



AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA

Termo de Execução Descentralizada nº 0058490/2019/AEB

CDI/DSAD/AEB

PROCESSO Nº 01350.001237/2018-38

DA IDENTIFICAÇÃO DOS PARTICÍPES
UG DESCENTRALIZADORA
NOME DO ÓRGÃO/ENTIDADE: AGENCIA ESPACIAL BRASILEIRA - AEB
UG/Gestão: 203001/20402
UG/Gestão Responsável pelo acompanhamento da execução (se houver)
CNPJ: 86.900.545/0001-70
UG DESCENTRALIZADA
NOME DO ÓRGÃO/ENTIDADE: INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE
UG/Gestão: 240106/00001
UG/Gestão Responsável pelo acompanhamento da execução (se houver)
CNPJ: 01.263.896/0005-98

DA IDENTIFICAÇÃO DOS REPRESENTANTES
Pela Agência Espacial Brasileira: Carlos Augusto Teixeira de Moura, Presidente, inscrito no CPF sob o nº 004.004.268-54, nomeado por Decretos em edição extra do DOU de 15 de janeiro de 2019.
Pelo Órgão/Entidade (nome): Ronald Buss de Souza, Diretor Substituto, inscrito no CPF sob o nº 489.908.250-91, nomeado pela Portaria 5.677 de 21 de outubro de 2019 publicada no DOU de 23 de outubro de 2019.

DA 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; na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com suas posteriores alterações, no que couber; no Decreto nº 825, de 28 de maio de 1993; no Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007, na Portaria Conjunta MP/MF/CGU nº 8, de 7 de novembro de 2012; Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000; Decreto nº 93.872, de 23 de dezembro de 1986; e a Portaria AEB que trata de Termo de Execução Descentralizada.

DO OBJETO
Execução de projetos de nanosatélites científicos, tendo como referência a investigação dos fenômenos da ionosfera terrestre, para atender adequadamente as necessidades das futuras missões científicas do Programa Espacial Brasileiro.
DO OBJETO RESUMIDO
Execução de projetos de nanosatélites científicos, tendo como referência a investigação dos fenômenos da ionosfera terrestre, para atender adequadamente as necessidades das futuras missões científicas do Programa Espacial Brasileiro.

DA JUSTIFICATIVA

Os créditos orçamentários serão descentralizados pela Agência Espacial Brasileira (AEB) para o INPE, visando à consecução de ações do compromisso assumido pela AEB junto à NASA, INPE e ITA para apoiar a missão SPORT (documento 0027058).

O INPE desenvolve um programa científico robusto na área de investigação da ionosfera e magnetosfera terrestres, tanto com sensores baseados em terra, como com análises oriundas de dados coletados por satélites estrangeiros. Isto significa que os modelos teóricos para a previsão do comportamento da ionosfera são desenvolvidos e verificados em parceria com diversas organizações nacionais e internacionais.

Com o avanço das tecnologias, novos sistemas têm surgido no âmbito internacional que se apresentam como alternativas para a investigação científica em complementariedade aos sistemas atuais. Há um esforço para miniaturizar os instrumentos de medição de forma a possibilitar que plataformas de pequeno porte possam atender a diferentes missões, como por exemplo, missões de coleta de dados in-situ da ionosfera, utilizando plataformas da ordem de 10 kg.

Assim, um passo importante para a pesquisa da ionosfera consiste em estudar as possibilidades de novas missões espaciais, identificando as novas tecnologias a serem aplicadas aos instrumentos de medição e comparando o estado da arte encontrado em instrumentos disponíveis com aqueles construídos com menores dimensões, em termos de desempenho, compactação e consumo. Isso se aplica também a todos os subsistemas envolvidos em uma missão espacial, tais como unidades de potência, computação de bordo, telecomunicações, estrutura, controle térmico, controle de atitude e órbita, etc.

Nesse aspecto, as atividades desenvolvidas nas áreas de engenharia e ciência espacial são essenciais em função da necessidade de desenvolvimento de instrumentos utilizados na pesquisa da ionosfera, de plataformas espaciais para esses instrumentos e de métodos e técnicas de exploração dos dados obtidos a partir desses instrumentos.

Do ponto de vista da ciência espacial, tanto dos instrumentos quanto do uso dos dados, a CGCEA (Coordenação Geral de Ciências Espaciais e Atmosféricas) trabalha comumente com os grandes centros internacionais de pesquisa da ionosfera, como a NASA, e também com instituições nacionais, como o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) do DCTA. A CGCEA possui a capacidade não só de projetar os instrumentos de medição, como também de analisar, armazenar e difundir os dados coletados para a comunidade internacional. Nesse ambiente integrado de pesquisa, a CGCEA, em conjunto com seus parceiros nacionais e internacionais, possui a capacidade de desenvolver atividades na área de nanosatélites científicos para a investigação científica da ionosfera.

