



AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA

Processo nº 01350.000346/2021-33

**PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO  
DESCENTRALIZADA Nº 05/2021**

**AÇÃO 21AI: INFRAESTRUTURA E APLICAÇÕES ESPACIAIS  
PLANO ORÇAMENTÁRIO 0001: RECEPÇÃO, ARMAZENAMENTO,  
PROCESSAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE DADOS DE SATÉLITES**

**1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA**

**a) Unidade Descentralizadora e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA – AEB

Nome da autoridade competente: CARLOS AUGUSTO TEIXEIRA DE MOURA

Número do CPF: xxx.004.268-xx

Nome da Diretoria/Coordenação/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Diretoria de gestão de Portfólio

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 203001/20402

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:

**2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA**

**a) Unidade Descentralizada e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE

Nome da autoridade competente: Clezio Marcos De Nardin

Número do CPF: xxx.545.830-xx

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: INPE

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 240106/00001

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pela execução do objeto do TED:

**Observações:**

a) Identificação da Unidade Descentralizada e da autoridade competente para assinatura do TED; e

b) Preencher número da Unidade Gestora responsável pela execução do objeto do TED, no campo "b", apenas caso a unidade responsável pela execução tenha UG própria.

**3. OBJETO**

Receber, armazenar, processar e distribuir dados de missões espaciais necessários para desenvolver atividades que atendem as políticas públicas, projetos do INPE e necessidades da sociedade brasileira.

**4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED**

O INPE recebe, armazena, processa e distribui dados de diversas missões espaciais para os usuários finais. Atualmente o Instituto recebe dados de 13 missões espaciais: CBERS-4, CBERS-4A, AMAZONIA, LANDSAT-7, LANDSAT-8, NOAA-18, NOAA-19, NOAA-20, AQUA, TERRA, S-NPP, MetOp-B e MetOp-C. O Plano Orçamentário 0001 da Ação 20AI permite que o INPE realize as seguintes atividades: recepção, armazenamento, processamento e distribuição de dados de missões espaciais; manutenção e atualização da infraestrutura espacial do INPE para recepção, processamento e distribuição de dados; manutenção e ampliação da capacidade para armazenamento e distribuição de dados de satélites e produtos de valor agregado.

A ausência de manutenção e ampliação de capacidade da infraestrutura podem comprometer a atuação do INPE para a recepção, armazenamento, processamento e distribuição de dados de satélites, especialmente para as novas missões como CBERS-4A e AMAZONIA.

Os riscos associados à execução do referido objeto são a insuficiência orçamentária, falta de recursos humanos e a complexidade do processo licitatório relacionado à aquisição de manutenção corretiva, atualização e ampliação da infraestrutura para armazenamento de dados de satélites. No entanto, a insuficiência orçamentária em Capital é o fator mais grave dos riscos associados à execução, uma vez que sem esta previsão não será possível ampliação da sua

capacidade de armazenamento, colocando em risco a recepção do satélite CBERS-04A e do Amazonia.

Este plano orçamentário é medido pela quantidade de imagens de satélites produzidas (produto), onde a tabela abaixo apresenta a meta física pactuada para o ano de 2021 com base no PLOA/2021:

Assim, a meta física deste Plano de Trabalho é:

**185.000 Imagens de satélite produzidas por ano.**

A tabela abaixo apresenta a meta física pactuada para o ano de 2021:

| Produto                      | Unidade de medida | Execução física para 2021 (Meta Física) |
|------------------------------|-------------------|---|
| Imagem de satélite produzida | Unidade           | 185.000                                 |

Para fins de padronização, esse indicador de execução física deve ser o mesmo utilizado também no monitoramento da LOA no SIOP.

Para o atingimento da meta física pactuada, o Plano de Trabalho encontra-se dividido em Etapas e Fases, contendo o seu detalhamento. Os recursos devem ser utilizados somente em apoio a objetos devidamente enquadrados nas etapas e fases descritas no Plano de Trabalho. Em caso de novas demandas, um ajuste prévio ao gasto deverá ser feito em comum acordo das partes e refletido no Plano de Trabalho.

Essencialmente, as etapas e fases listadas nessa seção do Plano de Trabalho devem ser executadas dentro do prazo acordado e manter relação direta com a execução do objeto. Caso haja atraso, adiamento ou cancelamento de etapas e fases, é importante justificar detalhadamente e, quando for o caso, tal etapa ou fase será adicionada no TED do ano subsequente.

### **Etapas e Fases**

A seguir, são apresentadas as etapas e fases que compõem o presente Plano de Trabalho.

**Objeto: Receber, armazenar, processar e distribuir dados de missões espaciais necessários para desenvolver atividades que atendem as políticas públicas, projetos do INPE e necessidades da sociedade brasileira.**

Meta: obter 185.000 imagens de satélites produzidos por ano pelo Centro de Dados de Satélites do INPE.

#### **Etapa 1: Infraestrutura de Dados de Satélites**

A etapa 1 tem como objeto realizar a manutenção e ampliação da infraestrutura de Dados de Satélites e **representa 73%** da meta pactuada. Os recursos serão aplicados para as despesas de funcionamento (energia elétrica, manutenção, serviço de TI, materiais de consumo, passagens e diárias, apoio administrativo e serviços de terceiros). A etapa 1 é composta pela seguinte fase, detalhadas a seguir:

##### **Fase 1.1: Manutenção da infraestrutura de Dados de Satélites**

A fase 1.1 tem como objetivo manter o funcionamento da infraestrutura de Dados de Satélite e representa 100% da etapa 1. O custo associado é R\$ 1.020.742,00. É composto de seguintes itens de ação:

**Item 1:** Despesas com pagamento de energia elétrica para manter o funcionamento as atividades da CORCR e da COIDS.

**Item 2:** Despesas com apoio administrativo e materiais de consumo para manter a atividade de apoio de secretaria e atividade de contratos e compras de materiais de manutenção.

**Item 3:** Despesas com manutenção e apoio de TI para manter o suporte de TI específico da área.

**Item 4:** Despesas com passagens e diárias para garantir a participação nas reuniões de acompanhamento das Estações de recepção do programa LANDSAT e também para atender as manutenções das antenas.

**Item 5:** Despesas com serviços de terceiros para eventuais contratações de envio de material para CORCR, COIDS e outros serviços.

Marco(s) de acompanhamento acordado(s):

- Relatório, com frequência semestral, descrevendo as atividades realizadas referentes aos itens 1 a 5 e registros comprobatórios.

#### **Etapa 2: Recepção, armazenamento, processamentos e distribuição de dados de satélites**

A Etapa 2 tem como objeto realizar a recepção, armazenamento, processamento e distribuição dos dados e imagens de Satélites e **representa 27%** da meta pactuada. Os recursos serão aplicados para pagamento das telemetrias contratadas. A etapa 2 é composta pelas seguintes fases, detalhadas a seguir:

##### **Fase 2.1: Receber a telemetria do satélite Landsat-8**

A operação 2.1 tem como objetivo receber, armazenar, processar e distribuir os dados de satélite LANDSAT-8 e **representa 27%** da fase 2. O custo associado é de R\$ 382.983,00. É composto de seguintes itens de ação:

**Item 1:** Pagamento da telemetria do satélite LANDSAT-8 para garantir a recepção, processamento e distribuição das imagens do satélite LANDSAT-8 conforme Programa Cooperativo datado de 21/10/2014.

**Item 2:** armazenar, processar e distribuir os dados recebidos.

Marco (s) de acompanhamento acordado(s):

Relatório contendo:

- Indicação dos dados brutos da telemetria recebidos em número de arquivos para ambos os satélites;

- Indicação de Imagens armazenadas em TB;

- Indicação de imagens produzidas; e
- Indicação de quantidade de imagens distribuídas.

### Metodologia de acompanhamento de execução física

O acompanhamento da execução por parte da AEB será realizado por etapas e fases, constantes do Plano de Trabalho e de acordo com o orçamento e o cronograma de execução do objeto aprovado.

O INPE prestará contas da execução física semestralmente para acompanhamento das metas deste Plano de Trabalho, em consonância com o Momento LOA/MCTI e os relatórios em anexo serão preenchidos e encaminhados à AEB, juntamente como os marcos de acompanhamento pactuados para avaliação.

Além da análise dos relatórios de prestação de contas da execução física, a área técnica da AEB responsável pelo acompanhamento deste Plano de Trabalho poderá realizar visitas "in loco" para verificação da execução física das atividades e operações pactuadas, tendo como base os marcos de acompanhamento detalhados no Plano de Trabalho. Antes de eventuais visitas, o responsável pelo acompanhamento por parte da AEB poderá solicitar maior detalhamento e/ou encaminhamento dos marcos de acompanhamento elencados neste Plano de Trabalho.

Adicionalmente à verificação dos relatórios semestrais e marcos de acompanhamento, a AEB poderá solicitar outros documentos/relatórios que julgue pertinente para melhor instrução do processo de acompanhamento, incluindo o ateste da aquisição de bens e da execução dos serviços realizados no âmbito do referido Plano de Trabalho.

Tendo em conta as atividades de acompanhamento e gestão desenvolvidas pelo INPE e pela AEB, próprias de cada projeto, a área técnica da AEB, responsável pelo acompanhamento, poderá ainda realizar outras visitas de acompanhamento e gestão junto ao INPE ao longo do ano, oportunamente dando origem a relatórios de visitas técnicas ou gerenciais que comporão o processo de acompanhamento da execução do Plano de Trabalho.

### Identificação e contatos dos responsáveis pelo PO:

| Nome                                       | Função                           | Local | E-mail                         | Telefone       |
|--|----------------------------------|-------|--------------------------------|----------------|
| Maurício Gonçalves Vieira Ferreira         | Responsável pelo PO              | CORCR | mauricio.ferreira@inpe.br      | (12)3208-6372  |
| Ivan Márcio Barbosa                        | Responsável pelo PO - substituto | COIDS | ivan.barbosa@inpe.br           | (12) 3186-8486 |
| Carlos Eduardo Quintanilha Vaz de Oliveira | Responsável pelo PO              | DGEP  | eduardo.quintanilha@aeb.gov.br | (61) 2033-4007 |

### 5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED

Os créditos orçamentários desta Ação/Plano Orçamentário serão descentralizados pela Agência Espacial Brasileira (AEB) para Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), visando a consecução de ações do Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE), organizadas no âmbito do Sistema Nacional para o Desenvolvimento de Atividades Espaciais (SINDAE), no qual a AEB figura como órgão central e o INPE como órgão setorial.

Especificamente, os recursos orçamentários serão empenhados objetivando a execução do Programa Temático 2207 - Programa Espacial Brasileiro - no PPA 2020-2023, sendo destinados, no âmbito desse Plano Orçamentário, ao seguinte objeto:

- Receber, armazenar, processar e distribuir dados de missões espaciais necessários para desenvolver atividades que atendem as políticas públicas, projetos do INPE e necessidades da sociedade brasileira.

### 6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

( x ) Sim

( ) Não

### 7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

( x ) Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

( x ) Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

( x ) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

### 8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

( x ) Sim

( ) Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

- 1- Energia Elétrica
- 2- Serviços de TI

## 9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| Etapas                       | DESCRIÇÃO   | Unidade de Medida       | Quantidade |     | Valor Unitário | Valor Total  | Início   | Fim      |
|------------------------------|---|-------------------------|------------|-----|----------------|--------------|----------|----------|
|                              |   |                         | Início     | Fim |                |              |          |          |
| <b>Etapa 1</b>               | Infraestrutura de Dados de Satélites  |                         |            |     |                |              |          |          |
| <b>Fase 1.1</b>              | Manutenção da Infraestrutura de Dados   | Unidade                 | 0          | 1   | -              | 1.020.742,00 | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Produto (entregáveis)</b> | Relatório, com frequência semestral, descrevendo as atividades realizadas e registros comprobatórios.   |                         |            |     |                |              |          |          |
| <b>Etapa 2</b>               | Recepção, armazenamento, processamentos e distribuição de dados de satélites  |                         |            |     |                |              |          |          |
| <b>Fase 2.1</b>              | Receber a telemetria do satélite LANDSAT-8  | Arquivo de dados brutos | 0          | 540 | -              | 382.983,00   | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Produto (entregáveis)</b> | Relatório contendo: - indicação dos dados brutos da telemetria recebidos em número de arquivos para ambos os satélites; - indicação de Imagens armazenadas em TB; - indicação de imagens produzidas; e - indicação de quantidade de imagens distribuídas. |                         |            |     |                |              |          |          |

O detalhamento dos custos foi construído com base no montante de recursos do Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA) de 2021 (R\$ 1.056.172,00 em custeio e R\$ 347.553,00 em capital totalizando R\$ 1.403.725,00). A previsão orçamentária informada é a estimativa realizada no início do exercício, cabendo à unidade descentralizada movimentar e gerenciar os recursos orçamentários entre os elementos de despesas, desde que respeite os limites de custeio e de capital e que as alterações sejam motivadas e guardem relação direta com o estágio de execução do objeto.

