



AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA

Processo nº 01350.002051/2020-11

**PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 021/2020  
CLA**

**AÇÃO 7F40: Implantação do Centro Espacial de Alcântara - CEA  
PLANO ORÇAMENTÁRIO 000: Implantação do Centro Espacial de Alcântara - CEA**

**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: \*\*\*.004.268-\*\*

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 / Agência Espacial Brasileira – AEB

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: Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial - DCTA

Nome da autoridade competente: Hudson Costa Potiguara

Número do CPF: \*\*\*.971.028-\*\*

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Centro de Lançamento de Alcântara - CLA

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 120110-00001 / Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial - DCTA

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pela execução do objeto do TED: 120627 / Centro de Lançamento de Alcântara - CLA

**3. OBJETO**

Construção das obras complementares da infraestrutura geral do Centro de Lançamento de Alcântara – CLA e do Centro de Lançamento da Barreira do Inferno - CLBI para apoio aos lançamentos previstos no PNAE, bem como aos sítios de lançamentos comerciais, incluindo também, medidas sociais e ambientais compensatórias, estabelecidas pelos órgãos de licenciamento ambiental; e implantação um Centro Espacial, com uma concepção civil, para exploração dos serviços de lançamento em bases comerciais e que possibilite uma convivência integrada das atividades do centro com as das comunidades locais, evitando a necessidade de deslocamentos de novos contingentes de famílias residentes na região.

Visa tornar o CEA (CLA e CLBI) capaz de realizar operações de lançamentos não militares, incluindo o preparo, lançamento e o rastreamento, de veículos lançadores CAT II (Categoria de Veículos Lançadores de até 100 toneladas com até 30 metros de altura).

Para tal pretende adquirir e/ou aperfeiçoar a capacidade de realizar lançamentos orbitais e suborbitais de veículos espaciais empregando o CEA, incluindo o intercâmbio de experiências, informações e tecnologias, a capacitação, o aperfeiçoamento e a especialização técnica de recursos humanos, o desenvolvimento institucional, a modernização de infraestruturas e/ou quaisquer outras atividades relacionadas ao lançamento.

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

As metas físicas pactuadas para o ano de 2020 são:

Produto	Unidade de medida	Execução física acumulada	Execução física para 2020 e	Execução física
---------	-------------------	---------------------------	-----------------------------	-----------------

		até 2019	2021	acumulada estimada
		(Início do PO)	(Meta Física)	(Final do PO)
Implantar infraestrutura complementar para operar CEA	Percentual de Execução Física	0%	100%	100%
Subproduto			Unidade de medida	Execução física para 2020/2021
Item 1.1 Obra de complementação e de reforma das barreiras perimetrais da Estação Remota de Rastreo no Sítio da Raposa, complementar a infraestrutura geral do CLA			Percentual de Execução Física	100%
Item 1.2 Obra de complementação e de reforma das barreiras perimetrais do Setor de Comando e Controle, complementar a infraestrutura geral do CLA			Percentual de Execução Física	100%
Item 2.1 Revitalização dos Sistemas Controle Operacional, Top Decolagem, Sincronização e Pannel de Disparo, incluindo a corretiva e preventiva, do setor operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI			Percentual de Execução Física	100%
Item 2.2 Revitalização dos Sistemas do Radar Atlas, Radar Adour, Telemedidas Redundante e Stella 43, incluindo a corretiva e preventiva, do setor operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI			Percentual de Execução Física	100%
Item 3.1 Ampliação e modernização das estações de Telemedidas de Alcântara e Raposa (Aquisição de quatro Receptores CORTEX , Aquisição de dois Decomutadores PCM Magali, Aquisição de dois Gravadores digitais, Aquisição de dois Gravadores de RF, todos do setor operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI			Percentual de Execução Física	100%
Item 3.2 Revitalização do Complexo de Tecnologia da Informação (TI) dos setores operacionais e de apoio operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI, incluindo a atualização tecnológica do parque de equipamentos ativos de rede (switch) do setor operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI			Percentual de Execução Física	100%
Item 3.3 Aquisição e uso de FOGTREIN para manutenção da operacionalidade das equipes do CLA e CLBI			Percentual de Execução Física	10%

Para fins de padronização, esse indicador de execução física é 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, em caso de projetos, e atividades e operações, em caso de ações independentes e continuadas, contendo o seu detalhamento em ambos os casos.

