



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

QUADRAGÉSIMO QUINTO TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE GESTÃO QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - MCTI, E O CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS - CNPEM, NA FORMA ABAIXO:

A **UNIÃO**, por intermédio do **MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - MCTI**, doravante denominado **ÓRGÃO SUPERVISOR** com sede na Capital Federal, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 03.132.745/0001-00, neste ato representado por sua titular, Exma. Sra. Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação, **LUCIANA BARBOSA DE OLIVEIRA SANTOS**, nomeada pelo Decreto Presidencial de 01 de janeiro de 2023, publicado no Diário Oficial da União, Edição Especial, Seção 2, página 1, de 01 de janeiro de 2023 e o **CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS**, doravante denominado **CNPEM**, Associação Civil qualificada como Organização Social pelo Decreto nº 2.405, de 26 de novembro de 1997, com sede na Avenida Giuseppe Máximo Scolfaro nº 10.000, polo II de Alta Tecnologia de Campinas, Campinas - SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 01.576.817/0001-75, (matriz) neste ato representada por seu Diretor-Geral, **ANTONIO JOSÉ ROQUE DA SILVA**, empossado como Diretor-Geral para o período de 2024 a 2027, conforme deliberado pelo Conselho de Administração do CNPEM em sua 118ª Reunião Ordinária, realizada em 28/02/2024, residente e domiciliado na Cidade de Campinas - SP.

RESOLVEM, com fundamento na Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998, firmar o presente Termo Aditivo ao Contrato de Gestão, celebrado em 17 de setembro de 2010, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO E DA FINALIDADE

O presente Termo Aditivo tem por finalidade assegurar parte do fomento das atividades previstas no Contrato de Gestão firmado, mediante o repasse de recursos financeiros para o CNPEM, no exercício de 2024, em consonância com os termos estabelecidos na Cláusula Segunda do Contrato de Gestão firmado entre as partes.

SUBCLÁUSULA ÚNICA - Integra o presente Termo Aditivo, independente de transcrição, o Programa de Trabalho atualizado para o exercício de 2024 estruturado em 04 (quatro) ANEXOS incluindo a descrição do plano de trabalho, orçamento estimativo por linha de ação, quadro de indicadores e metas e o cronograma de desembolso:

Anexo I - Plano de Ação do Programa de Operação e Manutenção do CNPEM (Ação 212H -PO.003)

Anexo II - Plano de Ação do Projeto de Construção da Fonte de Luz Síncrotron de 4ª geração -SIRIUS (AÇÃO 13CL)

Anexo III - Plano de Ação do Programa de Expansão das Instalações Físicas e Laboratoriais do LNNano - SisNANO (AÇÃO 14XT)

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS RECURSOS FINANCEIROS

O ÓRGÃO SUPERVISOR repassará no exercício de 2024 ao CNPEM, por meio deste Termo Aditivo, recursos financeiros no montante de R\$ 28.367.007,00 (Vinte e oito milhões, trezentos e sessenta e sete mil e sete reais) com a seguinte distribuição:

I - R\$ 26.925.848,00 (Vinte e seis milhões, novecentos e vinte e cinco mil, oitocentos e quarenta e oito reais) à conta do Programa de Trabalho nº 19.571.2308.212H.0001. - Manutenção de Contrato de Gestão com Organizações Sociais (Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998), PO 0003 - Pesquisa, Desenvolvimento e Aplicação da Luz Síncrotron sob a Coordenação do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM - OS, conforme Nota de Empenho 2024NE000228.

II - R\$ 742.712,00 (Setecentos e quarenta e dois mil, setecentos e doze reais) à conta do Programa de Trabalho nº 19.571.2308.13CL.0035 - Construção de Fonte de Luz Síncrotron de 4ª geração - SIRIUS, por Organização Social (Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998), conforme Nota de Empenho nº 2024NE000229.

III - R\$ 698.447,00 (Seiscentos e noventa e oito mil, quatrocentos e quarenta e sete reais) à conta do Programa de Trabalho nº 19.571.2308.14XT.0035 - Expansão das Instalações Física e Laboratorial do LNNano, por Organização Social (Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998), conforme Nota de Empenho nº 2024NE000230.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA REPROGRAMAÇÃO DOS SALDOS FINANCEIROS

Fica reprogramado o saldo financeiro apurado em 31/12/2023, referente a todos os projetos e ações do CNPEM, no montante de R\$ 834.081.724,57 (Oitocentos e trinta e quatro milhões, oitenta e um mil, setecentos e vinte e quatro reais, e cinquenta e sete centavos), da seguinte forma:

I. O valor de R\$ 27.900.175,89 (Vinte e sete milhões, novecentos mil cento e setenta e cinco reais e oitenta e nove centavos) constituirá a Reserva Técnica Financeira estabelecida para o exercício de 2024;

II. O valor de R\$ 2.856.877,83 (Dois milhões, oitocentos e cinquenta e seis mil oitocentos e setenta e sete reais e oitenta e três centavos) constituirá a Reserva Técnica para Contingência estabelecida para o exercício de 2024;

III. O valor de R\$ 101.482.995,00 (Cento e um milhões, quatrocentos e oitenta e dois mil, novecentos e noventa e cinco reais) será destinado a metas iniciadas em exercícios anteriores e continuadas no exercício de 2024;

IV. O valor de R\$ 358.965.576,00 (Trezentos e cinquenta e oito milhões, novecentos e sessenta e cinco mil, quinhentos e setenta e seis reais) será destinado à execução de compromissos já assumidos pelo Projeto Sirius;

V. O valor de R\$ 1.411.752,72 (Um milhão, quatrocentos e onze mil, setecentos e cinquenta e dois reais e setenta e dois centavos) será destinado à execução do Projeto SisNano;

VI. O valor de R\$ 1.231.457,16 (Um milhão, duzentos e trinta e um mil, quatrocentos e cinquenta e sete reais e dezesseis centavos) será destinado à

execução do Projeto PCVE;4

VII. O valor de R\$ 237.629.638,99 (Duzentos e trinta e sete milhões, seiscentos e vinte e nove mil, seiscentos e trinta e oito reais e noventa e nove centavos) será destinado à execução do Projeto Orion;

VIII. O valor de R\$ 38.878.022,21 (Trinta e oito milhões, oitocentos e setenta e oito mil, vinte e dois reais e vinte um centavos) será destinado à execução do Projeto CT Saúde;

IX. O valor de R\$ 32.548.366 (Trinta e dois milhões, quinhentos e quarenta e oito mil, trezentos e sessenta e seis reais) será destinado à execução do Projeto Plataforma de Biotecnologia Industrial - PBI;

X. O valor de R\$ 13.464.489,35 (Treze milhões, quatrocentos e sessenta e quatro mil quatrocentos e oitenta e nove reais e trinta e cinco centavos) será destinado à execução do Projeto Centro de Visitantes;

XI. O valor de R\$ 12.727.342,00 (Doze milhões, setecentos e vinte e sete mil, trezentos e quarenta e dois reais) será destinado à execução da ILUM - Escola de Ciência;

XII. O valor de R\$ 4.985.031,42 (Quatro milhões, novecentos e oitenta e cinco mil trinta e um reais e quarenta e dois centavos) será destinado à execução do Projeto Centro de Vivência;

CLÁUSULA QUARTA - DA PUBLICIDADE

O presente instrumento será publicado no Diário Oficial da União pelo ÓRGÃO SUPERVISOR, em extrato, no prazo legal e em sua íntegra, no sítio que mantém na internet.

CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA

O presente Termo Aditivo tem vigência a partir da sua assinatura.

CLÁUSULA SEXTA - DA RATIFICAÇÃO

Ficam ratificadas todas as demais cláusulas e condições estabelecidas no Contrato de Gestão que ora se adita, compatíveis e não alteradas pelo presente instrumento.

E por estarem assim, justas e acordadas, firmam as partes o presente Termo Aditivo.

LUCIANA BARBOSA DE OLIVEIRA SANTOS
Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação

ANTONIO JOSÉ ROQUE DA SILVA



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Barbosa de Oliveira Santos, Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação**, em 10/07/2024, às 16:30 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio José roque da silva (E), Usuário Externo**, em 10/07/2024, às 16:50 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12089134** e o código CRC **D79E404F**.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
Esplanada dos Ministérios, Bloco E, Sala 424 - Bairro Zona Cívico-Administrativa,
CEP 70067-900, Brasília - DF - <http://www.gov.br/mcti>

ANEXO I: Plano de Ação do Programa de Operação e Manutenção do CNPEM (Ação 212H - PO.003)

Diretrizes Estratégicas da Política Nacional de CTI e do CNPEM

A atuação do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais está ancorada em pilares externos, associados às Políticas Públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação e internos traduzidos pelo Plano Diretor e diretrizes do Contrato de Gestão vigente.

No âmbito do cenário externo, o CNPEM considera elementos norteadores o “Mapa Estratégico do MCTI 2020 - 2030”, a “Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação ENCTI 2016 - 2022” e a Portaria no. 1.122 de 2020 que define as prioridades do MCTI alinhadas ao Plano Plurianual da União PPA 2020 - 2023. O quadro a seguir compila as principais convergências entre os documentos acima citados e os objetivos estratégicos do CNPEM.

Mapa Estratégico do MCTI 2020 – 2030	ENCTI 2016 2022	Portaria Nº 1.122, de 19 de março de 2020
Estimular a pesquisa e a transformação do conhecimento científico em riqueza para a sociedade	Expansão, consolidação e integração do SNCTI	Tecnologias Estratégicas – Espacial, Nuclear, Cibernética, Segurança Pública e de Fronteira
Fortalecer o sistema de pesquisa e aprimorar a infraestrutura de CTIC	Promoção da pesquisa científica básica e tecnológica	Tecnologias Habilitadoras - Inteligência Artificial, Internet das Coisas, Materiais Avançados, Biotecnologia, Nanotecnologia
Expandir a presença da inovação e do empreendedorismo no país	Modernização e ampliação da infraestrutura de CT&I	Tecnologias de Produção: Indústria, Agronegócio, Comunicações, Infraestrutura, Serviços
Impulsionar a aplicação de tecnologias para o desenvolvimento sustentável e o domínio de tecnologias estratégicas	Formação, atração e fixação de recursos humanos	Tecnologias para Desenvolvimento Sustentável: Cidades Inteligentes, Energias Renováveis, Bioeconomia, Tratamento e Reciclagem de Resíduos Sólidos, Tratamento de Poluição, Monitoramento, prevenção e recuperação de desastres naturais e ambientais, Preservação Ambiental
Estimular a educação científica, a divulgação e a popularização da ciência	Temas estratégicos: aeroespacial e defesa, água, alimentos, biomassa e bioeconomia, ciências e tecnologias sociais, clima, economia e sociedade digital, energia, minerais estratégicos, nuclear e saúde	Tecnologias para Qualidade de Vida – Saúde, Saneamento Básico, Segurança Hídrica, Tecnologias Assistivas.