Salienta-se ainda que ao longo da execução orçamentária pode haver algumas modificações nesses valores, decorrentes de alterações na programação, como as trocas entre custeio e capital dentro do próprio Plano Orçamentário e os remanejamentos de recursos entre Planos Orçamentários distintos.

## 10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

| MÊS/ANO    | VALOR        |
|------------|--------------|
| Junho/2021 | 1.403.725,00 |

O orçamento da Regra de Ouro será descentralizado após aprovação de Lei específica. Os efetivos repasses de recursos de recursos financeiros ocorrerão observando-se a viabilidade dos mecanismos de gestão financeira e orçamentária sob a Coordenação de Orçamento e Finanças da AEB. O repasse do recurso financeiro para pagamento das despesas será solicitado pela descentralizada, condicionado à liquidação da despesa pela unidade executora, ressalvadas as situações em que os gastos exijam imediato pagamento, devidamente justificadas. O cronograma de desembolso para 2021 é a estimativa base que pode ser aferida pela área executora a nível de planejamento e pode sofrer alterações no decorrer do ano, além de haver eventuais restos a pagar relativos ao orçamento de anos anteriores. Durante a execução, os montantes efetivamente empenhados, liquidados e pagos serão reportados pela descentralizada nos relatórios semestrais de avaliação de resultados.

## 11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAC

| Natureza da despesa (código e descrição)                                       | Custo Indireto (sim ou não) | Valor previsto (R\$) |
|--|-----------------------------|----------------------|
| 33.90.14 - Diárias Civil   | Não                         | 14.481,00            |
| 33.90.30 - Material de Consumo   | Não                         | 9.654,00             |
| 33.90.33 - Passagens e Despesas com Locomoção                                  | Não                         | 9.654,00             |
| 33.90.39 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica                      | Sim                         | 168.447,00           |
| 33.90.39 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica (telemetria Landsat) | Não                         | 382.983,00           |
| 33.90.40.07 - Manutenção corretiva/ adaptativa e sustentação de softwares      | Não                         | 130.332,00           |
| 33.90.40.07 - Manutenção corretiva/ adaptativa e sustentação de softwares      | Sim                         | 37.433,00            |
| 33.90.40.11 - Suporte de infraestrutura de TIC                                 | Não                         | 228.323,00           |
| 33.90.40.11 - Suporte de infraestrutura de TIC                                 | Sim                         | 74.865,00            |
| 44.90.52.41 - Equipamentos de TI - Computadores                                | Não                         | 9.654,00             |
| 44.90.52.43 - Equipamentos de TI - Servidores e Storages                       | Não                         | 337.899,00           |

## 12. PROPOSIÇÃO

|   |
|---|
| São José dos Campos, 07 de junho de 2021<br>Clezio Marcos De Nardin |
|---|

## 13. APROVAÇÃO

|   |
|---|
| Brasília, 07 de junho de 2021<br>Carlos Augusto Teixeira de Moura |
|---|



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Augusto Teixeira de Moura, Presidente**, em 07/06/2021, às 18:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Clezio Marcos De Nardin, Diretor**, em 09/06/2021, às 17:54, conforme 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.aeb.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.aeb.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0103204** e o código CRC **40835DA7**.

---

**Referência:** Processo nº 01350.000346/2021-33

SEI nº 0103204



AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA

Processo nº 01350.000346/2021-33

**PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO  
DESCENTRALIZADA Nº 05/2021**

**AÇÃO 21AI: INFRAESTRUTURA E APLICAÇÕES ESPACIAIS  
PLANO ORÇAMENTÁRIO 0005: FUNCIONAMENTO E ATUALIZAÇÃO DO  
LABORATÓRIO DE INTEGRAÇÃO E TESTES**

**1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA**

**a) Unidade Descentralizadora e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA – AEB

Nome da autoridade competente: CARLOS AUGUSTO TEIXEIRA DE MOURA

Número do CPF: xxx.004.268-xx

Nome da Diretoria/Coordenação/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Diretoria de Gestão de Portfólio

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 203001/20402

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:

**Observações:**

a) Identificação da Unidade Descentralizadora e da autoridade competente para assinatura do TED; e

b) Preencher número da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED, no campo “b”, apenas caso a Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução tenha UG própria.

**2.DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA**

**a) Unidade Descentralizada e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE

Nome da autoridade competente: Clezio Marcos De Nardin

Número do CPF: xxx.545.830-xx

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: INPE

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito:240106/0001

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pela execução do objeto do TED:

**Observações:**

a) Identificação da Unidade Descentralizada e da autoridade competente para assinatura do TED; e

b) Preencher número da Unidade Gestora responsável pela execução do objeto do TED, no campo “b”, apenas caso a unidade responsável pela execução tenha UG própria.

**3. OBJETO**

Manter operacional e atualizado o Laboratório de Integração e Testes (LIT) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) para a realização das atividades de montagem, integração e testes de satélites e outros sistemas espaciais previstos no Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE).

**4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED**

O Laboratório de Integração e Testes é um complexo de laboratórios de 22 mil m<sup>2</sup> de área, com a finalidade de qualificar produtos espaciais de até 2 toneladas e 4 metros de dimensão máxima. O LIT também qualifica produtos industriais (tais como indústrias aeroespacial, automobilística, de telecomunicações, médico hospitalares) para atendimento às agências reguladoras (por exemplo, DENATRAN e ANATEL) e produtos para exportação, sendo assim instrumento de política de desenvolvimento industrial.

O LIT está operacional desde 1987 e já qualificou cerca de 20 satélites dos programas espaciais brasileiro, argentino, chileno, chinês e americano. O LIT possui cerca de 3.000 usuários externos ao INPE. Atualmente o LIT está comprometido com a montagem, integração e testes dos satélites Amazônia 1 e 1B, CBERS-4A e NanosatCBR2. O LIT está em processo de expansão para poder qualificar satélites (de até 6 toneladas e 7 metros de dimensão máxima) de telecomunicações (como os da série SGDC) e satélites de sensoriamento remoto com tecnologia RADAR.

Especificamente, os créditos orçamentários descentralizados serão destinados normalmente para aquisição de bens e

serviços de propósito geral, todos essenciais para manter a operação e a segurança da infraestrutura de testes e das instalações do LIT-INPE, contribuindo para a manutenção e modernização do prédio do laboratório; dos equipamentos de teste; da instrumentação de medida e calibração; e dos equipamentos de apoio à operação do laboratório (tais como sistemas de ar-condicionado e filtragem, transformação, estabilização e distribuição de tensão, "no-breaks", computadores de uso geral e servidores de rede e armazenamento de dados, equipamentos de ar comprimido, vácuo, telefonia, detecção e combate a incêndios, iluminação, supervisão de segurança, controle de acesso, portas especiais e elevadores).

Este plano orçamentário é medido pela infraestrutura do LIT mantida (produto), onde a tabela abaixo apresenta a meta física pactuada para o ano de 2021 com base no PLOA/2021.

Assim, a meta física deste Plano de Trabalho é:

- Infraestrutura mantida (produto) do LIT.

O Plano Orçamentário tem como objetivo manter o Laboratório como um sistema completo formado por diversos módulos. Neste, destacam-se as seguintes capacidades:

1. Especificação, qualificação e aceitação de componentes, equipamentos, subsistemas e sistemas espaciais e seus equipamentos de suporte;
2. Testes ambientais (térmico em vácuo, ciclagem e choque térmicos, vibração e choque, acústico, interferência e compatibilidade eletromagnética);
3. Testes funcionais (incluindo testes de antenas, abertura de painéis solares, testes de separação do veículo lançador);
4. Desenvolvimento de metodologias, processos e técnicas para a montagem, integração e testes de satélites;
5. Integração de sistemas (alinhamento mecânico e medidas físicas);
6. Verificação, validação e análise de falhas em componentes eletrônicos;
7. Metrologia elétrica (grandezas elétricas, tempo e frequência e alta-frequência), metrologia física (umidade, pressão, temperatura, vácuo, vibrações e acústica) e metrologia mecânica (dimensional, massa, força e torque);
8. Análise química de contaminantes em produtos espaciais; e
9. Atividades da garantia da qualidade, manutenção e desenvolvimento de equipamentos de teste, manutenção predial, aquisição de dados, sistemas de tecnologia de informação, segurança predial, documentação e logística.

A tabela abaixo apresenta a meta física pactuada para o ano de 2021:

| Produto                | Unidade de medida | Execução física para 2021 (Meta Física) |
|------------------------|-------------------|---|
| Infraestrutura mantida | Unidade           | 1                                       |

Para fins de padronização, esse indicador de execução física deve ser o mesmo utilizado também no monitoramento da LOA no SIOP.

Para o atingimento da meta física pactuada, o Plano de Trabalho encontra-se dividido em Etapas e Fases, contendo o seu detalhamento. Os recursos devem ser utilizados somente em apoio a objetos devidamente enquadrados nas etapas e fases descritas no Plano de Trabalho. Em caso de novas demandas, um ajuste prévio ao gasto deverá ser feito em comum acordo das partes e refletido no Plano de Trabalho.

Essencialmente, as etapas e fases listadas nessa seção do Plano de Trabalho devem ser executadas dentro do prazo acordado e manter relação direta com a execução do objeto. Caso haja atraso, adiamento ou cancelamento de etapas e fases, é importante justificar detalhadamente e, quando for o caso, tal etapa ou fase será adicionada no TED do ano subsequente.

## Etapas e Fases

A seguir, são apresentadas as etapas e fases que compõem o presente Plano de Trabalho.

**Objeto: Manter operacional e atualizado o Laboratório de Integração e Testes (LIT) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) para a realização das atividades de montagem, integração e testes de satélites e outros sistemas espaciais previstos no Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE).**

Meta: Infraestrutura mantida (produto) do LIT

### **Etapas e Fases**

**Etapas e Fases**

A etapa 1 tem como objetivo manter e atualizar a capacidade de montagem, integração, testes funcionais e qualificação de satélites, subsistemas, equipamentos e componentes espaciais do LIT e representa 36,61% da meta. O custo associado é de R\$ 415.256,00. É composta pelas seguintes fases:

#### **Fase 1.1: Atualizar a capacidade de ensaios de qualificação de componentes**

A fase 1.1 representa 49,54 % da atividade 1. O custo associado é de R\$ 205.739,00. É composta pelos seguintes itens de ação:

**Item 1:** Aquisição de Sputer Coater.

**Item 2:** Despesas com Diárias e Passagens referentes a recertificação NASA.

#### **Marcos de acompanhamento:**

- Relatório de Execução; equipamentos e materiais, adquiridos entregues; prestação de contas finalizada no SCDP, e relatório de cumprimento de objeto do TED INPE x CNPq.

#### **Fase 1.2: Atualizar a capacidade de ensaios funcionais**

A fase 1.2 representa 50,46% da atividade 1. O custo associado é de R\$ 209.517,00. É composta pelos seguintes itens de ação:

**Item 1:** Aquisição de Componentes para ensaio de Rádio Frequência e Micro-ondas.

**Item 2:** Aquisição de Medidor de Potência 40 GHz.

**Marcos de acompanhamento:**

- Relatório de Execução; equipamentos e materiais adquiridos entregues.