Os recursos devem ser utilizados somente em apoio a objetos devidamente enquadrados nas etapas e fases/atividades e operações descritas no Plano de Trabalho. Em caso de novas demandas, um ajuste deverá ser feito em comum acordo das partes e refletido no Plano de Trabalho.

Essencialmente, as etapas e fases/atividades e operações 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 ou de atividades e operações, é importante justificar e, quando for o caso, adicionar a etapa/fase ou atividade/operação no TED do ano subsequente.

A tabela apresentada na sequência demonstra o formalizado neste TED, tendo em vista a **necessidade de complementar a infraestrutura geral do CLA** para apoio aos lançamentos previstos no PNAE e implantação do Centro Espacial de Alcântara (Exploração dos Serviços de Lançamento em Bases Comerciais), visando assegurar a confiabilidade e a operacionalidade dos meios de rastreo para o CLA e para o CLBI, conforme previsto no PCA 11-317/2020.

Etapa/Ativid.	Descrição	Fase / Operação	Itens de ação	ND	2020
1	Revitalização de Obras Complementares a infraestrutura do CLA.	1.1	Item 1: Obra de complementação e de reforma das barreiras perimetrais da Estação Remota de Rastreo no Sítio da Raposa, complementar a infraestrutura geral do CLA	44.90.51	R\$ 947.000,00
			Item 2: Obra de complementação e de reforma das barreiras perimetrais do Setor de Comando e Controle e Setor de Preparação e Lançamento, complementar a infraestrutura geral do CLA		R\$ 2.100.000,00
2	Revitalização de Sistemas Operacionais	2.1	Item 1: Revitalização dos Sistemas Controle Operacional Top Decolagem, Sincronização e Pannel de Disparo, incluindo a corretiva e preventiva, do setor operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI	33.90.39	R\$ 1.073.543,59
			Item 2: Revitalização dos Sistemas do Radar Atlas, Radar Adour, Telemedidas Redundante e Stella 43, incluindo a corretiva e preventiva, do setor operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI		R\$ 2.763.536,60
3	Implantação do Centro espacial com uma concepção civil, para exploração de serviços	3.1	Item 1: Ampliação e modernização das estações de Telemedidas de Alcântara e Raposa (Aquisição de quatro Receptores CORTEX , Aquisição de dois Decomutadores PCM Magali, Aquisição de dois Gravadores digitais, Aquisição de dois Gravadores de RF, todos do setor operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI	44.90.52	R\$ 5.591.989,94
			Item 2: Revitalização do Complexo de Tecnologia da Informação (TI) dos setores operacionais e de apoio operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI, incluindo a atualização tecnológica do parque de equipamentos ativos de rede (switch) do setor operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI	44.90.52	R\$ 2.152.771,00

Etapa/ Ativid.	Descrição	Fase / Operação	Itens de ação	ND	2020
			Item 3: Aquisição e uso de FOGTREIN para manutenção da operacionalidade das equipes do CLA e CLBI	44.50.52	R\$ 1.367.347,00
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 15.996.188,13</b>

#### **ATIVIDADE 1: Revitalização de Obras Complementares a infraestrutura do CLA.**

**Operação 1.1: Obras Complementares a infraestrutura do CLA para as Campanhas de lançamento e rastreo do CLA, visando atender à necessidade de complementar a infraestrutura geral do CLA para apoio aos lançamentos e rastreo previstos no PNAE e, ainda, a implantação do Centro Espacial de Alcântara (Exploração dos Serviços de Lançamento em Bases Comerciais).**

A **OPERAÇÃO 1.1** é composta pelos seguintes itens de ação:

**Item 1: Obra de complementação e de reforma das barreiras perimetrais da Estação Remota de Rastreo no Sítio da Raposa, complementar a infraestrutura geral do CLA**

Detalhamento do item 1: Reformar as Barreiras Perimetrais na Área Patrimonial da Estação Redundante de Telemetria. Tal solicitação se faz necessária uma vez que o muro atual, de placas de concreto, se encontra em péssimas condições estruturais, e apresenta uma altura que não garante com eficiência a segurança patrimonial das edificações existentes. Além disso, não há um sistema de escoamento de águas pluviais, no perímetro do muro existente, que atendam as normas vigentes, causando transtornos nas épocas de grande intensidade de chuvas. Ressalta-se que, tal contratação é de extrema importância e indispensável a segurança patrimonial dos prédios do Centro, que é referência em tecnologia no lançamento e rastreo de foguetes e possui grandes investimentos em equipamentos e pessoal de altíssimo nível.