A multiplicidade e transversalidade da atuação e das áreas de competência do Centro são características singulares apontadas por seus documentos orientadores, o Contrato de Gestão que apresenta suas diretrizes estratégicas e o Plano Diretor que detalha os objetivos estratégicos. Essas informações são apresentadas no quadro a seguir e permitem demonstrar a aderência da atuação do Centro às estratégias e prioridades nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação, disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial

Realizar e difundir pesquisa própria, desenvolvimento e inovação em nível dos melhores laboratórios similares no mundo, nas áreas consideradas estratégicas pela Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

Implantar e gerir a infraestrutura do CNPEM visando ganhos de eficiência e eficácia mediante novos mecanismos de gestão, informação, difusão, formação de recursos humanos e promoção da inovação

- OE1 - Atuar como referência para a formulação de políticas públicas nas áreas de energia, materiais e biociências, contribuindo para sua implementação
- OE2 - Manter, atualizar e integrar infraestrutura e competências e desenvolver instrumentação científica de alto nível, com vistas a garantir a competitividade das instalações nas áreas de energia, materiais e biociências
- OE3 - Atuar como centro facilitador do desenvolvimento científico e tecnológico, oferecendo condições adequadas de atendimento, capacitação e apoio técnico-científico aos usuários externos
- OE4 - Induzir atividades de produção de conhecimento e criação de novos produtos, instrumentações e processos nas áreas de energia, materiais e biociências
- OE5 - Estimular o aprimoramento contínuo dos recursos humanos do CNPEM para consolidar e ampliar competências na fronteira do conhecimento em suas áreas de atuação
- OE6 - Estimular parcerias e o estabelecimento de redes com empresas para projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação em diferentes áreas de aplicação
- OE7 - Dinamizar o oferecimento de serviços de elevado conteúdo científico e tecnológico nas áreas de atuação do CNPEM e a transferência de tecnologia produzidas internamente com vistas a ampliar os benefícios sociais e econômicos da pesquisa realizada no Centro
- OE8 - Difundir e divulgar de forma sistemática para a sociedade civil, instâncias governamentais e entidades empresariais potencialidades, resultados e avanços no uso de instalações e pesquisas realizadas no CNPEM
- OE9 - Estimular a ampliação das atividades de treinamento e capacitação de profissionais das comunidades acadêmica e empresarial nas áreas de atuação do CNPEM
- OE10 - Promover o intercâmbio e a integração de informações e experiências, além da discussão e debate de resultados científicos e tecnológicos

Eixos de Atuação/Linhas de Ação, Ações e Produtos

O Plano Diretor do CNPEM desdobra as diretrizes estratégicas do Contrato de Gestão em quatro diferentes eixos de atuação com a finalidade de organizar as inúmeras atividades por afinidade. Estes eixos são dinâmicos, interconectados e se realimentam. Nesse sentido, é a execução adequada e balanceada de atividades nesses quatro eixos que assegura o êxito da missão institucional do CNPEM.

I - O Objetivo 1 *“Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação, disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial”* é cumprido pelo **Eixo 1 - Instalações abertas a usuários externos**;

II - O Objetivo 2 *“Realizar e difundir pesquisa própria, desenvolvimento e inovação em nível dos melhores laboratórios similares no mundo, nas áreas consideradas estratégicas pela Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação”* é cumprido pelos **Eixo 2 - Pesquisa e Desenvolvimento in-house** e **Eixo 3: Apoio à geração de inovação**;

III - e o Objetivo 3 *“Implantar e gerir a infraestrutura do CNPEM (ex-ABTLuS) visando ganhos de eficiência e eficácia mediante novos mecanismos de gestão, informação, difusão, formação de recursos humanos e promoção da inovação”* é cumprido pelos **Eixo 3: Apoio à geração de inovação** e **Eixo 4: Treinamento, educação e extensão**. Parte do Objetivo 3 tem caráter transversal aos eixos de atuação e concentra as ações dedicadas, principalmente, à operação e manutenção da infraestrutura de pesquisa e do Campus.

As ações e produtos decorrentes dos eixos de atuação identificados no Plano Diretor do CNPEM representam a própria finalidade da parceria entre a Organização Social e a União, materializada no Contrato de Gestão. Os produtos são desdobrados em indicadores de desempenho e metas, a partir de estudos e discussões com a Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão, integrada por especialistas pertencentes às áreas de atuação do Centro. Complementarmente à avaliação quantitativa, os resultados institucionais são apresentados anualmente por meio de relatórios descritivos.

Finalmente, destaca-se que os principais beneficiários e usuários diretos dos produtos oferecidos pelo CNPEM são pesquisadores (seniores e em formação) brasileiros e internacionais, estudantes de nível médio até a pós-graduação, empresas de base tecnológica atendidas por meio de projetos em parceria e por prestação de serviços de alta complexidade técnica e científica.

Indiretamente as atividades do CNPEM abrangem uma cadeia de fornecedores e prestadores de serviços garantindo desde itens comuns até o fornecimento de dispositivos sofisticados que representam oportunidades de capacitação tecnológica também em ambientes externos ao Centro. Este conjunto de ações e de atores demonstram que a atuação do CNPEM impacta direta e indiretamente o Sistema Nacional de CT&I.

A seguir, são detalhados os Eixos de Atuação do CNPEM incluindo: objetivos, iniciativas, estratégia de implementação, prazo e produtos e indicadores de desempenho.

Eixo 1: Instalações abertas a usuários externos

Objetivo: implantar, manter, operar e ampliar as instalações abertas singulares, de alta complexidade tecnológica, disponibilizando-as para usuários externos e contribuindo para o atendimento de demandas diversificadas da comunidade científica e tecnológica do Brasil e exterior e para o contínuo fortalecimento do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Iniciativas: operação, manutenção, atualização e ampliação das instalações laboratoriais e grupos de suporte e programa de usuários.

Estratégia de implementação:

- Manutenção e atualização de equipamentos e demais infraestruturas, incluindo equipe dedicada a manutenção e ao planejamento das instalações.
- Gestão e operação das instalações laboratoriais e grupos de suporte incluindo equipe dedicada a operação e ao apoio técnico especializado para os usuários externos.
- Gestão do programa de usuários abrangendo o processo de submissão, avaliação, agendamento e equipe dedicada à orientação e ao apoio aos usuários, auxílio e hospedagem.
- Inclui ainda parte das atividades comuns do Campus, responsáveis pela operação e manutenção da infraestrutura e serviços gerais, além de atividades administrativas e de gestão. Tais atividades são realizadas de maneira centralizada e apoiam diretamente as atividades finalísticas da instituição em seus quatro eixos de atuação.

Prazo: execução contínua.

Produtos: número de instalações abertas a usuários externos, suporte à execução das propostas de pesquisa, número de propostas de pesquisa realizadas, número de pesquisadores externos beneficiados, artigos científicos publicados por pesquisadores externos a partir dos experimentos realizados no Centro e suporte aos programas de pós-graduação por meio da execução dos experimentos envolvendo discentes e docentes.

Indicadores de desempenho: taxa de ocupação das instalações abertas por usuários externos, beneficiários externos das instalações abertas, propostas realizadas por usuários externos, índice de satisfação dos usuários externos e artigos publicados de pesquisadores externos.

Eixo 2: Pesquisa e Desenvolvimento *in-house*

Objetivo: compreende a execução de programas estratégicos e de fronteira, de caráter multidisciplinar, alinhados às prioridades do MCTI e do Estado brasileiro e com potencial impacto econômico e social. A pauta de P&D se beneficia do moderno parque de equipamentos e competências disponíveis no CNPEM e tem caráter abrangente, envolvendo o aprimoramento e desenvolvimento de métodos e técnicas experimentais e instrumentação científica que permite impactar os demais eixos de atuação do Centro. Destacam-se, neste eixo, os programas de pesquisa desenvolvidos por pesquisadores internos com foco no desenvolvimento e aprimoramento de instrumentação científica e métodos experimentais que são aplicados tanto na execução de projetos estratégicos quanto disponibilizados para amplo acesso da comunidade externa - como é o caso do Projeto Sirius.

Estratégia de implementação:

- Manutenção, atualização, gestão e operação de

equipamentos e demais infraestruturas e grupos de suporte, incluindo equipe dedicada à operação, manutenção e ao planejamento das instalações.

- Equipe multidisciplinar dedicada à execução dos programas de pesquisa.
- Atividades de prospecção de parcerias e de alavancagem de recursos oriundos de fontes de recursos de fomento a P&D.
- Capacitação e treinamento contínuo da equipe interna para o desenvolvimento e aprimoramento das competências.
- Inclui ainda parte das atividades comuns do Campus, responsáveis pela operação e manutenção da infraestrutura e serviços gerais, além de atividades administrativas e de gestão. Tais atividades são realizadas de maneira centralizada e apoiam diretamente as atividades finalísticas da instituição em seus quatro eixos de atuação.

Prazo: execução contínua.

Produtos: artigos científicos publicados, parcerias em projetos de P&D com instituições de ensino e pesquisa, desenvolvimento de novas infraestruturas e métodos experimentais, equipe multidisciplinar altamente especializada.

Indicadores: taxa da publicação da pesquisa interna, qualidade da produção científica interna, taxa de coautoria internacional, parcerias em projetos de P&D com instituições de ensino e pesquisa e tecnologias protegidas.

Eixo 3: Apoio à geração de inovação

Objetivo: promover a inovação no País por meio de parcerias em PD&I, apoiando empresas no escalonamento e transferência de tecnologias e know-how e atendimento a demandas de empresas de alta complexidade tecnológica oriundas de diferentes setores produtivos.

Estratégia de implementação:

- Manutenção, atualização, gestão e operação de equipamentos e demais infraestruturas e grupos de suporte, incluindo equipe dedicada à operação, manutenção e ao planejamento das instalações.
- Equipe multidisciplinar dedicada à execução dos projetos de parceria em PD&I.
- Atividades de prospecção de oportunidades de parceria, gestão dos projetos em colaboração e da propriedade intelectual e gestão da inovação.
- Inclui ainda parte das atividades comuns do Campus, responsáveis pela operação e manutenção da infraestrutura e serviços gerais, além de atividades administrativas e de gestão. Tais atividades são realizadas de maneira centralizada e apoiam diretamente as atividades finalísticas da instituição em seus quatro eixos de atuação.