**Marcos de acompanhamento:**

- Relatório de Execução; equipamentos e materiais adquiridos entregues; prestação de contas finalizada no SCDP.

**Etapa 2: Manter e atualizar a capacidade de qualidade, segurança e de rastreabilidade metrológica de ensaios e de calibração do Laboratório**

A etapa 2 tem como objetivo manter e atualizar a capacidade de qualidade, segurança e de rastreabilidade metrológica de ensaios e de calibração do Laboratório e representa 13,51% da meta. O custo associado é de R\$ 153.281,00. É composta pela(s) seguinte (s) fase (s):

**Fase 2.1: Atualizar a capacidade de metrologia**

A fase 2.1 representa 32,73% da atividade 2. O custo associado é de R\$ 50.165,00 É composta pelos seguintes itens de ação:

**Item 1:** Despesas com Acreditação INMETRO.

**Item 2:** Diárias e Restituições.

**Marcos de acompanhamento:**

- Relatório de Execução; processo de acreditação do INMETRO realizado, prestação de contas finalizada no SCDP.

**Fase 2.2: Atualizar o sistema de qualidade**

A fase 2.2 representa 67,27% da atividade 2. O custo associado é de R\$ 103.116,00. É composta pelos seguintes itens de ação:

**Item 1:** Aquisição de livros e periódicos.

**Item 2:** Despesas com Diárias e Restituições.

**Item 3:** Custo manutenção do pessoal da DSI (Datainfo)

**Marcos de acompanhamento:**

- Relatório de Execução; livros e periódicos entregues e prestação de contas finalizada no SCPD.

**Etapa 3: Manter e atualizar a infraestrutura predial e de TI do Laboratório**

A etapa 3 tem como objetivo manter e atualizar a infraestrutura predial e de TI do Laboratório e representa 49,87% da meta pactuada. O custo associado é de R\$ 565.620,00. É composta pela(s) seguinte (s) fase (s):

**Fase 3.1: Atualizar a infraestrutura predial**

A fase 3.1 representa 75% da atividade 3. O custo associado é de R\$ 428.781,00. É composta pelos seguintes itens de ação

**Item 1:** Despesas com materiais para manutenção da Infraestrutura predial da COMIT.

**Item 2:** Serviços para manutenção de equipamentos da COMIT, visando manter a operacionalidade do laboratório.

**Item 3:** Despesas com apoio Administrativo (Energia Elétrica, Contratos Diversos).

**Marcos de acompanhamento:**

- Relatório de Execução; equipamentos e materiais adquiridos entregues, prestação de contas finalizada no SCDP, apoio administrativo realizado.

**Fase 3.2: Atualizar a infraestrutura de TI.**

A fase 3.2 representa 25% da atividade 3. O custo associado é de R\$ 136.839,00. É composta pelos seguintes itens de ação:

**Item 1:** Despesas com materiais de consumo para TI.

**Item 2:** Despesas com manutenção da infraestrutura de TI e manutenção e sustentação de Software

**Item 3:** Despesas com equipamentos de TI.

**Marcos de acompanhamento:**

- Relatório de Execução; equipamentos e materiais adquiridos entregues, serviço de manutenção da infraestrutura de TI realizado.

**Metodologia de acompanhamento de execução física**

O acompanhamento da execução por parte da AEB será realizado por etapas e fases, constantes do Plano de Trabalho e de acordo com o orçamento e o cronograma de execução do objeto aprovado.

O INPE prestará contas da execução física semestralmente para acompanhamento das metas deste Plano de Trabalho, em consonância com o Momento LOA/MCTI e os relatórios em anexo serão preenchidos e encaminhados à AEB, juntamente como os marcos de acompanhamento pactuados para avaliação.

Além da análise dos relatórios de prestação de contas da execução física, a área técnica da AEB responsável pelo



acompanhamento deste Plano de Trabalho poderá realizar visitas “in loco” para verificação da execução física das atividades e operações pactuadas, tendo como base os marcos de acompanhamento detalhados no Plano de Trabalho. Antes de eventuais visitas, o responsável pelo acompanhamento por parte da AEB poderá solicitar maior detalhamento e/ou encaminhamento dos marcos de acompanhamento elencados neste Plano de Trabalho.

Adicionalmente à verificação dos relatórios semestrais e marcos de acompanhamento, a AEB poderá solicitar outros documentos/relatórios que julgue pertinente para melhor instrução do processo de acompanhamento, incluindo o ateste da aquisição de bens e da execução dos serviços realizados no âmbito do referido Plano de Trabalho.

Tendo em conta as atividades de acompanhamento e gestão desenvolvidas pelo INPE e pela AEB, próprias de cada projeto, a área técnica da AEB, responsável pelo acompanhamento, poderá ainda realizar outras visitas de acompanhamento e gestão junto ao INPE ao longo do ano, oportunamente dando origem a relatórios de visitas técnicas ou gerenciais que comporão o processo de acompanhamento da execução do Plano de Trabalho.

#### Identificação e contatos dos responsáveis pelo PO:

| Nome                 | Função                           | Local | E-mail                       | Telefone       |
|----------------------|----------------------------------|-------|------------------------------|----------------|
| João Rizzetto Neto   | Responsável pelo PO              | COMIT | joao.rizzetto@inpe.br        | (12)3208-6268  |
| Guilherme Venticique | Responsável pelo PO - substituto | COMIT | guilherme.venticique@inpe.br | (12) 3208-6284 |

### 5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED

Os créditos orçamentários desta Ação/Plano Orçamentário serão descentralizados pela Agência Espacial Brasileira (AEB) para Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), visando a consecução de ações do Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE), organizadas no âmbito do Sistema Nacional para o Desenvolvimento de Atividades Espaciais (SINDAE), no qual a AEB figura como órgão central e o INPE como órgão setorial.

Especificamente, os recursos orçamentários serão empenhados objetivando a execução do Programa Temático 2207 - Programa Espacial Brasileiro - no PPA 2020-2023, sendo destinados, no âmbito desse Plano Orçamentário, ao seguinte objeto:

- Funcionamento e Atualização do Laboratório de Integração e Testes.

### 6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

( x ) Sim

( ) Não

### 7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

( x ) Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

( x ) Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

( x ) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

### 8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

( x ) Sim

( ) Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

1- Energia Elétrica

2- Serviços de TI

### 9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| Etapas                       | DESCRIÇÃO   | Unidade de Medida | Quantidade |     | Valor Unitário | Valor Total | Início   | Fim      |
|------------------------------|---|-------------------|------------|-----|----------------|-------------|----------|----------|
|                              |   |                   | Início     | Fim |                |             |          |          |
| <b>Etapas</b>                |   |                   |            |     |                |             |          |          |
| <b>Etapas</b>                | Manter e atualizar a capacidade de montagem, integração, testes funcionais e qualificação de satélites, subsistemas, equipamentos e componentes espaciais.  |                   |            |     |                |             |          |          |
| <b>Fase 1.1</b>              | Capacidade de ensaios de qualificação de componentes atualizada   | %                 | 0          | 100 | -              | 205.739,00  | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Fase 1.2</b>              | Capacidade de ensaios funcionais atualizada   | %                 | 0          | 100 | -              | 209.517,00  | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Produto (entregáveis)</b> | Capacidade de montagem, integração, testes funcionais e qualificação de satélites, subsistemas, equipamentos e componentes espaciais, mantida e atualizada. |                   |            |     |                |             |          |          |

|                              |   |   |   |     |   |            |          |          |
|------------------------------|---|---|---|-----|---|------------|----------|----------|
| <b>Etapa 2</b>               | manter e atualizar a capacidade de qualidade, segurança e de rastreabilidade metrológica de ensaios e de calibração do Laboratório  |   |   |     |   |            |          |          |
| <b>Fase 2.1</b>              | Capacidade de metrologia atualizada   | % | 0 | 100 | - | 50.165,00  | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Fase 2.2</b>              | Sistema de qualidade atualizado   | % | 0 | 100 | - | 103.116,00 | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Produto (entregáveis)</b> | Capacidade de qualidade, segurança e de rastreabilidade metrológica de ensaios e de calibração do Laboratório, mantida e atualizada |   |   |     |   |            |          |          |
| <b>Etapa 3</b>               | Manter e atualizar a infraestrutura predial e de TI do Laboratório  |   |   |     |   |            |          |          |
| <b>Fase 3.1</b>              | Infraestrutura predial atualizada   | % | 0 | 100 |   | 428.781,00 | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Fase 3.2</b>              | Infraestrutura de TI atualizada   | % | 0 | 100 |   | 136.839,00 | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Produto (entregáveis)</b> | Infraestrutura predial e de TI do Laboratório mantida e atualizada  |   |   |     |   |            |          |          |

O detalhamento dos custos foi construído com base no montante de recursos do Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA) de 2021 (R\$ 743.984,00 em custeio e R\$ 390.173,00 em capital totalizando R\$ 1.134.157,00). A previsão orçamentária informada é a estimativa realizada no início do exercício, cabendo à unidade descentralizada movimentar e gerenciar os recursos orçamentários entre os elementos de despesas, desde que respeite os limites de custeio e de capital e que as alterações sejam motivadas e guardem relação direta com o estágio de execução do objeto.

Salienta-se ainda que ao longo da execução orçamentária pode haver algumas modificações nesses valores, decorrentes de alterações na programação, como as trocas entre custeio e capital dentro do próprio Plano Orçamentário e os remanejamentos de recursos entre Planos Orçamentários distintos.

## 10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

| MÊS/ANO    | VALOR        |
|------------|--------------|
| Junho/2021 | 1.134.157,00 |

O orçamento da Regra de Ouro será descentralizado após aprovação de Lei específica. Os efetivos repasses de recursos financeiros ocorrerão observando-se a viabilidade dos mecanismos de gestão financeira e orçamentária sob a Coordenação de Orçamento e Finanças da AEB. O repasse do recurso financeiro para pagamento das despesas será solicitado pela descentralizada, condicionado à liquidação da despesa pela unidade executora, ressalvadas as situações em que os gastos exijam imediato pagamento, devidamente justificadas. O cronograma de desembolso para 2021 é a estimativa base que pode ser aferida pela área executora a nível de planejamento e pode sofrer alterações no decorrer do ano, além de haver eventuais restos a pagar relativos ao orçamento de anos anteriores. Durante a execução, os montantes efetivamente empenhados, liquidados e pagos serão reportados pela descentralizada nos relatórios semestrais de avaliação de resultados.

## 11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAC

| Natureza da despesa (código e descrição)                     | Custo Indireto (sim ou não) | Valor previsto (R\$) |
|--|-----------------------------|----------------------|
| 33.90.14 - Diárias Civil                                     | Não                         | 55.739,00            |
| 33.90.30 - Material de Consumo                               | Não                         | 167.217,00           |
| 33.90.30.17 - Material de Processamento de Dados             | Não                         | 22.574,00            |
| 33.90.33 - Passagens e Despesas com Locomoção                | Não                         | 27.869,00            |
| 33.90.39 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica    | Sim                         | 136.098,00           |
| 33.90.39 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica    | Não                         | 118.341,00           |
| 33.90.40.07 - Manutenção de softwares                        | Sim                         | 30.245,00            |
| 33.90.40.07 - Manutenção de softwares (despesas específicas) | Não                         | 89.182,00            |
| 33.90.40.11 - Suporte de infraestrutura de TIC               | Sim                         | 60.488,00            |
| 33.90.93 - Indenizações e restituições                       | Não                         | 13.935,00            |
| 33.91.39 - Outros serviços de terceiros - órgão público      | Não                         | 22.296,00            |
| 44.90.52 - Equipamentos e material permanente                | Não                         | 275.908,00           |
| 44.90.52.41 - Equipamentos TIC - computadores                | Não                         | 16.722,00            |
| 44.90.52.43 - Equipamentos de TI - Servidores e Storages     | Não                         | 97.543,00            |

## 12. PROPOSIÇÃO

São José dos Campos, 07 de junho de 2021  
Clezio Marcos De Nardin

## 13. APROVAÇÃO

Brasília, 07 de junho de 2021  
Carlos Augusto Teixeira de Moura



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Augusto Teixeira de Moura, Presidente**, em 07/06/2021, às 18:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Clezio Marcos De Nardin, Diretor**, em 09/06/2021, às 17:57, conforme 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.aeb.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.aeb.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0103296** e o código CRC **E502BE0D**.

