQzdm86nSxR2WKGGodNpUK4YCeGp2HVPswEjyjX1xE6eLVYwCmoVSRKTgDRuiBl">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02BCQzdm86nSxR2WKGGodNpUK4YCeGp2HVPswEjyjX1xE6eLVYwCmoVSRKTgDRuiBl</a> <a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02FyNVRj8Z8e8ZDWQ3gEbABKjwW3dE3djt1moq4CFXdQpouSTP5GD5gCvMxsvCTLrrl">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02FyNVRj8Z8e8ZDWQ3gEbABKjwW3dE3djt1moq4CFXdQpouSTP5GD5gCvMxsvCTLrrl</a>
Meet Up #7 do Conecta Lab	30/10/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02HDLhG3rw656K6MiZ4gVA7TnLDPF3j7hKkRhLz7j3fUmZ3xDAo9x2zXGewdkxJZQI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02HDLhG3rw656K6MiZ4gVA7TnLDPF3j7hKkRhLz7j3fUmZ3xDAo9x2zXGewdkxJZQI</a>
CBPF pelo mundo	31/10/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0Y1J9UfbfdVMY2QGKqjTYmbisVvr5rJdkLgqubWBeySacezqt8BaYEmoRsA8VKA5Xl">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0Y1J9UfbfdVMY2QGKqjTYmbisVvr5rJdkLgqubWBeySacezqt8BaYEmoRsA8VKA5Xl</a>
Papo Empreendedor	04/11/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0sZLLXAmPpXCD4s97DoxFHqsf1gYxdb2uC9zve6PeAJMxeZ5gdgwBQdreqdA9xFR6I">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0sZLLXAmPpXCD4s97DoxFHqsf1gYxdb2uC9zve6PeAJMxeZ5gdgwBQdreqdA9xFR6I</a>
Defesa de qualificação	04/11/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0sZLLXAmPpXCD4s97DoxFHqsf1gYxdb2uC9zve6PeAJMxeZ5gdgwBQdreqdA9xFR6I">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0sZLLXAmPpXCD4s97DoxFHqsf1gYxdb2uC9zve6PeAJMxeZ5gdgwBQdreqdA9xFR6I</a>
21ª SNCT em Brasília	05/11/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0sZLLXAmPpXCD4s97DoxFHqsf1gYxdb2uC9zve6PeAJMxeZ5gdgwBQdreqdA9xFR6I">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0sZLLXAmPpXCD4s97DoxFHqsf1gYxdb2uC9zve6PeAJMxeZ5gdgwBQdreqdA9xFR6I</a>
Defesa de qualificação	08/11/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/15QfBqHGtP/">https://www.facebook.com/share/p/15QfBqHGtP/</a>
21ª SNCT em Brasília	10/11/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/1GT7bSwbhW/">https://www.facebook.com/share/p/1GT7bSwbhW/</a>
4ª Jornada Acadêmica Científica	11/11/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid09H2BeGC9H7K26Rt6wtNUtd7gyxS3FpkFbLPrHHAwRuQusAY5tHFQctcTEDNATMJI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid09H2BeGC9H7K26Rt6wtNUtd7gyxS3FpkFbLPrHHAwRuQusAY5tHFQctcTEDNATMJI</a>
Seminário COMAN	12/11/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02FMSYV3phhUYJnTf7KdwPbmqbsCZVYKEcPxkcgJzEeRnW5jNFVzMMrNQwoEeN1EgxI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02FMSYV3phhUYJnTf7KdwPbmqbsCZVYKEcPxkcgJzEeRnW5jNFVzMMrNQwoEeN1EgxI</a>
Múltiplas versões do pensamento	13/11/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0EXwFsM418NkwfEWy3Mjmu9iyNBVE9c8gHxKvAgBbeFPnt9pnaTSj8LkSz69XcMQNI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0EXwFsM418NkwfEWy3Mjmu9iyNBVE9c8gHxKvAgBbeFPnt9pnaTSj8LkSz69XcMQNI</a>
4ª Jornada Acadêmica Científica	14/11/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02pggJtg99hBvDmcD6GxPgPH6gSejdPxLxfGX6AmqHLruQsG9mrGQyqYnDKKtKN2JuI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02pggJtg99hBvDmcD6GxPgPH6gSejdPxLxfGX6AmqHLruQsG9mrGQyqYnDKKtKN2JuI</a>
Jornada do Programa de Capacitação Institucional do CBPF	15/11/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0iemdrYsQdc9C85e8J9sHu76X9Ci6Pw8MfGA43wRprChQnHnvMzEmGecEw8NGueEdI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0iemdrYsQdc9C85e8J9sHu76X9Ci6Pw8MfGA43wRprChQnHnvMzEmGecEw8NGueEdI</a>
Prêmio Mulheres e Ciência	18/11/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/1EX3rHvDkj/">https://www.facebook.com/share/p/1EX3rHvDkj/</a>
Colóquio CBPF	19/11/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/19ZMeg6Bh8/">https://www.facebook.com/share/p/19ZMeg6Bh8/</a>

Festival de ciência	26/11/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/1X8LysJvc7/">https://www.facebook.com/share/p/1X8LysJvc7/</a>
Seminários CBPF	27/11/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/1CcufrAxMP/">https://www.facebook.com/share/p/1CcufrAxMP/</a>
Aliança pela inovação	28/11/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02Bxkg43Ybf7yQVdCB9caHAqAkvnXQKVDA6th57SqPTXxCgBVf8ku2ezkLun94RMI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02Bxkg43Ybf7yQVdCB9caHAqAkvnXQKVDA6th57SqPTXxCgBVf8ku2ezkLun94RMI</a>
falecimento do engenheiro e físico Rogério Cerqueira Leite	01/12/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02Pyx9K7QvFeh7aXraggiHxdc4BrUbyC7Bq24N5hgxi8WpAGMkF6KHJJcYJnUHr7b5l">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02Pyx9K7QvFeh7aXraggiHxdc4BrUbyC7Bq24N5hgxi8WpAGMkF6KHJJcYJnUHr7b5l</a>
centenário de Paul K. Feyerabend	03/12/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0zoMcndUcKzQvqGPMNt931TaxiUaANRQCwygoKq1jLuEeJLamJiuMReTCTRsxEr6jl">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0zoMcndUcKzQvqGPMNt931TaxiUaANRQCwygoKq1jLuEeJLamJiuMReTCTRsxEr6jl</a>
Livro Cesar Lattes: Uma Vida – Visões do Infinito	04/12/2024	<a href="https://www.facebook.com/share/p/15mFz5TyjY/">https://www.facebook.com/share/p/15mFz5TyjY/</a>
alunos do CBPF foram premiados no Encontro de Primavera da Sociedade Brasileira de Física	06/12/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02Rvezw2fEVSRrxG2B1uRmr2Kbo7QQmygvYfNjAvK3F3kD2erJABEaVvpSKJYPfrVI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02Rvezw2fEVSRrxG2B1uRmr2Kbo7QQmygvYfNjAvK3F3kD2erJABEaVvpSKJYPfrVI</a>
edital para seleção de pós-doutorado	09/12/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0PyJB3t9LGyX3pVTXjMvUchHmqFmhq41SS6Zqy59XaVkkmNf5MnZ4PCAGgRzSg8n8KI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0PyJB3t9LGyX3pVTXjMvUchHmqFmhq41SS6Zqy59XaVkkmNf5MnZ4PCAGgRzSg8n8KI</a>
Defesa de qualificação	11/12/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0iRtCgdp15kY3tWmjfyFLkg2PWdqwpptFv7qWE1Nqo8qo1g6QgeNn2r92qht2EaUfBl">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0iRtCgdp15kY3tWmjfyFLkg2PWdqwpptFv7qWE1Nqo8qo1g6QgeNn2r92qht2EaUfBl</a>
Seminário COTEQ	12/12/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0haX9f2fsTbZ67CoSjzWkH6T36a8T5WfMiGwdxgzySjrsb7UA9SRjuaExu1M48KTXI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid0haX9f2fsTbZ67CoSjzWkH6T36a8T5WfMiGwdxgzySjrsb7UA9SRjuaExu1M48KTXI</a>
Retrospectiva CBPF	17/12/2024	<a href="https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02ri5ZQYUsh9J4ux7DaZLhfePeix9N4G68CqvZeKZAhjTJDaKwcBwqASUnfED2A9ebI">https://www.facebook.com/cbpf.mctic/posts/pfbid02ri5ZQYUsh9J4ux7DaZLhfePeix9N4G68CqvZeKZAhjTJDaKwcBwqASUnfED2A9ebI</a>

## Twitter – X

Tabela 29: Postagens no Twitter – X do CBPF em 2024

TÍTULO	DATA	LINK
Mestrado profissional	04/01/2024	<a href="https://twitter.com/cbpf_mcti/status/1742956337259008212">https://twitter.com/cbpf_mcti/status/1742956337259008212</a>
Repost Instituto Serrapilheira	04/01/2024	<a href="https://x.com/iserrapilheira/status/1742999138021642342">https://x.com/iserrapilheira/status/1742999138021642342</a>
Concurso	08/01/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1744350638509551862">https://x.com/cbpf_mcti/status/1744350638509551862</a>
Repost MCTI	11/01/2024	<a href="https://x.com/gov_mcti/status/1745545197704880365">https://x.com/gov_mcti/status/1745545197704880365</a>
Aniversário	15/01/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1746885412319035754">https://x.com/cbpf_mcti/status/1746885412319035754</a>
Inscrições CNU	19/01/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1748382422020821461">https://x.com/cbpf_mcti/status/1748382422020821461</a>

Eafexp	22/01/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1749413997189710150">https://x.com/cbpf_mcti/status/1749413997189710150</a>
Eafexp	29/01/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1752035112815112549">https://x.com/cbpf_mcti/status/1752035112815112549</a>
Eafexp	02/02/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1753498643376550169">https://x.com/cbpf_mcti/status/1753498643376550169</a>
Concurso	08/02/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1755659812237385894">https://x.com/cbpf_mcti/status/1755659812237385894</a>
Eafexp	15/02/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1758167992079151461">https://x.com/cbpf_mcti/status/1758167992079151461</a>
Mestrado profissional	16/02/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1758480180102775169">https://x.com/cbpf_mcti/status/1758480180102775169</a>
Conferencia Nacional CTI	19/02/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1759637150847365142">https://x.com/cbpf_mcti/status/1759637150847365142</a>
Repost Clecio	21/02/2024	<a href="https://x.com/BomClecio/status/1760344326398255144">https://x.com/BomClecio/status/1760344326398255144</a>
Conferencia Nacional CTI	29/02/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1763199287754682859">https://x.com/cbpf_mcti/status/1763199287754682859</a>
Concurso	05/03/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1764980933097115679">https://x.com/cbpf_mcti/status/1764980933097115679</a>
Concurso	12/03/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1767508926247883178">https://x.com/cbpf_mcti/status/1767508926247883178</a>
Colóquio Tobias Miklitz	19/03/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1770119156400107689">https://x.com/cbpf_mcti/status/1770119156400107689</a>
Colóquio Tobias Miklitz	19/03/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1770166616245895214">https://x.com/cbpf_mcti/status/1770166616245895214</a>
Conversas CBPF	28/03/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1773302476898213935">https://x.com/cbpf_mcti/status/1773302476898213935</a>
Rutherford	04/04/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1775953809564414003">https://x.com/cbpf_mcti/status/1775953809564414003</a>
Repost MCTI	06/04/2024	<a href="https://x.com/gov_mcti/status/1776646961573036275">https://x.com/gov_mcti/status/1776646961573036275</a>
Brazil Conference	08/04/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1777418557619306645">https://x.com/cbpf_mcti/status/1777418557619306645</a>
Repost MCTI	09/04/2024	<a href="https://x.com/gov_mcti/status/1777671302779691212">https://x.com/gov_mcti/status/1777671302779691212</a>
Peter Higgs	10/04/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1778019806408532380">https://x.com/cbpf_mcti/status/1778019806408532380</a>
Pibict	10/04/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1778106921112780931">https://x.com/cbpf_mcti/status/1778106921112780931</a>
Repost MCTI	09/04/2024	<a href="https://x.com/gov_mcti/status/1777818375550349819">https://x.com/gov_mcti/status/1777818375550349819</a>
Lattes herói da patria	11/04/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1778502231886594249">https://x.com/cbpf_mcti/status/1778502231886594249</a>
5CNCTI	15/04/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1779941891426947400">https://x.com/cbpf_mcti/status/1779941891426947400</a>
5CNCTI	16/04/2024	<a href="https://x.com/gov_mcti/status/1780331722095165782">https://x.com/gov_mcti/status/1780331722095165782</a>
Conversas CBPF	17/04/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1780681338523091156">https://x.com/cbpf_mcti/status/1780681338523091156</a>
Colóquio Cesar Benjamin	26/04/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1783869343010296033">https://x.com/cbpf_mcti/status/1783869343010296033</a>
Repost ABCiencias	25/04/2024	<a href="https://x.com/ABCiencias/status/1783600841930248295">https://x.com/ABCiencias/status/1783600841930248295</a>
Colóquio Mateus Cardoso	02/05/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1786008371302191575">https://x.com/cbpf_mcti/status/1786008371302191575</a>
Palestra CBPF	07/05/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1787812623997702564">https://x.com/cbpf_mcti/status/1787812623997702564</a>
Resultado Pibic	10/10/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1788914683757445575">https://x.com/cbpf_mcti/status/1788914683757445575</a>
NASA	13/05/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1790059681102045292">https://x.com/cbpf_mcti/status/1790059681102045292</a>
Bolsa nota 10	14/05/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1790350626750095553">https://x.com/cbpf_mcti/status/1790350626750095553</a>
Coloquio Tatiana Roque	14/05/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1790426819067322817">https://x.com/cbpf_mcti/status/1790426819067322817</a>

