



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO**

EXTRATO DE TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA

CONCEDENTE: Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – SETEC/ Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC, UG 240115, Código da Gestão:00001

CONVENENTE: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq, UG 364102, Código da Gestão: 36201

PROCESSO: 01250.067752/2017-28

ESPÉCIE: Termo de Execução Descentralizada entre o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC/SETEC - CNPJ 01.263.896/0029-65 e o CNPq – CNPJ – 33.654.831/0001-36.

OBJETO: Programa – Estabelecimento de procedimentos para certificação de produtos oriundos da nanotecnologia.

Da **Funcional Programática:** 19.572.2021.20V6 0001, PO 0008 – Fomento à Nanotecnologia nas Cadeias Produtivas para o Desenvolvimento Tecnológico e Inovação”.

Fonte: 0100

Elementos de Despesas:

33.90.18.99 – R\$ 1.152.000,00 (um milhão e cento e cinquenta e dois mil reais)

33.90.20.99 – R\$ 950.000,00 (novecentos e cinquenta mil reais)

44.90.20.99 – R\$ 430.000,00 (quatrocentos e trinta mil reais)

VALOR TOTAL: R\$ 2.532.000,00 (dois milhões e quinhentos e trinta e dois mil reais)

VIGÊNCIA: 11/2017 a 10/2021

DATA DA ASSINATURA: 05/12/2018

ASSINAM: Pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC/ ALVARO TOUBES PRATA, CPF: 145.777.115 - Secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação; e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico- CNPq/ MARIO NETO BORGES, CPF: 257.777.115 - Presidente do CNPq.

(Extrato disponível em
(http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/transferencias_voluntarias/SETEC.html
) Publicado em 05/12/2017).

012397/2017-17



Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC

TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 26/2017

DADOS DA UNIDADE RECEBEDORA

1. COD. UNID. GESTORA 364102		2. COD. DA GESTÃO 36201		3. CNPJ 33.654.831/0001-36		4. RAZÃO SOCIAL Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq	
5. ENDEREÇO SHIS QI 1, Conjunto B, Blocos A, B, C e D, Edifício Santos Dumont – Lago Sul						6. BAIRRO OU DISTRITO Lago Sul	
7. MUNICÍPIO Brasília		8. UF DF		9. CEP 71605-190		10. DDD 61	
11. TELEFONE 3211-9408		12. FAX 3211-9487		13. E-MAIL presidencia@cnpq.br			

REPRESENTANTE LEGAL DA UNIDADE RECEBEDORA

14. CPF 257. -63		15. NOME DO REPRESENTANTE LEGAL Mario Neto Borges					
16. ENDEREÇO SHIS QI 01, Conj B, Bloco D, 2º andar, sala 203 – Ed. Santos Dumont						17. BAIRRO OU DISTRITO Lago Sul	
18. MUNICÍPIO Brasília		19. UF DF		20. CEP 71605-190		21. DDD 61	
22. TELEFONE 3211 9408		23. FAX 3211 9487		24. E-MAIL presidencia@cnpq.br		25. Nº DA IDENTIDADE M 14	
26. DATA DA EMISSÃO 27/07/1981		27. ÓRGÃO EXPEDIDOR SSP/SP		28. MATRÍCULA 0434949		29. CARGO Presidente	

DADOS DA UNIDADE REPASSADORA

30. COD. UNID. GESTORA 240115		31. COD. DA GESTÃO 00001		32. CNPJ 01.263.896/0029-65		33. RAZÃO SOCIAL SETEC-Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações	
34. ENDEREÇO Esplanada dos Ministérios, Bloco E - 3º andar – Sala 387						35. BAIRRO OU DISTRITO Zona Cívico-Administrativa	
36. MUNICÍPIO Brasília		37. UF DF		38. CEP 70067-900		39. DDD 61	
40. TELEFONE 2033-7800		41. FAX 2033-7765		42. E-MAIL setec@mctic.gov.br			

REPRESENTANTE LEGAL DA UNIDADE REPASSADORA

43. CPF 145. -15		44. NOME DO REPRESENTANTE LEGAL Álvaro Toubes Prata					
45. ENDEREÇO Esplanada dos Ministérios, Bloco E - 3º andar						46. BAIRRO OU DISTRITO Zona Cívico-Administrativa	
47. MUNICÍPIO Brasília		48. UF DF		49. CEP 70067-900		50. DDD 61	
51. TELEFONE 2033-7880		52. FAX 2033-7765		53. E-MAIL prata@mctic.gov.br		54. Nº DA IDENTIDADE 5. 235	
55. DATA DA EMISSÃO 10/09/2004		56. ÓRGÃO EXPEDIDOR SSP/SC		57. MATRÍCULA 1.156.697		58. CARGO Secretário Nacional de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação	

OBJETO E JUSTIFICATIVA DA DESCENTRALIZAÇÃO DO CRÉDITO

59. IDENTIFICAÇÃO (TÍTULO/OBJETO DA DESPESA)
PROGRAMA – ESTABELECIMENTO DE PROCEDIMENTOS PARA CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS ORIUNDOS DA NANOTECNOLOGIA

60. OBJETIVOObjetivo Geral:

Estabelecer com os reguladores nacionais (Anvisa, Ibama, MAPA e Inmetro) procedimentos para avaliação e certificação de produtos cuja principal função advém da Nanotecnologia, com base nos protocolos desenvolvidos no Programa NANOREG e na expertise dos Laboratórios do Programa SisNANO (Sistema Nacional de Laboratórios em Nanotecnologias).

Objetivos Específicos:

1. Estabelecer procedimentos para avaliação e certificação de produtos baseados em Nanotecnologia, proporcionando a sociedade instrumentos científicos que assegurem a utilização de tais produtos;
2. Estabelecer ações nacionais e internacionais de acompanhamento dos fóruns de discussão científico-tecnológicos de Regulação em Nanotecnologia;



3. Promover a difusão dos POPs (Procedimentos Operacionais Padrão) desenvolvidos pelo Programa NANOREG e harmonizados com os protocolos da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), confeccionar checklists e guias de apoio aos órgãos regulatórios, bem como a capacitação de instituições que atuem na temática Nanotecnologia;
4. Fomentar a capacitação e adequação dos Laboratórios do SisNANO, em especial dos laboratórios que integram o Programa SisNANO-Sibratex-Modernit, e dos laboratórios que contribuíram para o atendimento às metas do NANOREG, com vistas à obtenção da acreditação laboratorial, segundo os requisitos estabelecidos na norma ABNT/NBR/ISO/IEC 17025:2005 e/ou reconhecimento em BPL (Boas Práticas de Laboratório);
5. Definição e produção/aquisição dos Materiais de Referência Certificados (MRC) que serão utilizados como padrões de comparação para certificação; e
6. Realizar o acompanhamento e fornecer suporte científico para a Comissão Especial da Câmara dos Deputados Federais, que está a cargo de propor a lei que poderá institucionalizar a Iniciativa Brasileira de Nanotecnologia (IBN).

61. UG/GESTÃO REPASSADORA

240115/00001

62. UG/GESTÃO RECEBEDORA

364102/36201

63. JUSTIFICATIVA (MOTIVAÇÃO/CLIENTELA/CRONOGRAMA FÍSICO)

Justificativa:

A Nanotecnologia é uma tecnologia estratégica, considerada pela OCDE uma das bases das Tecnologias Convergentes e Habilitadoras ou *Key Enabling Technologies* e como uma das tecnologias-chave responsável em moldar a próxima revolução industrial, trazendo impactos positivos para o desenvolvimento social e econômico mundial. É estratégica em termos de soberania nacional não só para o Brasil, mas também para as maiores nações e bloco econômicos mundiais (EUA, Coréia do Sul, Japão, União Europeia, Suíça, Rússia, Inglaterra, China e outros). Ela não é uma indústria em seu próprio direito, mas sim uma tecnologia transversal, disruptiva e pervasiva dedicada à compreensão, controle e utilização das propriedades da matéria em nanoescala (1,0x10⁻⁹m, que equivale a 1 bilionésimo do metro). Desta forma, se acomoda facilmente em todas as áreas de negócio. Estima-se que, mundialmente, a área tenha movimentado aproximadamente US\$ 380 bilhões em 2010. As estimativas para 2020 são de US\$ 5 trilhões (Lux Research) e, se o Brasil estabelecer como meta modesta alcançar 1% da escala mundial, isto significaria obter uma cifra de negócios de R\$ 50 bilhões.