Prazo: execução contínua.

Produtos: parcerias em projetos de PD&I com atores dos setores produtivos, serviços de alta complexidade tecnológica, novas tecnologias protegidas e licenciamentos e alavancagem de recursos associados à inovação.

Indicadores: parcerias em projetos de PD&I, recursos associados à inovação e tecnologias protegidas.

Eixo 4: Treinamento, educação e extensão

Objetivo: compreende ações voltadas para a capacitação e contínua qualificação de recursos humanos dedicados a temas na fronteira do conhecimento e de relevância industrial, abrangendo a organização de eventos científicos, cursos de capacitação, treinamentos e ações de divulgação para público amplo. Estes esforços constituem importante contribuição do CNPEM para a consolidação de um ambiente de pesquisa criativo, produtivo e sustentável. Além de contribuir para a contínua ampliação da base de usuários externos, esses

esforços permitem a difusão do conhecimento científico e técnico - por exemplo, via capacitação de pesquisadores em técnicas de pesquisa, sejam elas singulares ao CNPEM ou disponíveis em outras instituições.

Estratégia de implementação:

- Organização e realização de eventos científicos e de cursos de capacitação e treinamento oferecidos para o público externo.
- Organização de eventos de divulgação científica, gestão e operação do Programa Institucional de Visitas e participação em eventos externos.
- Gestão e operação do Programa Unificado de Estágio e orientação de estudantes de iniciação científica e pós-graduação.
- Ações de divulgação das atividades do CNPEM por meio de sites, redes sociais e imprensa.
- Manutenção de equipe especializada em comunicação e eventos e serviços especializados.
- Dedicção de profissionais das diferentes equipes técnicas nas atividades de orientação e supervisão e na produção de conteúdo e realização dos eventos.
- Inclui ainda parte das atividades comuns do Campus, responsáveis pela operação e manutenção da infraestrutura e serviços gerais, além de atividades administrativas e de gestão. Tais atividades são realizadas de maneira centralizada e apoiam diretamente as atividades finalísticas da instituição em seus quatro eixos de atuação.

Prazo: execução contínua.

Resultados: formação de pessoal qualificado em áreas e temas singulares no país, promoção de ações voltadas para o público geral com foco na democratização da ciência e na busca pela transparência das atividades desenvolvidas no Centro.

Indicadores: horas de capacitação de pesquisadores externos, número de pesquisadores externos capacitados, eventos científicos e pesquisadores de outras regiões capacitados pelo CNPEM.

A avaliação da qualidade dos produtos resultantes do Plano de Ação ocorre por diversos mecanismos, que vão além da avaliação contratual pela Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão. Na sequência são apresentados alguns exemplos:

I - Comitê Científico Internacional - cada um dos Laboratórios Nacionais é avaliado regularmente por Comitê Internacional, integrado por especialistas brasileiros e estrangeiros reconhecidos em seus respectivos temas e áreas de atuação, que avaliam a qualidade das instalações disponíveis no Campus e das pesquisas realizadas. O desempenho do CNPEM em seu conjunto é avaliado por um Comitê Internacional específico, que identifica sinergias entre os laboratórios e aponta oportunidades e lacunas de atuação.

II - Avaliação técnica de propostas - as propostas de pesquisa externas submetidas aos Laboratórios Nacionais para uso das instalações são avaliadas por especialistas nas técnicas relacionadas, garantindo sua viabilidade técnica e análise de mérito.

III - Avaliação da qualidade dos resultados científicos - de acordo com as práticas adotadas pelas revistas científicas, os artigos científicos publicados por pesquisadores externos e internos são avaliados por pares, que analisam criticamente os resultados alcançados.

IV - Avaliação de citação - os artigos científicos publicados por pesquisadores internos são avaliados segundo critérios amplamente validados de qualidade, fator de impacto e quartil (*Journal of Citation Report*).

V - Avaliação por pares - as atividades desenvolvidas no Centro e que contam com o suporte de agências de fomento, auxílios individuais de pesquisadores internos e bolsas de pós-graduação e pós-doutoramento são submetidas a processo de avaliação por

pares da respectiva agência de apoio.

VI - Avaliação de satisfação - as instalações disponibilizadas a comunidade externa por meio do eixo 1 e o suporte técnico associado à realização das propostas de pesquisa são avaliadas por meio de questionário de satisfação, direcionado ao pesquisador principal, responsável pela proposta.

Orçamento estimativo por linha de ação

O quadro a seguir apresenta a distribuição dos recursos orçamentários contratados em 2024 por meio do plano de ação, detalhado por objeto de gasto.

Total	
Recursos Humanos	16.925.848
Energia Elétrica	6.000.000
Segurança e Saúde	2.000.000
Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação	2.000.000
TOTAL	26.925.848

Detalhamento das despesas:

- **Recursos Humanos:** inclui parte das despesas de vencimentos e vantagens fixas dos colaboradores do CNPEM, tais como: salários, gratificações, adicional de insalubridade; adicional noturno; adicional de férias 1/3 (art. 7º, inciso XVII, da Constituição); adicionais de periculosidade; aviso prévio (cumprido); férias vencidas e proporcionais; adiantamento do 13º salário; 13º salário proporcional; encargos trabalhistas; outras despesas variáveis associadas ao pagamento de pessoal (tais como, horas-extras); e outras despesas correlatas de caráter permanente.
- **Energia Elétrica:** inclui parte das despesas associadas à prestação de serviços por pessoas jurídicas para o fornecimento e tarifas de energia elétrica.
- **Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação:** inclui parte das despesas de prestação de serviços por pessoas jurídicas relacionados à TIC, tais como: locação de equipamentos e softwares, desenvolvimento e manutenção de software, hospedagens de sistemas, comunicação de dados, serviços de telefonia fixa e móvel, quando integrarem pacote de comunicação de dados, suporte a usuários de TIC, suporte de infraestrutura de TIC, serviços técnicos profissionais de TIC, manutenção e conservação de equipamentos de TIC, digitalização, outsourcing de impressão e serviços relacionados a computação em nuvem, treinamento e capacitação em TIC, tratamento de dados, conteúdo de web, consultorias especializadas em TIC; e outros congêneres.
- **Segurança e saúde:** abrange parte das despesas de prestação de serviços por pessoas jurídicas e material de consumo não duradouro e/ou permanente relativas aos serviços de segurança e saúde, tais como segurança patrimonial e ocupacional, assessoria de segurança (incluindo EPI), serviços especializados associados ao Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, material de proteção, segurança, socorro e sobrevivência, medicamentos e outros materiais ambulatoriais; e congêneres.

Quadro de Indicadores e Metas (QIM)

Os Indicadores de Desempenho pactuados no Contrato de Gestão firmado entre o CNPEM e o MCTIC devem se manter aderentes às diretrizes institucionais e aos eixos de atuação do Centro explicitados anteriormente neste Plano de Ação.

Ressalta-se que o quadro de Indicadores de Desempenho pactuados neste Termo Aditivo também está relacionado com a demonstração de resultados de atividades financiadas pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). Isso se justifica porque estes indicadores apresentam resultados quantitativos das atividades realizadas pelo CNPEM, portanto,

apresentar esses resultados de forma separada para cada fonte de recurso poderia implicar em inconsistências metodológicas na contabilização dos indicadores, uma vez que estes resultados são computados de forma unificada. Além disso, os valores contratados por meio da administração direta do MCTI foram significativamente reduzidos nos últimos anos. Essa queda inevitavelmente impactaria nas metas pactuadas nos indicadores, o que torna adequada a avaliação conjunta dos resultados quantitativos considerando também os esforços realizados com os recursos contratados com o FNDCT.

ID	Indicador	Eixos de Atuação	Unidade	Tipo	Peso	Qualificação	Meta
01	Taxa geral de ocupação das instalações	Todos	%	Uso	01	Eficácia	70%
02	Taxa de ocupação das instalações por usuários externos	Eixo 1	%	Uso	01	Eficácia	20%
03	Beneficiários externos das instalações abertas	Eixo 1	Número absoluto	Uso	01	Eficácia	900
04	Propostas realizadas por usuários externos nas instalações abertas	Eixo 1	Número absoluto	Uso	03	Eficácia	500
05	Índice de satisfação dos usuários externos	Eixo 1	%	D/Uso	02	Efetividade	85%
06	Artigos publicados de pesquisadores externos	Eixo 1	Razão	Uso	04	Efetividade	0,75
07	Taxa de publicação da pesquisa interna	Eixo 2	Razão	Uso	04	Efetividade	2
08	Qualidade da produção científica interna	Eixo 2	%	Uso	01	Efetividade	50%
09	Taxa de coautoria internacional	Eixo 2	%	Uso	01	Efetividade	30%
10	Parcerias em projetos de P&D com instituições de ensino e pesquisa	Eixo 2	Número absoluto	D	02	Eficiência	20
11	Parcerias em projetos de PD&I	Eixo 3	Número absoluto	D	02	Eficiência	30
12	Recursos associados à Inovação	Eixo 3	%	D	02	Eficiência	8%
13	Tecnologias protegidas	Eixos 2 e 3	Número absoluto	D	01	Efetividade	8
14	Horas de capacitação de pesquisadores externos	Eixo 4	Número absoluto	Uso	02	Eficácia	200
15	Número de pesquisadores externos capacitados	Eixo 4	Número absoluto	Uso	02	Eficácia	270
16	Eventos científicos	Eixo 4	Número absoluto	Uso	02	Eficácia	8
17	Pesquisadores de outras regiões capacitados pelo CNPEM	Eixo 4	Número absoluto	Uso	01	Eficácia	80
18	Propostas realizadas por usuários externos nas linhas de luz do Sirius	Eixo 1	Número absoluto	Uso	01	Eficácia	200
19	Confiabilidade da nova Fonte de Luz Síncrotron, Sirius	Todos	%	D	01	Eficácia	90%

Indicador 1: Taxa geral de ocupação das instalações

Eixos de Atuação:

Eixo 1 - Instalações abertas a usuários externos Eixo 2 - Pesquisa e desenvolvimento *in-house* Eixo 3 - Apoio à geração de inovação Eixo 4 - Treinamento, educação e extensão

Objetivo Estratégico do CG:

Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial.