Repost Clecio	16/05/2024	<a href="https://x.com/BomClecio/status/1791280124530216995">https://x.com/BomClecio/status/1791280124530216995</a>
Relatório CNCTI	21/05/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1792905555188547668">https://x.com/cbpf_mcti/status/1792905555188547668</a>
Repost MCTI	23/05/2024	<a href="https://x.com/gov_mcti/status/1793632271771345330">https://x.com/gov_mcti/status/1793632271771345330</a>
Edital lançado	27/05/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1795085894765957236">https://x.com/cbpf_mcti/status/1795085894765957236</a>
Seleção PCI	29/05/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1795783061453361390">https://x.com/cbpf_mcti/status/1795783061453361390</a>
Nature Cesar Lattes	04/06/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1798007467294773596">https://x.com/cbpf_mcti/status/1798007467294773596</a>
Mestrado Profissional	07/07/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1799150344875749761">https://x.com/cbpf_mcti/status/1799150344875749761</a>
Manchetes Cesar Lattes	10/06/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1800218026404622568">https://x.com/cbpf_mcti/status/1800218026404622568</a>
Colóquio Mario Novello	25/06/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1805688612895215766">https://x.com/cbpf_mcti/status/1805688612895215766</a>
Escola de Cosmologia e Gravitação	01/07/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1807748503956779336">https://x.com/cbpf_mcti/status/1807748503956779336</a>
Constantino Natural Sciences	01/07/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1807762038522835166">https://x.com/cbpf_mcti/status/1807762038522835166</a>
Provoc	02/07/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1808097426571432264">https://x.com/cbpf_mcti/status/1808097426571432264</a>
SBPC	09/07/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1810714959896105196">https://x.com/cbpf_mcti/status/1810714959896105196</a>
Resultado PCI	30/07/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1818289658868171243">https://x.com/cbpf_mcti/status/1818289658868171243</a>
Colóquio Valério Marra	02/08/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1819377112354025873">https://x.com/cbpf_mcti/status/1819377112354025873</a>
Repost MCTI - Papel do Estado no desenvolvimento científico	02/08/2024	<a href="https://x.com/gov_mcti/status/1819353516558696679">https://x.com/gov_mcti/status/1819353516558696679</a>
Horror do vazio	05/08/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1820414446658789865">https://x.com/cbpf_mcti/status/1820414446658789865</a>
Inscrições PIBICT	07/08/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1821184974328086896">https://x.com/cbpf_mcti/status/1821184974328086896</a>
Masterclass CBPF-SPRACE 2024	08/08/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1821514038242627591">https://x.com/cbpf_mcti/status/1821514038242627591</a>
Escola Brasileira de Cosmologia e Gravitação	15/08/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1824039112245964992">https://x.com/cbpf_mcti/status/1824039112245964992</a>
Colóquio Jérôme Martin	20/08/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1825909766499049829">https://x.com/cbpf_mcti/status/1825909766499049829</a>
Repost FAPERJ - 75 anos CBPF	18/10/2024	<a href="https://x.com/faperj/status/1847365499874628014">https://x.com/faperj/status/1847365499874628014</a>
Colóquio Paulo Artaxo	25/10/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1849796866721853524">https://x.com/cbpf_mcti/status/1849796866721853524</a>
Meet up #7 e nanotecnologia	04/11/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1853512994782683305">https://x.com/cbpf_mcti/status/1853512994782683305</a>
21ª SNCT	05/11/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1853777265097621573">https://x.com/cbpf_mcti/status/1853777265097621573</a>
Meet up #7 é hoje	07/11/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1854539988651671963">https://x.com/cbpf_mcti/status/1854539988651671963</a>
Selecionados EAFExp	21/11/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1859688633219112998">https://x.com/cbpf_mcti/status/1859688633219112998</a>
Selecionados EAFExp	21/11/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1859688637354619013">https://x.com/cbpf_mcti/status/1859688637354619013</a>
Jornada PCI	22/11/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1859955593928466848">https://x.com/cbpf_mcti/status/1859955593928466848</a>
Colóquio Aline Lopes	26/11/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1861378672537563395">https://x.com/cbpf_mcti/status/1861378672537563395</a>
Centenário Paul Feyerabend	02/12/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1863560195118403635">https://x.com/cbpf_mcti/status/1863560195118403635</a>
Centenário Paul Feyerabend é hoje	04/12/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1864303505906802991">https://x.com/cbpf_mcti/status/1864303505906802991</a>
Edital para seleção de pós-doutorado	09/12/2024	<a href="https://x.com/cbpf_mcti/status/1866104210460180962">https://x.com/cbpf_mcti/status/1866104210460180962</a>

## Linkedin

Tabela 30: Postagens no Linkedin do CBPF em 2024

TÍTULO	DATA	LINK
CBPF abre inscrições para Mestrado Profissional	04/01/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7148722551786041344">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7148722551786041344</a>
Inscrições para o Concurso Público Nacional Unificado já estão abertas	19/01/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7154147155065122817">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7154147155065122817</a>
GRID do CBPF se prepara para dobrar produção de simulações	23/01/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7155585160774660096">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7155585160774660096</a>
Edição Condensada do Questel Orbit User Meeting 2024	05/02/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7160275486865076224">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7160275486865076224</a>
Inscrições para o Concurso do CBPF	08/02/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7161426535113998336">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7161426535113998336</a>
Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência	15/02/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7163932465756155905">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7163932465756155905</a>
Última chamada para as inscrições do Mestrado Profissional	16/02/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7164246285506469888">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7164246285506469888</a>
Conferência Nacional de CT&I	19/02/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7165402477742223360">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7165402477742223360</a>
Pesquisadores do CBPF participam da descoberta de colisão de estrelas de nêutrons/buraco negro	22/02/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7166434210906337283">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7166434210906337283</a>
Conferência de Ciência, Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro	29/02/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7168964431182295041">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7168964431182295041</a>
Última chamada para o Concurso do CBPF	05/03/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7170747134068166667">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7170747134068166667</a>
Inscrições para o concurso do CBPF prorrogadas	12/03/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7173274846192099329">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7173274846192099329</a>
Primeiro colóquio de 2024	19/03/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7175885031670771712">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7175885031670771712</a>
Primeiro Conversas	28/03/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7179067173951127552">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7179067173951127552</a>
Seminários do CBPF	01/04/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7180621234919858176">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7180621234919858176</a>
Palestra Clecio De Bom	02/04/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7180976870656516096">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7180976870656516096</a>
O que está sendo iluminado? Sulfeto de zinco	04/04/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7181718505925328897">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7181718505925328897</a>
10ª edição da Brazil Conference	08/04/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7183184679825534979">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7183184679825534979</a>
Físico e ganhador do Prêmio Nobel Peter Higgs faleceu	10/04/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7183785596761325568">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7183785596761325568</a>
Inscrições para o Programa de Iniciação Científica e Tecnológica	10/04/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7183871405564772352">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7183871405564772352</a>
César Lattes acaba de entrar para o Livro dos Heróis e Heroínas da Pátria	11/04/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7184267975468728320">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7184267975468728320</a>

Segundo dia da Etapa Sudeste da 5CNCTI	15/04/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7185707957228093441">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7185707957228093441</a>
Por dentro do CBPF	24/04/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7188869328639778816">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7188869328639778816</a>
Colóquio - A descoberta da vida pela ciência antropológica	26/04/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7189635259305517058">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7189635259305517058</a>
Colóquio - nano-bio interface	02/05/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7191774324226199552">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7191774324226199552</a>
Ciclo de palestras do pesquisador Dr. José Miguel García-Martín	07/05/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7193576680320339968">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7193576680320339968</a>
Colóquio - negacionismo e crise de confiança	09/05/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7194357980216147969">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7194357980216147969</a>
Resultado do PIBICT	10/05/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7194679765906137089">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7194679765906137089</a>
CBPF no topo do Center for World University Rankings	13/05/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7195870907964293120">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7195870907964293120</a>
CBPF tem contemplados bolsa nota 10 da FAPERJ	14/05/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7196116010473558017">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7196116010473558017</a>
Dia do físico com Odilon Tavares	19/05/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7197997798292643841">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7197997798292643841</a>
Casa Firjan lança o Relatório da Conferência de CT&I	21/05/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7198674493811109888">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7198674493811109888</a>
Sessão solene na Câmara dos Deputados em homenagem ao dia do físico	23/05/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7199496002955808768">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7199496002955808768</a>
Edital PCI	27/05/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7200851279441465346">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7200851279441465346</a>
Seleção bolsas PCI	29/05/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7201549108979892224">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7201549108979892224</a>
Edital do PCI foi rerratificado	31/05/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7202289033979297793">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7202289033979297793</a>
Inscrições do processo seletivo para o primeiro semestre do Mestrado Profissional em Física	07/06/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7204908737533263872">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7204908737533263872</a>
Manchetes dos jornais da época destacam César Lattes	10/06/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7205984070403547138">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7205984070403547138</a>
Constantino Tsallis, acaba de ser eleito como Ordinary Member	17/06/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7208441794454253569">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7208441794454253569</a>
Resultado Preliminar do PCI	19/06/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:720918627285178112">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:720918627285178112</a>
Colóquio CBPF	25/06/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7211443958999093248">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7211443958999093248</a>
Conversas CBPF	26/06/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7211813699932610561">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7211813699932610561</a>
Escola de Cosmologia e Gravitação	01/07/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7213547552497934337">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7213547552497934337</a>
Seminário PROVOC	02/07/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7213861582877913088">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7213861582877913088</a>
Colóquio CBPF	04/07/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7214615814480510976">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7214615814480510976</a>
CT&I é pauta de audiência na Câmara dos Deputados	05/07/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7214989150574301185">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7214989150574301185</a>
76ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência	09/07/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7216479780886487041">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7216479780886487041</a>
100 anos de Cesar Lattes	11/07/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7217159683092971521">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7217159683092971521</a>
“Batendo Pernas por aí... Nas bibliotecas da Av. Pasteur”	18/07/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7219684580063150080">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7219684580063150080</a>

Colóquio CBPF	29/07/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7223682765827805185">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7223682765827805185</a>
Resultado final do PCI	30/07/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7224054403161350144">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7224054403161350144</a>
Horror do vazio	05/08/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7226180221643718656">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7226180221643718656</a>
Inscrições para bolsas PIBICT abertas	07/08/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7226950414695317504">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7226950414695317504</a>
Masterclass CBPF-SPRACE 2024	08/08/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7227279301140729856">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7227279301140729856</a>
colaboração Southern Wide-field Gamma-ray Observatory	12/08/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7228822564230320129">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7228822564230320129</a>
Escola Brasileira de Cosmologia e Gravitação está com inscrições abertas	15/08/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7229803289649795073">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7229803289649795073</a>
Rio Xperience da Rio Innovation Week	16/08/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7230223390765182977">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7230223390765182977</a>
Físico Por Uma Tarde	16/08/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7230282002871013376">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7230282002871013376</a>
Colóquio CBPF	20/08/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7231677086120214529">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7231677086120214529</a>
Rio Xperience da Rio Innovation Week 2024	21/08/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7231990956810489856">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7231990956810489856</a>
Flash Presentations do VIII Simpósio de Pesquisa e Inovação da FGV	26/08/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7233813665743835136">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7233813665743835136</a>
Audiência pública sobre o desenvolvimento da indústria do hidrogênio verde	29/08/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7234908511254532099">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7234908511254532099</a>
Projeto aprovado no edital PROINFRA 2023	30/08/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7235240747447287809">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7235240747447287809</a>
Inscrições abertas para a 8ª EAFExp	03/09/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7236802965699735552">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7236802965699735552</a>
Observatório Vera C. Rubin	4/9/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7237077526810947584">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7237077526810947584</a>
Brazilian School of Cosmology and Gravitation	11/9/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7239592265432608769">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7239592265432608769</a>
Brazilian School of Cosmology and Gravitation	18/9/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7242231192597499905">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7242231192597499905</a>
Setembro verde	19/09/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7242537090503106560">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7242537090503106560</a>
Resultado do PIBICT liberado	24/09/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7244334763082235904">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7244334763082235904</a>
Colóquio CBPF	25/09/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7244722425907625985">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7244722425907625985</a>
65° CONFAP	30/9/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7246561055089283072">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7246561055089283072</a>
Colóquio CBPF	4/10/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7248031380243189760">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7248031380243189760</a>
Prêmio Nobel de Física 2024	10/10/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7250113983888736257">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7250113983888736257</a>
Colóquio CBPF	10/10/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7250165718510436352">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7250165718510436352</a>
Colaboradores comentam o Prêmio Nobel	17/10/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7252685829670666240">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7252685829670666240</a>
Celebração 75 anos e centenário de Cesar Lattes	19/10/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7253387054217121793">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7253387054217121793</a>
Colóquio CBPF	25/10/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7255561262623821824">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7255561262623821824</a>
Meet Up #7 do Conecta Lab	04/11/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7259273593522450432">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7259273593522450432</a>
Supercomputador Santos Dumont	13/11/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7262447200532627456">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7262447200532627456</a>

Meet Up #7 do Conecta Lab	14/11/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7262795192611602432">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7262795192611602432</a>
Colóquio CBPF	26/11/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7267143684935012352">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7267143684935012352</a>
Centenário Paul Feyerabend	03/12/2024	<a href="https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7269696289431318528">https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7269696289431318528</a>