**Item 2: Obra de complementação e de reforma das barreiras perimetrais do Setor de Comando e Controle e Setor de Preparação e Lançamento, complementar a infraestrutura geral do CLA**

Detalhamento do item 2: Construção das Barreiras Perimetrais para Segurança Patrimonial do Centro de Lançamento de Alcântara, em Alcântara-MA, conforme Projeto Básico PB002/SDIE/2019. O Centro de Lançamento de Alcântara possui uma área imensa e devido à impossibilidade/dificuldade de cercar toda esta área, visando também garantir a segurança patrimonial dos prédios, no último relatório de inspeção produzido pelo Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial – DCTA foi recomendada a construção de cercas perimetrais nos setores onde estão situados as edificações operacionais e de apoio. A execução desses serviços será iniciada pelo Setor de Preparação e Lançamento onde está localizado a Torre Móvel, Casamata, Lançador Universal, PDP, PPP, PPCU, PCPL, PS e Perfilador de Vento. Na sequência, o Setor de Comando e Controle. Ressalta-se que, tal contratação é de extrema importância e indispensável a segurança patrimonial dos prédios do Centro, que é referência em tecnologia no lançamento e rastreo de foguetes e possui grandes investimentos em equipamentos e pessoal de altíssimo nível.

#### **ATIVIDADE 2: Revitalização de Sistemas Operacionais**

**Operação 2.1: Revitalização e modernização dos setores operacionais e de apoio operacional para as Campanhas de lançamento e rastreo do CLA e do CLBI, visando atender à necessidade de complementar a infraestrutura geral do CLA para apoio aos lançamentos e rastreo previstos no PNAE e, ainda, a implantação do Centro Espacial de Alcântara (Exploração dos Serviços de Lançamento em Bases Comerciais) e Revitalização de Sistemas Operacionais do CLA.**

A **OPERAÇÃO 2.1** é composta pelos seguintes itens de ação:

**Item 1: Revitalização dos Sistemas Controle Operacional Top Decolagem, Sincronização e Painel de Disparo, incluindo ações corretiva e preventiva, do setor operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI**

Detalhamento do item 1: Tal solicitação se faz necessária em virtude da importância dos sistemas implantados no CLA que precisam estar 100% operacionais para o momento que for demandado, por isso é importante que esses equipamentos passem por esse processo.

**Item 2: Revitalização dos Sistemas do Radar Atlas, Radar Adour, Telemidas Redundante e Stella 43, incluindo ações corretiva e preventiva, do setor operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI**

Detalhamento do item 2: Tal solicitação se faz necessária para assegurar a aquisição e rastreo do engenho espacial, conhecendo a cada instante e com grande precisão, sua posição no espaço, a fim de acompanhar a trajetória realizada pelo mesmo. O Centro de Tratamento de Dados de Localização (CTDL) é a estação que tem por atribuição o tratamento de dados referentes à localização espacial do alvo (veículos ou satélites) nas operações de lançamentos e rastreo realizadas no CLA ou que este participe como estação remota de apoio. Este tratamento compreende tanto o processamento em tempo real dos dados de voo, fornecidos pelas estações radares e de telemetria, locais e remotas, assim como a elaboração de relatórios e análises pós-voo referentes a estes dados.

#### **ATIVIDADE 3: Implantação do Centro espacial com uma concepção civil, para exploração de serviços**

**Operação 3.1: Modernização dos setores operacionais e de apoio operacional para as Campanhas de lançamento e rastreo do CLA e do CLBI, visando atender à necessidade de complementar a infraestrutura geral do CLA para apoio aos lançamentos e rastreo previstos no PNAE e, ainda, a implantação do Centro Espacial de Alcântara (Exploração dos Serviços de Lançamento em Bases Comerciais).**

A **OPERAÇÃO 3.1** é composta pelos seguintes itens de ação:

**Item 1: Ampliação e modernização das estações de Telemidas de Alcântara e Raposa (Aquisição de quatro Receptores CORTEX, Aquisição de dois Decomutadores PCM Magali, Aquisição de dois Gravadores digitais, Aquisição de dois Gravadores de RF, todos do setor operacional para apoio as**

### Operações de lançamento e de rastreamento do CLA e CLBI

Detalhamento do item 1: Estes processos são considerados relevantes e visam à melhoria, ampliação e modernização das estações de Telemédidas de Alcântara e Raposa, para atender futuros lançamentos deste Centro. Destaca-se que o CLA adquiriu uma nova antena em 2015 – Zodiac -, mas os receptores, decodificadores e gravadores foram transferidos de Alcântara para a estação de Telemédidas do Sítio da Raposa.