Entre 2013 e 2016, foi realizado o Programa Europeu NANOREG, que se caracterizou por um grande esforço internacional para a identificação dos conhecimentos básicos necessários do ponto de vista dos Gestores e Legisladores responsáveis pela regulação da Nanotecnologia e a criação de base científica sólida e inequívoca para subsidiar as tomadas de decisão e elaboração de legislação na temática. A iniciativa foi proposta pela União Europeia e coordenada pelo Ministério de Infraestrutura e Meio Ambiente da Holanda e objetivou:

- Disponibilizar aos legisladores um conjunto de ferramentas de avaliação de risco e instrumentos de tomada de decisão a curto e médio prazo, através da análise de dados e realização de avaliação de risco, incluindo a exposição, monitoramento e controle, para um número selecionado de nanomateriais já utilizados em produtos;
- Desenvolver, a longo prazo, novas estratégias de ensaio adaptadas de maneira a identificar o impacto ambiental e na saúde de diversos nanomateriais;
- Estabelecer estreita colaboração entre governos e indústria no que diz respeito ao conhecimento necessário para a gestão adequada dos riscos, e criar a base para abordagens comuns, conjuntos de dados mutuamente aceitáveis e práticas de gestão de risco.

A participação brasileira no Programa NANOREG foi instrumentalizada por meio do Acordo de Colaboração Brasil-NANOREG, assinado pela SETEC/MCTIC em 01/01/2015 e por meio da atuação de oito instituições brasileiras, composta por alguns laboratórios do SisNANO e das Redes de Pesquisa e Desenvolvimento em Nanotoxicologia. São elas: **INMETRO (coordenador)**, CETENE, Embrapa, UFRGS, IFSC-USP, FURG, UFMG e Unicamp.

Um dos principais resultados alcançados com o Programa NANOREG foi o estabelecimento de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs), testados, ajustados e validados utilizando comparações interlaboratoriais, destinados a avaliar diversos aspectos de nanomateriais e sua interação com sistemas biológicos. Esse conjunto de POPs foram harmonizados com os procedimentos já estabelecidos com a OCDE e passaram a ser vinculantes para os países signatários da OCDE.

Cabe salientar que, atualmente, a legislação nacional vigente não está adequadamente apta para promover condições de segurança para produtos com vertentes nanotecnológicas, uma vez que não há o estabelecimento de procedimentos mínimos legais de segurança e de análise da veracidade das informações apresentadas ao consumidor. Maior atenção deve ser dada aos produtos nanotecnológicos importados para o Brasil, que podem não apresentar informações adequadas e a confiabilidade necessária ao consumidor.



Em face do exposto, este Projeto vem preencher uma lacuna de importância econômica, social, sanitária e ambiental na certificação de nanoproductos seguros para o mercado interno e externo e atraentes para o comércio internacional. O Projeto conta com seis eixos a serem desenvolvidos pelo INMETRO:

Eixo 1 - Certificação de NanoProdutos.

Eixo 2 – Acompanhamento das Ações Internacionais de Pesquisa Regulatória.

Eixo 3 – Difusão dos POPs.

Eixo 4 – Adequação e Acreditação (ISO e BPL).

Eixo 5 – Fornecer Suporte Científico para a Comissão Mista.

Eixo 6 – Desenvolvimento de Materiais de Referência.

O Projeto está idealizado e planejado para ser executado em 48 meses, em decorrência da amplitude de variáveis a serem investigadas e o desenvolvimento tecnológico que se almeja atingir, com a primeira liberação de recursos financeiros a ocorrer em novembro de 2017, no valor de R\$ 632.000,00. Está previsto o aporte de recursos nos três anos seguintes (2018, 2019 e 2020), conforme especificado no desembolso financeiro e no Plano de Trabalho, sendo previsto o aporte nos 48 meses de projeto o valor total de R\$ 2.532.000,00 (dois milhões, quinhentos e trinta e dois mil reais), condicionados à disponibilidade orçamentária anual.

Os recursos repassados ao CNPq via Termo de Execução Descentralizada firmado entre o MCTIC e o CNPq deverão ser aportados no projeto específico "ESTABELECIMENTO DE PROCEDIMENTOS PARA CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS ORIUNDOS DA NANOTECNOLOGIA", sob a responsabilidade do Prof. Dr. José Mauro Granjeiro, do Inmetro. O referido coordenador deverá apresentar relatório de atividades contendo avaliação qualitativa e quantitativa acerca dos resultados obtidos com a execução do Termo ao final da execução e quando solicitado pela unidade descentralizadora do recurso.

Clientela:

Bolsistas, pesquisadores e Instituições públicas e privadas envolvidas com P,D&I em nanotecnologia, Governo, sociedade, indústria.

Cronograma Físico:

ETAPA	ESPECIFICAÇÃO	INDICADOR FÍSICO		DURAÇÃO (meses)	
		UNIDADE	QUANT.	INÍCIO	TÉRMINO
1	Estabelecimento de procedimentos para certificação de produtos oriundos da nanotecnologia	Projeto	1	11/2017	10/2021

PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA - 2017

64. PROGRAMA DE TRABALHO	65. AÇÃO	66. PLANO INTERNO	67. FONTE DE RECURSOS	68. NAT. DA DESPESA	69. VALOR (EM R\$ 1,00)
19.572.2021.20V6 0001	20V6	0008	0100	33.90.18.99	240.000,00
19.572.2021.20V6 0001	20V6	0008	0100	33.90.20.99	192.000,00
19.572.2021.20V6 0001	20V6	0008	0100	44.90.20.99	200.000,00
70. SUBTOTAL 2017					632.000,00

PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA - 2018

19.572.2021.20V6 0001	20V6	0008	0100	33.90.18.99	288.000,00
19.572.2021.20V6 0001	20V6	0008	0100	33.90.20.99	182.000,00
19.572.2021.20V6 0001	20V6	0008	0100	44.90.20.99	230.000,00



70. SUBTOTAL 2018					700.000,00
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA - 2019					
19.572.2021.20V6 0001	20V6	0008	0100	33.90.18.99	336.000,00
19.572.2021.20V6 0001	20V6	0008	0100	33.90.20.99	364.000,00
19.572.2021.20V6 0001	20V6	0008	0100	44.90.20.99	0,00
70. SUBTOTAL 2019					700.000,00
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA - 2020					
19.572.2021.20V6 0001	20V6	0008	0100	33.90.18.99	288.000,00
19.572.2021.20V6 0001	20V6	0008	0100	33.90.20.99	212.000,00
19.572.2021.20V6 0001	20V6	0008	0100	44.90.20.99	0,00
70. SUBTOTAL 2020					500.000,00
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA TOTAL					
19.572.2021.20V6 0001	20V6	0008	0100	33.90.18.99	1.152.000,00
19.572.2021.20V6 0001	20V6	0008	0100	33.90.20.99	950.000,00
19.572.2021.20V6 0001	20V6	0008	0100	44.90.20.99	430.000,00
70. TOTAL					2.532.000,00

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (EM R\$ 1,00)

71. ETAPA/Nº DA PARCELA	72. AÇÃO	73. MÊS DA LIBERAÇÃO	74. VALOR (R\$ 1,00)	75. PRAZO PARA O CUMPRIMENTO DO OBJETO
1	20V6	Novembro/2017	632.000,00	48 meses
		Maio/2018	700.000,00	
		Junho/2019	700.000,00	
		Junho/2020	500.000,00	
76. TOTAL			2.532.000,00	

77. RELAÇÃO ENTRE AS PARTES

I - Integra este termo, o Plano de Trabalho, cujos dados ali contidos acatam os partícipes e comprometem-se a cumprir, sujeitando-se às normas de Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, no que couber, Decreto nº 93.872/1986 e o de nº 6.170, de 25 de julho de 2007 e Portaria Interministerial no 507, de 24 de novembro de 2011.