## Instagram

Tabela 31: Postagens no Instagram do CBPF em 2024

TÍTULO	DATA	LINK
CBPF abre inscrições para Mestrado Profissional (post)	03/01/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C1pfbUDMEZV/">https://www.instagram.com/p/C1pfbUDMEZV/</a>
Lançados editais do CNU (post)	11/01/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C19thdBm8H0/">https://www.instagram.com/p/C19thdBm8H0/</a>
CBPF faz 75 anos (vídeo)	15/01/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C2lYqrHJdoe/">https://www.instagram.com/p/C2lYqrHJdoe/</a>
Inscrições para o Concurso Público Nacional Unificado já estão abertas (post)	19/01/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C2SYxTrsU2h/">https://www.instagram.com/p/C2SYxTrsU2h/</a>
GRID do CBPF (post)	19/01/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C2S0iA_LdS7/">https://www.instagram.com/p/C2S0iA_LdS7/</a>
7ª edição da EAFExp (vídeo)	22/01/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C2Z2KX3rkIA/">https://www.instagram.com/p/C2Z2KX3rkIA/</a>
7ª edição da EAFExp (vídeo com Marta Metzler)	23/01/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C2cfMvHLVu0/">https://www.instagram.com/p/C2cfMvHLVu0/</a>
Momentos nos laboratórios EAFExp (carrossel)	25/01/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C2iNqbwp-KD/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C2iNqbwp-KD/?img_index=1</a>
Dica de fim de semana #PartiuFérias (repost - carrossel)	26/01/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C2kKwJ5LpMm/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C2kKwJ5LpMm/?img_index=1</a>
Depoimentos de alunos EAFExp (vídeo)	26/01/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C2k9yJIp5Wg/">https://www.instagram.com/p/C2k9yJIp5Wg/</a>
O que os alunos fazem na EAFExp (vídeo)	30/01/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C2vGtS0JyGQ/">https://www.instagram.com/p/C2vGtS0JyGQ/</a>
Evento “Questel Orbit User Meeting Brazil 2024” (repost - vídeo)	31/01/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C2xJnNqLgcf/">https://www.instagram.com/p/C2xJnNqLgcf/</a>
Alunos na EAFExp (carrossel)	01/02/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C2z1P1wsUzs/?img_index=4">https://www.instagram.com/p/C2z1P1wsUzs/?img_index=4</a>
7ª EAFExp chegando ao fim (post)	02/02/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C22xyHcs9Bu/">https://www.instagram.com/p/C22xyHcs9Bu/</a>
Saiba como se proteger na internet (carrossel)	07/02/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C3Dj7i1NEOP/?img_index=4">https://www.instagram.com/p/C3Dj7i1NEOP/?img_index=4</a>
Vagas abertas pesquisador e tecnologista (post)	08/02/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C3GG78fgcBi/">https://www.instagram.com/p/C3GG78fgcBi/</a>
Mestrado Profissional no CBPF prorrogou as inscrições até o dia 16/02 (vídeo)	09/02/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C3lhH9kr46v/">https://www.instagram.com/p/C3lhH9kr46v/</a>
Meninas e mulheres que fazem ciência (vídeo)	11/02/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C3NT0t4L1lu/">https://www.instagram.com/p/C3NT0t4L1lu/</a>
O que você precisa saber sobre o concurso do CBPF (carrossel)	13/02/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C3SXJoVK6Li/?img_index=4">https://www.instagram.com/p/C3SXJoVK6Li/?img_index=4</a>
Última chamada para as inscrições do Mestrado Profissional. (Post)	16/02/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C3aNf0TMR82/">https://www.instagram.com/p/C3aNf0TMR82/</a>

5ª Conferência de CT&I (carrossel)	20/02/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C3IJE PfP1v1/?img_index=4">https://www.instagram.com/p/C3IJE PfP1v1/?img_index=4</a>
Permeâmetro digital (post)	20/02/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C3IWeXSLAAu/">https://www.instagram.com/p/C3IWeXSLAAu/</a>
Movimento #10MinutosContraADengue (repost - carrossel)	22/02/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C3pvIOiLDI8/?img_index=4">https://www.instagram.com/p/C3pvIOiLDI8/?img_index=4</a>
Seminário COSMO - "Cosmological tests of gravity with bright and dark standard sirens" (post)	23/02/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C3s9-6RLt-T/">https://www.instagram.com/p/C3s9-6RLt-T/</a>
Concurso do CBPF (vídeo)	24/02/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C3uuolqrQqM/">https://www.instagram.com/p/C3uuolqrQqM/</a>
Descoberta e observação de explosão de estrelas de nêutron (vídeo)	26/02/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C30Lrh2p_pW/">https://www.instagram.com/p/C30Lrh2p_pW/</a>
Conferência de Ciência, Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro (carrossel)	28/02/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C35yrJbNKiD/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C35yrJbNKiD/?img_index=1</a>
7 dias para encerrar as inscrições do concurso do CBPF (vídeo)	02/03/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C4AtzknLYmh/">https://www.instagram.com/p/C4AtzknLYmh/</a>
Deminário COTE - "Superstatistical Methods for Complex Systems" (post)	05/03/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C4lb0GDtHAp/">https://www.instagram.com/p/C4lb0GDtHAp/</a>
Coordenação de Desenvolvimento Tecnológico faz parte do PCI (vídeo)	06/03/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C4LHP_hrlDi/">https://www.instagram.com/p/C4LHP_hrlDi/</a>
Defesas da Coordenação de Formação Científica (carrossel)	06/03/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C4L-aGnoFnO/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C4L-aGnoFnO/?img_index=1</a>
Dia internacional da Mulher (vídeo)	08/03/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C4QJr2mrZFr/">https://www.instagram.com/p/C4QJr2mrZFr/</a>
Inscrições para o Concurso do CBPF (pesquisador e tecnologista prorrogadas (vídeo)	11/03/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C4YDNVAOSRx/">https://www.instagram.com/p/C4YDNVAOSRx/</a>
Colóquio CBPF - Engenharia de matéria topológica (carrossel)	12/03/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C4azzuisj8D/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C4azzuisj8D/?img_index=1</a>
Defesa de Mestrado da Coordenação de Formação Científica (post)	13/3/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C4c9bApMotm/">https://www.instagram.com/p/C4c9bApMotm/</a>
Conferência Temática de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social. (Carrossel)	14/3/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C4f1S00LYi/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C4f1S00LYi/?img_index=1</a>
Seminário COMAN - "Creepy walls and Devil staircases in topological matter" (post)	15/3/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C4i8kbGMP20/">https://www.instagram.com/p/C4i8kbGMP20/</a>
Agenda da semana - seminarios (carrossel)	19/3/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C4tZGQORUWo/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C4tZGQORUWo/?img_index=1</a>
CBPF André Massafferri está na Antártica respondendo perguntas (vídeo)	21/3/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C4x6NYVLSum/">https://www.instagram.com/p/C4x6NYVLSum/</a>
Brasil se torna Estado Membro Associado do CERN (post)	22/3/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C41AHQCTi9b/">https://www.instagram.com/p/C41AHQCTi9b/</a>
Defesa de Doutorado da Coordenação de Formação Científica (post)	25/03/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C48P8VFsoaK/">https://www.instagram.com/p/C48P8VFsoaK/</a>
Bolsista Santiago Martins traz o conhecimento do app SolidWorks para o SWGO (vídeo)	26/03/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C4-ye9ELze1/">https://www.instagram.com/p/C4-ye9ELze1/</a>
Primeiro Conversas CBPF (vídeo)	27/03/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C5CBHPqJLPS/">https://www.instagram.com/p/C5CBHPqJLPS/</a>
Agenda da semana - seminarios (carrossel)	01/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C5OkUreu3Ds/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C5OkUreu3Ds/?img_index=1</a>
Palestra Clécio de Bom + prêmio Brazil Conference (vídeo)	02/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C5RBj8FLz-N/">https://www.instagram.com/p/C5RBj8FLz-N/</a>
5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (colab - carrossel)	02/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C5Rau7dPObd/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C5Rau7dPObd/?img_index=1</a>
Defesa de Doutorado da Coordenação de Formação Científica (post)	03/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C5TFAJ9MXFm/">https://www.instagram.com/p/C5TFAJ9MXFm/</a>
Pesquisa do Laboratório de Interfaces (vídeo)	04/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C5V2_vqLnBA/">https://www.instagram.com/p/C5V2_vqLnBA/</a>

Márcio fala sobre CERN (repost - vídeo)	05/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C5Y5wSoJW8Q/">https://www.instagram.com/p/C5Y5wSoJW8Q/</a>
Explicação sobre eclipse total com Felipe Sobrero (vídeo)	08/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C5gDg7-LskM/">https://www.instagram.com/p/C5gDg7-LskM/</a>
Peter Higgs faleceu nesta segunda-feira aos 94 anos. (Post)	09/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C5ijJxtpmM5/">https://www.instagram.com/p/C5ijJxtpmM5/</a>
Conferências Regionais da #5CNCTI (post)	10/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C5IC5mkLkIc/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C5IC5mkLkIc/?img_index=1</a>
Inscrições abertas para PIBIC (post)	10/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C5IIWBfqieP/">https://www.instagram.com/p/C5IIWBfqieP/</a>
Por dentro do CBPF (vídeo)	11/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C5n4PnSrqFS/">https://www.instagram.com/p/C5n4PnSrqFS/</a>
César Lattes entrou para o Livro dos Heróis e Heroínas da Pátria (post)	11/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C5oe-gPtDli/">https://www.instagram.com/p/C5oe-gPtDli/</a>
Segunda edição do Prêmio Elisa Frota Pessoa (repost - carrossel)	15/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C5x-8v6rWd5/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C5x-8v6rWd5/?img_index=1</a>
Conversas com Constantino Tsallis (vídeo)	15/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C5yuwcOJjeh/">https://www.instagram.com/p/C5yuwcOJjeh/</a>
Defesa de Qualificação da Coordenação de Formação Científica (post)	16/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C50eU9KszUf/">https://www.instagram.com/p/C50eU9KszUf/</a>
Clécio Roque De Bom vencedor do Prêmio Pesquisador (collab - post)	16/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C51PaHLO_2Y/">https://www.instagram.com/p/C51PaHLO_2Y/</a>
Seminário COTEQ - Quantum cellular automata: structure, universality, applications to quantum simulation (post)	18/04/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C56fCX0Psf/">https://www.instagram.com/p/C56fCX0Psf/</a>
Defesa de Qualificação da Coordenação de Formação Científica (post)	19/4/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C58MvFaPvbl/">https://www.instagram.com/p/C58MvFaPvbl/</a>
O maior buraco negro estelar da nossa galáxia foi descoberto (vídeo)	19/4/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C58fRrNLEDP/">https://www.instagram.com/p/C58fRrNLEDP/</a>
Por dentro do CBPF - Laboratório de Interfaces (vídeo)	22/4/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6EdzIkL4cp/">https://www.instagram.com/p/C6EdzIkL4cp/</a>
Seminário COSMO - Correções radiativas ao modelo efetivo de Gribov-Zwanziger para a QCD (post)	24/4/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6JNgFfs8EY/">https://www.instagram.com/p/C6JNgFfs8EY/</a>
Colóquio CBPF - descoberta da vida pela ciência antropológica (carrossel)	24/4/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6KCdfVJVAy/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C6KCdfVJVAy/?img_index=1</a>
Eu trabalho no CBPF e é óbvio que eu... (vídeo)	25/4/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6Lx4-4raj6/">https://www.instagram.com/p/C6Lx4-4raj6/</a>
Defesas da Coordenação de Formação Científica (carrossel)	26/4/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6OAgwkM2LC/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C6OAgwkM2LC/?img_index=1</a>
Dia Mundial da Propriedade Intelectual (vídeo)	26/4/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6PKyBHJ3Xa/">https://www.instagram.com/p/C6PKyBHJ3Xa/</a>
Física e Crossfit (vídeo)	29/4/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6WAjYZrpcV/">https://www.instagram.com/p/C6WAjYZrpcV/</a>
Participe do Prêmio Elisa Frota Pessoa (repost - post)	30/4/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6Yr3PLLRvi/">https://www.instagram.com/p/C6Yr3PLLRvi/</a>
Dia do trabalhador (vídeo)	1/5/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6bS02wrb5d/">https://www.instagram.com/p/C6bS02wrb5d/</a>
Colóquio CBPF - nano-bio interface	02/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6d0LmZNorq/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C6d0LmZNorq/?img_index=1</a>
Laboratórios do CBPF - Levitação Magnética por Rotação	03/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6gVNz1LTq0/">https://www.instagram.com/p/C6gVNz1LTq0/</a>
Seminário COTEQ - Chiral Meissner state in time-reversal invariant Weyl superconductors (post)	04/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6jCX7nueWR/">https://www.instagram.com/p/C6jCX7nueWR/</a>
Defesa de Doutorado da Coordenação de Formação Científica (post)	06/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6oBrGBNr11/">https://www.instagram.com/p/C6oBrGBNr11/</a>
Ciclo de palestras no CBPF (carrossel)	07/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6qvAMPsu1n/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C6qvAMPsu1n/?img_index=1</a>
Seminário COTEQ - BRST Covariant Phase Space,Gauge Theories Boundary Ward Identities and Infrared Regularized S Matrix	09/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6vrao-NYwa/">https://www.instagram.com/p/C6vrao-NYwa/</a>

