



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

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

A **UNIÃO**, por intermédio do **MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES – MCTIC**, doravante denominado **ÓRGÃO SUPERVISOR** com sede na Capital Federal, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 01.263.896/0018-2, neste ato representado por seu Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações Substituto, conforme designação expressa em Decreto de 19 de junho de 2019, **ELIFAS CHAVES GURGEL DO AMARAL**, portador da carteira de identidade nº 100743162-8 – MD-EXÉRCITO BRASILEIRO DF, inscrito no CPF/MF nº 497.040.957-91, 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 Maximo 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 e pelo Diretor do CNPEM – Filial Sirius (CNPJ/MF sob o nº 01.576.817/0002-56), **ANTÔNIO JOSÉ ROQUE DA SILVA**, inscrito no CPF/MF nº 087.784.998-60,

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 a continuidade do fomento das atividades previstas no Contrato de Gestão firmado, mediante o repasse de recursos financeiros para o CNPEM, no exercício de 2019, 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 2019 estruturado em 03 (três) ANEXOS:

Anexo I – Plano de Ação para o exercício de 2019, contendo a descrição geral do Projeto de Construção da Fonte de Luz Síncrotron de 4ª geração – SIRIUS;

Anexo II – Metas e Indicadores Específicos do Projeto de Construção da Fonte de Luz Síncrotron de 4ª geração – SIRIUS; e

Anexo III – Cronograma de Desembolso Financeiro

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS RECURSOS FINANCEIROS

O ÓRGÃO SUPERVISOR repassará no exercício de 2019 ao CNPEM, recursos financeiros no montante de R\$ **75.000.000,00** (setenta e cinco milhões de reais), com a seguinte distribuição:

I - R\$ **35.000.000,00** (trinta e cinco milhões de reais) à conta do Programa de Trabalho nº 19.571.2021.13CL – Construção de Fonte de Luz Síncrotron de 4ª Geração – SIRIUS, conforme Nota de Empenho nº 2019NE00001

II - R\$ **40.000.000,00** (quarenta milhões de reais) à conta do Programa de Trabalho nº 19.571.2021.13CL – Construção de Fonte de Luz Síncrotron de 4ª Geração – SIRIUS, conforme Nota de Empenho nº 2019NE00003.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA REPROGRAMAÇÃO DOS SALDOS FINANCEIROS

Fica reprogramado o saldo financeiro apurado em 31/12/2018, no montante de R\$ 261.182.812 (Duzentos e sessenta e um milhões, cento e oitenta e dois mil, oitocentos e doze reais), da seguinte forma:

I. O valor de R\$ 23.043.730 (Vinte e três milhões, quarenta e três mil e setecentos e trinta reais) constituirá a Reserva Técnica Financeira estabelecida para o exercício de 2019;

II. O valor de R\$ 64.816.171 (Sessenta e quatro milhões, oitocentos e dezesseis mil e cento e setenta e um reais) será destinado a metas iniciadas em exercícios anteriores e continuadas no exercício de 2019;

III. O valor de R\$ 147.244.396 (Cento e quarenta e sete milhões, duzentos e quarenta e quatro mil e trezentos e noventa e seis reais) será destinado à execução de compromissos já assumidos pelo Projeto Sirius;

IV. O valor de R\$ 9.840.262 (Nove milhões, oitocentos e quarenta mil, duzentos e sessenta e dois reais) será destinado à execução do Projeto SisNano;

V. O valor de R\$ 1.245.019 (Um milhão, duzentos e quarenta e cinco mil e dezenove reais) será destinado à execução do Projeto Biotec e

VI. O valor de R\$ 14.993.234 (Quatorze milhões, novecentos e noventa e três mil, duzentos e trinta e quatro reais) será destinado à execução do Projeto CIEnCiA;.

CLÁUSULA QUARTA – DO TETO REMUNERATÓRIO

Em observância às disposições contidas no art. 7º, inc. II da Lei 9.637/98, bem como as disposições do Acórdão nº 2.640/2008 do Tribunal de Contas da União – TCU, a remuneração mensal do dirigente máximo do CNPEM observa o limite atual de R\$ 33.033,84 (Trinta e três mil, trinta e três reais e oitenta e quatro centavos).

SUBCLÁUSULA ÚNICA – Em qualquer hipótese, a remuneração mensal dos dirigentes e empregados da OS aprovada pelo Conselho de Administração observará, como teto remuneratório, o que dispõe o inciso XI, do art. 37 da Constituição Federal.

CLÁUSULA QUINTA – DA PUBLICIDADE

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

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 em 3 (três) vias de igual teor e forma, para os mesmos fins de direito.

Brasília-DF, 21 de junho de 2019.

ELIFAS CHAVES GURGEL DO AMARAL

Ministro de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações Substituto


ANTONIO JOSÉ ROQUE DA SILVA
Diretor-Geral do CNPEM



Documento assinado eletronicamente por **Elifas Chaves Gurgel do Amaral, Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações substituto**, em 21/06/2019, às 18:22 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **4328461** e o código CRC **A2E7DCEF**.