Do ponto de vista da engenharia, a CGETE (Coordenação Geral de Engenharia e Tecnologia Espacial) possui capacidade e competência nas áreas de projeto, desenvolvimento, fabricação e testes de sistemas espaciais, particularmente plataformas de serviço, para abrigar cargas úteis compostas por instrumentos de medida ionosférica.

Em apoio aos trabalhos da CGCEA e da CGETE, torna-se necessário frisar a participação da COCRE (Coordenação dos Centros Regionais) e da COCRC (Coordenação do Centro de Controle e Rastreamento de Satélites), que ficarão responsáveis pelo comando e controle do satélite, assim como Divisão de Geração de Imagens (DGI), do INPE de Cachoeira Paulista, para a recepção de dados em Banda X. Por fim, cabe ainda colocar o envolvimento do Laboratório de Integração e Testes (COLIT), para os trabalhos de montagem, integração e testes do satélite. O trabalho conjunto destas unidades do INPE garante que a missão espacial de nanosatélites científicos seja bem estruturada desde a sua concepção, tanto científica, como tecnológica, até a sua consubstanciação em termos de um sistema integrado e verificado, até a sua posterior operação em órbita.

A ausência do apoio técnico ao INPE, no entanto, pode privar as atividades de aprimoramento e avanço da pesquisa e desenvolvimento da ionosfera, impedindo o estudo de novas missões

alternativas às missões de maior porte, afetando também outras missões científicas que poderiam ser realizadas com nanosatélites. A falta destas missões teria uma implicação também na prontidão do INPE que deixaria de aproveitar oportunidades de treinar seus colaboradores e testar novos enfoques tecnológicos em ambiente subcrítico, como o ambiente de nanosats. Diante de um ambiente de restrições orçamentárias, a perda desta opção limitaria em muito as possibilidades de pesquisa científica e tecnológica no espaço.

Os riscos associados à execução do referido objeto estão relacionados mais à carência de recursos humanos dos nossos parceiros nacionais e internacionais para o estudo e desenvolvimento das missões propostas.

Assim, este Termo de Execução Descentralizada tem como meta o apoio ao desenvolvimento dos Modelos do satélite SPORT, missão Scintillation Prediction Observations Research Task (SPORT), que o INPE desenvolve em conjunto com a NASA, a Universidade Estadual de Utah, a Universidade do Alabama em Hunstville, a Universidade do Texas em Dallas e o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), de forma a preparar esse satélite para voo, com o objetivo de fazer medidas in situ da ionosfera e compará-las com medidas em solo da rede de sensores gerenciada pela CGCEA. O produto a ser gerado é a quantidade de dados da ionosfera produzidos.

DA OPERACIONALIZAÇÃO

O presente Termo será operacionalizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) com os recursos descentralizados voluntariamente pela Agência Espacial Brasileira, sendo que o objeto será implementado de acordo com o Plano de Trabalho aprovado.

Cronograma Físico

Etapa	Fase	Especificação	Indicador físico		Duração	
			Unidade	Quantidade	Início	Término
1 – Realização dos Modelos de Satélite	1.1 Levantamento das condições térmicas, estruturais, mecânicas, de energia, de comunicações, de radiação e de risco da missão do SPORT	A operação 1.1 tem como objetivo fazer a avaliação final das condições da missão espacial, a respeito do funcionamento de seus sistemas e subsistemas em conjunto com os principais stakeholders e <u>representa 11% da atividade 1</u> . O custo associado é de R\$ 64.423,83 (sessenta e quatro mil, quatrocentos e vinte e três reais e oitenta e três centavos). É composta pelos seguintes itens de ação: <ul style="list-style-type: none"> Item 1: Despesas com pagamento de capacitação, Item 2: Despesas com passagens e diárias, na forma de auxílio financeiro a pesquisadores, <p>Marco(s) de acompanhamento</p>	Projeto apoiado	1	02/01/2020	31/03/2020