Colóquio CBPF - negacionismo e crise de confiança (carrossel)	09/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6wIGTPu0nv/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C6wIGTPu0nv/?img_index=1</a>
SOS Rio Grande do Sul	09/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6wZiVxJyKA/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C6wZiVxJyKA/?img_index=1</a>
Resultado do PIBICT (post)	10/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6ydRaZspxb/">https://www.instagram.com/p/C6ydRaZspxb/</a>
Dia das mães	12/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C63j4lhpFp2/">https://www.instagram.com/p/C63j4lhpFp2/</a>
Center for World University Rankings (post)	13/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C66v0plpSy5/">https://www.instagram.com/p/C66v0plpSy5/</a>
Bolsa Nota 10 da Faperj (post)	14/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C68qzRNs2E5/">https://www.instagram.com/p/C68qzRNs2E5/</a>
Consequências astrofísicas e cosmológicas da existência de matéria escura - bolsista PCI (vídeo)	15/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C6_b1-5LFRH/">https://www.instagram.com/p/C6_b1-5LFRH/</a>
Última participação na SBPC	16/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C7CFglur-2Q/">https://www.instagram.com/p/C7CFglur-2Q/</a>
Dia do físico - Odilon Tavares no Conversas (vídeo)	19/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C7JxsOPr12S/">https://www.instagram.com/p/C7JxsOPr12S/</a>
Programa de Capacitação Institucional no CBPF abrirá um novo edital (vídeo)	20/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C7MaljGrLsC/">https://www.instagram.com/p/C7MaljGrLsC/</a>
Lançamento do Relatório da Conferência de CT&I (repost - carrossel)	21/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C7OyGyiuvI4/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C7OyGyiuvI4/?img_index=1</a>
Doações recolhidas para o Rio Grande do Sul (carrossel)	22/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C7RZ2vYuLK0/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C7RZ2vYuLK0/?img_index=1</a>
Seminário COTEQ - Quantifying Emergence: statistical mechanics and information theoretic relations (post)	23/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C7T9Oy5Nog7/">https://www.instagram.com/p/C7T9Oy5Nog7/</a>
Encontro de Outono da SBF (carrossel)	23/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C7UpGfNpbwQ/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C7UpGfNpbwQ/?img_index=1</a>
Nova data CNU (post)	24/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C7WiRqHOa1q/">https://www.instagram.com/p/C7WiRqHOa1q/</a>
Edital PCI/CBPF (post)	27/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C7eUGxPsm9I/">https://www.instagram.com/p/C7eUGxPsm9I/</a>
Defesa da Coordenação de Formação Científica (post)	27/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C7ey9PYNStP/">https://www.instagram.com/p/C7ey9PYNStP/</a>
Inscrições para o Programa de Capacitação Institucional já estão abertas (vídeo)	29/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C7jQ7JausbU/">https://www.instagram.com/p/C7jQ7JausbU/</a>
Edital do PCI rerratificado (post)	31/05/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C7ohsluN09i/">https://www.instagram.com/p/C7ohsluN09i/</a>
Defesa da Coordenação de Formação Científica (post)	03/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C7w1wjQPOqc/">https://www.instagram.com/p/C7w1wjQPOqc/</a>
Edição 160 da Nature, de 1947 (carrossel)	04/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C7zEbafp0GI/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C7zEbafp0GI/?img_index=1</a>
Segunda edição do Prêmio Elisa Frota Pessoa (repost - post)	05/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C71kWVeJS8L/">https://www.instagram.com/p/C71kWVeJS8L/</a>
Processo seletivo para o Mestrado Profissional 2024.2 (vídeo)	07/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C76y7JTjgTG/">https://www.instagram.com/p/C76y7JTjgTG/</a>
PCI está encerrando as suas inscrições (post)	08/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C79KMFHMzES/">https://www.instagram.com/p/C79KMFHMzES/</a>
Manchetes dos jornais da época destacam César Lattes como um grande físico (carrossel)	10/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C8CcQC_p8Xf/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C8CcQC_p8Xf/?img_index=1</a>
Falecimento do Dr. Jorge Vicente (post)	10/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C8DUyAKpuxE/">https://www.instagram.com/p/C8DUyAKpuxE/</a>
Novas datas da 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (post)	11/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C8EuPdXs0Ji/">https://www.instagram.com/p/C8EuPdXs0Ji/</a>

Relatório da Conferência de Ciência, Tecnologia e Inovação (collab - carrossel)	11/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C8FzXbhpGvm/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C8FzXbhpGvm/?img_index=1</a>
Como conectar pesquisadores com as empresas e o que elas buscam - bolsista PCI (vídeo)	12/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C8IK7olJCgF/">https://www.instagram.com/p/C8IK7olJCgF/</a>
Supercondutividade (vídeo)	13/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C8KLpDepDzZ/">https://www.instagram.com/p/C8KLpDepDzZ/</a>
Relato de Anna Endler sobre Lattes (vídeo)	17/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C8UPXw_JlmV/">https://www.instagram.com/p/C8UPXw_JlmV/</a>
3º lote das inscrições para participação presencial na 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (vídeo)	17/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C8U4D8WpKMy/">https://www.instagram.com/p/C8U4D8WpKMy/</a>
Resultado preliminar do PCI (post)	19/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C8ZietBNtKH/">https://www.instagram.com/p/C8ZietBNtKH/</a>
Colóquio CBPF - 45 anos do primeiro modelo cosmológico com bounce (carrossel)	25/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C8pkIzFp5Im/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C8pkIzFp5Im/?img_index=1</a>
Neusa Amato e os raios cósmicos (collab - carrossel)	26/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C8sDQ8qJtZv/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C8sDQ8qJtZv/?img_index=1</a>
Conversas CBPF - Alfredo Ozorio (vídeo)	26/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C8sJbm8JcLn/">https://www.instagram.com/p/C8sJbm8JcLn/</a>
Colóquio Mario Novello (vídeo)	27/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C8ulrh-u20M/">https://www.instagram.com/p/C8ulrh-u20M/</a>
Equipamento para o novo Laboratório de Quântica (vídeo)	28/06/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C8xXRqFpyNK/">https://www.instagram.com/p/C8xXRqFpyNK/</a>
Constantino Tsallis foi eleito como Membro Ordinário (post)	01/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C84X_ORN6ly/">https://www.instagram.com/p/C84X_ORN6ly/</a>
Audiência Pública com debate interativo (post)	01/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C85PaMSoW6-/">https://www.instagram.com/p/C85PaMSoW6-/</a>
Seminário Provoc (carrossel)	02/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C86wjkaOTaT/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C86wjkaOTaT/?img_index=1</a>
Microscópio Eletrônico de Transmissão, do LABNANO (vídeo)	03/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C8-NYMupLOr/">https://www.instagram.com/p/C8-NYMupLOr/</a>
Márcio Portes de Albuquerque representou as 17 unidades de pesquisa na Audiência Pública (post)	03/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C8-itQ7Jnih/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C8-itQ7Jnih/?img_index=1</a>
Colóquio CBPF - plano de gestão de dados (carrossel)	04/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C9AHkSyNpW8/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C9AHkSyNpW8/?img_index=1</a>
Colaboradora laureada com prêmio CMS 2023 (post)	05/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C9Cye2Du7OW/">https://www.instagram.com/p/C9Cye2Du7OW/</a>
Dia Nacional da Ciência e do Pesquisador (vídeo)	08/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C9KoMYROosL/">https://www.instagram.com/p/C9KoMYROosL/</a>
76ª Reunião Anual da SBPC (carrossel)	09/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C9M-Sb5JmqR/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C9M-Sb5JmqR/?img_index=1</a>
Segundo dia de SBPC (vídeo)	10/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C9QoKyMRGwj/">https://www.instagram.com/p/C9QoKyMRGwj/</a>
Cesar Lattes completaria 100 anos (vídeo)	11/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C9SGqvLpxJ/">https://www.instagram.com/p/C9SGqvLpxJ/</a>
ExpoT&C da SBPC (vídeo)	12/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C9VR9AlpXDw/">https://www.instagram.com/p/C9VR9AlpXDw/</a>
CBPF na 76ª SBPC - último dia (carrossel)	13/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C9XaVE4pZ41/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C9XaVE4pZ41/?img_index=1</a>
Defesa da Coordenação de Formação Científica (post)	16/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C9e4NFStIWW/">https://www.instagram.com/p/C9e4NFStIWW/</a>
NIB recebeu o projeto “Batendo Pernas por aí... Nas bibliotecas da Av. Pasteur” (carrossel)	18/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C9klR9NQYr/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C9klR9NQYr/?img_index=1</a>

Ebooks 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (5CNCTI) (repost - post)	19/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C9naFnApCmT/">https://www.instagram.com/p/C9naFnApCmT/</a>
Seminário COSMO - Obtendo limites para a massa do fóton: do laboratório à atmosfera e além. (Post)	22/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C9uamjtj98/">https://www.instagram.com/p/C9uamjtj98/</a>
Pesquisa com o CBPF - equipamento de espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (vídeo)	23/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C9w9QpUJEji/">https://www.instagram.com/p/C9w9QpUJEji/</a>
Defesa da Coordenação de Formação Científica (post)	24/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C9zj0VBMlcC/">https://www.instagram.com/p/C9zj0VBMlcC/</a>
Conversas CBPF - Mario Novello (vídeo)	27/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C973NHmpXsx/">https://www.instagram.com/p/C973NHmpXsx/</a>
Colóquio CBPF - a ciência de Interstellar	29/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-Air6TNomk/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C-Air6TNomk/?img_index=1</a>
Resultado final do PCI (post)	30/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-DHwczNrwE/">https://www.instagram.com/p/C-DHwczNrwE/</a>
5ª Conferência Nacional de Ciência, Tencologia e Inovação (repost - vídeo)	30/07/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-DmVANJOBP/">https://www.instagram.com/p/C-DmVANJOBP/</a>
Interstellar - especialista Valerio Marra (vídeo)	02/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-K44C5Jnll/">https://www.instagram.com/p/C-K44C5Jnll/</a>
Conversas com Rosa Scorzelli (vídeo)	04/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-P7lV3MVuV/">https://www.instagram.com/p/C-P7lV3MVuV/</a>
Seminário COSMO - The BEHOMO project (post)	05/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-SSkvnt4TB/">https://www.instagram.com/p/C-SSkvnt4TB/</a>
Conferência "Horror do Vazio" (post)	06/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-U3XYxlaqS/">https://www.instagram.com/p/C-U3XYxlaqS/</a>
Inscreva-se no Programa de Iniciação Científica e Tecnológica (post)	07/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-XwPI_N-tu/">https://www.instagram.com/p/C-XwPI_N-tu/</a>
Masterclass CBPF-SPRACE 2024 (carrossel)	08/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-aFmY2NGd2/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C-aFmY2NGd2/?img_index=1</a>
Cooperação Brasil X Peru - pesquisadora Angélica Moncada (vídeo)	09/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-dfz2ZpBpv/">https://www.instagram.com/p/C-dfz2ZpBpv/</a>
Dia dos pais (post)	11/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-h9EGwtq1x/">https://www.instagram.com/p/C-h9EGwtq1x/</a>
colaboração Southern Wide-field Gamma-ray Observatory (post)	12/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-IDtFAuYml/">https://www.instagram.com/p/C-IDtFAuYml/</a>
Clima de olimíadas no CBPF (vídeo)	14/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-p15wIpEf5/">https://www.instagram.com/p/C-p15wIpEf5/</a>
Escola Brasileira de Cosmologia e Gravitação com inscrições abertas (carrossel)	15/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-sCrF4tFot/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C-sCrF4tFot/?img_index=1</a>
Inscrições para o Programa de Iniciação Científica e Tecnológica (post)	16/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-vYR1KMWfW/">https://www.instagram.com/p/C-vYR1KMWfW/</a>
Imersão Científica 2025: Venha ser uma Futura Cientista (post)	19/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-3CHIipUVP/">https://www.instagram.com/p/C-3CHIipUVP/</a>
Colóquio "Quantum Mechanics in the sky" (carrossel)	20/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-5VFQDN3XH/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C-5VFQDN3XH/?img_index=1</a>
Rio Xperience da Rio Innovation Week 2024 (post)	21/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C-7k_dKNse/">https://www.instagram.com/p/C-7k_dKNse/</a>
Seminário COSMO - Quantum collapse models and cosmic inflation (post)	23/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_A8xk5NaCp/">https://www.instagram.com/p/C_A8xk5NaCp/</a>
Conversas com Odilon Tavares	25/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_GAOJiiq-G/">https://www.instagram.com/p/C_GAOJiiq-G/</a>
8ª EAFExp com data marcada (vídeo)	26/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_1mZE6prbe/">https://www.instagram.com/p/C_1mZE6prbe/</a>
Conversas com Anna Endler (vídeo)	27/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_LQ8IPp_y3/">https://www.instagram.com/p/C_LQ8IPp_y3/</a>
Defesa de mestrado (post)	28/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_Nx9j_tsiT/">https://www.instagram.com/p/C_Nx9j_tsiT/</a>
Projeto aprovado do LABNANO (Post)	29/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_Q_6vCp7_j/">https://www.instagram.com/p/C_Q_6vCp7_j/</a>