ANEXO I - PLANO DE AÇÃO PARA O EXERCÍCIO DE 2019

PROGRAMA DE CONSTRUÇÃO DA FONTE DE LUZ SÍNCROTRON DE 4ª GERAÇÃO (AÇÃO 13CL)

Descrição do Projeto

Fontes de luz síncrotron são equipamentos de grande porte que produzem luz de amplo espectro (infravermelho, ultravioleta e raios-x), com alto fluxo e brilho. Esses equipamentos singulares são utilizados em pesquisas de todos os tipos de materiais – de metais a semicondutores, de proteínas a petróleo, de gases a sólidos e líquidos – e permitem observação na escala atômica.

O novo Síncrotron brasileiro – Sirius – será composto por um acelerador de elétrons com energia de 3 GeV (giga eletron-volts) e poderá comportar até 40 linhas de luz, que representam os “laboratórios” onde se realizam simultaneamente os experimentos. O Projeto atual prevê a instalação de 13 linhas de luz de maior interesse para a comunidade brasileira de pesquisa. O prédio que abrigará esse conjunto ocupará área equivalente a 60 mil m² e terá circunferência de cerca de 800 metros.

Sirius foi projetado para ter o maior brilho do mundo entre as fontes com sua faixa de energia. Ele inaugura, juntamente com o síncrotron sueco MAX-IV, a chamada quarta geração de fontes de luz síncrotron. São muitos os desafios tecnológicos do projeto e elevados os requisitos técnicos da edificação, em particular, a estabilidade do piso. Trata-se de uma das mais sofisticadas obras de construção civil já realizadas e da maior e mais complexa infraestrutura científica já construída no País.

Objetivo

Para projetar materiais mais leves e resistentes, melhores fármacos, 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, 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 Fonte atual (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 Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) foi pioneiro nesse modo de operação no País, que é característico de infraestruturas congêneres no mundo.

Estratégia de implementação e execução

Há três blocos de atividades envolvidos: (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 13 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.

COMPONENTES DO PROJETO SIRIUS

EDIFICAÇÕES	ACELERADORES	LINHAS DE LUZ
Prédio principal de 68.000 m ² Subestação de energia elétrica Estação de tratamento de água Arruamento e estacionamentos Portaria	Acelerador linear (Linac) Linha de transporte Linac-Booster Pré-acelerador (Booster) Linha de transporte Booster-Anel Anel de armazenamento	13 linhas de luz (estações experimentais)

Cronograma físico

O cronograma prevê, para o ano de 2019, o comissionamento dos aceleradores, incremento da corrente para elevar o desempenho da Fonte de Luz Síncrotron e instalação e início dos comissionamentos das primeiras linhas de luz. O Projeto Sirius contempla ao todo o desenvolvimento e comissionamento de 13 linhas de luz e estações experimentais, sete delas estão previstas para 2020.

Principais Marcos do Projeto	Produto ou resultado esperado	Prazo
Comissionamento dos Aceleradores	Finalização da montagem do sistema de RF do <i>Booster</i> e início do comissionamento	Abril de 2019
Comissionamento dos Aceleradores	Finalização da montagem e início do comissionamento do Anel de Armazenamento.	Junho de 2019
Incremento da corrente para elevar o desempenho da nova Fonte Síncrotron	Corrente de 50 mA	Agosto de 2019

Instalação das primeiras 2 linhas de luz	Conclusão da montagem das duas primeiras linhas de luz e início do comissionamento	Setembro de 2019
Instalação e comissionamento de 6 linhas de luz	Seis linhas de luz instaladas e entregues para o comissionamento	Dezembro de 2019
Incremento da corrente para elevar o desempenho da nova Fonte Síncrotron	Corrente de 100 mA e comissionamento das 6 linhas	Julho de 2020
Incremento da corrente para elevar o desempenho da nova Fonte Síncrotron	Corrente de 350 mA	Dezembro de 2020
Instalação de mais sete linhas de luz	Sete novas linhas de luz instaladas, concluindo as 13 previstas no Projeto	Dezembro de 2020

ESTIMATIVA DE VALORES PARA A EXECUÇÃO DO PLANO DE AÇÃO DO SIRIUS

Em 2018 importantes marcos do Projeto foram alcançados com sucesso, incluindo a conclusão 98% das obras civis e a entrega do prédio que abriga toda esta infraestrutura de pesquisa e a conclusão da montagem de dois, dentre três aceleradores de elétrons. Os itens citados anteriormente foram apresentados durante a entrega da primeira etapa do Projeto, em 14 de novembro de 2018. Ressalta-se, ainda, que ao longo dos últimos anos, o volume global de recursos contratados e o fluxo de repasses financeiros impactaram diretamente o cronograma do Projeto, visto que ambos se mantiveram abaixo das necessidades reais. Neste cenário restritivo, foram priorizadas as atividades e entregas críticas associadas as obras civis e aos aceleradores.

