



AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA

**TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA - 2020****AÇÃO 21AI: DESENVOLVIMENTO E LANÇAMENTO DE FOGUETES SUBORBITAIS E DE VEÍCULOS LANÇADORES DE SATÉLITES.****PLANO ORÇAMENTÁRIO 0004: FUNCIONAMENTO E ATUALIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE APOIO A VEÍCULOS ESPACIAIS.****INSTITUTO DE AERONÁUTICA E ESPAÇO (IAE).**

PROCESSO Nº 01350.002780/2019-33

<b>DA IDENTIFICAÇÃO DOS PARTICÍPES</b>
UG DESCENTRALIZADORA
NOME DO ÓRGÃO/ENTIDADE: <b>AGENCIA ESPACIAL BRASILEIRA - AEB</b>
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: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AEROESPACIAL - DCTA
UG/Gestão: 120110/00001
UG/Gestão Responsável pelo acompanhamento da execução (se houver): 120141
CNPJ: 00.394.429/0044-40

<b>DA IDENTIFICAÇÃO DOS REPRESENTANTES</b>
<b>Pela Agência Espacial Brasileira:</b> CARLOS AUGUSTO TEIXEIRA DE MOURA, PRESIDENTE DA AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA (AEB), inscrito no CPF sob o nº 004.004.268-54, nomeado pelo Decreto de 15 de janeiro de 2019, publicado no D.O.U. de 15 de janeiro de 2019.
<b>Pelo Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA):</b> HUDSON COSTA POTIGUARA, DIRETOR GERAL DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AEROESPACIAL (DCTA), inscrito no CPF sob o nº 040.971.028-85, nomeado pelo Decreto de 13 de janeiro de 2020, publicado no D.O.U. de 14 de janeiro de 2020.

<b>DA LEGISLAÇÃO</b>
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**

Ação 19.572.2207.21AI.0004 - Desenvolvimento e lançamento de foguetes suborbitais e de veículos lançadores de satélites, com a infraestrutura associada.

Plano Orçamentário PO 0004 - Funcionamento e atualização da infraestrutura de apoio a veículos espaciais, caracterização e promoção da adequação e da manutenção dos sistemas e da infraestrutura operacional de apoio ao desenvolvimento e lançamento de veículos espaciais, compreendendo os institutos de pesquisa e desenvolvimento da área espacial (IAE), e os centros de lançamento de Alcântara (CLA) e da Barreira do Inferno (CLBI).

O presente TED objetiva atender as necessidades do Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) no que se refere à **manutenção e a atualização de sua infraestrutura para o apoio das atividades espaciais**. A execução dos recursos deste plano orçamentário ocorre por meio de Termo de Execução Descentralizada celebrado com o Departamento Geral de Tecnologia Aeroespacial (DCTA) com aplicação direta no IAE, o qual custeia atividades de atualização e manutenção do funcionamento dos laboratórios associados.

O objeto guarda consonância com a missão institucional da AEB de "executar a Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais, articular a utilização conjunta de instalações técnicas espaciais, visando à integração dos meios disponíveis e à racionalização de recursos e identificar as possibilidades comerciais de utilização das tecnologias e aplicações espaciais, visando a estimular iniciativas empresariais na prestação de serviços e produção de bens" (art. 3º, I, XI e XII, da Lei nº 8.854, de 10 de fevereiro de 1994) e, mais especificamente, com as competências da Diretoria de Transportes Espaciais e Licenciamento da AEB (DTEL/AEB), previstas no art. 14 do mesmo regramento jurídico, notadamente:

Art. 14. À Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento compete:

**I - implementar, coordenar e supervisionar os projetos e as atividades relativos a foguetes, veículos lançadores e centros de lançamento e estimular a participação do setor produtivo na implementação dessas ações.**

II - coordenar a transferência de tecnologia para o setor produtivo e a difusão dos produtos decorrentes de projetos e atividades de sua competência;

III - coordenar iniciativas de comercialização de bens e serviços espaciais de sua competência;

IV - participar da elaboração e da aplicação de normas pertinentes às atividades espaciais; e

V - coordenar a concessão de licenças e autorizações relativas às atividades espaciais e a fiscalização dessas concessões e autorizações. (grifei)

**DO OBJETO RESUMIDO**

O objeto desta Ação/Plano Orçamentário é a **Manutenção do Funcionamento e a Atualização da Infraestrutura de Apoio a Veículos Espaciais do IAE**, infraestrutura essa que apoia os projetos e atividades de espaço, os quais estão relacionados aos Contratos vinculados às Atividades/Operações dos Termos de Execução Descentralizada (TED). No Plano de Trabalho deste TED estão consolidadas as informações e ações a serem empreendidas para execução e gestão em 2020 do PNAE.

Assim, pretende-se dar continuidade à manutenção e melhorias da infraestrutura predial e urbana do IAE, suportando a atividade-fim e garantindo, destarte, a segurança e operacionalidade do Instituto.

Nesse escopo estão incluídas as seguintes atividades:

- atividades de incremento e manutenção da infraestrutura de apoio operacional;
- contratação de serviços e/ou a obtenção de materiais de apoio operacional; e
- aumento da capacidade e melhoria da qualidade de recursos de TI para possibilitar a prospecção e disponibilidade de informações e conhecimentos.

Tais atividades estão detalhadas e quantificadas nos tópicos do Plano de Trabalho deste TED (0078258).

**DA JUSTIFICATIVA**

O Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) fornece apoio direto às atividades espaciais, de forma a atender a demanda de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que o País anseia, consolidando as informações e ações a serem empreendidas para execução e gestão das etapas da Ação nº 21AI, no DCTA/IAE (PO 0004-IAE), para o ano de 2020.

Para atender ao PPA 2020-2023 no Objetivo nº 1192 (aumentar a autonomia no atendimento das demandas por produtos e serviços espaciais), o presente TED, por meio de seu Plano de Trabalho, objetiva demonstrar as necessidades do IAE, nos aspectos relacionados à manutenção e atualização da infraestrutura de apoio para as

atividades espaciais, de forma a atender a demanda de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que o País anseia.

Considerando o DECRETO Nº 6.170, DE 25 DE JULHO DE 2007, e suas alterações consolidadas pelo DECRETO Nº 8.180, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2013, esta descentralização se justifica com base nos incisos I, II e III, juntamente com o § 1º do Art. 12-A, como seguem:

Art. 12-A. A celebração de termo de execução descentralizada atenderá à execução da descrição da ação orçamentária prevista no programa de trabalho e poderá ter as seguintes finalidades: (Incluído pelo Decreto nº 8.180, de 2013)

I - execução de programas, projetos e atividades de interesse recíproco, em regime de mútua colaboração; (Incluído pelo Decreto nº 8.180, de 2013)

II - realização de atividades específicas pela unidade descentralizada em benefício da unidade descentralizadora dos recursos; (Incluído pelo Decreto nº 8.180, de 2013)

III - execução de ações que se encontram organizadas em sistema e que são coordenadas e supervisionadas por um órgão central; ou (Incluído pelo Decreto nº 8.180, de 2013)

§ 1º A celebração de termo de execução descentralizada nas hipóteses dos incisos I a III do caput configura delegação de competência para a unidade descentralizada promover a execução de programas, atividades ou ações previstas no orçamento da unidade descentralizadora. (Incluído pelo Decreto nº 8.180, de 2013)

#### DA OPERACIONALIZAÇÃO

O presente Termo será operacionalizado pelo Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA) com os recursos descentralizados voluntariamente pela Agência Espacial Brasileira, sendo que o objeto será implementado de acordo com os Planos de Trabalho aprovados.