Seminário COSMO - COLA for beyond-LCDM models and photometric probes (post)	30/08/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_S25HLtO1i/">https://www.instagram.com/p/C_S25HLtO1i/</a>
Conversas com Constantino Tsallis (vídeo)	01/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_YB1BZK89w/">https://www.instagram.com/p/C_YB1BZK89w/</a>
Colóquio Fundamental questions in the foundations of physics (carrossel)	02/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_aozqctrSX/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C_aozqctrSX/?img_index=1</a>
Inscrições para a 8ª EAFExp já estão abertas (vídeo)	03/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_dwLA3JDQy/">https://www.instagram.com/p/C_dwLA3JDQy/</a>
Observatório Vera C. Rubin (post)	04/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_fs9oRtPJK/">https://www.instagram.com/p/C_fs9oRtPJK/</a>
Inscrições para a 8ª EAFExp já estão abertas (vídeo)	05/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_iVI43JDfs/">https://www.instagram.com/p/C_iVI43JDfs/</a>
Seminário COSMO A minimalist approach to low-energy QCD (post)	06/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_kty8yvNYW/">https://www.instagram.com/p/C_kty8yvNYW/</a>
Inscrições para a 8ª EAFExp já estão abertas (vídeo)	08/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_qDWb2CbD6/">https://www.instagram.com/p/C_qDWb2CbD6/</a>
inscrições para XIX Brazilian School of Cosmology and Gravitation prorrogadas (post)	09/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_shQSKMNP4/">https://www.instagram.com/p/C_shQSKMNP4/</a>
Colóquio Brazilian School of Cosmology and Gravitation (carrossel)	11/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_xq116tyiX/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/C_xq116tyiX/?img_index=1</a>
Físico por uma tarde (vídeo)	11/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_yiAeBJoTQ/">https://www.instagram.com/p/C_yiAeBJoTQ/</a>
TBT EAFExp aluno de Pernambuco (vídeo)	12/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_0WizuiBDz/">https://www.instagram.com/p/C_0WizuiBDz/</a>
TBT EAFExp aluna do Sul (vídeo)	15/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/C_8E63BoKId/">https://www.instagram.com/p/C_8E63BoKId/</a>
Convite para colóquio com o Gustavo Brito (vídeo)	17/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DABNocfJE9I/">https://www.instagram.com/p/DABNocfJE9I/</a>
Inscrições para a 8ª EAFExp já estão abertas (vídeo)	17/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DABOklijKMpX/">https://www.instagram.com/p/DABOklijKMpX/</a>
Primeira medição da massa do bóson W (post)	18/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DADzmrov3Hw/">https://www.instagram.com/p/DADzmrov3Hw/</a>
Recado do CBPF sobre colóquio (post)	18/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAEVkFCpXgN/">https://www.instagram.com/p/DAEVkFCpXgN/</a>
Concurso CBPF (post)	18/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAExEMjiTSg/">https://www.instagram.com/p/DAExEMjiTSg/</a>
Setembro verde (carrossel)	19/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAGflASNCcK/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DAGflASNCcK/?img_index=1</a>
Depoimento Ícaro sobre EAFExp (video)	20/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAI86v7yAI/">https://www.instagram.com/p/DAI86v7yAI/</a>
Magda premiada na 17ª edição do Prêmio Inventores da Unicamp (post)	23/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DARRsXEOqdm/">https://www.instagram.com/p/DARRsXEOqdm/</a>
Resultado do PIBICT (post)	24/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DATSB_kN2Ef/">https://www.instagram.com/p/DATSB_kN2Ef/</a>
Colóquio Clube de Física e Astronomia - Projeto Jovens Cientistas	25/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAWCZ2wNPwZ/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DAWCZ2wNPwZ/?img_index=1</a>
Cientistas do Brasil - Cesar Lattes (repost)	25/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAWkwHNJy7r/">https://www.instagram.com/p/DAWkwHNJy7r/</a>
Seminário COSMO - Ensembles de vórtices de centro e o confinamento da cor na teoria de Yang-Mills	26/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAYfESBtZJ4/">https://www.instagram.com/p/DAYfESBtZJ4/</a>
Depoimento Henrique sobre EAFExp (video)	26/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAZL-3upg7O/">https://www.instagram.com/p/DAZL-3upg7O/</a>
4ª edição do Workshop de Tecnologias de Rede (vídeo)	27/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAbGaKnpLUr/">https://www.instagram.com/p/DAbGaKnpLUr/</a>
Conversas com Amos Troper (vídeo)	27/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAbpkDFpWPP/">https://www.instagram.com/p/DAbpkDFpWPP/</a>
Convite do Aloisio de Sousa para colóquio (vídeo)	29/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAgHqdlp2he/">https://www.instagram.com/p/DAgHqdlp2he/</a>
XIV Workshop de Física Teórica (carrossel)	30/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAil6gdNvkk/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DAil6gdNvkk/?img_index=1</a>

Ciência no Benjamin Costant (post)	30/09/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAjYI9evrgI/">https://www.instagram.com/p/DAjYI9evrgI/</a>
Inscrições para a 8ª EAFExp já estão abertas (vídeo)	01/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAILNTOJufm/">https://www.instagram.com/p/DAILNTOJufm/</a>
Destaques de setembro (vídeo)	01/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAmF1eEphe1/">https://www.instagram.com/p/DAmF1eEphe1/</a>
Físico por um dia no Benajmin Constant (vídeo)	02/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAoAbNNJn-t/">https://www.instagram.com/p/DAoAbNNJn-t/</a>
Colóquio Extremos climáticos no Brasil em 2023-2024 (carrossel)	04/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAtOHn3Nz7O/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DAtOHn3Nz7O/?img_index=1</a>
CBPFlix indicação de filmes (carrossel)	04/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAt25T5oRaf/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DAt25T5oRaf/?img_index=1</a>
Depoimento Eduardo sobre EAFExp (video)	06/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DAyClKrp0hU/">https://www.instagram.com/p/DAyClKrp0hU/</a>
Nobel de física 2024 (carrossel)	08/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DA3ToVWNO8O/">https://www.instagram.com/p/DA3ToVWNO8O/</a>
Professor Clécio De Bom fala sobre Nobel de física (vídeo)	08/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DA4H5ZcJtN1/">https://www.instagram.com/p/DA4H5ZcJtN1/</a>
Seminário COHEP - High-energy gamma rays as probes of fundamental physics and cosmology (post)	09/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DA50MSQtKd2/">https://www.instagram.com/p/DA50MSQtKd2/</a>
Colóquio uma nova janela de observação do céu do Hemisfério Sul (post)	09/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DA6nvdpJ3nl/">https://www.instagram.com/p/DA6nvdpJ3nl/</a>
Perguntas sobre a Escola Avançada de Física Experimental (vídeo)	10/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DA884uopsX5/">https://www.instagram.com/p/DA884uopsX5/</a>
Físico por uma tarde (carrossel)	11/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DA_iwceJt8K/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DA_iwceJt8K/?img_index=1</a>
Inscrições para a 8ª EAFExp já estão abertas (vídeo)	12/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBBmYyFJK0k/">https://www.instagram.com/p/DBBmYyFJK0k/</a>
Depoimento Júlia sobre EAFExp (video)	13/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBELKeVsnWR/">https://www.instagram.com/p/DBELKeVsnWR/</a>
Seminário COSMO - Tidal deformations of black holes (post)	14/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBGiNL1hIR3/">https://www.instagram.com/p/DBGiNL1hIR3/</a>
Última semana para 8ª EAFExp (vídeo)	14/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBG78K7JyIB/">https://www.instagram.com/p/DBG78K7JyIB/</a>
Jornada de iniciação científica (post)	14/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBHm1SNMbIc/">https://www.instagram.com/p/DBHm1SNMbIc/</a>
Dia do professor (carrossel)	15/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBJQsU_vY9Y/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DBJQsU_vY9Y/?img_index=1</a>
Galeria de fotos do CBPF (carrossel)	16/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBMSVI_JSbh/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DBMSVI_JSbh/?img_index=1</a>
Última semana para 8ª EAFExp (vídeo)	17/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBObEO_pN3B/">https://www.instagram.com/p/DBObEO_pN3B/</a>
Centenário de Cesar Lattes - Odilon (vídeo)	18/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBQ_tKwpCh0/">https://www.instagram.com/p/DBQ_tKwpCh0/</a>
Centenário de Cesar Lattes - Anna Endler (vídeo)	18/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBRQYDtJ9xj/">https://www.instagram.com/p/DBRQYDtJ9xj/</a>
Centenário de Cesar Lattes - Antônio Videira (vídeo)	18/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBRIWc3pfLn/">https://www.instagram.com/p/DBRIWc3pfLn/</a>
Centenário de Cesar Lattes - Ildeu Moreira (vídeo)	18/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBR0z1vpxC9/">https://www.instagram.com/p/DBR0z1vpxC9/</a>
Centenário de Cesar Lattes (carrossel)	18/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBSTHHiPYNa/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DBSTHHiPYNa/?img_index=1</a>
Última semana para 8ª EAFExp (vídeo)	19/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBTuNKEpBcO/">https://www.instagram.com/p/DBTuNKEpBcO/</a>
Inscrições prorrogadas para 8ª EAFExp (vídeo)	21/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBZAwNWJpOq/">https://www.instagram.com/p/DBZAwNWJpOq/</a>
Defesa de Qualificação da Coordenação de Formação Científica (post)	22/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBbPcxSKZ3s/">https://www.instagram.com/p/DBbPcxSKZ3s/</a>
Defesa de Qualificação da Coordenação de Formação Científica (post)	22/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBb8eP9Jh-H/">https://www.instagram.com/p/DBb8eP9Jh-H/</a>
Semana da Biblioteca (vídeo)	24/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBgddh6J_5t/">https://www.instagram.com/p/DBgddh6J_5t/</a>
Colóquio mudanças climáticas e seus impactos no Brasil (post)	25/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBjDcfgJWeS/">https://www.instagram.com/p/DBjDcfgJWeS/</a>

Dia do servidor público (post)	28/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBqsKSApk1B/">https://www.instagram.com/p/DBqsKSApk1B/</a>
Dia Nacional do Livro com dica de livros (carrossel)	29/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBtY8fmB_cb/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DBtY8fmB_cb/?img_index=1</a>
Meet Up do Conecta Lab sobre nanotecnologia (carrossel)	29/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBuRp10p1na/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DBuRp10p1na/?img_index=1</a>
Conversas com Henrique Lins de Barros (vídeo)	30/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DBv7vUxpjGm/">https://www.instagram.com/p/DBv7vUxpjGm/</a>
CBPF pelo mundo (carrossel)	31/10/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DByu0Y6t09f/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DByu0Y6t09f/?img_index=1</a>
Destaques de outubro (vídeo)	01/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DB1JyrNpWez/">https://www.instagram.com/p/DB1JyrNpWez/</a>
Papo Empreendedor: Inovação na Prática (carrossel)	04/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DB8wBidsmjT/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DB8wBidsmjT/?img_index=1</a>
Defesa de Qualificação da Coordenação de Formação Científica (post)	04/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DB9eBuahnfr/">https://www.instagram.com/p/DB9eBuahnfr/</a>
21ª SNCT em Brasília (post)	05/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DB_VngHpWxu/">https://www.instagram.com/p/DB_VngHpWxu/</a>
Nanotecnologia aplicada a saúde (vídeo)	05/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCAE0pTJJxD/">https://www.instagram.com/p/DCAE0pTJJxD/</a>
Quasares (vídeo)	06/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCB7lhRpcax/">https://www.instagram.com/p/DCB7lhRpcax/</a>
21ª SNCT em Brasília (vídeo)	07/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCEk9s9JIWy/">https://www.instagram.com/p/DCEk9s9JIWy/</a>
Defesa de Qualificação da Coordenação de Formação Científica (post)	08/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCG6FLzhOX4/">https://www.instagram.com/p/DCG6FLzhOX4/</a>
21ª SNCT em Brasília (vídeo)	09/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCJlsbSJ6tH/">https://www.instagram.com/p/DCJlsbSJ6tH/</a>
Supercomputador Santos Dumont (post em collab)	09/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCJwpSDv7g-/">https://www.instagram.com/p/DCJwpSDv7g-/</a>
21ª SNCT em Brasília (post)	10/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCMKgUDPtJ9/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DCMKgUDPtJ9/?img_index=1</a>
Supercomputador Santos Dumont (carrossel em collab)	10/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCMTlqiG18/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DCMTlqiG18/?img_index=1</a>
4ª Jornada Acadêmica Científica (post)	11/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCO2J8UuxQ2/">https://www.instagram.com/p/DCO2J8UuxQ2/</a>
Supercomputador Santos Dumont (carrossel em collab)	11/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCPy-RIPCQd/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DCPy-RIPCQd/?img_index=1</a>
Seminário COMAN - Cristais Temporais e potenciais aplicações como sensores quânticos	12/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCRbaWeNKG/">https://www.instagram.com/p/DCRbaWeNKG/</a>
Conferência Múltiplas Versões do Pensamento (carrossel)	13/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCT6xEstDBy/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DCT6xEstDBy/?img_index=1</a>
4ª Jornada Acadêmica Científica (carrossel)	14/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCXehp9JJrg/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DCXehp9JJrg/?img_index=1</a>
Jornada do Programa de Capacitação Institucional do CBPF (post)	15/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCZChTVsSNi/">https://www.instagram.com/p/DCZChTVsSNi/</a>
Prêmio Mulheres e Ciência (post)	18/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCgzJesJJRO/">https://www.instagram.com/p/DCgzJesJJRO/</a>
Colóquio sobre arquivos pessoais (post)	19/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCjVrYsuMaz/">https://www.instagram.com/p/DCjVrYsuMaz/</a>
Resultados 8ª EAFExp (vídeo)	21/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DCpTcmqp9sh/">https://www.instagram.com/p/DCpTcmqp9sh/</a>
Festival da ciência (post)	26/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DC2AzTWJPqG/">https://www.instagram.com/p/DC2AzTWJPqG/</a>
Agenda da semana - seminarios (carrossel)	27/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DC4vJxxP8TW/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DC4vJxxP8TW/?img_index=1</a>
Aliança pela inovação (post)	28/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DC7LvCHJ_u0/">https://www.instagram.com/p/DC7LvCHJ_u0/</a>
Festival da Ciência (vídeo)	29/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DC98oNvJmxp/">https://www.instagram.com/p/DC98oNvJmxp/</a>
Nota de pesar Rogério Cerqueira Leite	01/12/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DDCvEbJpCOR/">https://www.instagram.com/p/DDCvEbJpCOR/</a>
Destaques do mês de novembro (vídeo)	02/12/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DDFvfTgJI4E/">https://www.instagram.com/p/DDFvfTgJI4E/</a>