II - Constituem obrigações da DESCENTRALIZADORA:

- efetuar a transferência do Recurso Orçamentário previsto para a execução deste Termo, na forma estabelecida no Detalhamento dos Recursos e Cronogramas contidos no Plano de Trabalho;
- efetuar a liberação do Recurso Financeiro, após a comprovação, pela Unidade Receptora, do empenhamento da despesa;
- acompanhar o objeto do presente Termo de Descentralização através do Relatório de Cumprimento de Objeto;
- analisar o Relatório de Cumprimento do Objeto do presente Termo.

III - Constituem obrigações da DESCENTRALIZADA:

- promover a execução do objeto do Termo na forma e prazos estabelecidos no Plano de Trabalho;
- solicitar a liberação do recurso financeiro, mediante comprovação de liquidação da despesa;
- aplicar os recursos discriminados exclusivamente na consecução do objeto deste Termo;
- informar, antecipadamente, à Unidade Repassadora a execução de despesas com TI, já incluídas no PDTI da Unidade Receptora;



- e) permitir e facilitar a Unidade Repassadora o acesso a toda documentação, dependências e locais do projeto;
- f) manter a Unidade Repassadora informada sobre quaisquer eventos que dificultem ou interrompam o curso normal de execução do Termo;
- g) devolver os saldos dos créditos orçamentários descentralizados e não empenhados, bem como os recursos financeiros não utilizados, conforme norma de encerramento do correspondente exercício financeiro;
- h) a prestação de contas dos créditos descentralizados deverão integrar as contas anuais do Órgão Recebedor a serem apresentadas aos Órgãos de controle interno e externo, conforme normas vigentes;
- i) apresentar o Relatório de Cumprimento de Objeto pactuado, até 60 (sessenta) dias após o término do prazo para cumprimento do objeto estabelecido no Termo.

ASSINATURAS

Brasília, DF, 05 DE dezembro DE 2017.



Assinatura - Descentralizadora

Alvaro Toubes Prata
Secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação



Assinatura - Descentralizada

Mario Neto Borges
Presidente do CNPq



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES – MCTIC

PLANO DE TRABALHO

Anexo ao
TED N.º

26/2017

Órgão Descentralizador:	UG:	Gestão:
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES - MCTIC	240115	00001
Entidade Proponente:	UG:	Gestão:
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq	364102	36201

1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

PROGRAMA – ESTABELECIMENTO DE PROCEDIMENTOS PARA
CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS ORIUNDOS DA NANOTECNOLOGIA

Período de Execução

Nov./17 a Out./2021

IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO:

No âmbito da IBN, foram formuladas e implementadas inúmeras ações de promoção e fomento da Nanotecnologia, com especial destaque para os Programas: Sistema Nacional de Laboratórios em Nanotecnologias (SisNANO) e NANoREG (*A common European approach to the regulatory testing of Manufactured Nanomaterials*).

A participação brasileira no Programa NANoREG foi instrumentalizada por meio do Acordo de Colaboração Brasil-NANoREG, assinado pela SETEC/MCTIC em 01/01/2015 e por meio da atuação de oito instituições brasileiras, composta por alguns laboratórios do SisNANO e das Redes de Pesquisa e Desenvolvimento em Nanotoxicologia. São elas: Inmetro, CETENE, Embrapa, UFRGS, IFSC-USP, FURG, UFMG e Unicamp.

Um dos principais resultados alcançados com o Programa NANoREG foi o estabelecimento de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs), testados, ajustados e validados utilizando comparações interlaboratoriais, destinados a avaliar diversos aspectos de nanomateriais e sua interação com sistemas biológicos. Esse conjunto de POPs foram harmonizados com os procedimentos já estabelecidos com a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) e passaram a ser vinculantes para os países signatários da OCDE. Cabe salientar que, atualmente, a legislação nacional vigente não está adequadamente apta para promover condições de segurança para produtos com vertentes nanotecnológicas, uma vez que não há o estabelecimento de procedimentos mínimos legais de segurança e de análise da veracidade das informações apresentadas ao consumidor. Maior atenção dever ser dada aos produtos nanotecnológicos importados para o Brasil, que podem não apresentar informações adequadas e a confiabilidade necessária ao consumidor.

EIXOS ESTRUTURANTES DO PROJETO:





MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES – MCTIC

Eixo 1: Certificação de NanoProdutos (Desdobramento do Programa NANOREG).

Dinâmica: Definição da rota entre: Equipe Técnica do MCTIC + Equipe Técnica dos órgãos reguladores e regulamentadores (Anvisa, Ibama, MAPA e Inmetro) + Pesquisadores (NANOREG, SisNANO, Modernit e outros) + Representantes do Setor Empresarial.

Objetivos: (i) Determinar em conjunto o modelo a ser adotado para a certificação em cada área. **Modelo de Partida:** Modelo do Centro de Certificação e Ateste da Cadeia de valor; (ii) Determinar quais protocolos (NANOREG-OCDE) são mínimos para cada área; (iii) Quais os checklists e guias necessários para avaliação de nanoproductos para os órgãos reguladores; (iv) Quem poderá fazer os testes; (v) Quem deverá pagar pela certificação; (vi) Quais procedimentos precisam ser alterados na sistemática de certificação dos órgãos reguladores e regulamentadores.

Centro de Certificação: Pode-se propor a criação de um centro de certificação em forma de parceria público-privada (PPP), caso o setor produtivo e os órgãos reguladores e regulamentadores considerem necessário.

Adequação dos Laboratórios do SisNANO: Implementação de ferramentas de gestão, manutenção de equipamentos e pessoal qualificado para a validação e execução das rotinas de avaliação de produtos.

Definição do(s) MRC (material de referência certificado): Definição de alvos e produção/aquisição dos MRC (tempo de produção: 18-24 meses a partir da obtenção do lote de material adequado).

Piloto: Uma vez definido o modelo junto com os reguladores nacionais, propõe-se a realização de um piloto com as empresas. Empresas apresentam os nanoproductos para certificação, os produtos são testados pelos laboratórios, o regulador avalia a análise e autoriza ou não autoriza a comercialização.

Avaliação do Impacto Financeiro: Deve-se realizar um estudo de avaliação de impacto financeiro para estimar o custo do processo de certificação do nanoproducto.

Procedimento de Fácil Adoção Internacional: O processo de certificação deve, na medida do possível, ser de fácil adoção internacional para evitar a criação de grandes barreiras internacionais para a importação e perda de competitividade para exportação.

Eixo 2: Acompanhamento das Ações Internacionais de Regulação em Nanotecnologia





MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES – MCTIC

Característica: Estimular o acompanhamento e compartilhamento das ações internacionais associadas à pesquisa regulatória internacional, com vistas a manter o espaço nacional alcançado com o Programa NANOREG.

Eixo 3: Difusão dos POPs desenvolvimentos pelo Programa NANOREG e difusão dos checklists e guias de orientação/avaliação harmonizados com os protocolos da OCDE.

Característica: Difusão dos POPs para a capacitação de Universidades e Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs-MEC), Unidades de Pesquisa do MCTIC e setor empresarial atuantes na área de Nanotecnologia. Difusão dos checklists, guias de orientação/avaliação para os órgãos reguladores e regulamentadores (Anvisa, Ibama, MAPA).

Eixo 4: Capacitação e Adequação dos Laboratórios do SisNANO, NANOREG e Modernit para acreditação laboratorial, segundo os requisitos estabelecidos na norma ABNT/NBR/ISO/IEC 17025:2005 e/ou no Programa BPL (Boas Práticas de Laboratório).

Característica: Realizar a capacitação, adequação e acreditação dos Laboratórios (ISO e BPL).

Eixo 5: Realizar o acompanhamento e fornecer suporte científico para a Comissão Especial da Câmara dos Deputados Federais, que está a cargo de propor a lei que poderá institucionalizar a Iniciativa Brasileira de Nanotecnologia (IBN).

Característica: Apoio na articulação e elaboração da lei que poderá institucionalizar a Iniciativa Brasileira de Nanotecnologia (IBN).

Eixo 6: Desenvolvimento de Materiais de Referência ou "padrões", as substâncias ou artefatos as quais possuem uma ou mais propriedades equalizadas e suficientemente bem determinadas, e que podem ser utilizados na calibração de equipamentos, no acompanhamento e na avaliação de operadores, no controle e atribuição de valores a outros materiais, para o desenvolvimento de metodologias de produção em manufatura avançada.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

O Programa está idealizado e planejado para ser executado em 48 meses, em decorrência da amplitude de variáveis a serem investigadas e o desenvolvimento tecnológico que se almeja





MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES – MCTIC

atingir. Dado este escopo, o cronograma de realização está apresentado abaixo na Tabela 1 com escala temporal de 1 (um) semestre.