**Referência:** Processo nº 01350.000346/2021-33

SEI nº 0103296



AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA

Processo nº 01350.000346/2021-33

**PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO  
DESCENTRALIZADA Nº 05/2021**

**AÇÃO 21AI: INFRAESTRUTURA E APLICAÇÕES ESPACIAIS  
PLANO ORÇAMENTÁRIO 0006: RASTREIO E CONTROLE DE SATÉLITES**

**1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA**

**a) Unidade Descentralizadora e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA - AEB

Nome da autoridade competente: CARLOS AUGUSTO TEIXEIRA DE MOURA

Número do CPF: xxx.004.268-xx

Nome da Diretoria/Coordenação/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Diretoria de Gestão de Portfólio

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 203001/20402

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:

**Observações:**

a) Identificação da Unidade Descentralizadora e da autoridade competente para assinatura do TED; e

b) Preencher número da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED, no campo "b", apenas caso a Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução tenha UG própria.

**2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA**

**a) Unidade Descentralizada e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE

Nome da autoridade competente: Clezio Marcos De Nardin

Número do CPF: xxx.545.830-xx

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: INPE

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 240106/00001

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pela execução do objeto do TED:

**Observações:**

a) Identificação da Unidade Descentralizada e da autoridade competente para assinatura do TED; e

b) Preencher número da Unidade Gestora responsável pela execução do objeto do TED, no campo "b", apenas caso a unidade responsável pela execução tenha UG própria.

**3. OBJETO**

Manutenção e modernização do Centro de Rastreamento, Recepção e Controle de Satélites do INPE, CORCR, e capacitação de seus recursos humanos.

**4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED**

Este Plano Orçamentário (PO) deverá garantir a contratação de insumos e serviços e a aquisição de parte dos equipamentos necessários à manutenção e à modernização da infraestrutura de solo para controle de veículos espaciais, de modo a garantir o rastreamento e o controle dos satélites atualmente sendo operados (SCD-1, SCD-2, CBERS-04 e CBERS-04A) e também está previsto em 28 de Fevereiro de 2021 o Amazonia-1.

A Coordenação do Centro de Rastreamento, Recepção e Controle de Satélites (CORCR), responsável pela execução desses recursos, também os utilizará para a ampliação da infraestrutura de solo do INPE para rastreamento e controle de satélites, de modo a atender a novas missões espaciais do INPE, quando requerido, e também para a capacitação dos recursos humanos do próprio CORCR, voltada à comunicação operacional com instituições estrangeiras que atuam na área de rastreamento e controle de satélites.

O CORCR engloba todo o sistema de solo para controle de veículos espaciais do INPE. Opera vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, sendo composto pelos seguintes locais:

- Centro de Controle de Satélites (CCS), em São José dos Campos, SP;
- Estação Terrena de Rastreamento e Controle de Cuiabá (ETC), em Cuiabá, MT;
- Estação de Recepção e Gravação de Cuiabá - ERG em Cuiabá, MT; e

- Estação Terrena de Rastreo e Controle de Alcântara (ETA), em Alcântara, MA.

As estações terrenas são conectadas ao Centro de Controle de Satélites por meio de uma rede dedicada de comunicação de dados e de voz. O CCS é a unidade do CORCR responsável pelo planejamento e execução das atividades de controle dos satélites operados pelo INPE. Essas atividades incluem, por exemplo, a monitoração do estado de funcionamento dos satélites a partir das telemetrias recebidas; o controle da configuração funcional dos equipamentos de bordo, por meio de telecomandos; o planejamento, cálculo e execução de manobras de correção de órbita e de atitude, entre outras.

Nas estações terrenas, estão instalados os sistemas de antena de rastreo de satélites do CORCR. As estações operam na faixa de frequência de 2200MHz a 2300MHz (banda S). Cada uma delas possui uma antena de rastreo de 11m de diâmetro. O contato entre o sistema de controle de solo e um satélite é estabelecido por uma estação terrena quando o satélite passa sobre a região de visibilidade de sua antena. Durante a passagem do satélite, o sinal por ele transmitido é captado pela estação, que estabelece um enlace descendente de telecomunicação. Este sinal contém as informações de telemetria de serviço (estado de ativação dos equipamentos de bordo, tensões e correntes elétricas, temperaturas, etc.) que revelam o estado atual de funcionamento do veículo. Após o estabelecimento do enlace descendente, a estação estabelece também um enlace ascendente, que é utilizado para envio de telecomandos e execução de medidas de rastreo (distância da estação ao satélite e desvio Doppler de frequência, que é proporcional à velocidade relativa entre a estação e o satélite na direção radial). No CCS, estas medidas servem de entrada a um processo de determinação de órbita, cujo objetivo é manter atualizado e preciso o conhecimento, em solo, do estado orbital de cada satélite controlado, de modo a permitir a realização de um processo de propagação de órbita. Este processo torna possível prever a evolução futura dos satélites em suas órbitas, permitindo, por exemplo, gerar arquivos de previsão de suas próximas passagens sobre as estações terrenas de rastreo. Estes arquivos incluem previsões dos valores dos ângulos de apontamento das antenas, necessários para a captação dos sinais emitidos pelos satélites, em cada uma de suas passagens pelas estações terrenas. Neste contexto, o PO deve prover os recursos para a manutenção de toda a infraestrutura de rastreo e controle de satélites do INPE em estado operacional e atualizada tecnologicamente, bem como para a realização de ampliações que possam ser necessárias para o atendimento de novas missões espaciais, para as quais o rastreo e controle venha a atribuídos ao CORCR.

A ausência de manutenção e modernização da infraestrutura acarretaria a perda de qualidade da operação em órbita dos satélites desenvolvidos pelo INPE ou em cooperação com instituições estrangeiras, fazendo com que não haja garantia da continuidade das missões espaciais. Além disso, há a possibilidade de que as atividades realizadas em São José dos Campos e nas estações terrenas de Cuiabá (MT) e Alcântara (MA), que operam 24 horas por dia, 365 dias por ano, sofram descontinuidade.

Os riscos associados à execução do referido objeto são a insuficiência orçamentária e a falta de recursos humanos, que comprometem a necessidade de atualização constante de equipamentos e da capacitação para manter e operar a infraestrutura de controle e rastreo de satélites, o que poderia ocasionar interrupção das atividades realizadas no centro de controle de São José dos Campos e nas estações terrenas de Cuiabá (MT) e Alcântara (MA).

Este plano orçamentário é medido pelo percentual de rastreo e controle de satélites realizados ao longo do ano, onde a tabela abaixo apresenta a meta física pactuada para o ano de 2021 com base no PLOA/2021.

Assim, a meta física deste Plano de Trabalho é:

- 92% de rastreo e controle de satélites realizados por ano.

A tabela abaixo apresenta a meta física pactuada para o ano de 2021:

| Produto   | Unidade de medida                          | Execução física para 2021 (Meta Física) |
|---|--|---|
| Manutenção/ modernização da infraestrutura de rastreo e controle de satélites | Percentual de Rastreo e Controle realizado | 92                                      |

Para fins de padronização, esse indicador de execução física deve ser o mesmo utilizado também no monitoramento da LOA no SIOP.

Para o atingimento da meta física pactuada, o Plano de Trabalho encontra-se dividido em Etapas e Fases, contendo o seu detalhamento. Os recursos devem ser utilizados somente em apoio a objetos devidamente enquadrados nas etapas e fases descritas no Plano de Trabalho. Em caso de novas demandas, um ajuste prévio ao gasto deverá ser feito em comum acordo das partes e refletido no Plano de Trabalho.

Essencialmente, as etapas e fases listadas nessa seção do Plano de Trabalho devem ser executadas dentro do prazo acordado e manter relação direta com a execução do objeto. Caso haja atraso, adiamento ou cancelamento de etapas e fases, é importante justificar detalhadamente e, quando for o caso, tal etapa ou fase será adicionada no TED do ano subsequente.

#### **Etapas e Fases**

A seguir, são apresentadas as etapas e fases que compõem o presente Plano de Trabalho.

**Objeto: Manutenção e modernização do Centro de Rastreo, Recepção e Controle de Satélites do INPE, CORCR, e capacitação de seus recursos humanos.**

**Meta: 92% de rastreo e controle de satélites realizados por ano.**

#### **Etapas e Fases**

**Etapas e Fases**  
A etapa 1 é a manutenção da infraestrutura de rastreo e controle de satélites do Programa Espacial Brasileiro, composta pelos seguintes locais: Centro de Controle de Satélite (CCS), em São José dos Campos, SP; Estação Terrena de Rastreo e Controle de Satélite de Cuiabá (ETC), em Cuiabá, MT; e Estação Terrena de Rastreo e Controle de Satélite de Alcântara (ETA), em Alcântara, MA. Tem como objetivo garantir o rastreo e o controle dos satélites atualmente em operação (SCD-1, SCD-2, CBERS-4 e CBERS4A), e **representa 77 %** da meta pactuada. Os recursos serão aplicados para as despesas de funcionamento (energia elétrica, manutenção e TI, materiais de consumo, passagens e diárias, apoio administrativo e outros) e a capacitação de pessoal.

**Fase 1.1: Manter e operar o Centro de Controle de Satélite (CCS), em São José dos Campos, SP.**

A fase 1.1 tem como objetivo manter operacional o Centro de Controle de Satélites de São José dos Campos e **representa 35**

% da etapa 1. O custo associado é de R\$ 111.687,00 É composta pelos seguintes itens de ação:

Item 1: Despesas com pagamento de energia elétrica.

Item 2: Despesas com apoio administrativo e materiais de consumo.

Item 3: Despesas com manutenção e apoio de TI.

Item 4: Despesas com passagens e diárias.

**Marco(s) de acompanhamento acordado(s):**

- Relatório semestral, descrevendo as atividades realizadas referentes aos itens 1 a 4 e registros comprobatórios.

**Fase 1.2: Manter e operar a Estação Terrena de Rastreo e Controle de Satélites de Cuiabá (ETC), em Cuiabá, MS.**

A fase 1.2 tem como objetivo manter operacional a Estação Terrena de Rastreo e Controle de Satélites de Cuiabá e **representa 45 %** da etapa 1. O custo associado é de R\$ 144.780,00. É composta pelos seguintes itens de ação:

Item 1: Despesas com pagamento de energia elétrica.

Item 2: Despesas com apoio administrativo e materiais de consumo.

Item 3: Despesas com manutenção e apoio de TI.

Item 4: Despesas com passagens e diárias.

**Marco(s) de acompanhamento acordado:**

- Relatório semestral, descrevendo as atividades realizadas referentes aos itens 1 a 4 e registros comprobatórios.

**Fase 1.3: Manter e operar a Estação Terrena de Rastreo e Controle de Satélites de Alcântara (ETA), em Alcântara, MA.**

A fase 1.3 tem como objetivo manter operacional a Estação Terrena de Rastreo e Controle de Satélites em Alcântara e **representa 20 %** da etapa 1. O custo associado é de R\$ 66.185,00. É composta pelos seguintes itens de ação:

Item 1: Despesas com pagamento de energia elétrica.

Item 2: Despesas com apoio administrativo e materiais de consumo.

Item 3: Despesas com manutenção e apoio de TI.

Item 4: Despesas com passagens e diárias.

Item 5: Despesas com serviços de limpeza e manutenção da área operacional.

**Marco(s) de acompanhamento acordado:**

- Relatório semestral, descrevendo as atividades realizadas referentes aos itens 1 a 5 e registros comprobatórios.