Centenário de Paul K. Feyerabend (post)	03/12/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DDHVDMZJU_d/">https://www.instagram.com/p/DDHVDMZJU_d/</a>
Lançamento livro Cesar Lattes: Uma Vida – Visões do Infinito	04/12/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DDKi74xygTl/">https://www.instagram.com/p/DDKi74xygTl/</a>
Pontos vermelhos detectados (vídeo)	05/12/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DDNVjMeyKnX/">https://www.instagram.com/p/DDNVjMeyKnX/</a>
Alunos do CBPF foram premiados no EPSBF (vídeo)	06/12/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DDPtd6ZgTVL/">https://www.instagram.com/p/DDPtd6ZgTVL/</a>
Edital para seleção de pós-doutorado (post)	09/12/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DDW8pZ7NGkk/">https://www.instagram.com/p/DDW8pZ7NGkk/</a>
Conversas com João dos Anjos (vídeo)	11/12/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DDaHygNRpeG/">https://www.instagram.com/p/DDaHygNRpeG/</a>
Defesa de Qualificação da Coordenação de Formação Científica (post)	11/12/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DDcJCV8P5oC/">https://www.instagram.com/p/DDcJCV8P5oC/</a>
Seminário COTEQ - Dirac's Conjecture Failure in Supergravity and Unconventional SUSY (post)	13/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DDfJAvfJSGI/">https://www.instagram.com/p/DDfJAvfJSGI/</a>
Fase de comissionamento do laboratório de tecnologias quânticas	14/11/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DDh5tsVR1yj/">https://www.instagram.com/p/DDh5tsVR1yj/</a>
Retrospectiva CBPF	17/12/2024	<a href="https://www.instagram.com/p/DDsGLI2RDMa/?img_index=1">https://www.instagram.com/p/DDsGLI2RDMa/?img_index=1</a>

## Threads

Tabela 32: Postagens no Threads do CBPF em 2024

TITULO	DATA	LINK
Chegamos para falar de física no Threads	02/09/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_bHxPQJCgN?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_bHxPQJCgN?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
O que você curtiria ver por aqui?	02/09/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_bJeUJOEGM?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_bJeUJOEGM?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Colóquio CBPF	02/09/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_bMDS6OUUf?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_bMDS6OUUf?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Inscrições para a 8ª EAFExp	03/09/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_dwXi7June?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_dwXi7June?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Observatório Vera C. Rubin	04/09/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_fuPlguX9N?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_fuPlguX9N?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Inscrições para a 8ª EAFExp	05/09/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_iXUFPJ1-f?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_iXUFPJ1-f?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Físico por uma tarde no CBPF	09/09/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_tEsf-JTaR?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_tEsf-JTaR?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>

Colóquio CBPF	10/09/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_vfa7bJhFP?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_vfa7bJhFP?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
TBT EAFExp	12/09/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_0ell4J_z6?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/C_0ell4J_z6?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Colóquio CBPF	17/09/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DABOCGuJcFl?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DABOCGuJcFl?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Setembro verde	19/09/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DAGhGSepveE?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DAGhGSepveE?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Pesquisadora do CBPF é premiada na 17ª edição do Prêmio Inventores UNICAMP	23/09/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DARSFPdpt8R?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DARSFPdpt8R?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
PIBCT 2024	24/08/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DATSYQhu02Q?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DATSYQhu02Q?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Cientistas do Brasil - Cesar Lattes	25/09/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DAWC1lZup7V?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DAWC1lZup7V?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Colóquio CBPF	25/09/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DAWDKnhObzs?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DAWDKnhObzs?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Colóquio CBPF	01/10/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DAI7yYlJvOg?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DAI7yYlJvOg?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Prêmio Nobel de Física 2024	08/10/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DA3UZ1lp6Dj?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DA3UZ1lp6Dj?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Inscrições para a 8ª EAFExp	15/10/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DBJS7eDpJz?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DBJS7eDpJz?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Galeria de fotos do CBPF	16/10/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DBMSXEmp7ci?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DBMSXEmp7ci?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Comemoração do centenário do Cesar Lattes e de 75 anos do instituto	18/10/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DBSTH13pJux?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DBSTH13pJux?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Inscrições para a 8ª EAFExp	21/10/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DBZHLgipAWA?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DBZHLgipAWA?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Inscrições para a 8ª EAFExp	25/10/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DBjDs6uBkh?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DBjDs6uBkh?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Nanotecnologia está em diversas indústrias	04/11/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DB9d4SFy6jP?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DB9d4SFy6jP?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
21ª SNCT em Brasília	05/11/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DB_VoDnpn3I?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DB_VoDnpn3I?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>

Resultado da 8ª EAFExp	21/11/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DCpWwn-SdeJ?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DCpWwn-SdeJ?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Colóquio CBPF	26/11/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DC1WhROOaLf?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DC1WhROOaLf?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Falecimento do engenheiro e físico Rogério Cerqueira Leite	01/12/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DDCvEv-pDHA?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DDCvEv-pDHA?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Inscrições para o PIPD do CBPF	09/12/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DDW-Vghu5Gv?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DDW-Vghu5Gv?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Como seríamos tristes em 2024 se...	17/12/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DDsGMQtRjIF?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DDsGMQtRjIF?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>
Boas festas	23/12/2024	<a href="https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DD7uKdpymjem?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q">https://www.threads.net/@cbpfoficial/post/DD7uKdpymjem?xmt=AQGzRqk9DH-J-Ex9FA-GtL6EtUWY3JAUGtLOamCODMVt2Q</a>

## YouTube

Tabela 33: Vídeos publicados no YouTube do CBPF em 2024

TÍTULO	DATA	LINK
7ª EAFExp   Abertura	22/01/2024	<a href="https://www.youtube.com/live/frHzgRVugHo?feature=shared">https://www.youtube.com/live/frHzgRVugHo?feature=shared</a>
7ª EAFExp   Palestras do dia 23	23/01/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=IGUSyTntGt0">https://www.youtube.com/watch?v=IGUSyTntGt0</a>
7ª EAFExp   Palestra com Ingrid Barcelos	26/01/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=g1dfxQCdirw">https://www.youtube.com/watch?v=g1dfxQCdirw</a>
7ª EAFExp   Palestra com Alan Alves Brito	30/01/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=CVNfpbnflyE">https://www.youtube.com/watch?v=CVNfpbnflyE</a>
Dia das apresentações na 7ª Escola Avançada de Física Experimental	02/02/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=u4-2-C2NnNI">https://www.youtube.com/watch?v=u4-2-C2NnNI</a>
Dia das Mulheres e Meninas na Ciência   Meninas da EAFExp	11/02/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=vQiKJKxhvko&amp;t=2s">https://www.youtube.com/watch?v=vQiKJKxhvko&amp;t=2s</a>
Colóquio Tobias Micklitz	19/03/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=m6oF-whp-7I">https://www.youtube.com/watch?v=m6oF-whp-7I</a>
Retinha	25/03/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZY11HQ9mOXc">https://www.youtube.com/watch?v=ZY11HQ9mOXc</a>
Retinha	26/03/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=OVpBk6zmxWc">https://www.youtube.com/watch?v=OVpBk6zmxWc</a>
Retinha	27/03/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=tkEdK7s6fwM">https://www.youtube.com/watch?v=tkEdK7s6fwM</a>
Homenagem aos 70 anos do prof. Ignacio Bediaga	28/03/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=N8zCHHHhNxc&amp;t=5293s">https://www.youtube.com/watch?v=N8zCHHHhNxc&amp;t=5293s</a>

Conversas CBPF com Rosa Scorzelli	29/03/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MtVtf8zzQHs&amp;t=1155s">https://www.youtube.com/watch?v=MtVtf8zzQHs&amp;t=1155s</a>
Defesa de memorial	02/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ybv_inONqdA">https://www.youtube.com/watch?v=ybv_inONqdA</a>
Defesa de memorial	04/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=U9b4iV9dIyw">https://www.youtube.com/watch?v=U9b4iV9dIyw</a>
Defesa de memorial	05/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1M34KVbqXOA">https://www.youtube.com/watch?v=1M34KVbqXOA</a>
JORNADA AO IMPROVÁVEL E ALÉM	06/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZeU9BNpctCM&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=ZeU9BNpctCM&amp;t=1s</a>
Defesa de memorial	09/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=drdN3BY9YLO">https://www.youtube.com/watch?v=drdN3BY9YLO</a>
5CNCTI	15/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=M14uUwEvxe4">https://www.youtube.com/watch?v=M14uUwEvxe4</a>
Virtual Real	17/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=C_oNUY4d_7A">https://www.youtube.com/watch?v=C_oNUY4d_7A</a>
Conversas CBPF com Constantino Tsallis	17/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=K7iwpJFKviI">https://www.youtube.com/watch?v=K7iwpJFKviI</a>
Virtual Real	18/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=HCiNsZf5eRg">https://www.youtube.com/watch?v=HCiNsZf5eRg</a>
III LeGac	29/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=EU6tc2LnV1E">https://www.youtube.com/watch?v=EU6tc2LnV1E</a>
III LeGac	30/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=PP5NIscqJ08">https://www.youtube.com/watch?v=PP5NIscqJ08</a>
Coloquio Cesar Benjamin	30/04/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=2ZmkbqXQ18k">https://www.youtube.com/watch?v=2ZmkbqXQ18k</a>
III LeGac	02/05/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wN8bI5XjaXA">https://www.youtube.com/watch?v=wN8bI5XjaXA</a>
Coloquio Mateus Cardoso	07/05/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=P-HjsRc7rPQ">https://www.youtube.com/watch?v=P-HjsRc7rPQ</a>
Coloquio Tatiana Roque	14/05/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=j-iwLYP5CD0">https://www.youtube.com/watch?v=j-iwLYP5CD0</a>
Conversas CBPF com Odilon Tavares	22/05/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=w7Ck13g0xmQ">https://www.youtube.com/watch?v=w7Ck13g0xmQ</a>
Conversas CBPF com Alfredo Ozorio	26/06/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=AQhS8V08GHw">https://www.youtube.com/watch?v=AQhS8V08GHw</a>
ECG	01/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wKO-iTc272U">https://www.youtube.com/watch?v=wKO-iTc272U</a>
ECG	02/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Vb5MF9QuxGs">https://www.youtube.com/watch?v=Vb5MF9QuxGs</a>
ECG	03/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=m0bkWsKXxbw">https://www.youtube.com/watch?v=m0bkWsKXxbw</a>
ECG	04/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9liikooAqlg">https://www.youtube.com/watch?v=9liikooAqlg</a>
ECG	05/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=NvI Hvgeh_Z0">https://www.youtube.com/watch?v=NvI Hvgeh_Z0</a>
Colóquio Viviane Veiga	09/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=_SatJrEjR5I">https://www.youtube.com/watch?v=_SatJrEjR5I</a>
PROVOC	11/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=IDbjRvIKX38">https://www.youtube.com/watch?v=IDbjRvIKX38</a>
70 anos Yang Mills	12/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=LglicTi4GUK">https://www.youtube.com/watch?v=LglicTi4GUK</a>
Conversas CBPF com Mario Novello	31/07/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=sX834HOp570">https://www.youtube.com/watch?v=sX834HOp570</a>
A Ciência de Interstellar: Entre Ficção e Realidade	06/08/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=oRxohL1xOms">https://www.youtube.com/watch?v=oRxohL1xOms</a>
Horror do Vazio	07/08/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ofi4VePNM3k">https://www.youtube.com/watch?v=ofi4VePNM3k</a>
Horror do Vazio	08/08/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=QJj1lZKexrE">https://www.youtube.com/watch?v=QJj1lZKexrE</a>
Colóquios CBPF - Quantum Mechanics in the sky	27/08/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=BKAH7mRIWLo">https://www.youtube.com/watch?v=BKAH7mRIWLo</a>
Conversas CBPF com Anna Maria Endler	28/08/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=zyLd_q3PIAE&amp;t=749s">https://www.youtube.com/watch?v=zyLd_q3PIAE&amp;t=749s</a>
Microscopia Eletrônica de Transmissão In Situ de Aquecimento	06/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=8FEUCisFQ5M">https://www.youtube.com/watch?v=8FEUCisFQ5M</a>