#### Cronograma Físico

Meta	Especificação	Indicador físico		Duração	
		Unidade	Execução Física a ser realizada	Início	Término
01	Manutenção e Atualização da Infraestrutura de Apoio a Veículos Espaciais do IAE	% de manutenção e atualização realizada	100%	Ago/2020	Dez/2021

#### RELAÇÃO ENTRE AS PARTES

##### I- Compete a Unidade Descentralizadora:

- estabelecer no Plano de Trabalho as prioridades técnicas e as diretrizes de execução dos recursos a serem descentralizados juntamente com a unidade descentralizada;
- indicar servidores para acompanhar a execução física do objeto pactuado no Plano de Trabalho do Termo de Execução Descentralizada;
- descentralizar os créditos orçamentários e recursos financeiros necessários à execução das ações constantes do presente Termo de Execução Descentralizada;
- 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
- 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:

- executar o objeto deste Termo de Execução Descentralizada, observando os critérios de qualidade técnica, custos e prazos previstos no Plano de Trabalho aprovado;
- 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;
- exercer o controle e a fiscalização sobre a execução do objeto deste Termo;
- disponibilizar dados, informações e orientações necessários ao bom desenvolvimento e consecução do objeto deste Termo;
- 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 de seis meses a contar da data de assinatura do Termo firmado ou por solicitação específica;

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.

**III- A prestação de contas aos órgãos de controle, por meio do Relatório de Gestão, deve ser feita pela Unidade Descentralizadora, no que se refere à consecução dos objetivos pretendidos com a descentralização, e pela Unidade Descentralizada, no que se refere à execução dos recursos repassados, consoante a Diretriz nº 02/2014 da Comissão Gestora do Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse.**

**IV- A previsão orçamentária informada neste TED é a estimativa realizada no início do exercício, cabendo ao DCTA 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.**

**V- Executar e manter o histórico de eventuais remanejamentos entre elementos de despesa, acompanhados da devida justificativa para tanto, que sejam necessários para atender aos Planos de Trabalho (respeitando 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;**

**VI- O remanejamento de créditos orçamentários entre os Planos Orçamentários (PO) poderá ser realizado, mediante solicitação prévia e fundamentada do DCTA à AEB, a qual se manifestará formalmente acerca da alteração pretendida, devendo ser respeitado o valor total previsto neste TED ou em eventuais termos aditivos.**

**VII- A gestão deste TED será compartilhada entre o DCTA e a AEB.**

**VIII- O DCTA é o responsável pela execução do Plano Orçamentário 0004 da Ação 21AI do Programa Espacial Brasileiro que é gerenciado pela AEB. O DCTA desenvolverá o planejamento detalhado das etapas/atividades descritas, promovendo, quando necessário, cooperações com instituições de pesquisa e universidades, convênios com fundações de apoio e parcerias junto ao setor industrial.**

**IX- 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 e autorizadas. O cronograma de desembolso 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 incluir eventuais restos a pagar.**

**X- O desempenho da Ação 21AI PO004-IAE será acompanhado semestralmente e avaliado anualmente pela verificação objetiva do cumprimento das metas físicas. Caberá à AEB a convocação de reuniões parciais e final de acompanhamento e avaliação, com a finalidade de analisar os relatórios. Visitas técnicas ao DCTA poderão ocorrer sempre que a AEB julgar pertinente.**

**XI- As despesas com Tecnologia da Informação (TI) que deverão constar expressamente no plano de trabalho e estar em conformidade com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC).**

**XII- Observar com rigor os princípios, as leis e normas regulamentares aplicáveis às contratações de bens, serviços e obras necessárias à consecução dos objetivos previstos nos Planos de Trabalho, bem como à celebração de convênios, termos de colaboração, de fomento, acordos de parceria, e outros ajustes e instrumentos congêneres, que venham a ser promovidos com recursos descentralizados pela AEB, respeitando as orientações e/ou determinações emanadas do Tribunal de Contas da União, do órgão de controle interno, e da consultoria jurídica competente.**

#### 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:

- Relatório final de avaliação de resultados: informando os resultados alcançados acerca das metas físicas previstas no Plano de Trabalho aprovado;
- 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
- 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 dos objetos deste Termo de Execução Descentralizada, no valor de **R\$ 2.185.000,00** (dois milhões, cento e oitenta e cinco mil reais), em parcela(s), de acordo com o Cronograma de Desembolso constante do Plano de Trabalho aprovado, conforme dados abaixo:

Unidade Descentralizada:

a) Previsão Orçamentária

Programa/Ação/PO/Instituto (nº e descrição)	Fonte	Natureza da Despesa		Valor (R\$ 1,00)
		Código	Descrição	
Programa 2207 - Programa Espacial Brasileiro  Ação 21AI - Desenvolvimento e lançamento de foguetes suborbitais e de veículos lançadores de satélites, com a infraestrutura associada.  PO 0004 - Funcionamento e atualização da infraestrutura de apoio a veículos espaciais, caracterização e promoção da adequação e da manutenção dos sistemas e da infraestrutura operacional de apoio ao	100	33.90.30	Materiais de consumo	100.000,00
	100	33.90.39	Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	1.510.000,00
	100	33.90.40	Serviço de Tecnologia da Informação e Comunicação	45.000,00
	100	44.90.51	Obras e Instalações	300.000,00
	100	44.90.52	Equipamentos e materiais permanentes	230.000,00

desenvolvimento e lançamento de veículos espaciais, compreendendo os institutos de pesquisa e desenvolvimento da área espacial (IAE), e os centros de lançamento de Alcântara (CLA) e da Barreira do Inferno (CLBI).				
Instituto de Aeronáutica e Espaço - IAE				
<b>TOTAL</b>				<b>2.185.000,00</b>

## b) Cronograma de desembolso

**Previsão de Descentralização Orçamentária**

Nº da parcela	Mês/Ano	Valor (R\$)
01	Agosto / 2020	2.185.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>2.185.000,00</b>

**Previsão de desembolso financeiro:**

Nº da parcela	Mês/Ano	Valor (R\$)
01	Novembro/ 2020	105.000,00
02	Dezembro/ 2020	192.500,00
03	Janeiro/ 2021	870.000,00
04	Fevereiro / 2021	445.000,00
05	Março / 2021	207.500,00
06	Abril / 2021	207.500,00
07	Maio / 2021	157.500,00
<b>TOTAL</b>		<b>2.185.000,00</b>

**DA VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO**

- I - O presente Termo de Execução Descentralizada entrará em vigor a partir da data de sua assinatura e terá vigência até 31/12/2021, 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 2 (duas) vias (ou digitalmente), 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, 20 de agosto de 2020.

**CARLOS AUGUSTO TEIXEIRA DE MOURA**

Presidente  
Agência Espacial Brasileira

Major-Brigadeiro do Ar **HUDSON COSTA POTIGUARA**

Diretor-Geral  
Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Augusto Teixeira de Moura, Presidente**, em 20/08/2020, às 20:44, 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, Usuário Externo**, em 26/08/2020, às 08:03, 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 **0078279** e o código CRC **47D60C2C**.



AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA

**PLANO DE TRABALHO - 2020****AÇÃO 21AI: DESENVOLVIMENTO E LANÇAMENTO DE FOGUETES SUBORBITAIS E DE VEÍCULOS LANÇADORES DE SATÉLITES.****PLANO ORÇAMENTÁRIO 0004: FUNCIONAMENTO E ATUALIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE APOIO A VEÍCULOS ESPACIAIS.****INSTITUTO DE AERONÁUTICA E ESPAÇO (IAE).**

Processo nº 01350.002780/2019-33

**1. JUSTIFICATIVA PARA A CELEBRAÇÃO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA**

Os créditos orçamentários desta Ação/Plano Orçamentário (21AI PO004/IAE) serão descentralizados pela Agência Espacial Brasileira (AEB) para o IAE/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 IAE/DCTA 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, à:

- Manutenção e atualização da infraestrutura de apoio para as atividades espaciais.

Desta forma, o presente PLANO DE TRABALHO da AÇÃO nº 21AI PO004/IAE, objetiva demonstrar as necessidades do Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) nos aspectos relacionados à manutenção e atualização da infraestrutura de apoio para as atividades espaciais, de forma a atender a demanda de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que o País anseia, consolidando as informações e ações a serem empreendidas para execução e gestão das atividades desta Ação, no DCTA/IAE, para o ano de 2020.