### Item 2: Revitalização do Complexo de Tecnologia da Informação (TI) dos setores operacionais e de apoio operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreamento do CLA e CLBI, incluindo a atualização tecnológica do parque de equipamentos ativos de rede (switch) do setor operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreamento do CLA e CLBI

Detalhamento do item 2: O CLA conta com uma complexa estrutura computacional que garante o cumprimento de sua missão e demanda dos gestores do segmento de TI e comunicação, especial atenção ao ambiente tecnológico em um nível que propicie o bom desempenho das atividades de seu corpo funcional. Ao longo dos anos o CLA tem investido em recursos de tecnologia da informação e comunicação, de forma a assegurar o desempenho de suas atividades institucionais, possibilitando o tratamento de um grande e variado conjunto de informações. A evolução da complexidade de demandas e soluções inerentes às atividades do CLA exige uma adequação e constante atualização das medidas que visam proteger e assegurar a qualidade e desempenho dos serviços. De acordo com a norma internacional ISO IEC 27001:2006, que trata da certificação para Sistemas de Gestão de Segurança de Informação e apresenta entre seus conceitos fundamentais os três atributos básicos da informação: confidencialidade, integridade e disponibilidade, é necessário que este centro, no exercício de suas atribuições institucionais promova e mantenha ações que permitam o CLA identificar, analisar e qualificar riscos que possam comprometer tais atributos.

### Item 3: Aquisição e uso de FOGTREIN para manutenção da operacionalidade das equipes do CLA e CLBI

Detalhamento do item 3: O Centro de Lançamento de Alcântara pretende contratar serviços de fornecimento de Foguetes de Treinamento Básico e Intermediário, para a utilização nos Centros de Lançamento de Alcântara e da Barreira do Inferno, com as devidas atualizações de componentes devido às obsolescências no nível de equipamento. Tal solicitação demanda da necessidade de treinamento nos Centros de Lançamento, causada pela baixa cadência de campanha de lançamento, o que causa uma redução na capacidade operacional dos profissionais e consequentes riscos para lançamentos de veículos lançadores de satélites e de foguetes de sondagem transportando experimentos científicos e tecnológicos. As falhas operacionais ocasionadas pela falta de treinamento impactam no aspecto moral das equipes e acarretam sequelas sobre as imagens dos Centros de Lançamento e do Programa Nacional de Atividades Espaciais. Portanto, torna-se de fundamental importância que ambos os Centros tenham condições de proporcionar treinamento para as suas equipes. A necessidade do CLA desse tipo de treinamento é mais significativa, pois nele é previsto o programa de lançamento do VLM e de outros veículos lançadores de satélites. Além disso, a equipe de trabalho apresenta grande rotatividade de pessoal operacional, o que demanda constante re-treinamento. Para o CLBI esse tipo de treinamento também é importante pois, apesar de haver a participação de sua equipe de Telemédidas em atividades do CSG e em ensaios da área bélica, o treinamento completo de todas as estações só ocorre durante lançamentos de FTB ou de FTI. Assim, visando diminuir ou afastar a possibilidade de falha operacional dos Centros de Lançamento, torna-se importante que sejam adquiridos foguetes instrumentados para o treinamento operacional dos Centros, que viabilizem treinamento operacional dos Centro de Lançamentos.

### Metodologia de acompanhamento de execução física:

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

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

Marco(s) de acompanhamento acordado:

Os marcos de execução serão entregues junto ao relatório de avaliação de resultados, para que a revisão e a análise da execução do Plano de Trabalho aconteçam conforme planejado.

- Recebimento provisório dos materiais pelas respectivas Comissões de recebimento da Divisão de Operações (DOP)
- Avaliação do serviço/material pela Comissão de Recebimento/Fiscalização responsável;
- Recebimento definitivo pela Comissão de Recebimento elou de Fiscalização; e
- Pagamento dos materiais aceitos pela Comissão de Recebimento/Fiscalização e pagamento pela Seção de Finanças.