Materiais Magnético Fluorescentes	06/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wTfF03ypA8w">https://www.youtube.com/watch?v=wTfF03ypA8w</a>
Ciência de Superfícies	06/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=VKNcFGPZScs">https://www.youtube.com/watch?v=VKNcFGPZScs</a>
Inteligência Artificial Aplicada a Física	06/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ub4K0Ji-s3w">https://www.youtube.com/watch?v=Ub4K0Ji-s3w</a>
O Intrigante Fenômeno do Emaranhamento	06/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=KAlc2VdkI4E">https://www.youtube.com/watch?v=KAlc2VdkI4E</a>
Colóquios CBPF - Fundamental questions in the foundations of physics	10/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=mR75AYhOmP4">https://www.youtube.com/watch?v=mR75AYhOmP4</a>
Colóquio CBPF - Quantum gravity	17/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Wz2KD1f8quk">https://www.youtube.com/watch?v=Wz2KD1f8quk</a>
Colóquio CBPF - Black holes	20/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=uZ2C9o1Zq48">https://www.youtube.com/watch?v=uZ2C9o1Zq48</a>
WTR 2024	24/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=j4C0vH-nHpQ">https://www.youtube.com/watch?v=j4C0vH-nHpQ</a>
WTR 2025	25/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=oF-3KSewaOE">https://www.youtube.com/watch?v=oF-3KSewaOE</a>
Vídeo Final de Ano 2023	25/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=K-PzV5OQeI8">https://www.youtube.com/watch?v=K-PzV5OQeI8</a>
Seminário de cooperação internacional	26/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=PfxUvfU0gAY">https://www.youtube.com/watch?v=PfxUvfU0gAY</a>
Spintrônica: manipulando spins para uma nova eletrônica	27/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=4abay0Sw6n4">https://www.youtube.com/watch?v=4abay0Sw6n4</a>
Espectroscopia Mössbauer em ferritas	27/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=S0mbRDHQlxE">https://www.youtube.com/watch?v=S0mbRDHQlxE</a>
Ablação a laser	27/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=7ROCjwDJQDo">https://www.youtube.com/watch?v=7ROCjwDJQDo</a>
Conversas CBPF com Amos Troper	27/09/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=6-XMytdS0oM&amp;t=380s">https://www.youtube.com/watch?v=6-XMytdS0oM&amp;t=380s</a>
Colóquio CBPF - Clube de física	01/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=J-d1Vqg9cLg">https://www.youtube.com/watch?v=J-d1Vqg9cLg</a>
Colóquio CBPF - extremos climáticos	08/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=w4KAYoVcV6M">https://www.youtube.com/watch?v=w4KAYoVcV6M</a>
Introdução à Instrumentação IoT	09/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=vMhBE-E69TA">https://www.youtube.com/watch?v=vMhBE-E69TA</a>
XIV Workshop de física teórica	15/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=kJkLNRsQLto">https://www.youtube.com/watch?v=kJkLNRsQLto</a>
Colóquio CBPF - SWGO	15/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=yobMTmNDYWc">https://www.youtube.com/watch?v=yobMTmNDYWc</a>
XIV Workshop de física teórica	16/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=xuenGM3ePjc">https://www.youtube.com/watch?v=xuenGM3ePjc</a>
XIV Workshop de física teórica	17/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=LJjn0xosOk">https://www.youtube.com/watch?v=LJjn0xosOk</a>
XIV Workshop de física teórica	17/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i2kcEjD_2dk">https://www.youtube.com/watch?v=i2kcEjD_2dk</a>
75 anos do CBPF e centenário do Lattes	18/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Fymqlo8U3YE">https://www.youtube.com/watch?v=Fymqlo8U3YE</a>
Colóquio CBPF - Mudanças climáticas	29/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=hDD1vPkzwSo">https://www.youtube.com/watch?v=hDD1vPkzwSo</a>
Conversas CBPF com Henrique Lins de Barros	31/10/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=zngiDAwg4Wc&amp;t=43s">https://www.youtube.com/watch?v=zngiDAwg4Wc&amp;t=43s</a>
Jornada acadêmica	12/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=B9O8RiSnl6E">https://www.youtube.com/watch?v=B9O8RiSnl6E</a>
Jornada acadêmica	13/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=F6bwhArCNWA">https://www.youtube.com/watch?v=F6bwhArCNWA</a>
Jornada acadêmica	14/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MCsfnxOHDl8">https://www.youtube.com/watch?v=MCsfnxOHDl8</a>
Múltiplas versões do pensamento	21/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=jB78uyT-9IY">https://www.youtube.com/watch?v=jB78uyT-9IY</a>
Jornada PCI	22/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=lYE_SKkpQvo">https://www.youtube.com/watch?v=lYE_SKkpQvo</a>
III workshop on quantum information and thermodynamics	25/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=EBBaCwWW7oE&amp;t=12137s">https://www.youtube.com/watch?v=EBBaCwWW7oE&amp;t=12137s</a>
III workshop on quantum information and thermodynamics	26/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=on6TTQkl6-c">https://www.youtube.com/watch?v=on6TTQkl6-c</a>

Colóquio CBPF - arquivos pessoais	26/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=FFuQxzpEorg">https://www.youtube.com/watch?v=FFuQxzpEorg</a>
III workshop on quantum information and thermodynamics	27/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i-nNf8cYlTO">https://www.youtube.com/watch?v=i-nNf8cYlTO</a>
Defesa de memorial	27/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Iq62noSHyM">https://www.youtube.com/watch?v=Iq62noSHyM</a>
III workshop on quantum information and thermodynamics	28/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=YzrKv4g-w0">https://www.youtube.com/watch?v=YzrKv4g-w0</a>
Defesa de memorial	29/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ymiAqgy1udk">https://www.youtube.com/watch?v=ymiAqgy1udk</a>
III workshop on quantum information and thermodynamics	29/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=c0rqKMRDy2c">https://www.youtube.com/watch?v=c0rqKMRDy2c</a>
Defesa de memorial	29/11/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ne6WfVuv_G4">https://www.youtube.com/watch?v=ne6WfVuv_G4</a>
Centenário Paul Feyerabend	04/12/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=6des0cP7dFY">https://www.youtube.com/watch?v=6des0cP7dFY</a>
Centenário Paul Feyerabend	05/12/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=r16mRHm5cfk">https://www.youtube.com/watch?v=r16mRHm5cfk</a>
Centenário Paul Feyerabend	06/12/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=M27Ne9C8Sec">https://www.youtube.com/watch?v=M27Ne9C8Sec</a>
Conversas CBPF com João dos Anjos	13/12/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=oidUWeGEDzQ">https://www.youtube.com/watch?v=oidUWeGEDzQ</a>
Reunião anual da COSMO	17/12/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ayLTLboxqxc">https://www.youtube.com/watch?v=ayLTLboxqxc</a>
Reunião anual da COSMO	17/12/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Q69PFiHjQdE">https://www.youtube.com/watch?v=Q69PFiHjQdE</a>
Reunião anual da COSMO	18/12/2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=obzpBbdI2X8">https://www.youtube.com/watch?v=obzpBbdI2X8</a>

## Informes

Tabela 34: Informes publicados pelo CBPF em 2024

TITULO	DATA
[InformeCBPF] [Divulgação ICTP-SAIFR] Vagas para professores pesquisadores Simons-Fapesp	02/01/2024
[InformeCBPF] Aniversariantes de Janeiro	02/01/2024
[InformeCBPF] [Divulgação Serrapilheira] Inscrições abertas para duas chamadas públicas de apoio a jovens cientistas no Instituto Serrapilheira	05/01/2024
[InformeCBPF] CBPF e CETEM recebem eventos sobre Orbit	19/01/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ICTP-SAIFR] APS/ICTP-SAIFR Satellite March Meeting	23/01/2024
[InformeCBPF] [Divulgação École de Physique Des Houches] École de Physique Des Houches divulga programação 2024	24/01/2024
[InformeCBPF] [Divulgação Casa da Ciência] #PartiuFérias: 27 e 28/01na Casa da Ciência da UFRJ	26/01/2024
[InformeCBPF] [Divulgação COLMEA] Colóquio: Modelos Estocásticos e Aplicações, com Helcio Orlande (COPPE/UFRJ) e Béla Bollobas (Univs. Cambridge and Memphis), dia 31/01 (quarta-feira), de 14h às 18h, no Instituto de Matemática da UFRJ	29/01/2024
[InformeCBPF] Aniversariantes de Fevereiro	01/02/2024

[InformeCBPF] É HOJE! NOVO LOCAL: CBPF e CETEM recebem eventos sobre Orbit, a partir das 9h, no espaço Oliveira Castro.	05/02/2024
[InformeCBPF] [Divulgação IMPA] IMPA convida para eventos	05/02/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ACS e SBQ] Brazilian Women in Chemistry Awards 2024	15/02/2024
[InformeCBPF] Contribuições de fundadora do CBPF à ciência é tema de programa neste domingo, no GNT	16/02/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ICTP-SAIFR] The Holography of Solitons: 04 a 07/03, em São Paulo	19/02/2024
[InformeCBPF] Todos contra a Dengue	22/02/2024
[InformeCBPF] [Divulgação UERJ] Segundo STINT Workshop NNBAR Suécia-Brasil	22/02/2024
[InformeCBPF] [Divulgação MAST-INT] MAST e INT lançam livro sobre Bernhard Gross, um dos precursores da física no Brasil	27/02/2024
[InformeCBPF] Seminário COSMO: "Cosmological tests of gravity with bright and dark standard sirens", por Isabela Santiago de Matos (ICTP-SAIFR, Instituto de Física Teórica-UNESP), 28/02 (quarta-feira), 10h30, auditório do 3º andar	05/02/2024
[InformeCBPF] Seminário COSMO: "Cosmological tests of gravity with bright and dark standard sirens", por Isabela Santiago de Matos (ICTP-SAIFR, Instituto de Física Teórica-UNESP), 28/02 (quarta-feira), 10h30, auditório do 3º andar	23/02/2024
[InformeCBPF] É HOJE! Seminário COSMO: "Cosmological tests of gravity with bright and dark standard sirens", por Isabela Santiago de Matos (ICTP-SAIFR, Instituto de Física Teórica-UNESP), 28/02 (quarta-feira), 10h30, auditório do 3º andar	28/02/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ICTP-SAIFR] Minicurso gratuito sobre computação quântica	29/02/2024
[InformeCBPF] Aniversariantes de Março	01/03/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ICTP-SAIFR] Workshop on Dynamical Processes in Complex Networks	04/03/2024
[InformeCBPF] Papel timbrado CBPF 2024	13/03/2024
Seminários COMAN: "Creepy walls and Devil staircases in topological matter", por Marcello Barbosa (IF-UFRJ), dia 21/03 (quinta-feira), 10h, no Auditório 2º andar	15/03/2024
[InformeCBPF] [Divulgação UERJ] WiCE 2024: 25 e 27 de março, no Instituto de Física da UERJ	15/03/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ICTP-SAIFR] NUINT 2024 - 14th International Workshop on Neutrino-Nucleus Interactions	18/03/2024
[InformeCBPF] [Divulgação UERJ] WiCE 2024: 25 e 27 de março, no Instituto de Física da UERJ	26/02/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ICTP-SAIFR] III Joint ICTP-SAIFR/ICTP-Trieste Summer School on Particle Physics, June 24 - July 5, 2024	22/03/2024
[InformeCBPF] [Divulgação Universities in Germany] Evento Postdoc in Germany 2024: 16 de abril, de 9h às 17h, no CBPF	26/03/2024
[InformeCBPF] Seminário COSMO: "Can we detect the quantum nature of gravity?", por Thiago Guerreiro (PUC), dia 27/03 (quarta-feira), no Auditório do 3º andar	20/03/2024
[InformeCBPF] [ERRATA] Seminário COSMO: "Can we detect the quantum nature of gravity?", por Thiago Guerreiro (PUC), dia 27/03 (quarta-feira), 10h30, no Auditório do 3º andar	20/03/2024
[InformeCBPF] É HOJE! Seminário COSMO: "Can we detect the quantum nature of gravity?", por Thiago Guerreiro (PUC), dia 27/03 (quarta-feira), 10h30, no Auditório do 3º andar	27/03/2024
[InformeCBPF] É HOJE! Seminário COTEC: "Como Inteligência Artificial foi usada para revelar textos não vistos há dois milênios de papiros carbonizados pelo vulcão Vesúvio", por Elian Rafael Dal Pra (USP), dia 28/03, 10h, no Espaço Oliveira Castro	28/03/2024

[InformeCBPF] Seminário COTEC: "Como Inteligência Artificial foi usada para revelar textos não vistos há dois milênios de papiros carbonizados pelo vulcão Vesúvio", por Elian Rafael Dal Pra (USP), dia 28/03, 10h, no Espaço Oliveira Castro	21/03/2024
[InformeCBPF] É HOJE! Homenagem aos 70 anos do prof. Ignacio Bediaga	28/03/2024
[InformeCBPF] Homenagem aos 70 anos do prof. Ignacio Bediaga	25/03/2024
[InformeCBPF] Aniversariantes de Abril	01/04/2024
[InformeCBPF] Curso COTEC: "Full Waveform Inversion: Introdução e Aplicações". Por Dr. Bruno dos Santos Silva (UNICAMP e INCT-GP), de 02/04 a 05/04, de 13h as 17h	01/04/2024
[InformeCBPF] [Divulgação SBF] "O que é o CERN e qual a pesquisa desenvolvida neste laboratório?" é o tema da palestra do Prof. Ignacio De Bediaga Hickman (CBPF), amanhã (03/04), às 19h, no programa "Física ao Vivo" da Sociedade Brasileira de Física.	02/04/2024
[InformeCBPF] [Divulgação COLMEA] Colóquio Interinstitucional, terça-feira, dia 3 de abril, no IM-UFRJ	02/04/2024
[InformeCBPF] ERRATA [Divulgação COLMEA] Colóquio Interinstitucional, quarta-feira, dia 3 de abril, no IM-UFRJ	02/04/2024
[InformeCBPF] Seminário COMAN: "Pulsed laser driven fixation of CO <sub>2</sub> into advanced functional nanomaterial for photonic and biological application", dia 04/04 (quinta-feira), 10h, no Auditório do 2º andar	02/04/2024
[InformeCBPF] Seminário COTEO /COEDU: "Relativistic irreversibility", por Lucas Celeri (UFG), dia 04/04 (hoje), 14h, no Espaço Oliveira Castro	04/04/2024
[InformeCBPF] Seminário COTEO /COEDU: "Relativistic irreversibility", por Lucas Celeri (UFG), dia 04/04 (quinta-feira), 14h, no Espaço Oliveira Castro	01/04/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ABC] 5º Conferência Temática sobre Ciência e Tecnologias Quânticas, amanhã (05/04), às 9h, na ABC. Participação do pesquisador do CBPF Ivan dos S. Oliveira Jr, sobre o tema: "Estado da área no Brasil e no mundo".	04/04/2024
[InformeCBPF] "Virtual e Real": CEAC/CBPF e Cosmos e Contexto promovem simpósio	09/04/2024
[InformeCBPF] Hoje é o último dia do simpósio "Virtual e Real"	18/04/2024
[InformeCBPF] III Workshop on Lensing by Galaxies and Clusters - LeGaC: de 29/04 a 03/05, no CBPF	19/04/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ICTP-SAIFR] Integrability in Gauge and String Theory - Registration until 04/27	24/04/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ICTP-SAIFR] ICTP-SAIFR organiza escola sobre detecção de matéria escura e neutrinos	26/04/2024
[InformeCBPF] É HOJE! Seminário COSMO: "Correções radiativas ao modelo efetivo de Gribov-Zwanziger para a QCD", por Bruno Werneck Mintz (UERJ), dia 30/04 (hoje), 14h no Auditório do 3º andar	30/04/2024
[InformeCBPF] Aniversariantes de Maio	01/05/2024
[InformeCBPF] Seminário COSMO: "Correções radiativas ao modelo efetivo de Gribov-Zwanziger para a QCD", por Bruno Werneck Mintz (UERJ), dia 30/04 (terça-feira), 14h, no Auditório do 3º andar	17/04/2024
[InformeCBPF] A página do PCI está com casa nova!	15/05/2024
[InformeCBPF] Doações para o Rio Grande do Sul, até o dia 17/05 (sexta-feira)	10/05/2024
[InformeCBPF] Doações para o Rio Grande do Sul, até amanhã (17/05)	16/05/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ICTP-SAIFR] Escola sobre Água: Das Anomalias às Aplicações Biológicas e Tecnológicas	20/05/2024
[InformeCBPF] Doações para o Rio Grande do Sul – entrega de donativos	22/05/2024