Considerando o DECRETO Nº 6.170, DE 25 DE JULHO DE 2007, e suas alterações consolidadas pelo DECRETO Nº 8.180, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2013, esta descentralização se justifica com base nos incisos I, II e III, juntamente com o § 1º do Art. 12-A, como seguem:

Art. 12-A. A celebração de termo de execução descentralizada atenderá à execução da descrição da ação orçamentária prevista no programa de trabalho e poderá ter as seguintes finalidades: (Incluído pelo Decreto nº 8.180, de 2013)

I - execução de programas, projetos e atividades de interesse recíproco, em regime de mútua colaboração; (Incluído pelo Decreto nº 8.180, de 2013)

II - realização de atividades específicas pela unidade descentralizada em benefício da unidade descentralizadora dos recursos; (Incluído pelo Decreto nº 8.180, de 2013)

III - execução de ações que se encontram organizadas em sistema e que são coordenadas e supervisionadas por um órgão central; ou (Incluído pelo Decreto nº 8.180, de 2013)

§ 1º A celebração de termo de execução descentralizada nas hipóteses dos incisos I a III do caput configura delegação de competência para a unidade descentralizada promover a execução de programas, atividades ou ações previstas no orçamento da unidade descentralizadora. (Incluído pelo Decreto nº 8.180, de 2013)

**2. DESCRIÇÃO DO(S) OBJETO(S) A SER(EM) EXECUTADO(S)**

O objeto desta Ação/Plano Orçamentário é a **Manutenção do Funcionamento e a Atualização da Infraestrutura de Apoio a Veículos Espaciais do IAE**, infraestrutura essa que apoia os projetos e atividades de espaço, os quais estão relacionados aos Contratos vinculados às Atividades/Operações dos Termos de Execução Descentralizada (TED). Neste Plano de Trabalho estão consolidadas as informações e ações a serem empreendidas para execução e gestão em 2020 do PNAE.

Assim, pretende-se dar continuidade à manutenção e melhorias da infraestrutura predial e urbana do IAE, suportando a atividade-fim e garantindo, destarte, a segurança e operacionalidade do Instituto.

Nesse escopo estão incluídas as seguintes atividades:

- atividades de incremento e manutenção da infraestrutura de apoio operacional;
- contratação de serviços e/ou a obtenção de materiais de apoio operacional; e
- aumento da capacidade e melhoria da qualidade de recursos de TI para possibilitar a prospecção e disponibilidade de informações e conhecimentos.

Tais atividades são detalhadas e quantificadas nos próximos tópicos deste Plano de Trabalho.

Dessa forma, o objeto guarda consonância com a missão institucional da AEB de “executar a Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais, articular a utilização conjunta de instalações técnicas espaciais, visando à integração dos meios disponíveis e à racionalização de recursos e identificar as possibilidades comerciais de utilização das tecnologias e aplicações espaciais, visando a estimular iniciativas empresariais na prestação de serviços e produção de bens” (art. 3º, I, XI e XII, da Lei nº 8.854, de 10 de fevereiro de 1994) e, mais especificamente, com as competências da Diretoria de Transportes Espaciais e Licenciamento da AEB (DTEL/AEB), previstas no art. 14 do mesmo regramento jurídico, notadamente:

Art. 14. À Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento compete:

**I - implementar, coordenar e supervisionar os projetos e as atividades relativos a foguetes, veículos lançadores e centros de lançamento e estimular a participação do setor produtivo na implementação dessas ações.**

II - coordenar a transferência de tecnologia para o setor produtivo e a difusão dos produtos decorrentes de projetos e atividades de sua competência;

III - coordenar iniciativas de comercialização de bens e serviços espaciais de sua competência;

IV - participar da elaboração e da aplicação de normas pertinentes às atividades espaciais; e

V - coordenar a concessão de licenças e autorizações relativas às atividades espaciais e a fiscalização dessas concessões e autorizações. (grifei)

**3. DESCRIÇÃO DAS METAS FÍSICAS A SEREM ATINGIDAS**



Este plano orçamentário é medido pela **operacionalidade e disponibilidade** dos laboratórios e áreas comuns necessárias ao correto desenvolvimento das atividades e projetos do setor espacial.

Os principais laboratórios, escritórios, galpões, infraestruturas ou áreas comuns associadas são:

1. Portaria do IAE (PD 001-IAE)
2. Laboratório de Processamento de Materiais Termoestruturais – Ablação (PD 002 – IAE)
3. Materiais eletroanalíticos (PD 003 - IAE)
4. Laboratório de Ensaio de Impactos (PD 004-IAE)
5. Vice-Direção (PD 005 – IAE)
6. Monitoramento de Câmeras (PD 006 – IAE)
7. Coordenadoria de Infraestrutura (PD 007 – IAE)
8. Seção de Registro Geral (PD 009 – IAE)
9. Laboratório de Ensaio em Túnel Balístico (PD 010 – IAE)
10. Divisão de Propulsão (PD 011 – IAE)
11. Laboratório de Ensaio Dinâmicos (PD 012 – IAE)
12. Divisão de Integração e Ensaio (PD 013 – IAE)
13. Arena de Detonação (PD 014 – IAE)
14. Casamata da Arena de Detonação (PD 015 – IAE)
15. Banco de Provas de 5 MPa (PD 016 – IAE)
16. Laboratório de Fragmentação Gama (PD 017 – IAE)
17. Cabines e Subestações elétricas diversas (PD's diversos)
18. Reservatórios de água diversos (PD's diversos)
19. Usina de Explosivos (PD 020 – IAE)
20. Casamata do Trenó (PD 021 – IAE)
21. Torre de Queda (PD 022 – IAE)
22. Monotrilho do Trenó (PD 023 – IAE)
23. Sala de Preparação do Monotrilho (PD 024 – IAE)
24. Laboratório de Ensaio Ambientais (PD 025 – IAE)
25. Banco de Provas de 3 MPa (PD 026 – IAE)
26. Túnel de Escapamento de Gases (PD 027 – IAE)
27. Casamata do Banco de Provas de 100 kN (PD 028 – IAE)
28. Banco de Ensaio de 100 kN (PD 029 – IAE)
29. Instrumentação do Banco de Provas de 100 kN (PD 030 – IAE)
30. Laboratório de Propelentes – Balística (PD 031 – IAE)
31. Laboratório de Ensaio Hidropneumáticos (PD 032 – IAE)
32. Laboratório de Materiais Energéticos (PD 033 – IAE)
33. Hidroclave (PD 035 – IAE)
34. Subdivisão de Materiais Compostos (PD 036 – IAE)
35. Química de Explosivos, Metrologia e Propelentes (PD 037 – IAE)
36. Laboratório de Inspeção Não Destrutiva (PD 040 – IAE)
37. Oficina Mecânica (PD 041 – IAE)
38. Laboratório de Propriedades Mecânicas (PD 042 – IAE)
39. Laboratório de Corte e Usinagem de Propelentes (PD 043 – IAE)
40. Sala de Controle de Estufas (PD 044 – IAE)
41. Laboratório de Propelentes 1 (PD 045 – IAE)
42. Laboratório de Propelentes 2 (PD 046 -IAE)
43. Laboratório de Inspeção Não Destrutiva – Bunker de Raios X (PD 047 – IAE)
44. Laboratório de Medições de Propriedades de Massa (PD 048 – IAE)
45. Manutenção elétrica e Refrigeração (PD 049 – IAE)
46. Laboratório de Proteções Térmicas (PD 050 – IAE)
47. Carpintaria e Laboratório de Proteções Térmicas – Preparação (PD 051 – IAE)
48. Laboratório de Ensaio Hidráulicos e Pneumáticos (PD 052 – IAE)
49. Laboratório de Propelentes – Misturador (PD 053 – IAE)
50. Oficina Mecânica – Fabricação (PD 057 – IAE)
51. Seção de Suprimento Aeroespacial (PD 058 – IAE)
52. Peças em Processos (PD 059 – IAE)
53. Seção de Manutenção e Serviços Gerais (PD 060 – IAE)
54. Alojamento da Equipe de Serviço do IAE (PD 061 – IAE)
55. Subseção de Garagem Remota do GAP-SJ (PD 062 – IAE)