	acordado(s): - Relatório técnico específico.		
1.2 Fabricação, Montagem, Integração e Testes do Modelo de Engenharia	<p>A operação 1.2 tem como objetivo conduzir a fabricação (“make or buy”) e realizar a montagem, a integração e efetuar os testes necessários do Modelo de Engenharia do SPORT. <u>Representa 34% da atividade 1.</u> O custo associado é de R\$ 199.128,21 (cento e noventa e nove mil, cento e vinte e oito reais e vinte e um centavos). É composta pelos seguintes itens de ação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Item 1: Despesas com pagamento de capacitação. • Item 2: Despesas com passagens e diárias, na forma de auxílio financeiro a pesquisadores. <p>Marco(s) de acompanhamento acordado(s): - Modelo de Engenharia integrado e testado.</p>	02/04/2020	31/07/2020
1.3 Fabricação, Montagem, Integração e Testes do Modelo de Voo	<p>A operação 1.3 tem como objetivo conduzir a fabricação (“make or buy”) e realizar a montagem, a integração e efetuar os testes necessários do Modelo de Proto-Flight do SPORT. <u>Representa 55% da atividade 1.</u> O custo associado é de R\$ 322.119,16 (trezentos e vinte e dois mil, cento e dezenove reais e dezesseis centavos). É composta pelos seguintes itens de ação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Item 1: Despesas com pagamento de capacitação. • Item 2: Despesas com passagens e diárias, na forma de auxílio financeiro a pesquisadores. <p>Marco(s) de acompanhamento acordado(s): - Modelo de Voo integrado e testado.</p>	01/08/2020	30/12/2020

RELAÇÃO ENTRE AS PARTES**I- Compete a Unidade Descentralizadora:**

- a) estabelecer no Plano de Trabalho as prioridades técnicas e as diretrizes de execução dos recursos a serem descentralizados juntamente com a unidade descentralizada;
- b) indicar servidores para acompanhar a execução física do objeto pactuado no Plano de Trabalho do Termo de Execução Descentralizada;
- c) descentralizar os créditos orçamentários e recursos financeiros necessários à execução das ações constantes do presente Termo de Execução Descentralizada;
- d) analisar os relatórios de avaliação de resultados enviados pela unidade descentralizada e emitir parecer sob o aspecto técnico quanto à execução física e ao alcance dos objetivos do presente Termo; e
- e) acompanhar e avaliar a execução do objeto deste Termo, informando à Unidade Descentralizada quando forem detectadas ocorrências de eventuais desvios.

II- Compete a Unidade Descentralizada:

- a) executar o objeto deste Termo de Execução Descentralizada, observando os critérios de qualidade técnica, custos e prazos previstos no Plano de Trabalho aprovado;
- b) receber e movimentar os recursos financeiros relativos a este Termo, aplicando-os em conformidade com o Plano de Trabalho aprovado, exclusiva e tempestivamente no cumprimento do objeto pactuado;
- c) exercer o controle e a fiscalização sobre a execução do objeto deste Termo;
- d) disponibilizar dados, informações e orientações necessários ao bom desenvolvimento e consecução do objeto deste Termo;
- f) facilitar a supervisão e acompanhamento pelo 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;
- g) informar ao Unidade Descentralizadora quaisquer ocorrências que dificultem ou interrompam a execução do objeto deste Termo;
- h) adotar todas as medidas necessárias à correta execução do objeto deste Termo;
- i) encaminhar relatórios de avaliação de resultados de andamento da execução, conforme periodicidade definida no plano de trabalho ou a cada seis meses.
- j) encaminhar o relatório final de avaliação de resultados relativo ao atingimento das metas e dos objetivos propostos no Termo de Execução Descentralizada, que será apresentado à Unidade Descentralizadora no prazo de até 60 (sessenta) dias após a expiração do prazo de vigência avençado;
- k) prestar informações do Termo de Execução Descentralizada aos órgãos de controle interno e externo;
- l) restituir, quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção deste Termo de Execução Descentralizada, os saldos dos créditos orçamentários e financeiros descentralizados e porventura não empenhados nos respectivos exercícios;
- m) concluir o objeto do presente Termo nos prazos estabelecidos no Plano de Trabalho aprovado ou nos prazos eventualmente prorrogados;
- n) observar quando da contratação de terceiros para a execução de obras, serviços ou aquisição de bens vinculados a execução do objeto deste Termo de Execução Descentralizada, as disposições contidas nas normas federais pertinentes as licitações e contratos administrativos, inclusive os procedimentos definidos para os casos de dispensa ou inexigibilidade de licitação; e
- o) submeter previamente a unidade descentralizadora qualquer proposta de alteração do Plano de Trabalho aprovado, na forma definida neste instrumento; e
- p) manter arquivados os documentos relacionados ao Termo de Execução Descentralizada, 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 unidade descentralizadora.

DA AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

I - A Unidade Descentralizada encaminhará a Unidade Descentralizadora, no prazo de 60 (sessenta) dias após o encerramento da vigência deste Termo de Execução Descentralizada, avaliação de resultados, no que se refere à consecução do objeto, composta pelos seguintes documentos:

- a) Relatório final de avaliação de resultados: informando os resultados alcançados acerca das metas físicas previstas no Plano de Trabalho aprovado;
- b) Relatório financeiro de conclusão do Termo de Execução Descentralizada que corresponde à relação de execução orçamentária e financeira resumida dos recursos na forma da descentralização; e
- c) Comprovante de devolução dos saldos, orçamentário e financeiro, não utilizados, quando houverem.
- II - A Agência Espacial Brasileira acompanhará a execução física e financeira do objeto do Termo de Execução Descentralizada, conforme relatórios parciais e finais de avaliação dos resultados.