Tabela 1. Cronograma estimativo para execução do Programa de Certificação com duração de 08 semestres.

Etapas	1º Sem	2º Sem	3º Sem	4º Sem	5º Sem	6º Sem	7º Sem	8º Sem
Eixo 1 - Certificação de NanoProdutos								
Alinhamento com Reguladores	X	X	X	X				
Estabelecimento da Rotina			X	X	X			
Teste e Validação					X	X	X	X
Eixo 2 – Acompanhamento das Ações Internacionais de Pesquisa Regulatória								
Organização da Comunidade	X	X	X	X	X			
Participação em Fóruns Intern.			X	X	X	X	X	X
Eixo 3 – Difusão dos POPs								
Plataforma de Difusão	X	X	X	X				
Treinamento e Palestras			X	X	X	X	X	X
Eixo 4 – Adequação e Acreditação (ISO e BPL)								
Definição dos Parâmetros e Adequação	X	X	X	X				
Acreditação				X	X	X	X	X
Eixo 5 – Fornecer Suporte Científico para a Comissão Mista								
Elaboração do Documento Técnico para a Comissão	X	X	X					
Acompanhamento da Comissão	X	X	X	X	X	X	X	X
Eixo 6 – Desenvolvimento de Materiais de Referência								
Elaboração da Plataforma	X	X	X	X				
Registro dos dados e Difusão				X	X	X	X	X

O valor total do projeto é de R\$ 2.532.000,00 (dois milhões, quinhentos e trinta e dois mil reais), condicionados à disponibilidade orçamentária anual. Os recursos que deverão ser aportados a cada ano conforme previsto no Plano Detalhado de Aplicação.

Os recursos repassados ao CNPq via Termo de Execução Descentralizada firmado entre o MCTIC e o CNPq deverão ser aportados no projeto específico “ESTABELECIMENTO DE PROCEDIMENTOS PARA CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS ORIUNDOS DA NANOTECNOLOGIA”, sob a responsabilidade do Prof. Dr. José Mauro Granjeiro, do Inmetro. O referido coordenador deverá apresentar relatório de atividades contendo avaliação qualitativa e quantitativa acerca dos resultados obtidos com a execução do Termo ao final da execução e quando solicitado pela unidade descentralizadora do recurso.





MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES – MCTIC

2. CRONOGRAMA DETALHADO DA EXECUÇÃO

ETAPA	ESPECIFICAÇÃO	INDICADOR FÍSICO		DURAÇÃO (meses)	
		UNIDADE	QUANT.	INÍCIO	TÉRMINO
1	Estabelecimento de procedimentos para certificação de produtos oriundos da nanotecnologia	Projeto	1	11/2017	10/2021

3. PLANO DETALHADO DA APLICAÇÃO (R\$ 1,00)
CONCEDENTE (MCTIC)

Rubrica	2017	2018	2019	2020	Total
Eixo 1 - Certificação de NanoProdutos					
Custeio	80.000,00	80.000,00	130.000,00	50.000,00	340.000,00
Bolsas	192.000,00	192.000,00	240.000,00	192.000,00	816.000,00
Capital	150.000,00	100.000,00	0,00	0,00	250.000,00
Eixo 2 – Acompanhamento das Ações Internacionais de Pesquisa Regulatória					
Custeio	20.000,00	20.000,00	30.000,00	30.000,00	100.000,00
Bolsas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Eixo 3 – Difusão dos POPs					
Custeio	25.000,00	22.000,00	22.000,00	22.000,00	91.000,00
Bolsas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capital	0,00	50.000	0,00	0,00	50.000,00
Eixo 4 – Adequação e Acreditação (ISO e BPL)					
Custeio	20.000,00	20.000,00	112.000,00	40.000,00	192.000,00
Bolsas	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00	192.000,00
Capital	20.000,00	50.000,00	0,00	0,00	70.000,00
Eixo 5 – Fornecer Suporte Científico para a Comissão Mista					
Custeio	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	80.000,00
Bolsas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Eixo 6 – Desenvolvimento de Materiais de Referência					
Custeio	27.000,00	20.000,00	50.000,00	50.000,00	147.000,00
Bolsas	0,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00	144.000,00
Capital	30.000,00	30.000,00	0,00	0,00	60.000,00
Subtotal	632.000,00	700.000,00	700.000,00	500.000,00	
TOTAL	R\$ 2.532.000,00				

4. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (R\$ 1,00)
CONCEDENTE (MCTIC)

ETAPA/Nº DA PARCELA	AÇÃO	MÊS DA LIBERAÇÃO	VALOR (R\$ 1,00)	PRAZO PARA O CUMPRIMENTO DO OBJETO
---------------------	------	------------------	------------------	------------------------------------





MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES – MCTIC

				OBJETO
1	20V6	Novembro/2017	632.000,00	48 meses
		Maior/2018	700.000,00	
		Junho/2019	700.000,00	
		Junho/2020	500.000,00	
TOTAL			2.532.000,00	

5- COMPROMISSO

A entidade recebedora dos recursos está ciente que deverá sujeitar-se às seguintes normas:

- Lei 8.666, de 21 de junho de 1993;
- Decreto nº 93.872/1986;
- Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007;
- Portaria Interministerial nº 507, de 24 de novembro de 2011;
- Portaria MCTI nº 682, de 7 de julho de 2014 (Revogou a Portaria MCT nº 192, de 17 de março de 2006).

De acordo com a legislação supracitada a entidade recebedora compromete-se a:

1. Utilizar os recursos, objeto da descentralização na execução do Projeto/Ação, conforme a legislação vigente;
2. Enviar relatórios sobre o andamento da execução do objeto do Projeto/Ação sempre que solicitado, bem como a sua respectiva Prestação de Contas final.
3. Permitir, a qualquer tempo, a verificação física da execução do objeto do Projeto/Ação pelo descentralizador do crédito.

Local e Data

Dirigente Máximo da Entidade

6. APROVAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO ORGÃO DESCENTRALIZADOR

Brasília-DF, 05 de dezembro de 2017
Local e Data

Dirigente da Unidade Técnica do MCTIC



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES
SECRETARIA DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

APOSTILAMENTO

PROCESSO: 01250.067752/2017-28.

ESPÉCIE: Apostilamento ao Termo de Execução Descentralizada nº 26/2017 (2464131) firmado entre a Secretaria de Empreendedorismo e Inovação - SEMPI - MCTI, CNPJ 01.263.896/0029-65 Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, CNPJ 03.132.745/0001-00.

OBJETO: Incluir o Plano Interno 20V6RO08-01 e fonte de recursos 0144 ao TED, em razão da publicação da Lei 14.008/2020.

PAULO CESAR REZENDE DE CARVALHO ALVIM
Secretário de Empreendedorismo e Inovação

Brasília, 10 de julho de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Cesar Rezende de Carvalho Alvim**, **Secretário de Empreendedorismo e Inovação**, em 10/07/2020, às 16:35 (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 <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **5684990** e o código CRC **C84C5CBF**.



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES
SECRETARIA DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO**

**EXTRATO 1º TERMO ADITIVO AO
TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº Nº 26/2017**

PROCESSO: 01250.067752/2017-28

CONCEDENTE: Secretaria de Empreendedorismo e Inovação – SEMPI/MCTI, CNPJ: 01.263.896/0029-65. UG: 240115 GESTÃO: 0001

CONVENENTE: - CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – CNPQ – 33.654.831/0001-36 UG: 364102 - GESTÃO: 36201

ESPÉCIE: Atualização do Plano de Trabalho referente ao TED nº 26/2017, que trata do Programa - Estabelecimento de procedimentos para certificação de produtos oriundos da nanotecnologia, sem aporte adicional de recursos orçamentários e financeiros, porém com remanejamento de R\$ 105.400,00 (cento e cinco mil e quatrocentos reais) em custeio (33.90.20), para bolsas (33.90.18), visando garantir os recursos humanos que darão suporte à execução do projeto.

VIGÊNCIA: até 30 junho de 2023.