56. Divisão de Mecânica e Subdivisão de Controle (PD 063 – IAE)
57. Terminal Telefônico (PD 065 – IAE)
58. Chefias da APM, VDIR-PI e GAB/SMB (PD 066 – IAE)
59. Divisão de Ciências Atmosféricas (PD 067 – IAE)
60. Laboratório de Registro de Imagens (PD 069 – IAE)
61. Satelimetria e Rádio Sonda (PD 070 – IAE)
62. Divisão de Tecnologia Sensíveis e de Defesa (PD 071 – IAE)
63. Divisão de Aerodinâmica e Divisão de Eletrônica (PD 072 – IAE)
64. Segurança do Trabalho – Materiais (PD 073 – IAE)
65. Seção de Recuperação de Cargas Úteis e Sobreaviso (PD 074 – IAE)
66. Segurança do Trabalho – Administração e Seção de Tecnologias Sensíveis (PD 075 – IAE)
67. Subdivisão de Propelentes e Proteções Térmicas (PD 076 – IAE)
68. Casa de Máquinas 9PD 077 – IAE)
69. Direção (PD 079 – IAE)
70. Laboratório de Sistemas Inerciais (PD 082 – IAE)
71. Coordenadoria de Gestão Estratégica de Pessoas (PD 083 – IAE)
72. Subdivisão de Propulsão Aeronáutica (PD 085 – IAE)
73. Armazenagem de Resíduos 1 (PD 087 -IAE)
74. Banco de Ensaio de Motores Aeronáuticos (PD 088 – IAE)
75. Armazenamento de Resíduos 2 (PD 089 -IAE)
76. Galpão de Envelopes Motores Foguete e Embalagens Foguete (PD 090 -IAE)
77. Laboratório de Análises Físico Químicas de Combustíveis e Lubrificantes (PD 091 – IAE)
78. Casa de Bombas (P 092 – IAE)
79. Túnel Aerodinâmico TA-2 (PD 094 -IAE)
80. Subdivisão de Aerodinâmica (PD 095 – IAE)
81. Estocagem de Motor Reserva do Túnel (PD 096 – IAE)
82. Túnel Transônico Piloto (PD 097 – IAE)
83. Observatório de Fenômenos Atmosféricos (PD 098 – IAE)
84. Torre de Microondas (PD 099 – IAE)
85. Observatório Astronômico (PD 100 – IAE)
86. Análise de Falhas (PD 102 – IAE)
87. Grupo de Processos Metalúrgicos (PD 103 – IAE)
88. Materiais Vitrocerâmicos (PD 105 – IAE)
89. Divisão de Materiais (PD 106 – IAE)
90. Biblioteca (PD 107 – IAE)
91. Vestiário (PD 108 – IAE)
92. Apoio (PD 110 – IAE)
93. Forno Solar (PD 111 – IAE)
94. Materialografia (PD 113 – IAE)
95. Laboratório de Análises Químicas (PD 114 – IAE)
96. Almoarifado Central (PD 115 – IAE)
97. Laboratório de Ensaio de Trem de Pouso (PD 118 – IAE)
98. Materiais de Segurança e Contraincêndio (PD 119 – IAE)
99. Seção de Manutenção e Serviços Gerais (PD 125 – IAE)
100. Seção de Suprimento Aeroespacial 3 (PD 126 – IAE)
101. Estação de Tratamento de Dejetos Industriais (PD 128 – IAE)
102. Laboratório de Ensaio de Aceleração (PD 129 – IAE)
103. Laboratório de Pirotecnia (PD 130 – IAE)
104. Jato de Granalha e Cabine de Pintura da Divisão de Mecânica (PD 131 -IAE)
105. Sala Blindada (PD 133 – IAE)
106. Laboratório de Preparação e Integração (PD 134 – IAE)
107. Suporte para Alvos (PD 135 – IAE)
108. Casa de Baterias (PD 136 – IAE)
109. Laboratório de Limpeza (PD 138 – IAE)
110. Galpão de Peças de Foguete e Documentação Técnica (PD 139 – IAE)
111. Laboratório de Ensaio de Motores (PD 140 – IAE)
112. Quadro de Comando do Poço Freático (PD 141 – IAE)
113. Subdivisão de Ensaio (PD 145 -IAE)

114. Túnel Pirotécnico (PD 146 – IAE)
115. Casamata do Banco de Provas de 100 kN (PD 147 – IAE)
116. Guaritas Diversas (PD's diversos)
117. Sala de Máquinas TTP (PD 151 – IAE)
118. Tratamento de Gases (PD 152 – IAE)
119. Serviços Gerais (PD 155 – IAE)
120. Sala de Montagem de Motor Teste (PD 160 – IAE)
121. Banco de Teste de Bomba Hidráulicas (PD 162 – IAE)
122. Laboratório de Materiais poliméricos (PD 165 – IAE)
123. Laboratório de Processamento de Compósitos Termoestruturais (PD 167 – IAE)
124. Depósitos Diversos (PD's diversos)
125. Estocagem de Propelentes para Corte (PD 176 – IAE)
126. Paióis Diversos (PD's diversos)
127. Laboratório de Ensaio Estruturais (PD 195 – IAE)
128. Portaria da UCA (PD 2001)
129. Auditório – UCA (PD 2003)
130. Apoio Técnico – UCA (PD 2005)
131. Apoio Administrativo – UCA (PD 2008)
132. Preparação de Envelopes de Motores – UCA (PD 2009)
133. Fábrica de Perclorato – UCA (PD 2012)
134. Administração UCA (PD 2014)
135. Armazenamento de Motores Carregados – UCA (PD 2020)
136. Preparação de Perclorato – UCA (PD 2021)
137. Preparação de Caçambas – UCA (PD 2022)
138. Macerador II – UCA (PD 2025)
139. Macerador I – UCA (PD 2026)
140. Sala de Controle I – UCA (PD 2027)
141. Carregamento de Envelopes de Motores – UCA (PD 2028)
142. Ambulatório Médico – UCA (PD 2031)
143. Acabamento – UCA (PD 2033)
144. Estufas de Cura Diversas – UCA (PD's diversos)
145. Torre de comunicação – UCA (PD 2036)
146. Prédio do Micronizador – Uca (PD 2039)
147. Posto de Observação – UCA (PD 2040)
148. Instrumentação – UCA (PD 2043)
149. Calibração – UCA (PD 2044)
150. Banco de Provas de 600 kN – UCA (PD 2045)
151. Banco de Provas de 1000 kN – UCA (PD 2046)
152. Oficina Mecânica – UCA (PD 2048)
153. Garagem – UCA (PD 2056)
154. Segurança do Trabalho – UCA (PD 2057)

A fim de atingir o objetivo deste plano de trabalho no que se diz respeito a operacionalidade do Instituto, infraestruturas fundamentais para funcionamento do IAE como um todo. Este Plano de Trabalho foi elaborado com quatro atividades e suas respectivas descrições:

- **Atividade 1 – Manutenção e Atualização da Infraestrutura de apoio operacional:** Construção, ampliação, conserto, manutenção e adaptação de infraestrutura urbana ou predial, diretamente ligada às atividades operacionais e técnicas de apoio ao desenvolvimento de veículos lançadores e foguetes de sondagem.
- **Atividade 2 – Manutenção dos Meios de Apoio Operacional:** Serviços diretamente ligados às atividades de apoio operacional e técnica, nas áreas de pesquisa e desenvolvimento de veículos lançadores e foguetes de sondagem, tais como calibrações, manutenção de equipamentos e sistemas, manutenção da infraestrutura, serviços de apoio à operacionalidade do IAE e limpeza e conservação de áreas internas e áreas verdes. São atividades de caráter rotineiro e cíclico dentro da manutenção do Instituto.
- **Atividade 3 – Aquisição de materiais para uso operacional:** Aquisição de materiais permanentes ou de consumo, essenciais ao funcionamento da organização ou laboratórios.
- **Atividade 4 – Manutenção e Atualização da Tecnologia da Informação:** Aumento da capacidade e melhoria da qualidade e da disponibilidade de informações e conhecimentos importantes para o Instituto e seus clientes. Desta forma, os recursos da tecnologia da informação precisam ser vistos como estratégicos para a consecução de objetivos de tal monta como aqueles relacionados com setor espacial. Este objetivo está completamente alinhado ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação do DCTA - PCA 7-105, aprovado pela portaria 411/DTI de 23 de novembro de 2018.