[InformeCBPF] Terminam amanhã (24/05) as inscrições para o programa Futuras Cientistas	23/05/2024
[InformeCBPF] Aniversariantes de Junho	03/06/2024
[InformeCBPF] Nota de Falecimento - Jorge Vicente Lopes da Silva	10/06/2024
[InformeCBPF] [Divulgação SINDUSFARMA] Participe do Prêmio Inovo - Inovação em Saúde	13/06/2024
Reforma do refeitório	19/06/2024
[InformeCBPF] Atenção pesquisadores, tecnologistas e pós-doutorandos	19/06/2024
[InformeCBPF] [Divulgação Faperj] Lançamento e debate: "Mulheres na Ciência", dia 21/06 (sexta-feira), 10h, na Escola de Comunicação da URFJ	20/06/2024
[InformeCBPF] É HOJE! Seminário COMAN: "On the adsorption of different Tetraphenyl Transdibenzoporphyrins on Cu (111)", Majid Shaker (University Erlangen-Nürnberg), dia 25/06 (terça-feira), 10h no auditório do 2º andar	25/06/2024
[InformeCBPF] Audiência Pública: Unidades de Pesquisa de Ciência, Tecnologia e Inovação do MCTI, dia 03/07 (quarta-feira), 9h30 na Câmara de Deputados	26/06/2024
[InformeCBPF] Aniversariantes de Julho	01/07/2024
[InformeCBPF] Divulgada uma série sobre o Observatório do Cherenkov Telescope Array (CTAO)	01/07/2024
[InformeCBPF] É HOJE! Audiência Pública: Unidades de Pesquisa de Ciência, Tecnologia e Inovação do MCTI, dia 03/07 (hoje), 9h30 na Câmara de Deputados	03/07/2024
[InformeCBPF] [Divulgação SBPC] Ciência & Cultura lança edição especial sobre Lattes	03/07/2024
[InformeCBPF] [Divulgação UFES] Cadernos da Astronomia homenageia mulheres históricas da Astrofísica, Cosmologia e Gravitação	16/07/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ICTP-SAIFR] Escola de Matéria Ativa: inscrições até 27/07	17/07/2024
[InformeCBPF] Dia dos pais no CBPF: colabore conosco!	19/07/2024
[InformeCBPF] Rio Innovation Week oferece ingressos gratuitos a colaboradores do CBPF	23/07/2024
[InformeCBPF] [Divulgação Sample for Science] Sample for Science: maximizando descobertas científicas	24/07/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ICTP-SAIFR] Segunda Escola de Computação Quântica	25/07/2024
InformeCBPF] Dia dos pais no CBPF: colabore conosco!	25/07/2024
[InformeCBPF] É Hoje! Seminário COSMO: "Obtendo limites para a massa do fóton: do laboratório à atmosfera e além", por Pedro Cavalcanti Malta (Carl Zeiss SMT GmbH, P&D), dia 26/07 (sexta-feira), 14h, no Auditório do 3º andar do CBPF	26/07/2024
[InformeCBPF] Aniversariantes de Agosto	01/08/2024
[InformeCBPF] Dia dos pais no CBPF: colabore conosco!	01/08/2024
[InformeCBPF] Horror do Vazio é tema de encontro no CBPF	02/08/2024
[InformeCBPF] É HOJE! Horror do Vazio é tema de encontro no CBPF	07/08/2024
[InformeCBPF] [Divulgação] Cosmos e Contexto	14/08/2024
[InformeCBPF] [Divulgação SciDev.Net América Latina] Manual de sobrevivência de como divulgar ciência	15/08/2024

[InformeCBPF] [Divulgação FGV] VIII Simpósio de Pesquisa e Inovação da FGV: 25 a 27 de novembro de 2024 no Centro Cultural FGV, em Botafogo, Rio de Janeiro.	16/08/2024
[InformeCBPF] [Divulgação] Colóquio IF-UFRJ, "Arrastado pela história: Cesar Lattes, um grande físico brasileiro", por Ildeu Moreira, dia 21/08 (quarta-feira), às 13h30,	19/08/2024
[InformeCBPF] [Divulgação] Transmissão da Solenidade de Comemoração do Centenário de César Lattes, dia 22/08 (quinta-feira), às 09h30	20/08/2024
[InformeCBPF] [Divulgação CETENE] Programa Futuras Cientistas - Imersão 2025- Inscrições abertas até dia 30/08	20/08/2024
[InformeCBPF] [Divulgação] É HOJE! Colóquio IF-UFRJ, "Arrastado pela história: Cesar Lattes, um grande físico brasileiro", por Ildeu Moreira, dia 21/08 (hoje), às 13h30,	21/08/2024
[InformeCBPF] [Divulgação Faperj] Prorrogado prazo do Edital de Cientistas Refugiados	21/08/2024
[InformeCBPF] [Divulgação] CNPEM abre vaga para Cientista	22/08/2024
[InformeCBPF] [Divulgação Cosmo-UFES] Inscrições abertas para VII Escola José Plínio Baptista de Cosmologia	26/08/2024
[InformeCBPF] [Divulgação SBPC] Chamada CNPq - Ano Internacional da Ciência e Tecnologia Quântica	27/08/2024
[InformeCBPF] [Divulgação MAST] Ciclo de palestras no MAST, dia 03/09 (terça-feira), às 14h. Título: César Lattes: O Cientista e o Mito. Transmissão pelo canal do You Tube do MAST	30/08/2024
[InformeCBPF] [Divulgação CETENE] Inscrições prorrogadas para o programa Futuras Cientistas	30/08/2024
[InformeCBPF] Aniversariantes de Setembro	02/09/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ON] Prêmio Observatório Nacional de Melhor Tese de Doutorado	05/09/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ICTP-SAIFR] ICTP-SAIFR e AI2 realizam terceira escola sobre aprendizado de máquina e ciência de dados	12/09/2024
[InformeCBPF] [Divulgação Zonas de Neblina] Formação em Arte + Tecnologia: Zonas de Neblina	17/09/2024
[InformeCBPF] [Divulgação UnB] UnB abre Concurso	19/09/2024
[InformeCBPF] [Divulgação Unisinos] Cosmologia e Cosmovisões: solidariedade cósmica, solidariedade humana, por Mario Novello (CBPF), 25/09, às 10h, com transmissão ao vivo pelo YouTube	23/09/2024
[InformeCBPF] [Divulgação SBPC/Museu Nacional] Jornal da Ciência publica poema sobre Museu Nacional	24/09/2024
[InformeCBPF] Seminário COMAN: "Effects of geometrical complexity and the magnetic response of materials on the NMR observables in porous media", por Ivan S.Oliveira (CBPF), dia 03/10 (quinta), 10h, no Auditório 2º andar	26/09/2024
[InformeCBPF] 30 de setembro: dia da secretaria	30/09/2024
[InformeCBPF] Aniversariantes de Outubro	01/10/2024
[InformeCBPF] Confirme sua presença: Celebração do centenário de Cesar Lattes & 75 anos de CBPF	02/10/2024
[InformeCBPF] É HOJE! Seminário COMAN: "Effects of geometrical complexity and the magnetic response of materials on the NMR observables in porous media", por Ivan S.Oliveira (CBPF),hoje 03/10, 10h, no Auditório 2º andar	03/10/2024
[InformeCBPF] [Divulgação RNP] Minicurso Básico de Ferramentas Tecnológicas Corporativas para o Mercado de Trabalho	03/10/2024
InformeCBPF] Confirme sua presença: Celebração do centenário de Cesar Lattes & 75 anos de CBPF	07/10/2024

[InformeCBPF] [Divulgação Externa] Live do curso "Inovação e ciência: conectando conhecimento acadêmico e empreendedorismo", dia 15/10 (terça), às 20h, no Instagram	14/10/2024
[InformeCBPF] [Divulgação Cosmos e Contexto] Artigo "Cosmologia Aberta", por Mario Novello (CBPF)	14/10/2024
[InformeCBPF] [Divulgação UNESP-UNIFRAN] IV Workshop "Desafios do empreendedorismo: da academia ao mercado"	14/10/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ABC] ABC e FEBRACE selecionam candidatos(as) para representar o Brasil no BRICS Young Innovator Prize 2024	15/10/2024
[InformeCBPF] [Divulgação CONFAP] Chamada CONFAP & MAECI 2024 para projetos conjuntos de pesquisa entre Brasil e Itália	15/10/2024
[InformeCBPF] NIT-Rio promove no CBPF encontro de inovação no Setor Energético	16/10/2024
[InformeCBPF] [ERRATA] NIT-Rio promove no CBPF encontro de inovação no Setor Energético	17/10/2024
[InformeCBPF] [Divulgação INPE] INPE finalista no prêmio "Escolha do Públíco" do 28º Concurso Inovação no Setor Público	17/10/2024
[InformeCBPF] É HOJE! NIT-Rio promove no CBPF encontro de inovação no Setor Energético	22/10/2024
[InformeCBPF] Mestrado e doutorado no Programa de Engenharia da nanotecnologia (PENT   COPPE   UFRJ)	23/10/2024
[InformeCBPF] Minicurso sobre galáxias no CBPF	23/10/2024
[InformeCBPF] [Divulgação IF-UFRJ] Colóquio "Skipper-CCDs for dark matter detection", por Dra. Brenda Cervantes (Fermilab), amanhã, 30/10, no CT-UFRJ	29/10/2024
[InformeCBPF] Lançamento do ensaio "Entre ossos, indagações e emoções", por Francisco Caruso (CBPF), às 17h, na Casa da Ciência da UFRJ	30/10/2024
[InformeCBPF] Colóquios COLMEA: hoje, 30/10, a partir das 14h, no IMPA	30/10/2024
[InformeCBPF] Webinar MCTI: "O Mundo da Nanotecnologia", 31/10 (HOJE), 17h, no canal do MCTI no YouTube	31/10/2024
[InformeCBPF] Aniversariantes de Novembro	01/11/2024
[InformeCBPF] Fotos do evento de 75 anos do CBPF e 100 anos de Cesar Lattes	01/11/2024
[InformeCBPF] Confira a agenda da semana do CBPF	04/11/2024
[InformeCBPF] NIT-Rio promove encontros "Papo Empreendedor - Inovação na Prática"	04/11/2024
[InformeCBPF] Lançamento ABC: Um Olhar Sobre o Ensino Superior no Brasil	05/11/2024
[InformeCBPF] ICTP-SAIFR realiza escola sobre sincronização	07/11/2024
[InformeCBPF] Inscreva-se para a Conferência Múltiplas Versões do Pensamento	13/11/2024
[InformeCBPF] Orientações para prevenção e tratamento ao assédio	15/11/2024
[InformeCBPF] [Divulgação SBMM] Encontro "II Mulheres na Microscopia", dias 26 e 27/11, evento remoto	25/11/2024
[InformeCBPF] Novo episódio do Papo Empreendedor, nesta terça-feira, às 14h, ao vivo no canal do NIT Rio no YouTube	25/11/2024
[InformeCBPF] [Divulgação UFRN] Minicurso GEANT4 e DMG4: Introdução à Simulação de Monte Carlo	28/11/2024
[InformeCBPF] Alerta de cuidados com a segurança pessoal	29/11/2024
[InformeCBPF] Nota de Falecimento - Rogério Cerqueira Leite	01/12/2024
[InformeCBPF] Aniversariantes de Dezembro	02/12/2024
[InformeCBPF] Errata: Aniversariantes de Dezembro	03/12/2024

[InformeCBPF] Novo episódio do Papo Empreendedor, nesta sexta-feira, às 14h, ao vivo	05/12/2024
[InformeCBPF] [Errata] Novo episódio do Papo Empreendedor, nesta sexta-feira, às 10h, ao vivo	05/12/2024
[InformeCBPF] CBPF e SPWLA promovem curso em RMN na Avaliação de Formações	09/12/2024
[InformeCBPF] Novo episódio do Papo Empreendedor, hoje, às 14h, ao vivo	10/12/2024
[InformeCBPF] Participe da campanha de doação de alimentos neste Natal	10/12/2024
[InformeCBPF] [Divulgação ICTP-SAIFR] Escola e Workshop de Física da Vida, de 24 a 30 de março de 2025, no IFT-Unesp	26/12/2024
[InformeCBPF] Fotos do evento de fim de ano 2024	30/12/2024
[InformeCBPF] Aniversariantes de Janeiro	30/12/2024

## ANEXO 3 – Recursos Humanos

Na pactuação do TCG 2023, o MCTI solicitou a retirada de indicadores de gestão relativos a recursos humanos e que esses dados anuais fossem compilados neste anexo, em formato de planilha.

**Data: 31/03/2024**

**Márcio Portes De Albuquerque**

Diretor da Unidade de Pesquisa