**Etapa 2: Atualização da infraestrutura de rastreo e controle**

A etapa 2 é a modernização da infraestrutura de rastreo e controle de satélites do Programa Espacial Brasileiro. Tem como objetivo garantir que os equipamentos utilizados para o rastreo e controle de satélites estejam sempre alinhados com as novas demandas do PEB. A etapa 2 **representa 23 %** da meta pactuada. Os recursos serão aplicados para a melhoria da infraestrutura e aquisição de equipamentos e materiais permanentes para atender a novas demandas, tais como antenas, cabos, conectores, equipamentos cortex, serviços de instalação, entre outros.

**Fase 2.1: Atualizar os equipamentos para rastreo e controle de satélites.**

A fase 2.1 tem como objetivo atualizar os equipamentos para rastreo e controle de satélites no Centro de Controle de Satélites em São Jose dos Campos e nas estações de Cuiabá e Alcântara e **representa 34 %** da etapa 2. O custo associado é de R\$ 28.956,00. É composta pelo seguinte item de ação:

Item 1: Aquisição de materiais para manutenção dos subsistemas das antenas.

**Marco(s) de acompanhamento acordado:**

- Relatório, com frequência semestral, descrevendo as atividades realizadas referentes ao item 1 e registros comprobatórios das aquisições e serviços.

**Fase 2.2: Atualizar a infraestrutura de TI.**

A fase 2.2 tem como objetivo atualizar a infraestrutura de TI no Centro de Controle de Satélites em São Jose dos Campos e nas estações de Cuiabá e Alcântara e **representa 66 %** da etapa 2. O custo associado é de R\$ 62.050,00. Essa fase é primordial para que as novas demandas de dados, informações e telemedidas possam ser sempre armazenadas e disponibilizadas para o grupo de pesquisadores das missões espaciais em curso no país. É composta pelos seguintes itens de ação:

Item 1: Aquisição de computadores para processamento de dados.

Item 2: Aquisição de servidores para armazenamento de dados.

**Marco(s) de acompanhamento acordado:**

- Relatório de atividades, com frequência semestral, descrevendo as atividades realizadas referentes aos itens 1 a 2 e registros comprobatórios das aquisições e serviços.

**Metodologia de acompanhamento de execução física**

O acompanhamento da execução por parte da AEB será realizado por etapas e fases, constantes do Plano de Trabalho e de acordo com o orçamento e o cronograma de execução do objeto aprovado.

O INPE prestará contas da execução física semestralmente para acompanhamento das metas deste Plano de Trabalho, em consonância com o Momento LOA/MCTI e os relatórios em anexo serão preenchidos e encaminhados à AEB, juntamente como os marcos de acompanhamento pactuados para avaliação.

Além da análise dos relatórios de prestação de contas da execução física, a área técnica da AEB responsável pelo acompanhamento deste Plano de Trabalho poderá realizar visitas "in loco" para verificação da execução física das atividades e operações pactuadas, tendo como base os marcos de acompanhamento detalhados no Plano de Trabalho. Antes de eventuais visitas, o responsável pelo acompanhamento por parte da AEB poderá solicitar maior detalhamento e/ou



|   |   |             |   |     |   |           |          |          |
|---|---|-------------|---|-----|---|-----------|----------|----------|
| <b>Fase 1.3</b>   | Manter e operar a Estação Terrena de Rastreo e Controle de Satélite de Alcântara (ETA), em Alcântara MA | Porcentagem | 0 | 100 | - | 66.185,00 | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Produto (entregáveis)</b>  | 1. Manter e atualizar a infraestrutura predial e de TI.   |             |   |     |   |           |          |          |
| <b>Etapa 2</b>  | Atualização da infraestrutura de rastreo e controle   |             |   |     |   |           |          |          |
| <b>Fase 2.1</b>   | Atualizar os equipamentos para rastreo e controle de satélite   | Porcentagem | 0 | 100 | - | 28.956,00 | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Fase 2.2</b>   | Atualizar a infraestrutura de TI  | Porcentagem | 0 | 100 | - | 62.050,00 | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Produto (entregáveis)</b>  | Manter e atualizar a infraestrutura predial e de TI.  |             |   |     |   |           |          |          |
| <p>O detalhamento dos custos foi construído com base no montante de recursos do Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA) de 2021 (R\$ 222.345,00 em custeio e R\$ 191.313,00 em capital totalizando R\$ 413.658,00). A previsão orçamentária informada é a estimativa realizada no início do exercício, cabendo à unidade descentralizada movimentar e gerenciar os recursos orçamentários entre os elementos de despesas, desde que respeite os limites de custeio e de capital e que as alterações sejam motivadas e guardem relação direta com o estágio de execução do objeto.</p> <p>Salienta-se ainda que ao longo da execução orçamentária pode haver algumas modificações nesses valores, decorrentes de alterações na programação, como as trocas entre custeio e capital dentro do próprio Plano Orçamentário e os remanejamentos de recursos entre Planos Orçamentários distintos.</p> |   |             |   |     |   |           |          |          |

## 10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO

| MÊS/ANO    | VALOR      |
|------------|------------|
| Junho/2021 | 413.658,00 |

As efetivas descentralizações de recursos financeiros ocorrerão observando-se a viabilidade dos mecanismos de gestão financeira e orçamentária sob a Coordenação de Orçamento e Finanças da AEB. O repasse do recurso financeiro para pagamento das despesas será solicitado pela descentralizada, condicionado à liquidação da despesa pela unidade executora, ressalvadas as situações em que os gastos exijam imediato pagamento, devidamente justificadas. O cronograma de desembolso para 2021 é a estimativa base que pode ser aferida pela área executora a nível de planejamento e pode sofrer alterações no decorrer do ano, além de haver eventuais restos a pagar relativos ao orçamento de anos anteriores. Durante a execução, os montantes efetivamente empenhados, liquidados e pagos serão reportados pela descentralizada nos relatórios semestrais de avaliação de resultados.

## 11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAC

| Natureza da despesa (código e descrição)                                  | Custo Indireto (sim ou não) | Valor previsto (R\$) |
|---|-----------------------------|----------------------|
| 33.90.14 - Diárias Civil  | Não                         | 27.580,00            |
| 33.90.30 - Material de Consumo  | Não                         | 58.450,00            |
| 33.90.30.17 - Material de Processamento de Dados                          | Não                         | 4.793,00             |
| 33.90.33 - Passagens e Despesas com Locomoção                             | Não                         | 29.384,00            |
| 33.90.39 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica                 | Sim                         | 49.639,00            |
| 33.90.39 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica                 | Não                         | 17.049,00            |
| 33.90.40.07 - Manutenção corretiva/ adaptativa e sustentação de softwares | Sim                         | 11.031,00            |
| 33.90.40.11 - Suporte de infraestrutura de TIC                            | Sim                         | 22.062,00            |
| 33.90.40.12 - Manutenção e conservação de equipamentos de TIC             | Não                         | 1.964,00             |
| 33.90.93 - Indenizações e restituições                                    | Não                         | 393,00               |
| 44.90.52 - Equipamentos e material permanente                             | Não                         | 69.925,00            |
| 44.90.40.05 - Aquisição de software pronto                                | Não                         | 15.321,00            |
| 44.90.52.41 - Equipamentos de TIC - computadores                          | Não                         | 58.926,00            |
| 44.90.52.43 - Equipamentos de TI - Servidores e Storages                  | Não                         | 47.141,00            |

**Observação:** O preenchimento do PAD deverá ser até o nível de elemento de despesa.

## 12. PROPOSIÇÃO

Brasília, 07 de junho de 2021  
Clezio Marcos De Nardin

**Observação:** Autoridade competente para assinar o TED.

## 13. APROVAÇÃO

Brasília, 07 de junho de 2021  
Carlos Augusto Teixeira de Moura

**Observação:** Autoridade competente para assinar o TED.



**Observações:**

1) Em atenção ao disposto no § 2º do art. 15 do Decreto nº 10.426, de 2020, as alterações no Plano de Trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do TED poderão ser realizados por meio de apostila ao termo original, sem necessidade de celebração de termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado, desde que sejam previamente aprovadas pelas Unidades Descentralizadora e Descentralizada.

2) A elaboração do Plano de Trabalho poderá ser realizada pela Unidade Descentralizada ou pela Unidade Descentralizadora.



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Augusto Teixeira de Moura, Presidente**, em 07/06/2021, às 18:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Clezio Marcos De Nardin, Diretor**, em 09/06/2021, às 17:58, conforme 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.aeb.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.aeb.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0103324** e o código CRC **7FCB104D**.

**Referência:** Processo nº 01350.000346/2021-33

SEI nº 0103324



AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA

Processo nº 01350.000346/2021-33

**PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO  
DESCENTRALIZADA Nº 05/2021**

**AÇÃO 21AI: INFRAESTRUTURA E APLICAÇÕES ESPACIAIS  
PLANO ORÇAMENTÁRIO 0008: PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO NO  
CENTRO DE ESTUDO E MONITORAMENTO BRASILEIRO DO CLIMA ESPACIAL  
(EMBRACE)**

**1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA**

**a) Unidade Descentralizadora e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA – AEB

Nome da autoridade competente: CARLOS AUGUSTO TEIXEIRA DE MOURA

Número do CPF: xxx.004.268-xx

Nome da Diretoria/Coordenação/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Diretoria de Gestão de Portfólio

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 203001/20402

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:

**Observações:**

*a) Identificação da Unidade Descentralizadora e da autoridade competente para assinatura do TED; e*

*b) Preencher número da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED, no campo “b”, apenas caso a Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução tenha UG própria.*

**2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA**

**a) Unidade Descentralizada e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE

Nome da autoridade competente: Clezio Marcos De Nardin

Número do CPF: xxx.545.830-xx

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: INPE

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 240106/00001

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pela execução do objeto do TED:

**Observações:**

a) *Identificação da Unidade Descentralizada e da autoridade competente para assinatura do TED; e*

b) *Preencher número da Unidade Gestora responsável pela execução do objeto do TED, no campo "b", apenas caso a unidade responsável pela execução tenha UG própria.*

**3. OBJETO**

Monitorar, modelar e difundir informações e alertas do Clima Espacial.

**4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED**

O Plano Orçamentário vincula-se com o monitoramento, a modelagem e a difusão de informações do Clima Espacial com investigação dos fenômenos e previsão dos efeitos significativos no espaço próximo e na superfície do Território Brasileiro e da América Latina, incluindo impactos em sistemas tecnológicos espaciais e terrestres. Esta atividade é pioneira na América Latina e, além de colocar o país em posição de liderança estratégica neste setor, poderá assessorar órgãos governamentais, empresas públicas e privadas na avaliação de riscos aos sistemas tecnológicos brasileiros. É de suma importância monitorar eventos naturais do ambiente espacial cuja intensidade atenta contra a segurança social e o equilíbrio econômico do País. Processos externos, predominantemente solares, que afetam as infraestruturas tecnológicas que compõem o atual sistema complexo e interdependente de serviços providos por satélites, comunicação em HF, linhas de alta tensão, aviação, agricultura, mineração e prospecção de petróleo à sociedade.

Dada a importância destes serviços para a segurança do bem-estar econômico e social o EMBRACE tem ainda a missão de assessorar a organização dos órgãos reguladores do País em proteger ou mitigar os prejuízos caros e duradouros do clima espacial.

Os recursos são utilizados para proceder a coleta de dados e a manutenção do sistema de observação em Clima Espacial; para modelar processos do sistema Sol-Terra em escala espacial, global e regional com investigação dos fenômenos; para disponibilizar informação em tempo real e fazer a previsão do Clima Espacial; e para prover diagnósticos de seus efeitos sobre diferentes sistemas tecnológicos de interesse nacional por meio de coleta de dados de satélite, de superfície e modelagem computacional.

Alguns exemplos de sistemas tecnológicos brasileiros que podem ser afetados por processos decorrentes da interação Sol-Terra são: geração e distribuição de energia elétrica em escala nacional, sistema nacional de telecomunicações, sistemas nacionais de gasodutos e oleodutos, e sistemas baseados em posicionamento global (desde o transporte aéreo até a estabilização de plataformas offshore usadas na prospecção de petróleo em águas ultraprofundas).