A tabela abaixo apresenta a meta física pactuada para o ano de 2020:

Produto	Unidade de medida	Execução física para este Plano de Trabalho
---------	-------------------	---

Manutenção e Atualização da Infraestrutura de Apoio a Veículos Espaciais do IAE	Percentual de manutenção e atualização realizado	100%
---	--	------

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

**Metodologia de acompanhamento de execução física:** O acompanhamento da execução por parte da AEB será realizado por atividades e operações, constantes deste Plano de Trabalho e de acordo com o orçamento e o cronograma de execução do objeto aprovado.

O IAE/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 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.

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

Descrição	Órgão	Data
Relatório de Avaliação de Resultados – 2º Semestre de 2020	IAE/DCTA	Janeiro de 2021
Possível Visita de Acompanhamento da AEB	CTE/AEB	Janeiro/Fevereiro de 2021
Relatório de Avaliação de Resultados – 1º Semestre de 2021	IAE/DCTA	Julho de 2021
Possível Visita de Acompanhamento da AEB	CTE/AEB	Julho/Agosto de 2021
Relatório de Avaliação de Resultados – 2º Semestre de 2021	IAE/DCTA	Dezembro de 2021
Possível Visita de Acompanhamento da AEB	CTE/AEB	Janeiro/Fevereiro de 2022

Tendo em conta as atividades de acompanhamento e gestão desenvolvidas pelo IAE/DCTA e pela AEB, próprias de cada projeto ou atividade de manutenção, a área técnica da AEB, responsável pelo acompanhamento, poderá ainda realizar outras visitas de acompanhamento e gestão junto ao IAE/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.

#### 4. DEFINIÇÃO DAS ATIVIDADES E OPERAÇÕES DA EXECUÇÃO

Para o atingimento da meta física pactuada, o Plano de Trabalho encontra-se dividido em atividades e operações contendo o seu detalhamento. Os recursos devem ser utilizados somente em apoio a objetos devidamente enquadrados nas atividades e operações 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 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 atividades e operações, é importante justificar detalhadamente e, quando for o caso, adicionar a atividade/operação no TED do ano subsequente.

##### 4.1. Atividades e operações

A seguir, são apresentadas as atividades e operações que compõem o presente Plano de Trabalho.

#### ATIVIDADE 1: MANUTENÇÃO E ATUALIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE APOIO OPERACIONAL

##### Operação 1.1: Adequação e Modernização da Rede Elétrica Compacta do IAE

Detalhamento da operação:

Esta operação visa a contratação de serviços de adequação e modernização da Rede Aérea Primária Interna do IAE, com fornecimento, de nova rede aérea de distribuição, protegida e compacta, dando-lhe melhores condições operacionais e maior confiabilidade.

As manutenções da rede área do IAE são feitas com pessoal próprio via GAP (Grupamento de Apoio de São José dos Campos). As necessidades dessas manutenções são causadas principalmente por queda de galhos ou animais que pousam na rede.

A rede atual necessita de manutenções em postes, cruzetas e demais acessórios. Não há registro, nos últimos 10 anos, de manutenções estes itens, nem por mão de obra própria, nem por contratação de empresas.

Como benefícios diretos e indiretos que resultarão da contratação, podemos destacar:

- Menor necessidade de manutenções;
- Maior confiabilidade e disponibilidade no fornecimento de energia;
- Menos interrupções no fornecimento de energia por queda de galhos;

A contratação visa também dar suporte as atividades fins do Instituto, posto que a segurança, continuidade e confiabilidade no fornecimento de energia são requisitos primordiais para a execução dos ensaios e atividades no Instituto.

A operação 1.1 é composta por 4 itens de ação, detalhados a seguir:

- **Item 1:** Atualização do projeto executivo da rede elétrica compacta do IAE.
- **Item 2:** Elaboração dos documentos necessários à abertura de Processo Administrativo de Gestão (PAG) visando a licitação.
- **Item 3:** Acompanhamento do PAG e empenho dos recursos financeiros. **Obs.:** Atividade com duração extremamente variável, dependente de interações com outras Organizações Militares (OM's) do DCTA e fatores externos como aprovação pela CIU/AGU ou sucesso na licitação.
- **Item 4:** Assinatura e gestões contratuais, acompanhamento e fiscalização dos serviços. **Obs.1:** A data de início dos serviços dependerá da data de publicação do contrato. **Obs.2:** O prazo previsto para realização total dos serviços é de 180 dias. Portanto, a execução e pagamento dos

*serviços serão finalizados em 2021. O início da execução dos serviços está vinculado ao cumprimento da atividade anterior.*

Marco(s) de acompanhamento acordado:

- Envio de relatório com status da operação contendo dados do: 1) PAG aberto; 2) Recursos creditícios empenhados; 3) Contrato assinado e publicado; 4) Andamento ou finalização da Atividade/Operação e seus resultados.

### **Operação 1.2: Instalações para Proteção contra Incêndio**

Detalhamento da operação:

Atualmente a sala do servidor de TI do IAE e a sala de back-up do servidor de TI só dispõem de proteção contra incêndio por meio de extintores. Em caso de princípio de incêndio em horário onde não haja um operador para empregar o extintor, o fogo irá se propagar, pondo em risco todos os dados ali armazenados, o patrimônio ali existente e, em se agravando o incêndio, porá em risco os demais setores das edificações.

Além disso, o item 5.2.2 da IT número 26 do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo diz que equipamentos ou objetos com alto valor agregado e sensíveis ao uso dos agentes extintores convencionais (máquinas automatizadas em linhas de produção, CPD, centrais de sensoriamento remoto, centrais de telecomunicações, etc) é apropriado o emprego de gases. Contudo, o sistema de gases utilizando CO<sub>2</sub> é utilizado apenas em locais sem permanência de pessoas, pois quando acionado elimina o oxigênio do ambiente, sendo altamente prejudicial à saúde.

Portanto, visando proteger o ambiente e os dados e informações do Instituto ali guardados, optou-se por um sistema aerossol sem o uso de gás carbônico. A escolha deste sistema se deu pela alta eficiência no combate a incêndio, baixa manutenção, alta durabilidade e facilidade de instalação.

Esta etapa visa a contratação de instalações para proteção contra incêndio dos servidores de TI e da sala de back-up do IAE.

A operação 1.2 é composta por 4 itens de ação, detalhados a seguir:

- **Item 1:** Elaboração de projeto executivo para instalação de proteção contra incêndio.
- **Item 2:** Elaboração dos documentos necessários à abertura de Processo Administrativo de Gestão (PAG) visando a licitação.
- **Item 3:** Acompanhamento do PAG e empenho dos recursos financeiros. **Obs.:** *Atividade com duração extremamente variável, dependente de interações com outras Organizações Militares (OM's) do DCTA e fatores externos como aprovação pela CJU/AGU ou sucesso na licitação.*
- **Item 4:** Assinatura e gestões contratuais, acompanhamento e fiscalização dos serviços. **Obs.1:** *A data de início dos serviços dependerá da data de publicação do contrato.* **Obs.2:** *Prazo previsto para realização dos serviços é de 30 dias. O início da execução dos serviços está vinculado ao cumprimento da atividade anterior.*

Marco(s) de acompanhamento acordado:

- Envio de relatório com status da operação contendo dados do: 1) PAG aberto; 2) Recursos creditícios empenhados; 3) Contrato assinado e publicado (se for o caso); 4) Andamento ou finalização da Atividade/Operação e seus resultados.