Finalidade:

Medir a taxa de ocupação das instalações dos Laboratórios Nacionais do CNPEM, no ano de referência, por usuários externos, P&D *in-house*, interação com empresas e atividades de treinamento, educação e difusão.

Descrição:

Razão entre o número total de horas efetivamente utilizadas nas atividades mencionadas e o número total de horas planejadas para utilização, sendo retiradas as horas de manutenção e paradas programadas das instalações. Consideram-se no cálculo todos os usuários (internos e externos) em atividades relacionadas aos quatro eixos de atuação do CNPEM.

Fórmula de cálculo:

$$\frac{\text{Número de horas efetivamente utilizadas}}{\text{Número total de horas planejadas para utilização}} \times 100$$

Indicador 1			
Indicador 1: Taxa de utilização das instalações abertas a usuários externos			
Tipo:	Peso:	Unidade:	Qualificação:
Uso	01	Percentual	Eficácia
Meta 2024:			70%

Indicador 2: Taxa de ocupação das instalações por usuários externos			
Eixos de Atuação: Eixo 1 - Instalações abertas a usuários externos			
Objetivo Estratégico do CG: Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial.			
Finalidade: Medir a ocupação dos Laboratórios Nacionais do CNPEM por usuários externos no período de referência.			
Descrição: Razão entre o número de horas efetivamente utilizadas por usuários externos e o número de horas totais disponibilizadas para todos os eixos de atuação.			
Fórmula de cálculo: $\frac{\text{Número de horas efetivamente utilizadas por usuários externos}}{\text{Número de horas totais disponibilizadas para todos os eixos de atuação}} \times 100$			
Tipo:	Peso:	Unidade:	Qualificação:
Uso	01	Percentual	Eficácia
Meta 2024:			20%

Indicador 3: Beneficiários externos das instalações abertas			
Eixo de Atuação: Eixo 1 - Instalações abertas a usuários externos			
Objetivo Estratégico do CG: Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial.			
Finalidade: Medir o universo de pesquisadores externos beneficiados pelo uso das instalações abertas do CNPEM, no ano de referência.			
Descrição: Número de beneficiários externos identificados nas propostas de pesquisa realizadas nas instalações abertas do CNPEM. Para esse cálculo, são considerados os pesquisadores que utilizaram diretamente as instalações e/ou integraram o grupo de pesquisa que realizou a proposta.			
Fórmula de cálculo: $\frac{\text{Número de beneficiários externos identificados nas propostas de pesquisa realizadas nas instalações abertas do CNPEM}}{\text{Número de propostas de pesquisa realizadas nas instalações abertas do CNPEM}} \times 100$			
Tipo:	Peso:	Unidade:	Qualificação:
Uso	01	Número Absoluto	Eficácia
Meta 2024:			900

Indicador 4: Propostas realizadas por usuários externos nas instalações abertas			
Eixo de Atuação: Eixo 1 - Instalações abertas a usuários externos			
Objetivo Estratégico do CG: Prover e manter infraestrutura nacional de classe			

mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial.			
Finalidade: Medir o número de propostas realizadas nas instalações abertas do CNPEM.			
Descrição: Propostas realizadas por usuários externos nas instalações abertas do CNPEM, no ano de referência.			
Fórmula de cálculo: $\frac{\text{Número de propostas realizadas em } X}{\text{Número de propostas realizadas em } X-1}$			
Tipo: Uso	Peso: 03	Unidade: Número Absoluto	Qualificação: Eficácia
Meta 2024:			500

Indicador 5: Índice de satisfação dos usuários externos			
Eixo de Atuação: Eixo 1 - Instalações abertas a usuários externos			
Objetivo Estratégico do CG: Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial.			
Finalidade: Medir a satisfação dos usuários das instalações abertas de modo sistemático e periódico.			
Descrição: O indicador mede o índice de satisfação dos usuários externos com a utilização das instalações abertas do CNPEM, no ano de referência, com base em questão específica do formulário aplicado na realização da proposta de pesquisa.			
Fórmula de cálculo: $\frac{\text{Número de respostas "satisfeito" em } X}{\text{Número de respostas "satisfeito" em } X-1}$			
Tipo: Desempenho e Uso	Peso: 02	Unidade: Percentual	Qualificação: Efetividade
Meta 2024:			85%

Indicador 6: Artigos publicados por pesquisadores externos			
Eixo de Atuação: Eixo 1 - Instalações abertas a usuários externos			
Objetivo Estratégico do CG: Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial.			
Finalidade: Aferir resultados das atividades de pesquisa realizadas por pesquisadores externos, decorrentes do uso das instalações abertas do CNPEM, no ano de referência.			
Descrição: Razão entre o número de artigos de pesquisadores externos ao CNPEM que decorreu do uso das instalações no ano X, indexados na base <i>Web of Science</i> nos anos x, x+1, x+2, e o número de propostas realizadas no ano X.			
Fórmula de cálculo: $\frac{\text{Número de artigos publicados em } X}{\text{Número de propostas realizadas em } X}$			
Tipo: Uso	Peso: 04	Unidade: Razão	Qualificação: Efetividade
Meta 2024:			0,75

Indicador 7: Artigos publicados por pesquisadores internos			
Eixo de Atuação: Eixo 2 - Pesquisa e desenvolvimento <i>in-house</i>			
Objetivo Estratégico do CG: Realizar e difundir pesquisa própria, desenvolvimento e inovação em nível dos melhores laboratórios similares no mundo, em áreas previstas na Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.			
Finalidade: Aferir resultados das atividades de pesquisa interna realizadas por pesquisadores e especialistas do CNPEM envolvidos com essas atividades.			
Descrição: Razão entre o número de artigos publicados por pesquisadores e especialistas do CNPEM em periódicos indexados na base <i>Web of Science</i> , no ano de referência, e o número de pesquisadores e especialistas considerados.			
Fórmula de cálculo:			
$\frac{\text{Número de artigos publicados por pesquisadores e especialistas do CNPEM em periódicos indexados na base Web of Science, no ano de referência}}{\text{Número de pesquisadores e especialistas considerados}}$			
$\frac{\text{Número de artigos publicados por pesquisadores e especialistas do CNPEM em periódicos indexados na base Web of Science, no ano de referência}}{\text{Número de pesquisadores e especialistas considerados}}$			
Tipo: Uso	Peso: 04	Unidade: Razão	Qualificação: Efetividade
Meta 2024:			2

Indicador 8: Qualidade da produção científica interna			
Eixo de Atuação: Eixo 2 - Pesquisa e desenvolvimento <i>in-house</i>			
Objetivo Estratégico do CG: Realizar e difundir pesquisa própria, desenvolvimento e inovação em nível dos melhores laboratórios similares no mundo, em áreas previstas na Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.			
Finalidade: Aferir resultados das atividades de pesquisa interna realizadas por pesquisadores e especialistas do CNPEM envolvidos com essas atividades.			
Descrição: Razão entre número de artigos publicados por pesquisadores/especialistas internos classificados no Quartil 1 e número total de artigos publicados (indexados na base WoS).			
Fórmula de cálculo:			
$\frac{\text{Número de artigos publicados por pesquisadores/especialistas internos classificados no Quartil 1}}{\text{Número total de artigos publicados (indexados na base WoS)}}$			
$\frac{\text{Número de artigos publicados por pesquisadores/especialistas internos classificados no Quartil 1}}{\text{Número total de artigos publicados (indexados na base WoS)}}$			
Tipo: Uso	Peso: 01	Unidade: Razão	Qualificação: Efetividade
Meta 2024:			50%

Indicador 9: Taxa de coautoria internacional			
Eixo de Atuação: Eixo 2 - Pesquisa e desenvolvimento <i>in-house</i>			
Objetivo Estratégico do CG: Realizar e difundir pesquisa própria, desenvolvimento e inovação em nível dos melhores laboratórios similares no mundo, em áreas previstas na Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.			
Finalidade: Medir o esforço de cooperação dos Laboratórios Nacionais com instituições de ensino e pesquisa, voltado ao fortalecimento da capacidade mútua de solução de problemas científicos e tecnológicos.			
Descrição:			

Razão entre o número de artigos publicado por pesquisadores internos (indexados na base WoS) com coautor filiado a instituições internacionais e o número total de artigos publicado por pesquisadores internos (indexados na base WoS).			
Fórmula de cálculo: $\frac{\text{Número de artigos publicados por pesquisadores internos (indexados na base WoS) com coautor filiado a instituições internacionais}}{\text{Número total de artigos publicados por pesquisadores internos (indexados na base WoS)}}$			
$\frac{\text{Número de artigos publicados por pesquisadores internos (indexados na base WoS) com coautor filiado a instituições internacionais}}{\text{Número total de artigos publicados por pesquisadores internos (indexados na base WoS)}}$			
Tipo: Uso	Peso: 01	Unidade: Razão	Qualificação: Efetividade
Meta 2024:			30%

Indicador 10: Parcerias em projetos de P&D com instituições de ensino e pesquisa			
Eixo de Atuação: Eixo 2 - Pesquisa e desenvolvimento <i>in-house</i>			
Objetivo Estratégico do CG: Implantar e gerir a infraestrutura do CNPEM, visando ganhos de eficiência e eficácia mediante mecanismos de gestão, informação e difusão.			
Finalidade: Medir o esforço de cooperação dos Laboratórios Nacionais com instituições de ensino e pesquisa, voltado ao fortalecimento da capacidade mútua de solução de problemas científicos e tecnológicos.			
Descrição: Para a apuração deste indicador são contabilizados acordos de cooperação e contratos formalizados com instituições de ensino e pesquisa, vigentes no ano de referência.			
Fórmula de cálculo: $\frac{\text{Número de acordos de cooperação e contratos formalizados com instituições de ensino e pesquisa, vigentes no ano de referência}}{\text{Número total de acordos de cooperação e contratos formalizados com instituições de ensino e pesquisa, vigentes no ano de referência}}$			
Tipo: Desempenho	Peso: 02	Unidade: Número Absoluto	Qualificação: Eficiência
Meta 2024:			20

Indicador 11: Parcerias em projetos PD&I			
Eixo de Atuação: Eixo 3 - Apoio à geração de inovação			
Objetivo Estratégico do CG: Implantar e gerir a infraestrutura do CNPEM, visando ganhos de eficiência e eficácia mediante mecanismos de gestão, informação e difusão.			
Finalidade: Medir o esforço de cooperação dos Laboratórios Nacionais com empresas para o fortalecimento da capacidade de inovação no País.			
Descrição: Para a apuração deste indicador são contabilizados acordos de cooperação formalizados com empresas, vigentes no ano de referência.			
Fórmula de cálculo: $\frac{\text{Número de acordos de cooperação formalizados com empresas, vigentes no ano de referência}}{\text{Número total de acordos de cooperação formalizados com empresas, vigentes no ano de referência}}$			
Tipo: Desempenho	Peso: 02	Unidade: Número Absoluto	Qualificação: Eficiência
Meta 2024:			30