Como linha base para as atividades de acompanhamento, sugere-se o seguinte cronograma de entrega de relatórios e agenda mínima para possível visita de acompanhamento:

Descrição	Órgão	Data
Relatório de Avaliação de Resultados	CLA/DCTA	SEMESTRAL
Visita de Acompanhamento da AEB	AEB	SEMESTRAL

Considerando a natureza das atividades desenvolvidas, é vislumbrada como pertinente a participação de equipes da AEB em alguns eventos previstos, de forma que é esperada presença da AEB em:

Descrição	Cidade

Reunião do Grupo de Interface de Lançamentos (GIL)	Alcântara
Lançamento do FT 1	Alcântara
Lançamento do FT 2	Alcântara
Visitas de acompanhamento do cumprimento das recomendações do Ibama	Alcântara
Reunião do Grupo de Interface de Lançamentos (GIL)	Alcântara
Operação Igaratá	Alcântara
Operação Cruzeiro	Alcântara

Tendo em conta as atividades de acompanhamento e gestão desenvolvidas pelo CLA/DCTA 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 CLA/DCTA 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 PT:

Nome	Função	Local	E-mail	Telefone
Carlos Eduardo Quintanilha Vaz de Oliveira	Responsável pelo acompanhamento do TED AEB	AEB	eduardoquintanilha@aeb.gov.br	(61) 2033-4077
Ricardo Caiado de Alvarenga	Co-responsável pelo acompanhamento do TED pela AEB	AEB	ricardo.alvarenga@aeb.gov.br	(61) 2033-4122
Cel. Int. R1 Devanir Pinheiro Correa	Responsável pelo acompanhamento do TED DCTA	DCTA	Scpl1@cta.br	(12)3947-6607
Cel. Av. Marcello de Souza.	Responsável pelo acompanhamento do TED DCTA	CLA	correamcs@fab.mil.b	(98) 9201/9200

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

Os créditos orçamentários desta Ação/Plano Orçamentário serão descentralizados pela Agência Espacial Brasileira (AEB) para o CLA/DCTA, 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 CLA/DCTA como órgão setorial.

Especificamente, os recursos orçamentários serão empenhados objetivando a execução do programa temático 2207 – Política Espacial – no PPA 2020-2023, sendo destinados, no âmbito desse Plano Orçamentário, a:

- Manutenção da infraestrutura geral do CLA para apoio aos lançamentos previstos no PNAE, bem como aos sítios de lançamentos comerciais, incluindo medidas sociais e ambientais compensatórias estabelecidas pelos órgãos de licenciamento ambiental.
- Rastreo e lançamento de Foguetes e de Veículos Lançadores de Satélites, incluindo a infraestrutura associada, objetivando prover a capacidade de acesso ao espaço, por meio de veículos lançadores nacionais e respectivas infraestruturas de lançamentos no país, incluindo, ainda, o incremento da participação industrial;
- Implantação e modernização dos Sistemas Operacionais e de Apoio Operacional de lançamento do CLA.

A finalidade da descentralização orçamentária possui enquadramento nas hipóteses legais "I - execução de programas, projetos e atividades de interesse recíproco, em regime de mútua colaboração"; "II - realização de atividades específicas pela unidade descentralizada em benefício da unidade descentralizadora dos recursos" e "III - execução de ações que se encontram organizadas em sistema e que são coordenadas e supervisionadas por um órgão central;" previstas no art. 12-A do Decreto nº 6.170/2007.

Assim, realiza-se o presente TED porque a plena manutenção e funcionamento dos centros de lançamento brasileiros viabilizará os licenciamentos das atividades espaciais ali desenvolvidas, atribuição da unidade descentralizadora, bem como a AEB ocupa posição central no âmbito do SINDAE e, nessa função, é responsável pela coordenação e acompanhamento da execução das ações do PNAE.

Visa tornar o CEA (CLA e CLBI) capaz de realizar operações de lançamentos não militares, incluindo o preparo, lançamento e o rastreo, de veículos lançadores CAT II (Categoria de Veículos Lançadores de até 100 toneladas com até 30 metros de altura).

Para tal pretende adquirir e/ou aperfeiçoar a capacidade de realizar lançamentos orbitais e suborbitais de veículos espaciais empregando o CEA, incluindo o intercâmbio de experiências, informações e tecnologias, a capacitação, o aperfeiçoamento e a especialização técnica de recursos humanos, o desenvolvimento institucional, a modernização de infraestruturas e/ou quaisquer outras atividades relacionadas ao lançamento.

#### 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

Valores superiores ao limite de 20% de custos indiretos deverão ser solicitados e justificados pela unidade descentralizada e posteriormente analisados pela unidade descentralizadora.