### **Operação 1.3: Implantação do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas**

Detalhamento da operação:

As descargas atmosféricas que atingem estruturas (ou linhas elétricas e tubulações metálicas que adentram nas estruturas) ou que atingem a terra em suas proximidades são perigosas às pessoas, às próprias estruturas, seus conteúdos e instalações. Sabendo da inexistência de dispositivos ou métodos capazes de modificar os fenômenos climáticos naturais a ponto de se prevenir a ocorrência de descargas atmosféricas. Deve-se considerar medidas de proteção contra essas descargas atmosféricas.

A Proteção Contra Descargas Atmosféricas – PDA de edificações abrange o Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas – SPDA e Medidas de Proteção Contra Surtos – MPS. O SPDA tem como função principal a proteção contra danos físicos e riscos à vida, enquanto o MPS, basicamente, efetua a proteção de componentes elétricos e eletrônicos internos à estrutura.

O Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas – SPDA da edificação onde está localizado o Macerador I na Usina Coronel Abner do IAE é composto pelos Subistemas de Captação, Descidas e Aterramento, onde os Subistemas Captação e Descidas foram instalados há mais de 10 anos, e o Subistema de Aterramento há mais de 25 anos. Além disso, o PDA atual precisa ser atualizado em relação à revisão da NBR 5419, realizada em 2015, sendo necessárias adequações de projeto, como instalação de descidas adicionais, pontos de inspeção e equipotencialização, medidas de proteção contra surtos, sinalizações e avisos. Estes subsistemas, principalmente o de Aterramento, apresentam sinais de desgaste e deterioração em seus componentes tais como hastes e condutores, comprometendo a eficiência e o adequado funcionamento do SPDA. Considera-se, portanto, que o PDA existente está comprometendo a segurança das instalações, servidores e usuários diretamente envolvidos, bem como dos processos que são realizados na edificação.

Além da edificação citada, há inúmeras demandas semelhantes em diversas edificações do IAE. Por exemplo, a edificação onde está localizada a Subdivisão de Propelente e Proteções Térmicas da Divisão de Propulsão do IAE (APR-P), não possui Proteção Contra Descargas Atmosféricas – PDA, comprometendo a segurança das instalações, servidores e usuários diretamente envolvidos, bem como dos processos que são realizados nessa edificação.

A implementação do SPDA, bem como do MPS à edificação, em conformidade com a ABNT NBR 5419, Partes 1 a 4: 2015, é necessária e comprovadamente eficaz na redução de riscos à segurança física da estrutura e de pessoal.

Sendo assim, esta etapa visa a contratação dos serviços de instalação de PDA em edificações do IAE, com prioridade à edificação do Macerado I, reduzindo a possibilidade de danos físicos, riscos à vida, falhas de sistemas elétricos e eletrônicos, bem como de prejuízos ao desenvolvimento de projetos e produtos em decorrência de descargas atmosféricas incidentes à edificação.

A operação 1.3 é composta por 4 itens de ação, detalhados a seguir:

- **Item 1:** Elaboração de projeto executivo para Sistema de proteção contra descargas atmosféricas.
- **Item 2:** Elaboração dos documentos necessários à abertura de Processo Administrativo de Gestão (PAG) visando a licitação;
- **Item 3:** Acompanhamento do PAG e empenho dos recursos financeiros. **Obs.:** *Atividade com duração extremamente variável, dependente de interações com outras Organizações Militares (OM's) do DCTA e fatores externos como aprovação pela CJU/AGU ou sucesso na licitação.*
- **Item 4:** Assinatura e gestões contratuais, acompanhamento e fiscalização dos serviços. **Obs.1:** *A data de início dos serviços dependerá da data de publicação do contrato.* **Obs.2:** *O prazo previsto para realização total dos serviços é de 60 dias. O início da execução dos serviços está vinculado ao cumprimento da atividade anterior.*

Marco(s) de acompanhamento acordado:

- Envio de relatório com status da operação contendo dados do: 1) PAG aberto; 2) Recursos creditícios empenhados; 3) Contrato assinado e publicado; 4) Andamento ou finalização da Atividade/Operação e seus resultados.

**ATIVIDADE 2: MANUTENÇÃO DOS MEIOS DE APOIO OPERACIONAL****Operação 2.1: Manutenção da Infraestrutura e Serviços de Apoio**

Detalhamento da operação:

Contratação de serviços de manutenção predial e laboratorial, em locais essenciais para a continuidade das atividades operacionais do setor espacial do Instituto.

São serviços majoritariamente de demanda cíclica, tais como limpeza de reservatórios, pinturas, reparo em calçadas e corrimões, troca de telhas, troca de vidros em esquadrias, manutenção de rede de abastecimento de água, manutenção de rede elétrica, etc. Grande parte destes serviços são serviços comuns de engenharia. Tais serviços encontram-se comumente estabelecidos em Ata de Registro de Preço gerenciada pelo GAP-SJ (Grupamento de Apoio de São José dos Campos – DCTA).

Outra demanda desta etapa diz respeito às manutenções de serviços emergenciais e de reparos imediatos nas edificações operacionais do IAE, necessárias para conservação e preservação dos mesmos, mantendo-as sempre prontas para a utilização pelo efetivo da própria unidade.

O IAE possui uma manutenção da infraestrutura predial precária, devido ao baixo número de servidores na área. Não é possível detalhar quais são as obras e reformas emergenciais, pois elas podem aparecer ao longo do ano.

Esclarece-se que o setor de infraestrutura do IAE possui muitas demandas reprimidas, sendo o valor atribuído a esta etapa muito aquém do ideal.

Aqui estão envolvidos serviços de apoio a operacionalidade das atividades, visando a segurança e integridade do patrimônio, móvel e imóvel do IAE, bem como a segurança das vidas aqui presente.

Para tais serviços não existem Projetos Básicos e/ou Termos de Referências individualizados. Para os serviços que não constarem registrados em ATA, serão elaborados projetos básicos e/ou termos de referência para os casos específicos, conforme a demanda.

A maior parte dos serviços desse item será contratada a partir do Sistema de Registro de Preço, contratado por meio de pregão eletrônico baseado em termo de referência e/ou projeto básico.

As Atas de Registros de Preços vigentes estão relacionadas a seguir. Ressalta-se que poderá haver contratação por meio de Atas de Registro de Preço ou outros processos ainda a licitar. O termo de referência ou projeto básico é, em geral, elaborado no ano de sua contratação. Portanto, a lista a seguir não exclui outras possibilidades.

Não obstante, a contratação será sempre visando a manutenção da infraestrutura operacional do Instituto. Envolvendo manutenção das edificações, manutenção de sistemas de fornecimento de água, coleta de esgoto, fornecimento de energia, manutenção de vias, manutenção de equipamentos de laboratórios, dentre outros serviços que garantam a operacionalidade das atividades espaciais do IAE.