Indicador 12: Recursos associados à inovação			
Eixo de Atuação:			

Eixo 3 – Apoio à geração de inovação			
Objetivo Estratégico do CG: Implantar e gerir a infraestrutura do CNPEM, visando ganhos de eficiência e eficácia mediante mecanismos de gestão, informação e difusão.			
Finalidade: Aferir o volume de recursos associados a projetos de parceria e contratos de prestação de serviços envolvendo empresas dos setores de agricultura, indústria e serviços.			
Descrição: Razão entre o volume de recursos associados a projetos de parceria e contratos de prestação de serviços diretamente relacionados à inovação e o volume de recursos recebidos, no ano de referência.			
Fórmula de cálculo: $\frac{\text{Volume de recursos associados a projetos de parceria e contratos de prestação de serviços diretamente relacionados à inovação}}{\text{Volume de recursos recebidos}} \times 100$			
Tipo: Desempenho	Peso: 02	Unidade: Percentual	Qualificação: Eficiência
Meta 2024:			8%

Indicador 13: Tecnologias protegidas			
Eixo de Atuação: Eixo 2 – Pesquisa e desenvolvimento <i>in-house</i> Eixo 3 – Apoio à geração de inovação			
Objetivo Estratégico do CG: Realizar e difundir pesquisa própria, desenvolvimento e inovação em nível dos melhores laboratórios similares no mundo, em áreas previstas na Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.			
Finalidade: Aferir resultados das atividades de pesquisa e desenvolvimento próprias dos Laboratórios Nacionais do CNPEM.			
Descrição: Para a apuração deste indicador são contabilizados pedidos de patentes, registros de <i>software</i> e modelos de utilidade depositados no Instituto Nacional de Propriedade industrial ou em outros escritórios de patentes, no ano de referência.			
Fórmula de cálculo: $\frac{\text{Número de patentes, registros de software e modelos de utilidade depositados}}{\text{Número de patentes, registros de software e modelos de utilidade depositados}} \times 100$			
Tipo: Desempenho	Peso: 01	Unidade: Número Absoluto	Qualificação: Efetividade
Meta 2024:			8

Indicador 14: Horas de capacitação de pesquisadores externos			
Eixo de Atuação: Eixo 4 – Treinamento, educação e extensão			
Objetivo Estratégico do CG: Implantar e gerir a infraestrutura do CNPEM, visando ganhos de eficiência e eficácia mediante mecanismos de gestão, informação e difusão.			
Finalidade: Medir o esforço dos Laboratórios Nacionais na capacitação de pesquisadores da comunidade científica e tecnológica brasileira.			
Descrição: Número total de horas de eventos de capacitação organizados pelo CNPEM			
Fórmula de cálculo: $\frac{\text{Número total de horas de eventos de capacitação organizados pelo CNPEM}}{\text{Número total de horas de eventos de capacitação organizados pelo CNPEM}} \times 100$			
Tipo: Uso	Peso: 02	Unidade: Número Absoluto	Qualificação: Eficácia
Meta 2024:			200

Indicador 15: Número de pesquisadores externos capacitados			
Eixo de Atuação: Eixo 4 - Treinamento, educação e extensão			
Objetivo Estratégico do CG: Implantar e gerir a infraestrutura do CNPEM, visando ganhos de eficiência e eficácia mediante mecanismos de gestão, informação e difusão.			
Finalidade: Medir o esforço dos Laboratórios Nacionais na capacitação de pesquisadores da comunidade científica e tecnológica brasileira.			
Descrição: Número total pesquisadores externos capacitados em eventos organizados pelo CNPEM			
Fórmula de cálculo: $\frac{\sum_{i=1}^n \text{Número de pesquisadores capacitados em evento } i}{\text{Número total de eventos organizados pelo CNPEM}}$			
Tipo: Uso	Peso: 02	Unidade: Número Absoluto	Qualificação: Eficácia
Meta 2024:			270

Indicador 16: Eventos científicos			
Eixo de Atuação: Eixo 4 - Treinamento, educação e extensão			
Objetivo Estratégico do CG: Implantar e gerir a infraestrutura do CNPEM, visando ganhos de eficiência e eficácia mediante mecanismos de gestão, informação e difusão			
Finalidade: Medir o número de eventos científicos promovidos pelo CNPEM direcionados à comunidade científica e tecnológica brasileira.			
Descrição: Para a apuração deste indicador é contabilizado o número de eventos de grande porte (acima de 50 participantes), de caráter científico, realizados pelo CNPEM no ano de referência - exceto cursos de capacitação envolvendo participantes externos.			
Fórmula de cálculo: $\frac{\sum_{i=1}^n \text{Número de eventos científicos de grande porte}}{\text{Número total de eventos realizados pelo CNPEM}}$			
Tipo: Uso	Peso: 02	Unidade: Número Absoluto	Qualificação: Eficácia
Meta 2024:			8

Indicador 17: Pesquisadores de outras regiões do País capacitados pelo CNPEM			
Eixo de Atuação: Eixo 4 - Treinamento, educação e extensão			
Objetivo Estratégico do CG: Implantar e gerir a infraestrutura do CNPEM, visando ganhos de eficiência e eficácia mediante mecanismos de gestão, informação e difusão			
Finalidade: Medir o número de participantes em eventos científicos e de capacitação do CNPEM provenientes das regiões norte, nordeste, sul e centro-oeste.			
Descrição: Número total pesquisadores externos provenientes das regiões norte, nordeste, sul e centro-oeste capacitados em eventos (cursos, seminários e <i>workshops</i>) realizados no Campus do CNPEM ou em outras regiões (fora da região sudeste).			
Fórmula de cálculo: Número total de pesquisadores externos capacitados em eventos organizados pelo			

CNPEM			
Tipo: Uso	Peso: 01	Unidade: Número Absoluto	Qualificação: Eficácia
Meta 2024:			80

Indicador 18: Propostas realizadas por usuários externos nas linhas de luz do Sirius			
Eixo de Atuação: Eixo 1 - Instalações abertas a usuários externos			
Objetivo Estratégico do CG: Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial.			
Finalidade: Medir o número de propostas realizadas nas linhas de luz do Sirius.			
Descrição: Propostas realizadas por usuários externos nas linhas de luz do Sirius, no ano de referência.			
Fórmula de cálculo: $\frac{\text{Número de propostas realizadas por usuários externos nas linhas de luz do Sirius}}{\text{Número total de propostas realizadas nas linhas de luz do Sirius}} \times 100$			
Tipo: Uso	Peso: 01	Unidade: Número Absoluto	Qualificação: Eficácia
Meta 2024:			200

Indicador 19: Confiabilidade da nova Fonte de Luz Sincrotron, Sirius			
Eixo de Atuação: Eixo 1 - Instalações abertas a usuários externos Eixo 2 - Pesquisa e desenvolvimento <i>in-house</i> Eixo 3 - Apoio à geração de inovação Eixo 4 - Treinamento, educação e extensão			
Objetivo Estratégico do CG: Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial.			
Finalidade: Aferir a capacidade do atendimento técnico da fonte de luz síncrotron aos usuários externos, dentro dos prazos e períodos programados nos agendamentos de realização dos experimentos, estabelecendo padrão de comparação internacional.			
Descrição: Razão entre as horas de luz síncrotron entregues aos usuários no tempo programado e as horas previstas na programação de operação da fonte de luz síncrotron			
Fórmula de cálculo: $\frac{\text{Número de horas de luz síncrotron entregues aos usuários no tempo programado}}{\text{Número de horas previstas na programação de operação da fonte de luz síncrotron}} \times 100$			
Tipo: Uso	Peso: 01	Unidade: Percentual	Qualificação: Eficácia
Meta 2024:			90%

Economicidade da Produção Científica do CNPEM			
Macroprocesso: Operar o Laboratório Nacional			
Eixos de Atuação: Eixo 1 - Instalações Abertas a Usuários Externos Eixo 2 - P&D <i>in-house</i>			

<p>Objetivos Estratégicos: Induzir atividades de produção de conhecimento e criação de novos produtos, instrumentações e processos nas áreas de energia, materiais e biociências.</p>
<p>Finalidade: Medir a economicidade da produção científica do CNPEM em relação a universidades e institutos de pesquisa brasileiros selecionados.</p>
<p>Descrição: Comparação da razão entre número de artigos indexados na base Web of Science (WoS) e o volume de recursos de origem pública executado pelo CNPEM e por um conjunto selecionado de universidades e institutos de pesquisa, para os últimos três anos. Na contagem dos artigos do CNPEM foram consideradas todas as publicações indexadas na base <i>Web of Science</i> decorrentes do uso das instalações dos Laboratórios Nacionais do CNPEM.</p>

<p align="center">Fórmula:</p> $\frac{\text{Número de artigos indexados na base WoS}}{\text{Volume de recursos de origem pública executado pelo CNPEM}} \times \text{Fator de ajuste}$ <p align="center">* CNPEM</p>
<p align="center">Fórmula:</p> $\frac{\text{Número de artigos indexados na base WoS}}{\text{Volume de recursos de origem pública executado pelo CNPEM}} \times \text{Fator de ajuste} \times \text{Fator de ponderação}$ <p align="center">** USP, Unicamp, UFSCar, UFMG, Embrapa, Fiocruz e CNPEM □ = ano vigente</p>
<p>Tipo: Economicidade</p>
<p>Peso: 1</p>
<p>Unidade: número absoluto</p>
<p>Meta 2024: > 1,5</p>



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Barbosa de Oliveira Santos, Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação**, em 10/07/2024, às 16:30 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio José roque da silva (E), Usuário Externo**, em 10/07/2024, às 16:52 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12089144** e o código CRC **939F4D29**.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
Esplanada dos Ministérios, Bloco E, Sala 424 - Bairro Zona Cívico-Administrativa,
CEP 70067-900, Brasília - DF - <http://www.gov.br/mcti>

Anexo II - Plano de Ação do Projeto de Construção da Fonte de Luz Síncrotron de 4ª geração - SIRIUS (AÇÃO 13CL)

Diretrizes Estratégicas da Política Nacional de CTI e do Projeto Sirius

Sirius é um projeto estratégico para o Brasil e transversal no que tange as principais diretrizes das políticas públicas de CT&I vigentes. Sendo considerado a maior e mais complexa infraestrutura construída no país, o Sirius caracteriza com excelência a modernização e ampliação da infraestrutura disponível em solo nacional, fortalece e estimula o desenvolvimento de pesquisas na fronteira do conhecimento e a promoção da inovação tecnológica tanto para o desenvolvimento de seus inúmeros subcomponentes quanto em projetos de P&D que se utilizarão de suas modernas técnicas experimentais. As competências em tecnologia de síncrotron criadas desde o desenvolvimento do primeiro acelerador, o UVX, são importantes características da formação de recursos humanos e a consolidação de uma comunidade de pesquisadores usuários destas técnicas passará para um novo patamar com a disponibilização desta nova ferramenta. A singularidade do Sirius também motiva o público geral e os estudantes, aproximando-os do gosto pela ciência e tecnologia. Desta forma, é possível demonstrar convergência do projeto às prioridades do Governo e do MCTI, presentes nos documentos “Mapa Estratégico do MCTI 2020 - 2030”, a “Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação ENCTI 2016 - 2022” e a Portaria no. 1.122 de 2020 que define as prioridades do MCTI alinhadas ao Plano Plurianual da União PPA 2020 - 2023.