A ausência de apoio ao Programa EMBRACE causará impacto negativo na instalação e manutenção de sistema de coleta de dados e de observações em clima espacial, fazendo com que o País não esteja em condição de prover o serviço adequado, além de perder a posição de liderança estratégica neste setor.

Os riscos associados à execução do referido objeto são o atraso no cronograma de entrega dos produtos relacionados às atividades do serviço de clima espacial e a complexidade do processo licitatório relacionado à aquisição de equipamentos do Programa EMBRACE.

Este plano orçamentário é medido pela quantidade de documento emitidos (produto), onde a tabela abaixo apresenta a meta física pactuada para o ano de 2021 com base no PLOA/2021:

Assim, a meta física deste Plano de Trabalho é:

## 200 documentos emitidos.

A tabela abaixo apresenta a meta física pactuada para o ano de 2021:

| Produto             | Unidade de medida | Execução física para 2021 (Meta Física) |
|---------------------|-------------------|---|
| Documentos emitidos | Unidade           | 200                                     |

Para fins de padronização, esse indicador de execução física deve ser o mesmo utilizado também no monitoramento da LOA no SIOP.

Para atingir a meta física pactuada, o Plano de Trabalho encontra-se dividido em Etapas e Fases, contendo o seu detalhamento. Os recursos devem ser utilizados somente em apoio a objetos devidamente enquadrados nas etapas e fases descritas no Plano de Trabalho. Em caso de novas demandas, um ajuste prévio ao gasto deverá ser feito em comum acordo das partes e refletido no Plano de Trabalho.

Essencialmente, as etapas e fases listadas nessa seção do Plano de Trabalho devem ser executadas dentro do prazo acordado e manter relação direta com a execução do objeto. Caso haja atraso, adiamento ou cancelamento de etapas e fases, é importante justificar detalhadamente e, quando for o caso, tal etapa ou fase será adicionada no TED do ano subsequente.

### **Etapas e Fases**

A seguir, são apresentadas as etapas e fases que compõem o presente Plano de Trabalho.

#### **Objeto: Monitorar, modelar e difundir informações e alertas do Clima Espacial**

#### **Meta: Duzentos documentos emitidos no ano de 2021 pelos pesquisadores do Programa EMBRACE.**

Etapa 1: Instalação e manutenção de sistema de coleta de dados e de observações

A etapa 1 tem como objetivo a instalação e a manutenção do sistema de coleta de dados e de observações e representa 46% da meta pactuada. Os recursos serão aplicados na distribuição de sensores pelo País, aquisição e instalação de equipamentos, criação de infraestrutura de conexão de dados, tratamento, calibrações e armazenamento de dados. A etapa 1 é composta por 3 fases, detalhadas a seguir:

#### **Fase 1.1: Atualizar a solução de banco de dados redundante para garantir a continuidade do monitoramento de clima espacial.**

A Fase 1.1 tem como objetivo a atualização o banco de dados, garantindo a continuidade do monitoramento do clima espacial e representa 28,3% da etapa 1. O custo associado é de R\$ 192.678,00. É composta pelos seguintes itens de ação:

Item 1: Aquisição de servidores e storages para armazenamento de dados.

Item 2: Aquisição de computadores e nobreaks.

Marco(s) de acompanhamento acordado(s):

- Relatório, com frequência semestral, comprovando as aquisições e atualizações realizadas referentes aos itens 1 e 2.

#### **Fase 1.2: Obter instrumentação de solo e/ou embarcada de interesse do Programa EMBRACE.**

A fase 1.2 tem como objetivo a aquisição de instrumentação de solo e/ou embarcada do Programa EMBRACE e representa 61,7% da etapa 1. O custo associado é de R\$ 433.500,00. É composta pelos seguintes itens de ação:

Item 1: Aquisição de sensores do sistema de magnetômetro.

Item 2: Aquisição de uma digissonda digital (CADI).

Item 3: Aquisição de sensores do sistema de recepção de dados GNSS.

Marco(s) de acompanhamento acordado(s):

- Relatório, com frequência semestral, comprovando a compra dos equipamentos.

### **Fase 1.3: Instalar e manter instrumentação de solo e/ou embarcada de interesse do Programa EMBRACE.**

A fase 1.3 tem como objetivo a instalação e a manutenção da instrumentação dos equipamentos do Programa EMBRACE e representa 10,0% da etapa 1. O custo associado é de R\$ 68.887,00. É composta pelos seguintes itens de ação:

Item 1: Despesas com a manutenção preventiva e corretiva na rede de sensores do Programa.

Item 2: Despesas com a instalação de novos sensores.

Item 3: Despesas com diárias, passagens e suprimento de fundo.

Marco(s) de acompanhamento acordado:

- Relatório, com frequência semestral, comprovando a instalação de equipamentos, bem como a manutenção dos sensores do Programa.

### **Etapa 2: Desenvolvimento e divulgação de diagnósticos e prognósticos de Clima Espacial**

A Etapa 2 tem como objeto o desenvolvimento e a divulgação de diagnósticos e prognósticos de clima espacial pelo Programa EMBRACE e representa 54% da meta pactuada. Os recursos serão aplicados para as despesas de funcionamento (energia elétrica, manutenção e TI, materiais de consumo, apoio administrativo e outros). A Etapa 2 é composta por uma operação de monitoramento de variáveis, modelagens, diagnósticos e difusão de informação, detalhadas a seguir:

#### **Fase 2.1: Realizar a coleta, armazenamento e processamento de dados**

A fase 2.1 tem como objetivo coleta, armazenamento e processamento de dados pelo Programa EMBRACE e representa 67,7% da etapa 2. O custo associado é de R\$ 545.146,00. É composta pelos seguintes itens de ação:

Item 1: Despesas com pagamento de energia elétrica.

Item 2: Despesas com apoio administrativo e materiais de consumo.

Item 3: Despesas com manutenção e apoio de TI.

Item 4: Despesas com a manutenção do sistema de coleta, armazenamento, processamento e a geração dos produtos de Clima Espacial.

Marco(s) de acompanhamento acordado:

- Relatório, com frequência semestral, comprovando a coleta e armazenamento de dados dos sensores da rede do Programa Embrace.

#### **Fase 2.2: Emitir boletins de diagnóstico e prognóstico do clima espacial**

A fase 2.2 tem como objetivo analisar o ambiente espacial por meio de modelos e observações, utilizando a rede de sensores do Programa EMBRACE e de outros centros, e representa 28,1% da etapa 2. O custo associado é de R\$ 225.346,00. É composta pelos seguintes itens de ação:

Item 1: Despesas com pagamento de energia elétrica.

Item 2: Despesas com apoio administrativo e materiais de consumo.

Item 3: Despesas com manutenção e apoio de TI.

Marco(s) de acompanhamento acordado:

- Relatório, com frequência semestral, dos boletins publicados pelo Programa EMBRACE.

#### **Fase 2.3: Coordenar ações para atender requisitos regionais e globais.**

A fase 2.3 tem como objetivo coordenar reuniões técnicas nacionais e internacionais na padronização, divulgação do serviço de clima espacial pelo Programa EMBRACE e representa 4,3% da etapa 2. O custo associado é de R\$ 34.443,00. É composta pelo seguinte item de ação:

Item 1: Despesas com diárias e passagens.

Marco(s) de acompanhamento acordado:

- Relatório, com frequência semestral, da organização e/ou participação de reuniões de trabalho e de divulgação de clima espacial.

### **Metodologia de acompanhamento de execução física**

O acompanhamento da execução por parte da AEB será realizado por etapas e fases, constantes do Plano de Trabalho e de acordo com o orçamento e o cronograma de execução do objeto aprovado.

O INPE prestará contas da execução física semestralmente para acompanhamento das metas deste Plano de Trabalho, em consonância com o Momento LOA/MCTI e os relatórios em anexo serão preenchidos e encaminhados à AEB, juntamente como os marcos de acompanhamento pactuados para avaliação.

Além da análise dos relatórios de prestação de contas da execução física, a área técnica da AEB responsável pelo acompanhamento deste Plano de Trabalho poderá realizar visitas “*in loco*” para verificação da execução física das atividades e operações pactuadas, tendo como base os marcos de acompanhamento detalhados no Plano de Trabalho. Antes de eventuais visitas, o responsável pelo acompanhamento por parte da AEB poderá solicitar maior detalhamento e/ou encaminhamento dos marcos de acompanhamento elencados neste Plano de Trabalho.

Adicionalmente à verificação dos relatórios semestrais e marcos de acompanhamento, a AEB poderá solicitar outros documentos/relatórios que julgue pertinente para melhor instrução do processo de acompanhamento, incluindo o ateste da aquisição de bens e da execução dos serviços realizados no âmbito do referido Plano de Trabalho.

Tendo em conta as atividades de acompanhamento e gestão desenvolvidas pelo INPE e pela AEB, próprias de cada projeto, a área técnica da AEB, responsável pelo acompanhamento, poderá ainda realizar outras visitas de acompanhamento e gestão junto ao INPE ao longo do ano, oportunamente dando origem a relatórios de visitas técnicas ou gerenciais que comporão o processo de acompanhamento da execução do Plano de Trabalho.

| <b>Nome</b>                   | <b>Função</b>                    | <b>Local</b> | <b>E-mail</b>            | <b>Telefone</b>    |
|-------------------------------|----------------------------------|--------------|--------------------------|--------------------|
| Joaquim Eduardo Rezende Costa | Responsável pelo PO              | CGCE         | joaquim.costa@inpe.br    | (12)3208-7825/7200 |
| Cristiano Max Wrasse          | Responsável pelo PO - substituto | CGCE         | cristiano.wrasse@inpe.br | (12)3208-7740/7200 |

## **5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED**

Os créditos orçamentários desta Ação/Plano Orçamentário (20AI/PO-0008) serão descentralizados pela Agência Espacial Brasileira (AEB) para o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) visando a consecução de ações do Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) organizadas no âmbito do Sistema Nacional para o Desenvolvimento de Atividades Espaciais (SINDAE), no qual a AEB figura como órgão central e o INPE como órgão setorial.

Especificamente, os recursos orçamentários serão empenhados objetivando a execução do programa temático 2207 - Programa Espacial Brasileiro- no PPA 2020-2023, sendo destinados às atividades desenvolvidas na área do Clima Espacial, tais como a coleta de dados e manutenção do sistema de observações, o modelamento de processos do sistema Sol-Terra, disponibilização de informação e previsão do Clima Espacial e provimento de diagnósticos de seus efeitos sobre diferentes sistemas tecnológicos de interesse nacional. Essas atividades são desenvolvidas pelo Programa EMBRACE do INPE.