- Ata de Registro de Preço 035/GAP-SJ/2019, 036/GAP-SJ/2019: Projeto Básico relativo ao PAM nº 044/SDSG/2018 - Serviços de Manutenção da Rede de Distribuição de Água do Campus do DCTA - Pregão eletrônico 127/GAP-SJ-2018
- Atas de Registro de Preços 038/GAP-SJ/2019, 039/GAP-SJ/2019, 040/GAP-SJ/2019, 041/GAP-SJ/2019, 042/GAP-SJ/2019: Projeto Básico 002/SDSG/2018 - Serviços de Manutenibilidade do campus do DCTA – Compras Centralizadas - Pregão eletrônico 120/GAP-SJ-2018
- Ata de Registro de Preço 37/GAP-SJ/2019: Termo de referência relativo ao Pregão eletrônico 008/GAP-SJ-2018
- Ata de Registro de Preço 46/GAP-SJ/2019, 47/GAP-SJ/2019: Termo de referência relativo ao Pregão eletrônico 120/GAP-SJ-2018
- Ata de Registro de Preço 66/GAP-SJ/2019: Termo de referência relativo ao Pregão eletrônico 26/GAP-SJ-2019
- Ata de Registro de Preço 98/GAP-SJ/2019: Termo de referência relativo ao Pregão eletrônico 160/GAP-SJ-2018
- Ata de Registro de Preço 99/GAP-SJ/2019: Termo de referência relativo ao Pregão eletrônico 160/GAP-SJ-2018
- Ata de Registro de Preço 146/GAP-SJ/2019: Termo de referência relativo ao Pregão eletrônico 43/GAP-SJ-2019
- Ata de Registro de Preço 147/GAP-SJ/2019: Termo de referência relativo ao Pregão eletrônico 43/GAP-SJ-2019

Ata de Registro de Preço 148/GAP-SJ/2019: Termo de referência relativo ao Pregão eletrônico 43/GAP-SJ-2019

A operação 2.1 é composta por 3 itens de ação, detalhados a seguir:

- **Item 1:** Levantamento das necessidades a serem atendidas prioritariamente por Atas de Registro de Preços.
- **Item 2:** Empenho via Ata de Registro de Preço. *Obs.: Esta tarefa depende da disponibilidade de Ata de Registro de Preço vigente.*
- **Item 3:** Acompanhamento e fiscalização dos serviços. *Obs.: A data de início dos serviços dependerá da data de emissão do empenho ou publicação do contrato.*

Marco(s) de acompanhamento acordado:

- Envio de relatório com status da operação contendo: 1) Levantamento das Necessidades; 2) Recursos creditícios empenhados; 3) Andamento ou finalização da Atividade/Operação e seus resultados.

**Operação 2.2: Calibração de Equipamentos**

Detalhamento da operação:

Visando o cumprimento dos requisitos estabelecidos pelas normas ABNT NBR ISO 9001 Sistemas de Gestão da Qualidade e ABNT NBR ISO 17.025 Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração, os equipamentos utilizados para medição e controle de ensaios, testes, estudos e desenvolvimento sejam devidamente calibrados e mantenham-se os registros dos mesmos, bem como um plano de calibração.

Observe-se que esse requisito não é uma mera recomendação, uma opção desejável, antes, uma exigência, sob a pena da perda da certificação do instituto pela organização certificadora.

Estima-se a calibração de 12 instrumentos. Dentre eles:

- Rotâmetro OMEL
- Compressor de Ar Respirável – AIRLUNG – AL 7003
- Autoclave FERLEX
- Braço de Medição 3D Portátil FARO (2 equipamentos)
- LASER TRACKER AT901 MR com probe
- Termômetro líquido em vidro (2 equipamentos)

- Autoclaves
- Transdutores (diversos)
- Balanças

A operação 2.2 é composta por 4 itens de ação, detalhados a seguir:

- **Item 1:** Elaboração de projeto executivo ou termo de referência para contratação dos serviços de calibração.
- **Item 2:** Elaboração dos documentos necessários à abertura de Processo Administrativo de Gestão (PAG) visando a licitação;
- **Item 3:** Acompanhamento do PAG e empenho dos recursos financeiros. **Obs.:** Atividade com duração extremamente variável, dependente de interações com outras Organizações Militares (OM's) do DCTA e fatores externos como aprovação pela CIU/AGU ou sucesso na licitação.
- **Item 4:** Acompanhamento e início de fiscalização dos serviços. **Obs.1:** O início da execução dos serviços está vinculado ao cumprimento da atividade anterior. **Obs.2:** A data de início dos serviços dependerá da data de publicação do contrato ou emissão de nota de empenho.

Marco(s) de acompanhamento acordado:

- Envio de relatório com status da operação contendo dados do: 1) PAG aberto; 2) Recursos creditícios empenhados; 3) Andamento ou finalização da Atividade/Operação e seus resultados.

### Operação 2.3: Manutenção e Conservação de Limpeza Interna e Área Verde do IAE

Detalhamento da operação:

Garantir a segurança do ambiente de trabalho, mantendo-o limpo e higienizado, eliminando vetores de doenças que possam afetar a saúde do efetivo. Considerando que o IAE não dispõe de servidores em quantidade suficiente para execução desse serviço, bem como a realização frequente do mesmo pelos servidores pode ensejar a caracterização de desvio de função, solicita-se a contratação do referido serviço.

A limpeza das "áreas internas" diz respeito a limpeza interna das edificações. Refere-se à limpeza geral de salas, auditórios, corredores, banheiros, etc. Já a manutenção externa, diz respeito à área verde. Refere-se ao corte de grama, pequenas podas, pintura de guias, varrição de vias, dedetização de área verde, plantio de grama, etc.

Os serviços de corte e roçada de área verde serão contratados principalmente por meio das Atas de Registro de Preços vigentes, 98/GAP-SJ/2019 e 62/GAP-SJ/2019, ou outras a serem licitadas. As licitações de Atas de Registro de Preço ocorrem por meio de Pregão eletrônico, baseado em Termo de referência devido. Os orçamentos de referência de tais pregões são feitos basicamente, por meio dos preços de referência das tabelas SICRO (Sistemas de Custos Referenciais de Obras), ou pesquisas de mercado.

A tabela a seguir mostra a necessidade anual ideal de gasto com a limpeza externa do Instituto. Os valores foram baseados nos preços da Ata de Registro de Preço vigente, número 62/GAP-SJ/2019.

Item	Descrição	UNID	Qtde	Valor Unitário	Valor total por passada	Qtde / ano	Valor total no ano
01 ARP 62/2019	Roçada Mecanizada, rastelagem e descarte dos resíduos Campus.	ha	15	R\$ 417,00	R\$ 6.255,00	90	R\$ 37.530,00
02 ARP 62/2020	Corte Mecanizado, rastelagem e descarte de resíduos Campus.	ha	7	R\$ 2.052,50	R\$ 14.367,50	42	R\$ 86.205,00
03 ARP 62/2021	Varição de Vias Campus.*	m2	28.000	R\$ 0,99	R\$ 27.720,00	---	---
04 ARP 62/2022	Controle fitossanitário de pragas e doenças em áreas verdes.	m2	75.000	R\$ 1,19	R\$ 89.250,00	150.000	R\$ 178.500,00
05 ARP 62/2023	Roçada Mecanizada, rastelagem e descarte dos resíduos Periculoso.	ha	10	R\$ 459,00	R\$ 4.590,00	60	R\$ 27.540,00
06 ARP 62/2024	Corte Mecanizado, rastelagem e descarte de resíduos Periculoso.	ha	8	R\$ 2.869,00	R\$ 22.952,00	48	R\$ 137.712,00
07 ARP 62/2025	Varição de Vias Campos Periculosidade.*	m2	26.000	R\$ 1,84	R\$ 46.000,00	---	---
08 ARP 62/2026	Controle fitossanitário de pragas / doenças em áreas verdes periculosidade.	m2	50.000	1,61	R\$ 80.500,00	100.000	R\$ 161.000,00
09 ARP 62/2027	Pintura De Meio-Fio – Campus	m	100.000	0,79	R\$ 79.000,00	100.000	R\$ 79.000,00
10 ARP 62/2028	Pintura De Meio-Fio Com Periculosidade.	m	20.000	1,01	R\$ 20.200,00	20.000	R\$ 20.200,00
11 ARP 62/2029	Serviços de Manutenção e conservação de jardim.	m2	4.000	0,47	R\$ 1.880,00	24.000	R\$ 11.280,00
12 ARP 62/2029	Fertilização e adubagem de solo.	m2	1.000	0,29	R\$ 290,00	1.000	R\$ 290,00
14 ARP 62/2029	Controle fitossanitário de pragas e doenças em jardins e plantações	m2	4.000	0,9	R\$ 3.600,00	24.000	R\$ 21.600,00
Outras demandas (plantio de grama, plantio de mudas, corte e demarcação de árvores, etc)							R\$ 3.000,00
							<b>R\$ 763.857,00</b>

\* Atualmente a variação das vias do IAE têm sido feitas com mão de obra e equipamentos próprios (escala de soldados). Entretanto, a a crescente baixa no número de soldados, desta demanda pode vir a ter a necessidade de contratação.