A próxima etapa do projeto, com entrega prevista para o segundo semestre de 2019, inclui o início da operação do Sirius e a abertura das primeiras linhas de luz. Em 2019, o foco do projeto estará direcionado às linhas de luz, estações experimentais do Sirius, e à finalização da montagem e início do comissionamento dos aceleradores *Booster* e anel de armazenamento. No âmbito das estações experimentais estão contemplados desde novos desenvolvimentos, aquisição de equipamentos e dispositivos, até a conclusão da instalação e comissionamento daquelas já desenvolvidas. Destaca-se a previsão de início, no segundo semestre, da operação do Sirius com a realização dos primeiros ensaios experimentais.

Os recursos do Contrato de Gestão associados a este plano de ação serão destinados para financiar: (i) parte da aquisição, testes e comissionamento de sistemas e dispositivos para as linhas de luz e estações experimentais; (ii) parte dos compromissos de gerenciamento das obras civis e reajustes contratuais, ambos referentes a extensão de prazo decorrentes da prorrogação das fases da obra, acrescidos dos reajustes contratuais previstos em cláusula contratual (reposição da inflação no período medida pelo índice INCC); (iv)

despesas de comissionamento do Sirius, incluindo utilidades (energia elétrica, água, telefonia, etc), segurança e manutenção predial, além de insumos relativos ao comissionamento dos aceleradores e linhas de luz; e (v) manutenção parcial da equipe técnica e administrativa com dedicação exclusiva ao projeto e atividades gerais de gestão do Projeto.

Os recursos destinados às linhas de luz e estações experimentais irão viabilizar a aquisição parcial de cabanas, de detectores e equipamentos óticos e acessórios. As despesas com obras e instalações correspondem a reajustes contratuais decorrentes da postergação de prazo da obra e correção parcial da inflação acumulada no período.

A seguir apresenta-se a aplicação dos recursos contratados por grupo de atividade.

ATIVIDADE	VALOR (R\$)
OBRAS E INSTALAÇÕES	28.000.000,00
Gerenciamento da Obra	8.000.000,00
Reajustes contratuais da Obra	20.000.000,00
LINHAS DE LUZ E ESTAÇÕES EXPERIMENTAIS	30.000.000,00
Cabanas e Utilidades	10.000.000,00
Ótica	10.000.000,00
Detectores	5.000.000,00
Fonte	2.500.000,00
<i>Front-end</i>	2.500.000,00
COMISSIONAMENTO	6.000.000,00
GESTÃO E RECURSOS HUMANOS	11.000.000,00
TOTAL	75.000.000,00

ANEXO II – METAS E INDICADORES ESPECÍFICOS DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DA FONTE DE LUZ SÍNCROTRON DE 4ª GERAÇÃO – SIRIUS (AÇÃO 13CL)

A seguir, apresenta-se o detalhamento de atividades, metas e indicadores para o presente plano de ação

ATIVIDADE	META	INDICADOR	PRAZO
OBRAS E INSTALAÇÕES			
Obras e instalações	Termo de recebimento provisório da obra	100% de execução física	Jul/2019
LINHAS DE LUZ E ESTAÇÕES EXPERIMENTAIS			
Cabanas	Aquisição das cabanas para as linhas de luz e estações experimentais da 2ª fase	30% de execução física	Jul/2019
Detectores	Aquisição dos detectores para as linhas de luz e estações experimentais da 2ª fase	50% de execução física	Dez/2019
Fonte	Aquisição de onduladores para as linhas de luz da 2ª fase	25% de execução física	Dez/2019
Front-end	Aquisição de equipamentos para montagem dos front-ends das linhas de luz e estações experimentais da 2ª fase	25% de execução física	Dez/2019
Ótica	Aquisição de equipamentos óticos e acessórios para das linhas de luz e estações experimentais da 2ª fase	25% de execução física	Dez/2019
COMISSIONAMENTO			
Operação e manutenção do Campus do Projeto Sirius	Operação e manutenção do Campus do Projeto Sirius	Operação e manutenção do Campus do Projeto Sirius	Ago/2019

GESTÃO E RECURSOS HUMANOS			
Recursos Humanos	Manutenção parcial dos colaboradores destinados ao projeto	Manutenção parcial dos colaboradores destinados ao projeto	Jul/2019
Gestão	Cursos, Treinamentos, Workshops, viagens técnicas, gerenciamento do Projeto, comunicação.	Execução de cursos, treinamentos, workshops e viagens técnicas para equipe do Projeto. Garantir as atividades de Gerenciamento do Projeto. Divulgação do Projeto.	Jul/2019

ANEXO III - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO

(Valores em R\$)

MÊS - 2019	Valores (em R\$)
Maio	75.000.000,00
Total	75.000.000,00