## **6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO**

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

Sim

Não

## 7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

## 8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

Sim

Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

1- Energia Elétrica

2- Serviços de TI

## 9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| Etapas          | DESCRIÇÃO   | Unidade de Medida | Quantidade |     | Valor Unitário | Valor Total | Início   | Fim      |
|-----------------|---|-------------------|------------|-----|----------------|-------------|----------|----------|
|                 |   |                   | Início     | Fim |                |             |          |          |
| <b>Etapas</b>   | Instalação e manutenção de sistema de coleta de dados e de observações  |                   |            |     |                |             |          |          |
| <b>Fase 1.1</b> | Atualizar a solução de banco de dados redundante para garantir a continuidade do monitoramento de clima espacial          | Porcentagem       | 0          | 100 | -              | 192.678,00  | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Fase 1.2</b> | Obter instrumentação de solo e/ou embarcada de interesse do Programa EMBRACE  | Unidade           | 0          | 1   | -              | 433.500,00  | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Fase 1.3</b> | Instalar e manter instrumentação de solo e/ou embarcada de interesse do Programa EMBRACE                                  | Unidade           | 0          | 5   | -              | 68.887,00   | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Produto</b>  | 1. Relatório comprovando as aquisições e atualizações realizadas;<br>2. Relatório comprovando a compra dos equipamentos e |                   |            |     |                |             |          |          |

|                              |  |             |   |     |   |            |          |          |
|------------------------------|--|-------------|---|-----|---|------------|----------|----------|
| <b>(entregáveis)</b>         | 2. Relatório comprovando a compra dos equipamentos; e<br>3. Relatório de instalação e manutenção de sensores e equipamentos;   |             |   |     |   |            |          |          |
| <b>Etapa 2</b>               | Divulgação de diagnósticos e prognósticos de Clima Espacial  |             |   |     |   |            |          |          |
| <b>Fase 2.1</b>              | Realizar a coleta, armazenamento e processamento de dados  | Porcentagem | 0 | 100 | - | 545.146,00 | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Fase 2.2</b>              | Emir boletins de diagnóstico e prognóstico do clima espacial   | Unidade     | 0 | 200 | - | 225.346,00 | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Fase 2.3</b>              | Coordenar ações para atender requisitos regionais e globais  | Unidade     | 0 | 3   | - | 34.443,00  | Jun 2021 | Dez 2021 |
| <b>Produto (entregáveis)</b> | 1. Relatório comprovando a coleta e armazenamento de dados dos sensores da rede do Programa Embrace;<br>2. Relatório com a lista de boletins emitidos; e<br>3. Relatórios de conclusão da organização e/ou participação de reuniões de trabalho e de divulgação de clima espacial. |             |   |     |   |            |          |          |

O detalhamento dos custos foi construído com base no montante de recursos do Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA) de 2021 (R\$ 768.083,00 em custeio e R\$ 731.917,00 em capital totalizando R\$ 1.500.000,00). A previsão orçamentária informada é a estimativa realizada no início do exercício, cabendo à unidade descentralizada movimentar e gerenciar os recursos orçamentários entre os elementos de despesas, desde que respeite os limites de custeio e de capital e que as alterações sejam motivadas e guardem relação direta com o estágio de execução do objeto.

Salienta-se ainda que ao longo da execução orçamentária pode haver algumas modificações nesses valores, decorrentes de alterações na programação, como as trocas entre custeio e capital dentro do próprio Plano Orçamentário e os remanejamentos de recursos entre Planos Orçamentários distintos.

## 10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO

| MÊS/ANO    | VALOR        |
|------------|--------------|
| Junho/2021 | 1.500.000,00 |

As efetivas descentralizações de recursos financeiros ocorrerão observando-se a viabilidade dos mecanismos de gestão financeira e orçamentária sob a Coordenação de Orçamento e Finanças da AEB. O repasse do recurso financeiro para pagamento das despesas será solicitado pela descentralizada, condicionado à liquidação da despesa pela unidade executora, ressalvadas as situações em que os gastos exijam imediato pagamento, devidamente justificadas. O cronograma de desembolso para 2021 é a estimativa base que pode ser aferida pela área executora a nível de planejamento e pode sofrer alterações no decorrer do ano, além de haver eventuais restos a pagar relativos ao orçamento de anos anteriores. Durante a execução, os montantes efetivamente empenhados, liquidados e pagos serão reportados pela descentralizada nos relatórios semestrais de avaliação de resultados.

## 11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAC

| Natureza da despesa (código e descrição) | Custo Indireto (sim ou não) | Valor previsto (R\$) |
|--|-----------------------------|----------------------|
|--|-----------------------------|----------------------|



|  |     |            |
|--|-----|------------|
| 33.90.14 - Diárias Civil   | Não | 40.184,00  |
| 33.90.30 - Material de Consumo   | Não | 28.703,00  |
| 33.90.30.17 - Material de processamento de dados   | Não | 6.889,00   |
| 33.90.33 - Passagens e Despesas com Locomoção  | Não | 34.443,00  |
| 33.90.39 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica  | Sim | 180.000,00 |
| 33.90.40.07 - Manutenção corretiva/ adaptativa e sustentação de softwares                        | Sim | 40.000,00  |
| 33.90.40.07 - Manutenção corretiva/ adaptativa e sustentação de softwares (despesas específicas) | Não | 357.864,00 |
| 33.90.40.11 - Suporte de infraestrutura de TIC   | Sim | 80.000,00  |
| 44.90.52 - Equipamentos e material permanente  | Não | 536.739,00 |
| 44.90.52.41 - Equipamentos de TI - Computadores  | Não | 22.962,00  |
| 44.90.52.43 - Equipamentos de TI - Servidores e Storages   | Não | 172.216,00 |

**Observação:** O preenchimento do PAD deverá ser até o nível de elemento de despesa.

## 12. PROPOSIÇÃO

Brasília, 07 de junho de 2021

Clezio Marcos De Nardin

**Observação:** Autoridade competente para assinar o TED.

## 13. APROVAÇÃO

Brasília, 07 de junho de 2021

Carlos Augusto Teixeira de Moura

**Observação:** Autoridade competente para assinar o TED.

### Observações:

1) Em atenção ao disposto no § 2º do art. 15 do Decreto nº 10.426, de 2020, as alterações no Plano de Trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do TED poderão ser realizados por meio de apostila ao termo original, sem necessidade de celebração de termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado, desde que sejam previamente aprovadas pelas Unidades Descentralizadora e Descentralizada.

2) A elaboração do Plano de Trabalho poderá ser realizada pela Unidade Descentralizada ou pela Unidade Descentralizadora.



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Augusto Teixeira de Moura, Presidente**, em 07/06/2021, às 18:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Clezio Marcos De Nardin, Diretor**, em 09/06/2021, às 17:59, conforme 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.aeb.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.aeb.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0103510** e o código CRC **669676C6**.



AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA

Processo nº 01350.000346/2021-33

**TED: Termo de Execução Descentralizada (TED) Nº 05/2021**

**TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED)**

**1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA**

**a) Unidade Descentralizadora e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizador (a): AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA - AEB

Nome da autoridade competente: CARLOS AUGUSTO TEIXEIRA DE MOURA

Número do CPF: xxx.004.268-xx

Nome da Diretoria/Coordenação/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Diretoria de Gestão de Portfólio.

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: nomeado por Decreto em edição extra do DOU de 15 de janeiro de 2019.

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 203001/20402.

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:

**Observações:**

a) Identificação da Unidade Descentralizadora e da autoridade competente para assinatura do TED; e

b) Preencher número da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED, no campo "b", apenas caso a Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução tenha UG própria.

**2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA**

**a) Unidade Descentralizada e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE

Nome da autoridade competente: Clezio Marcos De Nardin

Número do CPF: xxx.545.830-xx

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: INPE

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 240106/00001

Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED:

**Observações:**

a) Identificação da Unidade Descentralizada e da autoridade competente para assinatura do TED; e

b) Preencher número da Unidade Gestora responsável pela execução do objeto do TED, no campo "b", apenas caso a Unidade Responsável pela execução tenha UG própria.

**3. LEGISLAÇÃO**

O presente Termo e as ações necessárias à sua execução sujeitam-se à legislação em vigor e, em especial, ao disposto na Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964; no Decreto nº 93.872, de 23 de dezembro de 1986; na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e posteriores alterações, no que couber; no Decreto nº 825, de 28 de maio de 1993; na Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000; no Decreto 10.426, de 16 de julho de 2020; e na Portaria AEB 269, de 25 de agosto de 2020, que estabelece procedimentos para a transferência de recursos da Agência Espacial Brasileira, mediante a celebração de Termo de Execução Descentralizada - TED com órgãos e entidades da Administração Pública integrantes dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União.

**4. OBJETO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA:**

1. Receber, armazenar, processar e distribuir dados de missões espaciais necessários para desenvolver atividades que atendem as políticas públicas, projetos do INPE e necessidades da sociedade brasileira;
2. Manter operacional e atualizado o Laboratório de Integração e Testes (LIT) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) para a realização das atividades de montagem, integração e testes de satélites e outros sistemas espaciais previstos no Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE);
3. Manutenção e modernização do Centro de Rastreamento e Controle de Satélites do INPE, COCRC, e capacitação de seus recursos humanos; e
4. Monitorar, modelar e difundir informações do Clima Espacial.

**4.1 OBJETO RESUMIDO:**

Receber, armazenar, processar e distribuir dados de missões espaciais; manter operacional e atualizado o Laboratório de Integração e Testes (LIT) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE); manutenção e modernização do Centro de Rastreamento e Controle de Satélites do INPE (CRC); e monitorar, modelar e difundir informações do Clima Espacial com investigação dos fenômenos e previsão dos efeitos significativos no espaço próximo e na superfície do território brasileiro.

**5. JUSTIFICATIVA**

1. O Programa de Política Espacial contribui de maneira significativa para o desenvolvimento do Brasil, seja pelas informações que disponibiliza, sob a forma de imagens e dados coletados sobre o território nacional, seja pelo efeito indutor da inovação que decorre dos esforços na aquisição e no desenvolvimento de tecnologias e de conhecimentos críticos para atender às necessidades do Programa Nacional de Atividades Espaciais - PNAE, os quais resultam em proveito para a indústria e para a sociedade.
2. As missões de satélites para observação da Terra, ciências espaciais e meteorologia estão previstas no PNAE e respondem às necessidades governamentais para a implementação de políticas públicas eficazes e para a solução de problemas nacionais.
3. A infraestrutura espacial é composta pelo conjunto de laboratórios, centros, instalações e equipamentos que dão suporte à atividade espacial, ou seja, ao desenvolvimento, testes e operação de satélites. O PNAE prevê a consolidação da infraestrutura necessária às atividades de montagem, integração, testes, controle e operação de satélites e visa promover a utilização intensiva da infraestrutura espacial brasileira, inclusive em apoio a outros setores de atividades, tendo em conta os elevados investimentos iniciais e a rápida obsolescência que, rotineiramente, caracterizam tais instalações.
4. As atividades do PNAE incluem, também, a viabilização de meios de acesso e serviços, de qualidade compatível com os padrões internacionais, necessários à plena utilização de informações, imagens e dados espaciais em geral pela sociedade.
5. O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais utiliza recursos descentralizados pela Agência Espacial Brasileira, para o projeto, o desenvolvimento e a fabricação de satélites previstos no PNAE e para realizar as atividades de manutenção e atualização das suas infraestruturas espaciais, manter e obter creditações de seus laboratórios, e disponibilizar à sociedade os dados de satélites. O valor inicialmente previsto para descentralização neste TED da Ação 21AI para o ano de 2021 é de R\$ 2.790.584,00 em custeio e R\$ 1.660.956,00 em capital, totalizando R\$ 4.451.540,00.
6. São partes integrantes deste TED, os Planos de Trabalho relativos aos quatro Planos Orçamentários que compõem a Ação 21AI: Anexo I - PO 0001; Anexo II - PO 0005; Anexo III - PO 0006; e Anexo IV - PO 0008.

## **5.1 JUSTIFICATIVA RESUMIDA**

1. Atender às necessidades do Programa Nacional de Atividades Espaciais - PNAE, os quais resultam em proveito para a indústria e para a sociedade.
2. Apoiar a infraestrutura espacial do INPE e a viabilização de serviços de imagens e dados espaciais.

## **6. OBRIGAÇÕES E COMPETÊNCIAS DOS PARTICIPES**

### **6.1. Unidade Descentralizadora**

- I - analisar e aprovar a descentralização de créditos;
- II - analisar, aprovar e acompanhar a execução do Plano de Trabalho;
- III - descentralizar os créditos orçamentários;
- IV - repassar os recursos financeiros em conformidade com o cronograma de desembolso;
- V - aprovar a prorrogação da vigência do TED ou realizar sua prorrogação, de ofício, quando necessário;
- VI - aprovar as alterações no TED;
- VII - solicitar Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto ou outros documentos necessários à comprovação da execução do objeto, quando necessário;
- VIII - analisar e manifestar-se sobre o Relatório de Cumprimento do Objeto apresentado pela Unidade Descentralizada;
- IX - solicitar à Unidade Descentralizada que instaure a tomada de contas especial, ou promover diretamente a instauração, quando cabível;
- X - emitir certificado de disponibilidade orçamentária;
- XI - registrar no SIAFI o TED e os aditivos, mantendo atualizada a execução até a conclusão;
- XII - prorrogar de ofício a vigência do TED quando ocorrer atraso na liberação de recursos, limitado ao prazo do atraso;
- XIII - publicar os extratos do TED e termos aditivos no sítio eletrônico oficial, bem como disponibilizar a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura; e
- XIV - designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial.
- XV - instaurar tomada de contas especial, quando cabível e a unidade descentralizada não o tenha feito no prazo para tanto.
- XVI - suspender as descentralizações, na hipótese de verificação de indícios de irregularidades durante a execução do TED, com a tomada das providências previstas no art. 19 do Decreto nº 10.426/2020.
- XVII - solicitar a entrega e receber os bens e direitos adquiridos com recursos da descentralização orçamentária, quando for o caso; e
- XVIII - notificar a unidade descentralizada acerca da necessidade de citar a AEB quando divulgar dados, resultados e publicações referentes ao objeto do TED.