DO DETALHAMENTO DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E DA PREVISÃO DE DESEMBOLSO

A Unidade Descentralizadora realizará a descentralização de créditos orçamentários e o repasse dos recursos financeiros à Unidade Descentralizada, no(s) exercício(s) de 2020, para a execução do objeto deste Termo de Execução Descentralizada, no valor de **R\$ 585.671,20** (quinhentos e oitenta e cinco mil seiscentos e setenta e um reais e vinte centavos), em 1 (uma) parcela, de acordo com o Cronograma de Desembolso constante do Plano de Trabalho aprovado, conforme dados abaixo:

Unidade Descentralizada:

a) Previsão Orçamentária

Programa/Ação (nº e descrição)	Fonte	Natureza da Despesa		Valor (R\$ 1,00)
		Código	Descrição	
20VB PO 0007	100	3.3.90.20	Auxílio Financeiro a Pesquisador - Deslocamentos (diárias e passagens) para discussões técnicas e apresentações.	38.671,20
20VB PO 0007	100	3.3.90.18	Auxílio Financeiro a Estudante - Capacitação técnica para a realização das atividades	547.000,00
TOTAL				585.671,20

b) Cronograma de desembolso

Nº da parcela	Mês/Ano	Valor (R\$ 1,00)	%
01	Janeiro / 2020	585.671,20	100
TOTAL		585.671,20	100

Cronograma de desembolso financeiro previsto:

Nº da parcela	Mês/Ano	Valor (R\$ 1,00)	%
01	Janeiro / 2020	21.084,16	3,60
02	Fevereiro / 2020	21.084,16	3,60
03	Março / 2020	21.084,16	3,60
04	Abril / 2020	21.084,16	3,60
05	Mai / 2020	54.233,15	9,26
06	Junho / 2020	59.152,79	10,10
07	Julho / 2020	64.658,10	11,04
08	Agosto/2020	64.658,10	11,04
09	Setembro / 2020	64.658,10	11,04
10	Outubro / 2020	64.658,10	11,04
11	Novembro / 2020	64.658,10	11,04
12	Dezembro / 2020	64.658,10	11,04
TOTAL		585.671,20	100

DA VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

I - O presente Termo de Execução Descentralizada entrará em vigor a partir da data de sua assinatura e terá

vigência por até 1 ano (12 meses), podendo ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, previamente acordado entre os Partícipes, mantendo-se inalterado o objeto da avença;

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 exato período de atraso verificado.

DAS CONTROVÉRSIAS

I - Na eventualidade de ocorrerem controvérsias à interpretação e/ou ao cumprimento do presente Termo de Execução Descentralizada, os Partícipes concordam, preliminarmente, em solucioná-las administrativamente e, em última instância, submeter os eventuais conflitos à apreciação da Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal (CCAF), da Advocacia-Geral da União, nos termos do art. 11 da Medida Provisória nº 2.180-35, de 24 de agosto de 2001, e do art. 18, inciso III, do Anexo I ao Decreto nº 7.392, de 13 de dezembro de 2010; e

II – Não logrando êxito a conciliação, será competente dirimir as questões decorrentes deste Termo de Execução Descentralizada, o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Distrito Federal, por força do inciso I art. 109 da Constituição Federal.

DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO

Este Termo de Execução Descentralizada poderá ser denunciado a qualquer tempo pelos Partícipes ou rescindido por descumprimento de qualquer de suas Cláusulas, independentemente de notificação ou interpelações judiciais ou extrajudiciais.

DA ASSINATURA E DA PUBLICAÇÃO

O presente Termo de Execução Descentralizada é assinado em 2 (duas) vias, de igual teor e forma, devendo ser cadastrado em módulo específico do SIAFI - Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal, conforme legislação vigente e será publicado, por extrato, no Diário Oficial da União, pela Unidade Descentralizadora, estando disponível em seu sítio eletrônico, em conformidade com a legislação vigente, para produzir os efeitos legais.

Brasília - DF, 30 de dezembro de 2019.

CARLOS AUGUSTO TEIXEIRA DE MOURA

Presidente
Agência Espacial Brasileira

DARCTON POLICARPO DAMIÃO

Diretor
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Augusto Teixeira de Moura, Presidente**, em 30/12/2019, às 14:17, 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 **Ronald Buss de Souza, Usuário Externo**, em 30/12/2019, às 15:10, 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, informando o código verificador **0058808** e o código CRC **8E5F9376**.