Descrição do Projeto

O Projeto Sirius prevê a implantação da maior e mais complexa infraestrutura de pesquisa do País com aplicações em inúmeras áreas do conhecimento e diferentes setores econômicos. Para projetar materiais mais leves e resistentes, melhores fármacos, compreender processos biológicos fundamentais, tais como interação patógenos-hospedeiros, equipamentos de iluminação mais eficientes e econômicos, fontes de energia renováveis, equipamentos menos poluentes, é preciso entender o funcionamento de sistemas e processos complexos desde a escala mais fundamental, que é a escala atômica. O síncrotron é um grande e sofisticado microscópio, que permite enxergar qualquer material, orgânico ou inorgânico, na escala dos átomos. É a ferramenta experimental com o maior número de aplicações e de maior impacto sobre o conhecimento e desenvolvimento de materiais e processos, incluindo os biológicos. A nova Fonte brasileira de Luz Síncrotron abrirá enormes oportunidades para a

investigação dos materiais e de suas aplicações, com grau de detalhe sem precedentes. Os parâmetros da nova Fonte não apenas permitirão elevar a qualidade dos experimentos, com redução significativa do tempo de aquisição de dados e aumento da precisão dos resultados das medidas, mas, sobretudo, viabilizarão propostas de pesquisa hoje impossíveis de serem realizadas no Brasil. Assim como a primeira fonte síncrotron, o UVX, Sirius será operado de forma aberta, no modelo de um Laboratório Nacional, o que permitirá sua utilização simultânea em experimentos diversos, com o uso de técnicas distintas e nas mais variadas áreas do conhecimento, por pesquisadores de instituições acadêmicas e empresas dos setores produtivos.

O novo Síncrotron brasileiro – Sirius – será composto por: (i) projeto, construção e comissionamento de um conjunto de aceleradores – acelerador linear (Linac), anel intermediário (Booster), linhas de transporte de elétrons e anel de armazenamento de elétrons com as seguintes características: perímetro de 518 m; energia de 3 GeV (giga eletron-volts); emitância de 0,24 nm.rad; corrente de 350 mA; (ii) projeto, construção e comissionamento de até 38 linhas de luz, incluindo suas respectivas estações experimentais; (iii) obras civis apropriadas ao funcionamento da fonte de luz síncrotron e das suas linhas de luz/estações experimentais, tendo como principal item um prédio de 68.000 m². A primeira fase do projeto contou com 14 linhas de luz capazes de cobrir uma grande variedade de áreas científicas, que já estão sendo disponibilizadas para a comunidade científica e tecnológica. A segunda fase do Sirius, que integra o Novo PAC, abrange o projeto, construção e comissionamento de 10 novas linhas de luz, incluindo suas respectivas estações experimentais e laboratórios de apoio, além de eventuais *upgrades* no conjunto de aceleradores e infraestruturas necessárias.

Orçamento estimativo por linha de ação

Os recursos do Contrato de Gestão associados a este plano de ação serão destinados para manutenção de parte das despesas associadas a manutenção da equipe de recursos humanos dedicados a execução do Projeto. A seguir apresenta-se a aplicação dos recursos contratados por objeto de gastos.

ATIVIDADE	VALOR (R\$)
Recursos Humanos	742.712
TOTAL	742.712

- **Recursos Humanos:** inclui parte das despesas de vencimentos e vantagens fixas dos colaboradores do CNPEM, tais como: salários, gratificações, adicional de insalubridade; adicional noturno; adicional de férias 1/3 (art. 7º, inciso XVII, da Constituição); adicionais de periculosidade; aviso prévio (cumprido); férias vencidas e proporcionais; adiantamento do 13º salário; 13º salário proporcional; encargos trabalhistas; outras despesas variáveis associadas ao pagamento de pessoal (tais como, horas-extras); e outras despesas correlatas de caráter permanente.

Quadro de Indicadores e Metas (QIM)

ATIVIDADE	META	INDICADOR	PRAZO
Recursos Humanos	Manutenção dos recursos humanos associados ao projeto	Manutenção dos recursos humanos associados ao projeto	Dez/2024



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Barbosa de Oliveira Santos, Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação**, em 10/07/2024, às 16:30 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio José roque da silva (E), Usuário Externo**, em 10/07/2024, às 16:53 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12089148** e o código CRC **C6898EC4**.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
Esplanada dos Ministérios, Bloco E, Sala 424 - Bairro Zona Cívico-Administrativa,
CEP 70067-900, Brasília - DF - <http://www.gov.br/mcti>

Anexo III: Plano de Ação do Programa de Expansão das Instalações Físicas e Laboratoriais do LNNano - SisNANO (AÇÃO 14XT)

Diretrizes Estratégicas da Política Nacional de CTI e o SisNANO/LNNano

O SisNANO é um dos eixos estratégicos da Iniciativa Brasileira de Nanotecnologias (IBN) e está inserido, direta ou indiretamente, em todas as ações estabelecidas no Plano de Ação de CT&I para Tecnologias Convergentes e Habilitadoras – Nanotecnologia 2018-2022. Em 2012, foi instituído no Brasil o Sistema Nacional de Laboratórios em Nanotecnologias (SisNANO). O SisNANO é uma das mais importantes iniciativas do Programa Nacional de Nanotecnologia, contemplado na Estratégia Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação, e visa à modernização e o fortalecimento de infraestruturas direcionadas à PD&I em nanociências e nanotecnologias. O Laboratório Nacional de Nanotecnologia constitui um dos laboratórios de referência do SisNANO. Desta forma, é possível demonstrar convergência do projeto às prioridades do Governo e do MCTI, uma vez que esta ação é resultado direto de uma política pública nacional

Descrição do Projeto

A ação consiste na expansão das instalações físicas e laboratoriais do Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano), que compõe a rede do Sistema Nacional de Laboratórios em Nanotecnologia. Os investimentos propiciam a aquisição e comissionamento de infraestrutura avançada e de excelência em nanotecnologias para o atendimento de pesquisadores nacionais e estrangeiros no desenvolvimento de projetos científicos, tecnológicos e de inovação, bem como para a capacitação e o treinamento de usuários externos e pesquisadores dos Laboratórios Nacionais. No período 2014-2020, as contratações do projeto SisNANO permitiram transformar o CNPEM na instituição que opera o mais avançado parque de microscopia da América Latina. Além disso, foram obtidos avanços significativos em síntese e caracterização de materiais nanoestruturados, e na ampliação e modernização da infraestrutura dedicada à microfabricação e funcionalização de dispositivos.

Ações e Produtos

O Plano de Ação do Projeto SisNANO para os recursos de 2024 serão destinados a expansão das instalações laboratoriais da Microscopia de Força Atômica do CNPEM. O laboratório AFM tem como missão fornecer aos usuários uma infraestrutura de pesquisa com alta performance, operando atualmente com quatro diferentes microscópios. As diferentes plataformas contam com uma grande variedade de técnicas relacionadas às áreas de física, química, ciência dos materiais e biologia. A aquisição do novo microscópio modelo DriveAFM, do

fabricante Nanosurf, visa atualizar e ampliar o leque de recursos instrumentais oferecidos nesta instalação, com aplicações de tecnologias no estado-da-arte, que são fundamentais para atenderem a comunidade de usuários, cujo perfil cada vez é mais voltado à busca por inovações experimentais.

Orçamento Estimativo

Ações	Valor (em R\$)
Aquisição de equipamentos científicos	R\$ 698.447

Aquisição de equipamentos científicos: aquisição de equipamentos científicos e material permanente associados à sua instalação.

Quadro de Indicadores e Metas (QIM)

ATIVIDADE	META	INDICADOR	PRAZO
Aquisição de Equipamentos Científicos	Aquisição de Microscópio de Força Atômica Nanosurf DriveAFM com Controlador CX	Contratos firmados	Dez/2024



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Barbosa de Oliveira Santos, Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação**, em 10/07/2024, às 16:30 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio José roque da silva (E), Usuário Externo**, em 10/07/2024, às 16:55 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12089152** e o código CRC **199C8CA7**.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
Esplanada dos Ministérios, Bloco E, Sala 424 - Bairro Zona Cívico-Administrativa,
CEP 70067-900, Brasília - DF - <http://www.gov.br/mcti>

ANEXO IV - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO 45º TA

Cronograma de Desembolso

Mês de 2024	(em R\$)
Janeiro	-
Fevereiro	-
Março	-
Abril	-
Maio	-
Junho	-
Julho	R\$ 28.367.007,00
Agosto	-
Setembro	-
Outubro	-
Novembro	-
Dezembro	-
Total	R\$ 28.367.007,00



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Barbosa de Oliveira Santos, Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação**, em 10/07/2024, às 16:30 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio José roque da silva (E), Usuário Externo**, em 10/07/2024, às 16:56 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12089157** e o código CRC **5C3D8371**.