### **6.2. Unidade Descentralizada**

- I - elaborar e apresentar o Plano de Trabalho à análise da AEB;
- II - apresentar a Declaração de Capacidade Técnica necessária à execução do objeto;
- III - apresentar a Declaração de Compatibilidade de Custos;
- IV - executar os créditos orçamentários descentralizados e os recursos financeiros recebidos;
- V - aprovar as alterações no TED;
- VI - encaminhar à AEB:
  - a) Relatórios de avaliação de resultados do andamento da execução, conforme periodicidade definida no termo firmado ou por solicitação específica;
  - b) o Relatório final de Cumprimento do Objeto relativo ao atingimento das metas e dos objetivos propostos no TED, que deverá ser apresentado à AEB no prazo de 120 (cento e vinte) dias, após a expiração do prazo de vigência avençado;
  - c) Outros relatórios que poderão ser solicitados a critério das diretorias da AEB responsáveis
- VII - zelar pela aplicação regular dos recursos recebidos e assegurar a conformidade dos documentos, das informações e dos demonstrativos de natureza contábil, financeira, orçamentária e operacional, em obediência ao estabelecido no art. 3º do Decreto nº 825, de 28 de maio de 1993;
- VIII - manter arquivados os documentos relacionados ao TED, inclusive projeto básico ou termo de referência, com o devido detalhamento da estimativa de custos dos bens e serviços utilizados na execução do objeto, pelo prazo de 10 (dez) anos, contados da data em que foi aprovado o relatório final de avaliação de resultados pela AEB;

IX - executar remanejamentos entre elementos de despesa que sejam necessários para atender aos planos de trabalho, respeitando-se os limites de custeio e capital, sem que isso represente prejuízo à consecução das metas e objetivos definidos nos planos de trabalho e demais instrumentos de planejamento

X - executar o objeto deste TED, observando os critérios de qualidade técnica, custos e prazos previstos no Plano de Trabalho aprovado;

XI - exercer o controle e a fiscalização sobre a execução do objeto deste Termo;

XII - disponibilizar dados, informações e orientações necessários ao bom desenvolvimento e à consecução do objeto deste Termo;

XIII - facilitar a supervisão e o acompanhamento pela Unidade Descentralizadora, permitindo-lhe a verificação in loco e fornecendo, sempre que solicitado, as informações e os documentos relacionados com a execução do objeto deste Termo;

XIV - informar ao Unidade Descentralizadora quaisquer ocorrências que dificultem ou interrompam a execução do objeto deste Termo;

XV - prestar informações do TED aos órgãos de controle interno e externo;

XVI - concluir o objeto do presente Termo nos prazos estabelecidos no Plano de Trabalho aprovado ou nos prazos eventualmente prorrogados;

XVII - observar quando da contratação de terceiros para a execução de obras, serviços ou aquisição de bens vinculados a execução do objeto deste TED, as disposições contidas nas normas federais pertinentes às licitações e contratos administrativos, inclusive os procedimentos definidos para os casos de dispensa ou inexigibilidade de licitação;

XVIII - submeter previamente a unidade descentralizadora qualquer proposta de alteração do Plano de Trabalho aprovado, na forma definida neste instrumento;

XIX - citar a Unidade Descentralizadora quando divulgar dados, resultados e publicações referentes ao objeto do TED, quando necessário;

XX - instaurar tomada de contas especial, quando necessário, e dar conhecimento dos fatos à Unidade Descentralizadora;

XXI - devolver à Unidade Descentralizadora os saldos dos créditos orçamentários descentralizados e não empenhados e os recursos financeiros não utilizados, conforme disposto no § 1º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020;

XXII - devolver os créditos orçamentários e os recursos financeiros após o encerramento do TED ou da conclusão da execução do objeto, conforme disposto no § 2º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 2020;

XXIII - disponibilizar no sítio eletrônico oficial a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura;

XXIV - devolver para a Unidade Descentralizadora os rendimentos de aplicação financeira auferidos em parcerias celebradas com recursos do TED, nas hipóteses de restituição previstas na legislação específica; e

XXV - designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial.

XXVI - disponibilizar, mediante solicitação, documentos comprobatórios da aplicação regular dos recursos aos órgãos de controle e à unidade descentralizadora.

XXVII - devolver para a Unidade Descentralizadora, quando for o caso, os bens e direitos adquiridos com recursos da descentralização orçamentária.

XXVIII - subdescentralizar os créditos orçamentários descentralizados e, nessa condição, exercer as competências previstas nos subitens II, IV, VII, VIII, IX, XIII, XIV, XV, XVI, XVII e XVIII do item 6.1.

XXIX - obedecer ao limite previsto no art. 5º, § 4º, da Portaria nº 269, de 25 de agosto de 2020, na execução do plano de trabalho.

## 7. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

I - O presente TED entrará em vigor a partir da data de sua assinatura podendo ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, previamente acordado entre os Partícipes, mantendo-se inalterado o objeto da avença e não ultrapassando o prazo estabelecido pelo Decreto 10.426, de 16 de julho de 2020, bem como na Portaria AEB 269, que trata de TED;

**Início: data de assinatura do TED**

**Fim: 30/06/2022**

II - O pedido de alteração do presente Termo deverá ser requerido formalmente à outra parte, com as devidas justificativas, até 30 (trinta) dias antes da data do término do prazo de vigência delimitado; e

III - No caso de atraso na liberação dos recursos por motivos atribuídos à Unidade Descentralizadora, o prazo de vigência deste Termo será prorrogado "de ofício" antes de seu término, limitado ao período de atraso verificado.

### Observações:

1) O prazo máximo da vigência é de até 60 (sessenta meses); e

2) Considerando que a publicação do extrato do TED deve se dar no sítio oficial da Unidade Descentralizadora, sugere-se que o início da vigência seja considerado a contar da data de assinatura.

## 8. VALOR DO TED:

O valor global previsto para descentralização neste TED é de R\$ 4.451.540,00 (quatro milhões, quatrocentos e cinquenta e um mil e quinhentos e quarenta reais).

## 9. CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA:

19.572.2207.21AI.0001.0001 – Recepção, Armazenamento, Processamento e Distribuição de Dados de Satélites

19.572.2207.21AI.0001.0005 – Funcionamento e Atualização do Laboratório de Integração e Testes

19.572.2207.21AI.0001.0006 – Rastreo e Controle de Satélites

19.572.2207.21AI.0001.0008 – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação no Centro de Estudo e Monitoramento Brasileiro do Clima Espacial (EMBRACE)

## 10. CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS E PREVISÃO DE DESEMBOLSO FINANCEIRO

A AEB realizará a descentralização de créditos orçamentários e o repasse dos recursos financeiros à Unidade Descentralizada, no(s) exercício(s) de 2021, para a execução dos objetos deste TED, no valor global de R\$ 4.451.540,00 (quatro milhões, quatrocentos e cinquenta e um mil e quinhentos e quarenta reais).

A descentralização de créditos orçamentários e o repasse dos recursos financeiros ocorrerão de acordo com o Cronograma de Desembolso constante do Plano de Trabalho aprovado.

## 11. BENS REMANESCENTES

O Objeto do Termo de Execução Descentralizada contempla a aquisição, produção ou construção de bens?

( x ) Sim

( ) Não

Se sim, informar a titularidade e a destinação dos bens quando da conclusão do TED: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

## 12. DAS ALTERAÇÕES

Ficam os partícipes facultados a alterar o presente Termo de Execução Descentralizada ou o respectivo Plano de Trabalho, mediante termo aditivo, vedada a alteração do objeto do objeto aprovado

As alterações no plano de trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do TED poderão ser realizadas por meio de apostila ao termo original, sem necessidade de celebração de termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado, desde que sejam previamente aprovados pelas unidades descentralizadora e descentralizada.

## 13. DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

I - A Unidade Descentralizada encaminhará a Unidade Descentralizadora, no prazo de 120 (cento e vinte) dias após o encerramento da vigência deste TED, avaliação de resultados, no que se refere à consecução do objeto, composta pelos seguintes documentos:

- Relatório de cumprimento de objeto, informando os resultados alcançados acerca das metas físicas previstas no Plano de Trabalho aprovado;
- Relatório financeiro de conclusão do TED que corresponde à relação de execução orçamentária e financeira resumida dos recursos na forma da descentralização; e
- Comprovante de devolução dos saldos, orçamentário e financeiro, não utilizados, quando houver.

II - A AEB acompanhará a execução física e financeira do objeto do TED, conforme relatórios de avaliação dos resultados.

III - Rejeitado total ou parcialmente o relatório de cumprimento do objeto pela Unidade Descentralizadora, deverá a unidade descentralizada instaurar tomada de contas especial para apurar eventuais danos ao erário e respectivos responsáveis para fins de recomposição do erário público.

### Observações:

*Os partícipes do TED podem prever que, além da obrigatória tomada de providências para recomposição ao erário, que eventual rejeição do relatório de cumprimento do objeto poderá (ou deverá) gerar ajustes no Plano de Trabalho, inclusive para fins de previsão de prestação alternativa, se houver interesse e viabilidade para tanto, desde que enquadrados nas hipóteses do art. 3º do Decreto nº 10.426/2020.*

## 14. DA DENÚNCIA OU RESCISÃO

### 14.1. Denúncia

O Termo de Execução Descentralizada poderá ser denunciado a qualquer tempo, hipótese em que os partícipes ficarão responsáveis somente pelas obrigações pactuadas e auferirão as vantagens do período em que participaram voluntariamente do TED.

### 14.2. Rescisão

Constituem motivos para rescisão do presente TED:

- o inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;
- a constatação, a qualquer tempo, de irregularidades na execução do TED; e
- a verificação de circunstâncias que ensejem a instauração de tomada de contas especial; ou
- a ocorrência de caso fortuito ou de força maior que, mediante comprovação, impeça a execução do objeto.

## 15. SOLUÇÃO DE CONFLITO

Para dirimir quaisquer questões de natureza jurídica oriundas do presente Termo, os partícipes comprometem-se a solicitar o auxílio da Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal da Advocacia-Geral da União - CCAF/AGU.

## 16. PUBLICAÇÃO

O TED e seus eventuais termos aditivos, que impliquem em alteração de valor ou, ainda, ampliação ou redução de prazo para execução do objeto, serão assinados pelos partícipes e seus extratos serão publicados no sítio eletrônico oficial da Unidade Descentralizadora, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura, conforme disposto no art. 14 do Decreto nº 10.426, de 2020.

As Unidades Descentralizadora e Descentralizada disponibilizarão a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado em seus sítios eletrônicos oficiais no prazo a que se refere o caput.

## 17. ASSINATURA

Local: Brasília-DF.

Data de Assinatura: 07 de junho de 2021.

**CARLOS AUGUSTO TEIXEIRA DE MOURA**

Presidente da AEB

**CLEZIO MARCOS DE NARDIN**

Diretor do INPE



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Augusto Teixeira de Moura, Presidente**, em 07/06/2021, às 17:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Clezio Marcos De Nardin, Diretor**, em 09/06/2021, às 18:01, conforme 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.aeb.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.aeb.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0103521** e o código CRC **163284B4**.