DATA DA ASSINATURA: 23 de setembro de 2021.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

1º TERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº N° 26/2017

DADOS DA UNIDADE RECEBEDORA

01. COD UNID. GESTORA: 364102 - GESTÃO: 36201

02. CNPJ: 03.132.745/0001-00

03. RAZÃO SOCIAL: CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPQ

04. ENDEREÇO: SHIS Quadra 01 Conjunto B – Bloco D - 2º Andar, Sala 203, Edifício Santos Dumont

05. E-MAIL: presidencia@cnpq.br

06. TELEFONE: (61) 3211-9408

REPRESENTANTE LEGAL DA UNIDADE RECEBEDORA

07. NOME DO REPRESENTANTE LEGAL: Evaldo Ferreira Vilela

08. CPF: 113.113.113-63

09. ENDEREÇO: SHIS Quadra 01 Conjunto B – Bloco D - 2º Andar, Sala 203, Edifício Santos Dumont

10. E-MAIL: presidencia@cnpq.br

11. Nº DA IDENTIDADE: M424017 - SSP/MG

12. CARGO: Presidente do CNPq

DADOS DA UNIDADE REPASSADORA

13. COD. UNID. GESTORA: 240115 GESTÃO: 0001

14. CNPJ: 01.263.896/0001-65

15. RAZÃO SOCIAL: Secretaria de Empreendedorismo e Inovação - SEMPI/MCTI

16. ENDEREÇO: Esplanada dos Ministérios, Bloco E, sala 300 - Zona cívico-administrativa - Brasília/DF - CEP: 70067-900
17. TELEFONE: (61) 2033-7800
18. E-MAIL: sempi@mctic.gov.br

REPRESENTANTE LEGAL DA UNIDADE REPASSADORA

19. NOME DO REPRESENTANTE LEGAL: Paulo Cesar Rezende de Carvalho Alvim
20. CPF: 179.446.68
21. Nº DA IDENTIDADE: 383.732 SSP/DF - 27/12/2000
22. ENDEREÇO: Esplanada dos Ministérios, Bloco E, sala 300 - Zona cívico-administrativa - Brasília/DF - CEP: 70067-900
23. TELEFONE: (61) 2033-7800
24. E-MAIL: sempi@mctic.gov.br
25. MATRÍCULA: SI 662 629
26. CARGO: Secretário de Empreendedorismo e Inovação

OBJETO E JUSTIFICATIVA:

27. Atualização, sem aporte adicional de recursos orçamentários e financeiros, do Plano de Trabalho referente ao TED nº 26/2017, que trata do Programa - Estabelecimento de procedimentos para certificação de produtos oriundos da nanotecnologia.

O presente Termo Aditivo não visa repassar recursos adicionais além daqueles previstos no TED formalizado em 2017, porém, considerando os recursos orçamentários ainda não descentralizados (R\$ 199.070,00 - cento e noventa e nove mil e setenta reais) e as atividades previstas para o próximo ano, faz-se o remanejamento de parte desse valor, R\$ 105.400,00 (cento e cinco mil e quatrocentos reais), para pagamento de bolsas (33.90.18), visando garantir os recursos humanos que darão suporte à execução do projeto.

Termo Aditivo visa também **prorrogar o TED até 30 junho de 2023**, considerando o intuito de dilatar o prazo de execução do projeto cadastrado no CNPq por mais 12 (doze) meses, o que justifica o remanejamento entre rubricas uma vez que demandará recursos para pagamento dos bolsistas que dão suporte à execução do projeto.

28. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

RUBRICA	TED 2017 (SIAFI nº 691650)	RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS DESCENTRALIZADOS	RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS A DESCENTRALIZAR	PROPOSTA DE REMANEJAMENTO
Bolsa (33.90.18)	R\$ 1.152.000,00	R\$ 1.152.000,00	R\$ 0,00	R\$ 105.400,00
Custeio (33.90.20)	R\$ 950.000,00	R\$ 750.930,00	R\$ 199.070,00	R\$ 93.670,00

Capital (44.90.20)	R\$ 430.000,00	R\$ 430.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL	R\$ 2.532.000,00	R\$ 2.332.930,00	R\$ 199.070,00	R\$ 199.070,00

29. Itens citados no Plano de Trabalho (8076511) e aprovados na **PARECER TÉCNICO Nº 2174/2021/SEI-MCTI** (7956024), ficam ratificados.

30. Os demais itens do Plano de Trabalho (2464137) e do TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 026 (2464131), permanecem inalterados.

Paulo Cesar Rezende de Carvalho Alvim
Secretário de Empreendedorismo e Inovação
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI

Evaldo Ferreira Vilela
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPQ
Presidente



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Cesar Rezende de Carvalho Alvim, Secretário de Empreendedorismo e Inovação**, em 21/09/2021, às 13:33 (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 **IVALDO FERREIRA VILELA (E), Usuário Externo**, em 23/09/2021, às 18:34 (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 **8076364** e o código CRC **0CEFFFE0**.

Não Possui.



PLANO DE TRABALHO

Unidade descentralizadora:	UG:	Gestão
Secretaria de Empreendedorismo e Inovação (SEMPI)/Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI)	240115	00001
Unidade recebedora:	UG:	Gestão:
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).	364102	36201

1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto:	Período de Execução	
	Início:	Término:
Atualização, sem aporte adicional de recursos orçamentários e financeiros, do Plano de Trabalho referente ao TED nº 26/2017, que trata do Programa - Estabelecimento de procedimentos para certificação de produtos oriundos da nanotecnologia	Setembro/2021	Junho/2023
Identificação do Objeto (Objetivos geral e específico): O presente Termo Aditivo ao TED nº 26/2017, cadastrado no SIAFI sob o nº 691650, tem como objetivo atualizar o Plano de Trabalho formalizado em 2017 com vistas a apoiar o Programa "Estabelecimento de procedimentos para certificação de produtos oriundos da nanotecnologia", bem como a prorrogação do projeto. A proposta não altera o montante total de recursos orçamentários e financeiros previstos inicialmente, apenas ajusta a rubrica de parte dos recursos orçamentários que ainda não foram descentralizados. No contexto deste objetivo geral, fica estabelecido como objetivos, geral e específicos, do projeto: - Objetivo geral: propor aos reguladores nacionais (Anvisa, Ibama, MAPA e Inmetro) procedimentos para avaliação e certificação de produtos da Nanotecnologia, com base nos protocolos desenvolvidos no Programa NANoREG e na expertise dos Laboratórios do Programa SisNANO (Sistema Nacional de Laboratórios em Nanotecnologias); - Objetivos específicos:		

- (i) **Propor** junto à comunidade regulatória nacional os procedimentos para a identificação de nanomateriais e a avaliação de segurança para os humanos e meio ambiente de produtos baseados em Nanotecnologia, proporcionando à sociedade treinamento e instrumentos científicos que apoiem a análise tais produtos;
- (ii) **Apoiar** ações nacionais e internacionais de acompanhamento dos fóruns de discussão científico-tecnológicos de Regulação em Nanotecnologia;
- (iii) Promover a difusão dos POPs (Procedimentos Operacionais Padrão) desenvolvidos pelo Programa NANoREG e harmonizados com os protocolos da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), confeccionar checklists e guias de apoio aos órgãos regulatórios, bem como a capacitação de instituições que atuem na temática Nanotecnologia;
- (iv) **Apoiar** a capacitação e adequação de laboratórios, em especial dos laboratórios que integram o Programa SisNANO e dos laboratórios que contribuíram para o atendimento às metas do NANoREG, com vistas à obtenção da acreditação laboratorial, segundo os requisitos estabelecidos na norma ABNT/NBR/ISO/IEC 17025:2005 e/ou reconhecimento em BPL (Boas Práticas de Laboratório);
- (v) Produzir Materiais de Referência (MR) para calibrar equipamentos e prover os subsídios técnicos para atestação da competência dos laboratório via organização de ensaios de proficiência; e
- (vi) Realizar o acompanhamento e fornecer suporte científico para a Comissão Especial da Câmara dos Deputados Federais.