01200.001574/2010-91

12089157v3



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

XLVI Termo Aditivo ao Contrato de Gestão que entre si celebram a União, por intermédio do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, e o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM, na forma abaixo:

A **UNIÃO**, por intermédio do **MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - MCTI**, doravante denominado **ÓRGÃO SUPERVISOR** com sede na Capital Federal, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 03.132.745/0001-00, neste ato representado por sua titular, Exma. Sra. Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação, **LUCIANA BARBOSA DE OLIVEIRA SANTOS**, nomeada pelo Decreto Presidencial de 01 de janeiro de 2023, publicado no Diário Oficial da União, Edição Especial, Seção 2, página 1, de 01 de janeiro de 2023 e o **CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS**, doravante denominado **CNPEM**, Associação Civil qualificada como Organização Social pelo Decreto nº 2.405, de 26 de novembro de 1997, com sede na Avenida Giuseppe Máximo Scolfaro nº 10.000, polo II de Alta Tecnologia de Campinas, Campinas - SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 01.576.817/0001-75, (matriz) neste ato representada por seu Diretor-Geral, **ANTONIO JOSÉ ROQUE DA SILVA**, empossado como Diretor-Geral para o período de 2024 a 2027, conforme deliberado pelo Conselho de Administração do CNPEM em sua 118ª Reunião Ordinária, realizada em 28/02/2024, residente e domiciliado na Cidade de Campinas - SP.

RESOLVEM, com fundamento na Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998, firmar o presente Termo Aditivo ao Contrato de Gestão, celebrado em 17 de setembro de 2010, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO E DA FINALIDADE

O presente Termo Aditivo tem por finalidade assegurar parte do fomento das atividades previstas no Contrato de Gestão firmado, mediante o repasse de recursos financeiros para o CNPEM, no exercício de 2024, em consonância com os termos estabelecidos na Cláusula Segunda do Contrato de Gestão firmado entre as partes.

SUBCLÁUSULA ÚNICA - Integra o presente Termo Aditivo, independente de transcrição, o Programa de Trabalho atualizado para o exercício de 2024 estruturado em 03 (três) ANEXOS incluindo a descrição do plano de trabalho, orçamento estimativo por linha de ação, quadro de indicadores e metas e o cronograma de desembolso:

Anexo I - Plano de Ação do Projeto de Construção da Fonte de Luz Síncrotron de 4ª geração - SIRIUS (AÇÃO 13CL);

Anexo II - Cronograma de Desembolso; e

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS RECURSOS FINANCEIROS

O ÓRGÃO SUPERVISOR repassará no exercício de 2024 ao CNPEM, por meio deste Termo Aditivo, recursos financeiros no montante de **R\$ 225.529.205,00** (Duzentos e vinte e cinco milhões, quinhentos e vinte e nove mil, duzentos e cinco reais) à conta do Programa de Trabalho nº 19.571.2204.13CL.0035 - Construção de Fonte de Luz Síncrotron de 4ª geração - SIRIUS, por Organização Social (Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998) - Plano Orçamentário 0000 - Construção de Fonte de Luz Síncrotron de 4ª geração - SIRIUS, por Organização Social (Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998) , conforme Nota de Empenho nº 2024NE000327.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA PUBLICIDADE

O presente instrumento será publicado no Diário Oficial da União pelo ÓRGÃO SUPERVISOR, em extrato, no prazo legal e em sua íntegra, no sítio que mantém na internet.

CLÁUSULA QUARTA - DA VIGÊNCIA

O presente Termo Aditivo tem vigência a partir da sua assinatura.

CLÁUSULA QUINTA - DA RATIFICAÇÃO

Ficam ratificadas todas as demais cláusulas e condições estabelecidas no Contrato de Gestão que ora se adita, compatíveis e não alteradas pelo presente instrumento.

E por estarem assim justas e acordadas firmam as partes o presente.

LUCIANA SANTOS

Ministra de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação

ANTONIO JOSÉ ROQUE DA SILVA

Diretor-Geral do CNPEM



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Barbosa de Oliveira Santos, Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação**, em



30/07/2024, às 16:41 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio José roque da silva (E), Usuário Externo**, em 30/07/2024, às 17:20 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12134197** e o código CRC **24284BD9**.

Referência: Processo nº 01200.001574/2010-91

SEI nº 12134197



ANEXO I - PLANO DE AÇÃO (AÇÃO 13CL) - 46º TA

Sírius é um projeto estratégico para o Brasil e transversal no que tange as principais diretrizes das políticas públicas de CT&I vigentes. Sendo considerado a maior e mais complexa infraestrutura construída no país, o Sírius caracteriza com excelência a modernização e ampliação da infraestrutura disponível em solo nacional, fortalece e estimula o desenvolvimento de pesquisas na fronteira do conhecimento e a promoção da inovação tecnológica tanto para o desenvolvimento de seus inúmeros subcomponentes quanto em projetos de P&D que se utilizarão de suas modernas técnicas experimentais. As competências em tecnologia de síncrotron criadas desde o desenvolvimento do primeiro acelerador, o UVX, são importantes características da formação de recursos humanos e a consolidação de uma comunidade de pesquisadores usuários destas técnicas passará para um novo patamar com a disponibilização desta nova ferramenta. A singularidade do Sírius também motiva o público geral e os estudantes, aproximando-os do gosto pela ciência e tecnologia. Desta forma, é possível demonstrar convergência do projeto às prioridades do Governo e do MCTI, presentes nos documentos "Mapa Estratégico do MCTI 2020 - 2030", a "Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação ENCTI 2016 - 2022", a Portaria no. 1.122 de 2020 que define as prioridades do MCTI alinhadas ao Plano Plurianual da União PPA 2020 - 2023 e ao Novo PAC.

Descrição do Projeto

O Projeto Sírius prevê a implantação da maior e mais complexa infraestrutura de pesquisa do País com aplicações em inúmeras áreas do conhecimento e diferentes setores econômicos. Para projetar materiais mais leves e resistentes, melhores fármacos, compreender processos biológicos fundamentais, tais como interação patógenos-hospedeiros, equipamentos de iluminação mais eficientes e econômicos, fontes de energia renováveis, equipamentos menos poluentes, é preciso entender o funcionamento de sistemas e processos complexos desde a escala mais fundamental, que é a escala atômica. O síncrotron é um grande e sofisticado microscópio, que permite enxergar qualquer material, orgânico ou inorgânico, na escala dos átomos. É a ferramenta experimental com o maior número de aplicações e de maior impacto sobre o conhecimento e desenvolvimento de materiais e processos, incluindo os biológicos. A nova Fonte Brasileira de Luz Síncrotron abrirá enormes oportunidades para a investigação dos materiais e de suas aplicações, com grau de detalhe sem precedentes. Os parâmetros da nova Fonte não apenas permitirão elevar a qualidade dos experimentos, com redução significativa do tempo de aquisição de dados e aumento da precisão dos resultados das medidas, mas, sobretudo, viabilizarão propostas de pesquisa hoje impossíveis de serem realizadas no Brasil. Assim como a primeira fonte síncrotron, o UVX, Sírius será operado de forma aberta, no modelo de um Laboratório Nacional, o que permitirá sua utilização simultânea em experimentos diversos, com o uso de técnicas distintas e nas mais variadas áreas do conhecimento, por pesquisadores de instituições acadêmicas e empresas dos setores produtivos.

O novo Síncrotron brasileiro - Sírius - será composto por: (i) projeto, construção e comissionamento de um conjunto de aceleradores - acelerador linear (Linac), anel intermediário (Booster), linhas de transporte de elétrons e anel de armazenamento de elétrons com as seguintes características: perímetro de 518 m; energia de 3 GeV (giga elétron-volts); emitância de 0,24 nm.rad; corrente de 350 mA; (ii) projeto, construção e comissionamento de até 38 linhas de luz, incluindo suas respectivas estações experimentais; (iii) obras civis apropriadas ao funcionamento da fonte de luz síncrotron e das suas linhas de luz/estações experimentais, tendo como principal item um prédio de 68.000 m². A primeira fase do projeto contou com 14 linhas de luz capazes de cobrir uma grande variedade de áreas científicas, que já estão sendo disponibilizadas para a comunidade científica e tecnológica. A segunda fase do Sírius, que integra o Novo PAC, abrange o projeto, construção e comissionamento de 10 novas linhas de luz, incluindo suas respectivas estações experimentais e laboratórios de apoio, além de eventuais *upgrades* no conjunto de aceleradores e infraestruturas necessárias.

Orçamento estimativo por linha de ação

Os recursos do Contrato de Gestão associados a este plano de ação serão destinados para manutenção de parte das despesas associadas a manutenção da equipe de recursos humanos dedicados a execução do Projeto, *upgrades* nos aceleradores e infraestruturas necessárias, além da montagem de novas linhas de luz. A seguir apresenta-se a aplicação dos recursos contratados por objeto de gastos.

ATIVIDADE	VALOR (R\$)
Recursos Humanos	55.529.205
Linhas de Luz e Estações Experimentais	80.000.000
Engenharia de Subistemas e Aceleradores	10.000.000
Infraestrutura	40.000.000
Gestão e Manutenção	40.000.000
TOTAL	225.529.205

- Recursos Humanos:** inclui parte das despesas de vencimentos e vantagens fixas dos colaboradores do CNPEM, tais como: salários, gratificações, adicional de insalubridade; vale-refeição; auxílio e outros congêneres, bem como os encargos resultantes do pagamento com atraso de obrigações não tributárias; adicional noturno; adicional de férias 1/3 (art. 7º, inciso XVII, da Constituição); adicionais de periculosidade; aviso prévio (cumprido); férias vencidas e proporcionais; adiantamento do 13º salário; 13º salário proporcional; encargos trabalhistas; outras despesas variáveis associadas ao pagamento de pessoal (tais como, horas-extras); e outras despesas correlatas de caráter permanente. Além do pagamento de diárias; despesas orçamentárias, realizadas diretamente ou por meio de empresa contratada, com aquisição de passagens (aéreas, terrestres, fluviais ou marítimas), taxas de embarque, seguros, fretamento, pedágios, locação ou uso de veículos para transporte de pessoas; despesas com congressos, simpósios, conferências ou exposições.
- Linhas de Luz e Estações Experimentais:** abrange as despesas de equipamentos e materiais permanentes, material de consumo, serviços de tecnologia da informação e comunicação, serviços de terceiros e outras despesas congêneres, desde que tenham como finalidade o projeto, aquisição, desenvolvimento, montagem e comissionamento das linhas de luz, estações experimentais e laboratórios de apoio do Sírius;
- Engenharia de Subistemas e Aceleradores:** abrange as despesas de equipamentos e matérias permanentes, material de consumo, serviços de tecnologia da informação e comunicação, serviços terceiros e outras despesas congêneres, desde que tenham como finalidade o projeto, aquisição, desenvolvimento, engenharia, montagem e comissionamento dos aceleradores e subistemas do Sírius;
- Infraestrutura:** abrange as despesas com estudos e projetos, instalações incorporáveis ou inerentes ao imóvel, tais como elevadores, aparelhagem para ar-condicionado central, chillers, centrais de água gelada, etc; além de mobiliário em geral, material de consumo, equipamento e material permanente, serviços de tecnologia da informação e comunicação, reparos, consertos, revisões, pinturas, reformas e adaptações de bens imóveis (sem que ocorra a ampliação do imóvel) e em instalações elétricas e hidráulicas para o prédio do Sírius e adjacências;
- Gestão e Manutenção:** abrange as despesas e custos administrativos do projeto, bem como parte do impacto nos custos e despesas de manutenção do CNPEM provenientes da execução do Projeto Sírius. Incluem despesas orçamentárias com tarifas de energia elétrica, gás, água e esgoto; serviços de comunicação; prestação de serviços relacionados à Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC; fretes e carretos; locação de equipamentos e materiais permanentes; conservação e adaptação de bens imóveis; seguros em geral (exceto os decorrentes de obrigação patronal); serviços de limpeza e higiene, vigilância ostensiva, conservação ambiental e outros serviços de locação de mão-de-obra; material e serviços de proteção, segurança, socorro e sobrevivência; serviços nas áreas de consultorias técnicas ou auditorias financeiras ou jurídicas, ou semelhantes; material de expediente; material