### Observação:

1) O pagamento de despesas relativas a custos indiretos está limitado a vinte por cento do valor global pactuado, podendo ser excepcionalmente ampliado pela unidade descentralizadora, nos casos em que custos indiretos superiores sejam imprescindíveis para a execução do objeto, mediante justificativa da unidade descentralizada e aprovação da unidade descentralizadora.

2) Na hipótese de execução 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, a proporcionalidade e as vedações referentes aos tipos e percentuais de custos indiretos observarão a legislação aplicável a cada tipo de ajuste.

## 9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Etapa/Ativid.	Descrição	Fase/ Oper.	Itens de ação	Prazo de execução		Custos associados	Marcos
				Início	Término		
1	Revitalização de Obras Complementares a infraestrutura do CLA.	1.1	Item 1: Obra de complementação e de reforma das barreiras perimetrais da Estação Remota de Rastreo no Sítio da Raposa, complementar a infraestrutura geral do CLA	DEZ/2020	DEZ/2021	R\$ 3.047.000,00	Relatório da Execução do objeto.
			Item 2: Obra de complementação e de reforma das barreiras perimetrais do Setor de Comando e Controle e Setor de Preparação e Lançamento, complementar a infraestrutura geral do CLA	DEZ/2020	DEZ/2021		
2	Revitalização de Sistemas Operacionais	2.1	Item 1: Revitalização dos Sistemas Controle Operacional, Top Decolagem, Sincronização e Painel de Disparo, incluindo a corretiva e preventiva, do setor operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI	DEZ/2020	DEZ/2021	R\$ 3.837.080,19	Relatório da Execução do objeto.
			Item 2: Revitalização dos Sistemas do Radar Atlas, Radar Adour, Telemedidas Redundante e Stella 43, incluindo a corretiva e preventiva, do setor operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI	DEZ/2020	DEZ/2021		
3	Implantação do Centro espacial com uma concepção civil, para exploração de serviços	3.1	Item 1: Ampliação e modernização das estações de Telemedidas de Alcântara e Raposa (Aquisição de quatro Receptores CORTEX , Aquisição de dois Decomutadores PCM Magali, Aquisição de dois Gravadores digitais, Aquisição de dois Gravadores de RF, todos do setor operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI	DEZ/2020	DEZ/2021	R\$ 9.112.107,94	Relatório da Execução do objeto
			Item 2: Revitalização do Complexo de Tecnologia da Informação (TI) dos setores operacionais e de apoio operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI, incluindo a atualização tecnológica do parque de equipamentos ativos de rede (switch) do setor operacional para apoio as Operações de lançamento e de rastreo do CLA e CLBI	DEZ/2020	DEZ/2021		Relatório da Execução do objeto
			Item 3: Aquisição e uso de FOGTREIN para manutenção da operacionalidade das equipes do CLA e CLBI	DEZ/2020	DEZ/2021		Relatório da Execução do objeto
<b>TOTAL</b>						<b>R\$15.996.188,13</b>	

O detalhamento dos custos foi construído com base no montante de recursos de suplementação orçamentária conforme Lei nº 14.105, de 24 de novembro de 2020. 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
DEZ/2020	R\$ 7.000.000,00
FEV/2021	R\$ 2.000.000,00
ABR/2021	R\$ 2.000.000,00
JUN/2021	R\$ 1.400.000,00
AGO/2021	R\$ 1.400.000,00
OUT/2021	R\$ 2.196.188,13

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 2020 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)	Valor previsto (R\$)
33.90.39	R\$ 3.837.080,19
44.50.52	R\$ 1.367.347,00
44.90.51	R\$ 3.047.000,00
44.90.52	R\$ 7.744.760,94

#### 12. PROPOSIÇÃO

	São José dos Campos, 18 de dezembro de 2020.  <b>Tenente-Brigadeiro do AR HUDSON COSTA POTIGUARA</b> Diretor-Geral do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial Responsável pela Unidade Descentralizada
--	--

#### 13. APROVAÇÃO

	Brasília, 18 de dezembro de 2020.  <b>CARLOS AUGUSTO TEIXEIRA DE MOURA</b> Presidente da Agência Espacial Brasileira Responsável pela Unidade Descentralizadora
--	---

**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 18/12/2020, às 18:54, 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 **HUDSON COSTA POTIGUARA - Maj Brig Ar, Diretor Geral**, em 21/12/2020, às 09:00, 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 **0093939** e o código CRC **DCF37885**.