Justificativa da Proposição/Contextualização :

Considerando o Plano de Trabalho formalizado em 2017 (2464137) e relacionado à execução do projeto cadastrado no CNPq sob o nº 400030/2018-7, coordenado pelo Prof. José Mauro Granjeiro, considera-se pertinente a atualização do Plano de Trabalho uma vez que no documento formalizado anteriormente estão definidas, como competências do projeto, ações que cabem a terceiros, como, por exemplo, o estabelecimento dos requisitos para certificação e a acreditação laboratorial. Tal medida permitirá o atendimento pleno quanto às expectativas em relação ao projeto, considerando o escopo de atuação de cada órgão.

Importante salientar que o projeto vem sendo acompanhado pela equipe técnica da Secretaria de Empreendedorismo e Inovação, além da equipe do CNPq. O acompanhamento vem sendo realizado por meio de reuniões e do envio de relatórios pelo coordenador do projeto. No decorrer do acompanhamento e da execução do projeto, foi discutida a necessidade de ajustar o Plano de Trabalho, considerando as entregas possíveis de acordo com as competências dos envolvidos. Ainda, visando ganhar maior escalabilidade e envolver outros órgãos que poderão contribuir para a articulação com os agentes reguladores, é de interesse do MCTI envolver outros atores no projeto, sob coordenação executiva do prof. José Mauro Granjeiro.

Além disso, em virtude da pandemia do novo coronavírus, que atrasou algumas atividades e prejudicou a articulação com outros órgãos, faz-se necessária a prorrogação do TED até 30 de junho de 2023, já considerando o prazo de

prestação de contas pelo coordenador do projeto e para análise desta pelo CNPq.

Atividades, entregas previstas e cronogramas:

O novo Plano de Trabalho vinculado ao presente Termo Aditivo é embasado na proposta de projeto (7799796).

Considerando a pandemia do novo coronavírus, o TED fica prorrogado até 30 de junho de 2023. Fica ainda previamente autorizada a prorrogação do Projeto CNPq nº 400030/2018-7 até 31 de dezembro de 2022. Os prazos poderão ser novamente prorrogados se devidamente justificados.

O projeto continua sendo dividido em 6 (seis) eixos estruturantes, porém o detalhamento de alguns deles foi ajustado para atender as entregas possíveis e considerando as competências dos envolvidos. As atividades a serem desenvolvidas especificamente em 2021 a 2022 estão descritas abaixo:

EIXO 1: CERTIFICAÇÃO DE NANOPRODUTOS (DESDOBRAMENTO DO PROGRAMA NANOREG).

Dinâmica: Definição da rota entre: Equipe Técnica do MCTI + Equipe Técnica dos órgãos reguladores e regulamentadores (Anvisa, Ibama, MAPA e Inmetro) + Pesquisadores (NANOREG, SisNANO e outros) + Representantes do Setor Empresarial.

Objetivos: (i) Propor estratégias que dêem sustentabilidade ao processo de certificação de nanoproductos, apresentando sistemas de agrupamento de nanomateriais, avaliação (*read-across*), extrapolação e interpolação de dados, através de métodos com aceitação regulatória realizados por laboratórios qualificados para sua execução em cada área. **Modelo de**

Partida: de análise de risco e evidência da presença e segurança de NM; (ii) Propor quais protocolos (NANOREG-OCDE) são mínimos para cada área; (iii) Propor os checklists e guias necessários para avaliação de nanoproductos para os órgãos reguladores; (iv) Prover treinamento para atendimento aos requisitos técnicos da norma ISO 17025 na execução dos testes e serviços específicos pertinentes a caracterização de nanoproductos.

Apoio à adequação dos Laboratórios do SisNANO aos requisitos da norma ABNT/NBR/ISO/IEC 17025:2017 ou

BPL: Proposição de ferramentas de gestão do sistema de qualidade laboratorial, manutenção de equipamentos e treinamento do pessoal qualificado para a validação e execução das rotinas de avaliação de produtos.

Definição do(s) MR (material de referência): Definição projetos e a produção dos materiais de referência (MR) (tempo de produção: 18-24 meses a partir da obtenção do lote de materiais candidatos a MR).

Procedimento de Fácil Adoção Internacional: O processo de avaliação de produtos de nanotecnologia deve, na medida do possível, estar harmonizado com as práticas internacionais para superar eventuais barreiras técnicas para exportação de produtos nacionais, mantendo a sua competitividade frente aos produtos importados e evitando, ao mesmo tempo, a entrada no mercado nacional de produtos importados de baixa qualidade.

Atividades a serem desenvolvidas em 2021 a 2022

1. Detalhamento da proposta do Programa de Certificação de Nanoprodutos

Considerando o baseado na evidência da presença e segurança de NM (detalhado no relatório técnico), serão definidas:

- a) as atividades para priorização nanoespecífica e avaliação de risco;
 - b) Checklist para detalhamento das informações da substância nano;
 - c) Checklist dos requisitos de informação padrão sobre propriedades físico-químicas das substâncias;
 - d) Checklist dos requisitos de informação padrão sobre a toxicidade das substâncias
 - e) Checklist dos requisitos de informação padrão sobre a ecotoxicidade das substâncias
- Os itens b a d são dependentes da tonelagem anual da substância fabricada ou importada.

2. Piloto para testar o Programa de Certificação de Nanoprodutos

Uma vez definido o modelo junto com os reguladores nacionais, é proposta a realização de um piloto com as empresas. Empresas apresentam os nanoprodutos para certificação, os produtos são testados pelos laboratórios, o regulador avalia a análise e autoriza ou não autoriza a comercialização.

O CTNano (Centro de Tecnologia em Nanomateriais e Grafeno), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), se disponibilizou para desenvolver o estudo de caso do cimento nanoestruturado com nanotubos de carbono. Pretende-se ainda em 2021, através da interação com a Embrapii e a CNI, buscar outras empresas que se voluntariam a testar este modelo de Programa de Certificação de Nanoprodutos.

3. Estabelecer interlocução com os agentes reguladores

As conversações estabelecidas com os reguladores em 2018 foram perdidas com a mudança de governo em 2019 e muito prejudicadas pela pandemia em 2020. Visando superar esses vieses, foi proposta uma ação focada na busca de interlocutores junto à ANVISA, IBAMA e MAPA, priorizando inicialmente a ANVISA em função de seu impacto na sociedade e indústria de diversos setores.

Para tanto busca-se identificar um interlocutor que possa estabelecer a ponte pretendida para aproximar o MCTI e as instituições atuantes no projeto de modo a permitir a apresentação do modelo baseado na evidência da presença e segurança de nanomateriais, apresentando as características e detalhamento do modelo. Ainda, pretende-se identificar quais são os pontos de conflito ou insegurança regulatório para que os laboratórios do SisNANO possam empregar sua competência no provimento de evidências e procedimentos operacionais validados.

Para tanto, são pretendidas as seguintes atividades:

- (i) definição do interlocutor, bolsista ou consultor do projeto, junto à governança do projeto (MCTI);
- (ii) Identificação de pontos focais nas agências reguladoras;
- (iii) elaboração de agenda para apresentação da proposta juntos às agências; (iv) desenvolvimento de oficinas voltadas a reguladores e indústria.

EIXO 2: ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES INTERNACIONAIS DE REGULAÇÃO EM NANOTECNOLOGIA.

Característica: Estimular o acompanhamento e compartilhamento das ações internacionais associadas à pesquisa regulatória internacional, com vistas a manter o espaço nacional alcançado com o Programa NANOREG.

Atividades do Eixo a serem desenvolvidas em 2021 a 2022

O foco das ações no Eixo 2 é atuar fortemente na CEE-089 promovendo a internacionalização de normas em apoio à nanotecnologia.