serviços de fotografia e filmagem; serviços de divulgação, impressão, encadernação e emolduramento; além de outras despesas correntes com materiais, bem e serviços de manutenção da infraestrutura científica, predial e de utilidades do campus do CNPEM.

Quadro de Indicadores e Metas (OIM)

ATIVIDADE	META	INDICADOR	PRAZO
ENGENHARIA DE SUBSISTEMAS E ACELERADORES			
Upgrade do Sistema de Deposição NEG	Elaboração de projeto conceitual e especificação técnica	Projeto Conceitual (CDR)	Dez/2024
Implantação de XPS para caracterização de filmes NEG e superfícies para UHV	Projeto Executivo/Final e Prototipagens	Desenvolvimento Experimental/Projeto Executivo (FDR)	Nov/2024
Implantação de Equipamento Eletroerosão (Desenvolvimento da competência em usinagem EDM)	Teste de performance e documentação do processo	Instalação e/ou Performance do Projeto (TIP)	Jul/2025
Desenvolvimento de uma nova fonte corretora de alto desempenho	Elaboração de projeto conceitual e especificação técnica	Projeto Conceitual (CDR)	Dez/2024
Atualização dos Carrinhos de Bombeamento de Vácuo do Sirius - Inj. Ne automático	Projeto Executivo/Final e Prototipagens	Desenvolvimento Experimental/Projeto Executivo (FDR)	Abr/2025
INFRAESTRUTURA			
Ampliação e aumento de confiabilidade nos sistemas elétricos e automação predial	Elaboração de projeto conceitual e especificação técnica	Projeto Conceitual (CDR)	Dez/2025
Ampliação da Central de Água Gelada do Sirius	Elaboração de projeto conceitual e especificação técnica	Projeto Conceitual (CDR)	Dez/2025
LINHA DE LUZ TEIU			
Estação Experimental	Estação Experimental	Relatório de Desenvolvimento Experimental/Projeto Executivo (FDR)	Abr/2025
LINHA DE LUZ ARIRANHA			
Estação Experimental	Estação Experimental	Relatório de Desenvolvimento Experimental/Projeto Executivo (FDR)	Jun/2025
LINHA DE LUZ EMA			
Projeto Preliminar da linha de luz Infraestrutura - Projeto	Projeto Conceitual e Preliminar	Relatório de Projeto Preliminar (PDR)	Out/2024
	Projeto Final	Relatório de Desenvolvimento Experimental/Projeto Executivo (FDR)	Fev/2025
LINHA DE DIAGNÓSTICO CARCARA-V			
Projeto Preliminar da linha de luz Infraestrutura - Projeto	Projeto Conceitual e Preliminar	Relatório de Projeto Preliminar (PDR)	Out/2024
	Projeto Final	Relatório de Desenvolvimento Experimental/Projeto Executivo (FDR)	Fev/2025
LINHA DE LUZ PITANGA			
Projeto Preliminar da linha de luz Frontend - Projeto	Projeto Conceitual e Preliminar	Relatório de Projeto Preliminar (PDR)	Jan/2025
	Projeto Final	Relatório de Desenvolvimento Experimental/Projeto Executivo (FDR)	Mar/2025
LINHA DE LUZ QUIRIQUIRI			
Projeto Preliminar da linha de luz	Projeto Conceitual e Preliminar	Relatório de Projeto Preliminar (PDR)	Jan/2025
LINHA DE LUZ INGA			
Projeto Preliminar da linha de luz	Projeto Conceitual e Preliminar	Relatório de Projeto Preliminar (PDR)	Jan/2025

 Documento assinado eletronicamente por **Luciana Barbosa de Oliveira Santos, Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação**, em 30/07/2024, às 16:41 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

 Documento assinado eletronicamente por **Antonio José roque da silva (E), Usuário Externo**, em 30/07/2024, às 17:21 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

 A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12134201** e o código CRC **8F9ABA1F**.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
Esplanada dos Ministérios, Bloco E, Sala 424 - Bairro Zona Cívico-Administrativa,
CEP 70067-900, Brasília - DF - <http://www.gov.br/mcti>

ANEXO II - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO - 46º TA

Cronograma de Desembolso

Mês de 2024	(em R\$)
Janeiro	-
Fevereiro	-
Março	-
Abril	-
Maio	-
Junho	-
Julho	-
Agosto	R\$ 225.529.205
Setembro	-
Outubro	-
Novembro	-
Dezembro	-
Total	R\$ 225.529.205,00



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Barbosa de Oliveira Santos, Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação**, em 30/07/2024, às 16:41 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio José roque da silva (E), Usuário Externo**, em 30/07/2024, às 17:21 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12134218** e o código CRC **188BC8CD**.

01200.001574/2010-91

12134218v3



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
Esplanada dos Ministérios, Bloco E, Sala 424 - Bairro Zona Cívico-Administrativa,
CEP 70067-900, Brasília - DF - <http://www.gov.br/mcti>

ANEXO III - ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS PLANOS DE AÇÃO E DICIONÁRIO DE INDICADORES 46º TA

Comitê de Programas e Projetos do CNPEM - o avanço físico das grandes iniciativas do Centro, aqui apresentadas na forma dos Programas Estratégicos de Pesquisa e implantação de novas infraestruturas, será acompanhado trimestralmente por um Comitê interno de pesquisadores e especialistas que divulgarão e debaterão os principais avanços das pesquisas realizadas. As reuniões do Comitê serão oficializadas por meio de Atas que oficializarão as entregas dos relatórios pactuados no Quadro de Indicadores.

Em caráter normativo-regulatório, o Contrato de Gestão vigente entre o CNPEM e o MCTI estabelece que o Quadro de Indicadores e Metas é avaliado por uma Comissão formada por especialistas, em avaliação e nas áreas de atuação do Centro, selecionados pelo MCTI e com responsabilidade de supervisionar, acompanhar e avaliar o desempenho da organização.

Destaca-se que além dos indicadores qualitativos de avanço físico dos projetos, há expectativa que os resultados das diferentes iniciativas do CNPEM aqui apresentadas também impactem positivamente os indicadores quantitativos pactuados no Termo Aditivo ordinário, por exemplo, publicações científicas e registros de propriedade intelectual.

Dicionário de Indicadores - os indicadores qualitativos propostos nos Planos de Ação deste Termo Aditivo serão acompanhados e avaliados por meio de relatórios (evidência) seguindo os diferentes estágios de maturidade das pesquisas e desenvolvimentos realizados no Centro, desde o projeto conceitual até a mensuração da performance técnica ou científica. Considerando a pluralidade das ações do Centro, a Tabela abaixo apresenta a aplicação das diferentes modalidades de relatório para cada tipo de iniciativa, separadas em: Programas Científicos e de Desenvolvimento Tecnológico e Implantação de novas Infraestruturas de Pesquisa.

Estágio	Aplicação	Descrição	Evidência	TRL
Conceitual	1) Programas Científicos e de Desenvolvimento Tecnológico; 2) Implantação de novas Infraestruturas de Pesquisa;	Elaboração de projetos, métodos, testes e simulações em estágio inicial/conceitual. Explorar possíveis rotas científicas e tecnológicas para a solução do problema identificado.	Relatório de Projeto Conceitual (CDR)	1-3
Preliminar	1) Programas de Desenvolvimento Tecnológico; 2) Implantação de novas Infraestruturas de Pesquisa;	Seleção de melhores alternativas para o desenvolvimento do projeto e previsões de recursos mais acuradas para sua execução	Relatório de Projeto Preliminar (PDR)	
Desenvolvimento Experimental/Projeto Executivo	1) Programas Científicos e de Desenvolvimento Tecnológico; 2) Implantação de novas Infraestruturas de Pesquisa;	Desenvolvimento de experimentos para caracterização e validação da prova de conceito e/ou projeto executivo de infraestruturas de pesquisa	Relatório de Desenvolvimento Experimental/Projeto Executivo (FDR)	
Instalação/Performance Técnica	1) Implantação de novas Infraestruturas de Pesquisa;	Instalação de sistemas e equipamentos, comissionamento técnico incluindo validação de parâmetros de performance, ensaios experimentais iniciais e calibrações e guias de operação	Relatório de Instalação e/ou Performance do Projeto (TIP)	4-8
Performance/Aplicação Científica	1) Programas Científicos e de Desenvolvimento Tecnológico; 2) Implantação de novas Infraestruturas de Pesquisa;	Demonstração de desempenho considerando parâmetros chave de performance para amostras de interesse científico e experimentos com amostras para demonstração final de operação, podendo incluir usuários externos para infraestruturas de pesquisa	Relatório de Performance Científica (TPC)	

Ressalta-se que o avanço de Programas e Iniciativas de caráter plurianual será acompanhado por múltiplos relatórios subsequentes. As diferentes versões dos relatórios serão mantidas para caracterizar e comprovar o acompanhamento dos marcos de entrega do Quadro de Indicadores.



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Barbosa de Oliveira Santos, Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação**, em 30/07/2024, às 16:41 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio José roque da silva (E), Usuário Externo**, em 30/07/2024, às 17:22 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12134226** e o código CRC **0885A84C**.