Foram identificadas como de interesse nacional e com prioridade para internalização as seguintes normas:

- ISO/TS 80004-1:2015 Nanotechnologies --Vocabulary --Part 1: Core terms
- ISO/TS 80004-2:2015 Nanotechnologies --Vocabulary --Part 2: Nano-objects
- ISO/TS 80004-3:2010 Nanotechnologies --Vocabulary --Part 3: Carbon nano-objects
- ISO/TS 80004-4:2011 Nanotechnologies --Vocabulary --Part 4: Nanostructured materials
- ISO/TS 80004-5:2011 Nanotechnologies --Vocabulary --Part 5: Nano/bio interface
- ISO/TS 80004-6:2013 Nanotechnologies --Vocabulary --Part 6: Nano-object characterization
- ISO/TS 80004-7:2011 Nanotechnologies --Vocabulary --Part 7: Diagnostics and therapeutics for healthcare
- ISO/TS 80008-6:2020 Nanotechnologies --Vocabulary --Part 8: Nanomanufacturing processes
- ISO/TS 80004-9:2017 Nanotechnologies --Vocabulary --Part 9: Nano-enabled electrotechnical products and systems
- ISO/TS 80004-11:2017 Nanotechnologies --Vocabulary --Part 11: Nanolayer, nanocoating, nanofilm, and related terms
- ISO/TS 80004-12:2016 Nanotechnologies --Vocabulary --Part 12: Quantum phenomena in nanotechnology
- ISO/TS 80004-13:2017 Nanotechnologies --Vocabulary --Part 13: Graphene and other two dimensional materials
- ISO/TR 10929:2012 Nanotechnologies --Characterization of multiwall carbon nanotube (MWCNT) samples.
- ISO/TS 11888:2017 Nanotechnologies --Characterization of multiwall carbon nanotubes --Mesoscopic shape factors
- ISO/TR 18196, Nanotechnologies --Measurement technique matrix for the characterization of nano-objects
- ISO/TR 16197:2014, Nanotechnologies --Compilation and description of toxicological screening methods for manufactured nanomaterials
- ISO/TR 13121:2011, Nanotechnologies --Nanomaterial risk evaluation
- ISO/TR 21356-1, Nanotechnologies --Caracterização estrutural do grafeno --Parte 1: Grafeno de pós e dispersões
- IEC/TS 62607-2-1:2012 Nanomanufacturing -key control characteristics for CNT film applications -Resistivity
- IEC/IEEE 62659:2015 Nanomanufacturing --Large scale manufacturing for nanoelectronics
- EN 62565-3-1 Nanomanufacturing. Material specifications. Part 3-1. Graphene. Blank detail specification for electrotechnical applications

Em paralelo, os grupos de pesquisa participantes do projeto auxiliarão na identificação de POP relevantes para a área, que não sejam contemplados com normas ou guias internacionalmente aceitos de forma a ampliar a caixa de ferramentas metodológicas à disposição da academia, indústria e governo para a caracterização de NM e sua segurança. Todos os POPs gerados estão sendo disponibilizados no Portal da Nanotecnologia desenvolvido no âmbito do projeto

- <https://ead.inmetro.gov.br/mod/page/view.php?id=447>. Como a produção dos POP requer a validação em laboratório, diversos foram interrompidos devido a pandemia. A prorrogação do projeto permitirá ampliar a base de POP hoje disponível em apoio à sociedade.

EIXO 3: DIFUSÃO DOS POPS DESENVOLVIDOS PELO PROGRAMA NANOREG E DIFUSÃO DOS CHECKLISTS E GUIAS DE ORIENTAÇÃO/AVALIAÇÃO HARMONIZADOS COM OS PROTOCOLOS DA OCDE.

Característica: Difusão dos POPs para a capacitação de Universidades e Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, Unidades de Pesquisa do MCTI e setor empresarial atuantes na área de Nanotecnologia. Difusão dos checklists, guias de orientação/avaliação para os órgãos reguladores e regulamentadores (Anvisa, Ibama, MAPA).

Atividades do Eixo 3 a serem desenvolvidas em 2021 a 2022

As prioridades para o próximo período será manter e ampliar o Portal de Nanotecnologia, promover sua visibilidade ao público-alvo: reguladores, indústria, governo.

Pretende-se concluir os cursos de Boas Práticas de Cultivo Celular em apoio aos laboratórios públicos e privados que atuam na toxicologia de NM e elaborar cursos nos temas de nanotoxicologia e ecotoxicologia. Também pretende-se preparar o curso de Validação de Métodos Analíticos, essencial para a confiança e robustez dos dados. Uma vez que os cursos sejam concluídos e validados por especialistas, os mesmos serão oferecidos à rede de laboratórios.

Em 2021 pretende-se ofertar para todos os laboratórios do SisNANO, prioritariamente, e demais redes atuantes em Nanotecnologia os cursos desenvolvidos, a saber.

1. ISO/IEC 17025:2017 – Avaliação dos Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração;
2. Curso Básico em Metrologia Aplicado à Nanotecnologia; e,
3. Avaliação de Incerteza de Medição.

EIXO 4: APOIAR A CAPACITAÇÃO DE LABORATÓRIOS, EM ESPECIAL OS DO SISNANO E OS QUE CONTRIBUÍRAM PARA O PROGRAMA NANOREG, PARA ACREDITAÇÃO LABORATORIAL, SEGUNDO OS REQUISITOS ESTABELECIDOS NA NORMA ABNT/NBR/ISO/IEC 17025:2017 E/OU NO PROGRAMA BPL (BOAS PRÁTICAS DE LABORATÓRIO);

Característica: Promover cursos e treinamentos em apoio à capacitação, adequação e acreditação dos Laboratórios (ISO e BPL).

Atividades do Eixo 4 a serem desenvolvidas em 2021 a 2022

Para 2021 estão previstas as inclusões dos modos de gestão atendendo os requisitos da ISO 17025 a fim de ampliar o número de laboratórios que podem utilizar o sistema de gestão quer seja atendendo os requisitos da BPL ou a 17025. Para tanto, módulos específicos para testes físico-químicos poderão também ser desenvolvidos nos mesmos moldes.

A fim de ampliar o corpo de especialistas em ecotoxicologia, será concluído o curso com foco em nanomateriais, ecotoxicologia, métodos de análise de viabilidade celular e Inflamação, em desenvolvimento pelos Drs. Ary Corrêa, José Granjeiro e Valtencir Zucolotto.

Ampliar a participação de especialistas em métodos para caracterização de nanomateriais e promover treinamentos em técnicas específicas, particularmente microscopia eletrônica, difração de raio X, espalhamento dinâmico de luz, BET, ICM-MS, entre outros.

EIXO 5: REALIZAR O ACOMPANHAMENTO E FORNECER SUPORTE CIENTÍFICO PARA A COMISSÃO ESPECIAL DA CÂMARA DOS DEPUTADOS FEDERAIS.

Característica: Apoio na articulação e elaboração de propostas legislativas que tratam da nanotecnologia.

Atividades do Eixo 5 a serem desenvolvidas em 2021 a 2022

Para 2021, como ação prioritária, pretende-se ampliar a interlocução com o Ministério Público do Trabalho, com vistas às seguintes ações: (i) apoio na interlocução junto aos órgãos reguladores; (ii) interface com a Fundacentro e o trabalhador para disseminação e capacitação; e, (iii) avaliar junto ao MPT a possibilidade de captação de recursos para treinamentos e cursos.

Ainda, pretende-se continuar o monitoramento dos projetos de lei em tramitação e, havendo necessidade, prestar apoio técnico-científico ao Legislativo.

EIXO 6: PRODUZIR MATERIAIS DE REFERÊNCIA OU "PADRÕES", MATERIAIS PARA CONTROLE DE QUALIDADE E CALIBRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.

Característica: materiais representativos de teste aptos para o seu uso pretendido no processo de medição, e que podem ser aplicados na avaliação do processo de medição, no controle de qualidade, no acompanhamento e na avaliação de operadores, na verificação da influência das condições ambientais, para o desenvolvimento de novos testes e métodos voltados as metodologias de produção em manufatura avançada, entre outras aplicações.

Atividades do Eixo 6 a serem desenvolvidas em 2021 a 2022

Realização do segunda ensaio de proficiência (ou comparação inter-laboratorial) e análise dos resultados utilizando o MR de ouro.

Produzir MR por nanolitografia e promover ensaio de proficiência em microscopia de força atômica.

Avançar na análise química do MR de hidroxipatita.

Prospecção de nanopartículas em pó como candidatas a material de referência

Elaboração de protocolo de caracterização de grafeno e derivados e participação em comparação internacional de medidas termogravimétricas (TGA).

Elaboração de protocolo de caracterização de NM por BET e participação em comparação chave do BIPM para medição da área específica superficial BET em zeólitos.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

O Programa estava idealizado e planejado para ser executado em 48 meses, em decorrência da amplitude de variáveis a serem investigadas e os objetivos que se almeja atingir. Porém, com o evento da pandemia do SARS-COV-2, diversas atividades laboratoriais e técnicas sofreram significativo atraso. Deste modo, fica autorizada a prorrogação do projeto cadastrado no CNPq sob o nº 400030/2018-7 até 31/12/2022, totalizando 60 meses. Esse prazo poderá ser prorrogado se devidamente justificado.

Considerando a prorrogação do projeto, segue o cronograma de atividades planejadas:

Tabela 1. Cronograma estimativo para execução do Programa de Certificação, considerando a prorrogação do projeto até dezembro de 2022.

Etapas		2º Sem/2021	1º Sem/2022	2º Sem/2022
Eixo 1 - Certificação de NanoProdutos				
Alinhamento Institucional		X	X	X
Eixo 2 – Acompanhamento das Ações Internacionais de Pesquisa Regulatória				
Participação em Fóruns Intern.		X	X	X
Eixo 3 – Difusão dos POPs				
Treinamento, Palestras e disponibilização no Portal da Nanotecnologia desenvolvido no âmbito do projeto		X	X	X
Eixo 4 – Apoio à adequação e Acreditação (ISO e BPL)				
Realização de treinamentos e cursos		X	X	X
Implementação de sistema de gestão nos laboratórios interessados		X	X	X
Eixo 5 – Fornecer Suporte Científico aos legisladores				
Acompanhamento da Comissão Especial da Câmara dos Deputados Federais		X	X	X
Eixo 6 – Desenvolvimento de Materiais de Referência				
Registro dos dados e Difusão		X	X	X

Recursos

O presente Termo Aditivo não visa repassar recursos adicionais além daqueles previstos no TED formalizado em 2017, porém, considerando os recursos orçamentários ainda não descentralizados (R\$ 199.070,00 - cento e noventa e

nove mil e setenta reais) e as atividades previstas para o próximo ano, faz-se o **remanejamento** de parte desse valor, R\$ 105.400,00 (cento e cinco mil e quatrocentos reais), para pagamento de bolsas (33.90.18), visando garantir os recursos humanos que darão suporte à execução do projeto.

Relatório e Prestação de Contas

O coordenador deverá apresentar relatório anual de atividades obtidos com a execução do Termo ao final da execução e sempre quando solicitado pelo MCTI e pelo CNPq.

Vigência

O novo Plano de Trabalho prevê a prorrogação do TED até 30 de junho de 2023, já considerando o prazo para prestação de contas pelo coordenador do projeto e para análise desta pelo CNPq.

Fica ainda previamente autorizada a prorrogação do Projeto CNPq nº 400030/2018-7 até 31 de dezembro de 2022.

Os prazos poderão ser novamente prorrogados se devidamente justificados.

2. CRONOGRAMA DETALHADO DA EXECUÇÃO

META	ETAPA	ESPECIFICAÇÃO	INDICADOR		DURAÇÃO (meses)	
			UNID.	QUANT.	INÍCIO	TÉRMINO
02	01	Execução do projeto conforme novo Plano de Trabalho	Valor absoluto	01	Setembro/2021	Dezembro/2022
03	01	Entrega de relatório anual, pelo coordenador do projeto, referente às atividades de 2021	Valor absoluto	01	Janeiro/2022	Fevereiro/2022
04	01	Entrega de relatório final, pelo coordenador do projeto	Valor absoluto	01	Janeiro/2022	Fevereiro/2022
04	01	Análise da prestação de contas pelo CNPq e entrega do RCO	Valor absoluto	01	Março/2023	Junho/2023

3. PLANO DETALHADO DA APLICAÇÃO (R\$ 1,00)

Programa/Ação	Fonte	PO/PI	PTRES	Natureza da Despesa		Valor	Mês/Ano
				Código	Especificação		
19572220820V60001	0100	PO 0008	172630	33.90.18	Bolsa	105.400,00	out/2021
19572220820V60001	0100	PO 0008	172630	33.90.20	Custeio	93.670,00	out/2021
TOTAL GERAL						199.070,00	-

4. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (R\$ 1,00)

2021	2022	TOTAL
199.070,00	-	199.070,00

5. COMPROMISSO

A entidade recebedora dos recursos está ciente que deverá sujeitar-se às seguintes normas:

- Lei 8.666, de 21 de junho de 1993;
- Decreto nº 93.872/1986;
- Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007;
- Portaria Interministerial nº 507, de 24 de novembro de 2011;
- Portaria MCTI nº 682, de 7 de julho de 2014 (Revogou a Portaria MCT nº 192, de 17 de março de 2006).

De acordo com a legislação supracitada a entidade recebedora compromete-se a:

1. Utilizar os recursos, objeto da descentralização na execução do Projeto/Ação, conforme a legislação vigente;
2. Enviar relatórios sobre o andamento da execução do objeto do Projeto/Ação sempre que solicitado, bem como a sua respectiva Prestação de Contas final.
3. Permitir, a qualquer tempo, a verificação física da execução do objeto do Projeto/Ação pelo descentralizador do crédito.

Paulo Cesar Rezende de Carvalho Alvim Secretário de Empreendedorismo e Inovação Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações	Evaldo Ferreira Vilela Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPQ - Presidente
--	---



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Cesar Rezende de Carvalho Alvim, Secretário de Empreendedorismo e Inovação**, em 21/09/2021, às 14:44 (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 **EVALDO FERREIRA VILELA (E), Usuário Externo**, em 23/09/2021, às 18:34 (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 **8133797** e o código CRC **21CA7915**.

Referência: Processo nº 01250.067752/2017-28

SEI nº 8133797

EXTRATO

ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA 691650

Processo n°:	01250.067752/2017-28
Partes:	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq
Espécie:	Termo de Execução Descentralizada
Objeto:	Prorrogação do Prazo de vigência do projeto “ <i>Estabelecimento de procedimentos para certificação de produtos oriundos da nanotecnologia</i> ”.
Data da assinatura:	21 de junho de 2023
Vigência:	30 de novembro de 2017 a 30 de junho de 2024
Signatários:	LUIS MANUEL REBELO FERNANDES - Secretário-Executivo do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e RICARDO MAGNUS OSORIO GALVÃO - Presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.



Documento assinado eletronicamente por **Joao Barnabe da Silva Junior, Chefe da Divisão de Análise e Execução Orçamentária e Financeira das Transferências**, em 22/06/2023, às 12:00 (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 **11157823** e o código CRC **E55ECC6A**.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA nº 26/2017

O presente termo tem como objeto prorrogar, mantidas as demais cláusulas, o Termo de Execução Descentralizada nº 26/2017, registrado no SIAFI sob o nº 691650, firmado entre este Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, por mais 12 (doze) meses, passando a data final de vigência de 30 de junho de 2023 para **30 de junho de 2024**.

A razões para a celebração do presente aditivo estão contidas no Parecer Técnico 454 (10939888). O Plano de trabalho (8133797), fica ratificado, com dilação do prazo para execução das atividades planejadas no âmbito do Projeto CNPq nº 400030/2018-7.

Pelo Descentralizador

(Assinatura Eletrônica)

LUIS MANUEL REBELO FERNANDES

Secretário-Executivo do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

Pelo Descentralizado

(Assinatura Eletrônica)

RICARDO MAGNUS OSORIO GALVÃO

Presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Magnus Osório Galvão (E)**, **Usuário Externo**, em 05/06/2023, às 18:57 (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 **Luis Manuel Rebelo Fernandes, Secretário-Executivo**, em 21/06/2023, às 18:58 (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 **11100184** e o código CRC **47A70F2B**.

Não Possui.

Referência: Processo nº 01250.067752/2017-28

SEI nº 11100184



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES
APOIO TÉCNICO E ORÇAMENTÁRIO DA SECRETARIA DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

APOSTILAMENTO

Fica apostilada as informações do 1º TERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº N° 26/2017 (8076364), referente aos itens 02 e 14, respectivamente:

Onde se lê: CNPJ: 03.132.745/0001-00, leia-se: 33.654.831/0001-36; e

Onde se lê: CNPJ: 01.263.896/0001-65, leia-se: 01.263.896/0029-65.

Paulo Cesar Rezende de Carvalho Alvim
Secretário da SEMPI

Brasília, 24 de setembro de 2021.



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Cesar Rezende de Carvalho Alvim, Secretário de Empreendedorismo e Inovação**, em 24/09/2021, às 17:39 (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 **8148009** e o código CRC **A70AA8A0**.