Quanto aos serviços de limpeza das áreas internas do IAE, o contrato vigente é o 007/GIA-SJ/2015, com a empresa Carrara Serviços LTDA. A parcela atual equivalente ao IAE é de R\$38.509,52 mensais, totalizando R\$ 462.114,24. Ressalta-se que esta parcela é referente a uma contratação de serviços reduzida. Ou seja, hoje, a limpeza não é feita de forma ideal.

Desta forma, o valor de R\$ 150.000,00 destinado ao cumprimento da etapa não atende à demanda prevista de forma satisfatória.

A operação 2.3 é composta por 3 itens de ação, detalhados a seguir:

- **Item 1:** Levantamento das necessidades a serem atendidas por Ata de Registro de Preço ou contrato de prestação de serviços via GAP-SJ.
- **Item 2:** Empenho via Ata de Registro de Preço da manutenção de área verde ou envio de recursos creditícios para GAP-SJ visando atendimento do contrato de limpeza interna. **Obs.:** Esta tarefa depende da disponibilidade de Ata de Registro de Preço vigente.

- **Item 3:** Acompanhamento e fiscalização dos serviços. **Obs.1:** A data de início dos serviços dependerá da data de emissão do empenho. **Obs.2:** O início da execução dos serviços está vinculado ao cumprimento da atividade anterior.

Marco(s) de acompanhamento acordado:

- Envio de relatório com status da operação contendo dados do: 1) Levantamento das necessidades; 2) Recursos creditícios empenhados ou enviados ao GAP; 3) Andamento ou finalização da Atividade/Operação e seus resultados.

#### Operação 2.4: Neutralização da Hidrazina

Detalhamento da operação:

Esta etapa destina-se à contratação de empresa especializada para prestação de serviço de Consultoria Ambiental para a neutralização, transporte e destinação final de produto químico perigoso – Dimetil-Hidrazina Assimétrica.

A Dimetil-Hidrazina Assimétrica é um composto químico líquido incolor de fórmula  $C_2H_8N_2$ . É utilizado como propelente de foguetes em combinação com tetróxido de nitrogênio ( $N_2O_4$ ) ou oxigênio líquido. É um produto tóxico, inflamável e extremamente nocivo ao meio ambiente.

Por ocasião do projeto do Veículo Lançador de Satélite (VLS), o Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) adquiriu uma quantidade de Dimetil-Hidrazina Assimétrica para utilização no terceiro estágio do veículo. Com o encerramento do projeto, 65 kg do produto não utilizados foram armazenados em cilindro de aço no Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), na cidade de Alcântara (MA). Até o momento, as condições de armazenamento do produto são adequadas, porém a Direção do IAE determinou que providências fossem tomadas para o tratamento e destinação apropriada do produto, uma vez que as condições do cilindro podem se deteriorar, e que não há mais previsão de utilização em aplicações futuras.

Estudos realizados pelo IAE demonstraram ser inviável a realização do serviço de neutralização e destinação final do produto por parte do seu efetivo. Dentre as dificuldades apontadas, foram relacionadas, principalmente, a falta de pessoal com treinamento e experiência no manuseio do produto, bem como dificuldades logísticas para o transporte do produto segundo requisitos de normas de segurança e de legislação ambiental. Sendo assim, a necessidade de contratação de uma empresa especializada faz-se necessário para a solução do problema, de forma a providenciar uma destinação apropriada do produto sem riscos à saúde de quem venha a ter contato com o material e ao meio ambiente.

A contratação deve englobar os serviços de neutralização de aproximadamente 65 kg do produto Dimetil-Hidrazina Assimétrica armazenado no CLA e transporte do produto neutralizado até um aterro sanitário apto a receber tal tipo de produto e descarte.

Por se tratar de produto de uso muito específico e incomum (combustível para foguetes), além de ser extremamente tóxico e nocivo ao meio ambiente, e também por estar localizado em região distante dos grandes centros urbanos do país, a disponibilidade de empresas para a realização do serviço é restrita. Por toda restrição e peculiaridade dos serviços o orçamento foi baseado em valores enviados por uma única empresa. Sendo esta a única empresa que se dispôs a prestação dos serviços.

A operação 2.4 é composta por 4 itens de ação, detalhados a seguir:

- **Item 1:** Elaboração de projeto executivo ou termo de referência para contratação dos serviços de transporte e neutralização da hidrazina.
- **Item 2:** Elaboração dos documentos necessários à abertura de Processo Administrativo de Gestão (PAG) visando a licitação.
- **Item 3:** Acompanhamento do PAG e empenho dos recursos financeiros. **Obs.:** Atividade com duração extremamente variável, dependente de interações com outras Organizações Militares (OM's) do DCTA e fatores externos como aprovação pela CJU/AGU ou sucesso na licitação.
- **Item 4:** Assinatura e gestões contratuais, acompanhamento e fiscalização dos serviços. **Obs.1:** A data de início dos serviços dependerá da data de publicação do contrato. **Obs.2:** O prazo estimado inicialmente para realização total dos serviços é de 60 dias. O início da execução dos serviços está vinculado ao cumprimento da atividade anterior.

Marco(s) de acompanhamento acordado:

- Envio de relatório com status da operação contendo dados do: 1) PAG aberto; 2) Recursos creditícios empenhados; 3) Contrato assinado e publicado; 4) Andamento ou finalização da Atividade/Operação e seus resultados.

#### Atividade 3: Aquisição de Materiais para Uso Operacional

##### Operação 3.1: Aquisição de Material de Consumo de Laboratório e de uso Geral

Detalhamento da operação:

Material de consumo de elétrica, hidráulica, mecânica, refrigeração, eletrônica, químico e predial para uso em pequenos reparos nos prédios e laboratórios do Instituto, bem como a aquisição de material de expediente, carimbos e de higienização para atendimento ao Instituto.

Materiais de consumo para uso laboratorial também estão inseridos nessa etapa.

As Atas de Registros de Preço disponíveis atualmente para aquisição de materiais de consumo no Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA) estão relacionadas a seguir.

- Ata de Registro de Preço 112/GAP-SJ/2019, 113/GAP-SJ/2019, 114/GAP-SJ/2019, 115/GAP-SJ/2019, 116/GAP-SJ/2019, 117/GAP-SJ/2019 – Gases especiais, GLP, gases refrigerantes.
- Ata de Registro de Preço 92/GAP-SJ/2019, 93/GAP-SJ/2019, 94/GAP-SJ/2019, 95/GAP-SJ/2019, 96/GAP-SJ/2019, 97/GAP-SJ/2019 – Materiais de expediente.
- Ata de Registro de Preço 02/GAP-SJ/2019, 59/GAP-SJ/2019, 140/GAP-SJ/2019, 141/GAP-SJ/2019 – Materiais de limpeza.
- Ata de Registro de Preço 118/GAP-SJ/2019, 119/GAP-SJ/2019, 120/GAP-SJ/2019, 121/GAP-SJ/2019, 122/GAP-SJ/2019, 123/GAP-SJ/2019, 124/GAP-SJ/2019, 125/GAP-SJ/2019, 126/GAP-SJ/2019, 127/GAP-SJ/2019, 128/GAP-SJ/2019, 129/GAP-SJ/2019, 130/GAP-SJ/2019, 131/GAP-SJ/2019, 132/GAP-SJ/2019, 411/GAP-SJ/2019, 412/GAP-SJ/2019, 413/GAP-SJ/2019, 414/GAP-SJ/2019, 415/GAP-SJ/2019, 416/GAP-SJ/2019, 417/GAP-SJ/2019, 418/GAP-SJ/2019, 419/GAP-SJ/2019 – Materiais descartáveis.
- Ata de Registro de Preço 57/GAP-SJ/2019, 58/GAP-SJ/2019, 60/GAP-SJ/2019, 61/GAP-SJ/2019 – Materiais de laboratório.

Para os materiais que não constarem registrados em ATA serão elaborados termos de referência para os casos específicos, conforme a demanda.

A operação 3.1 é composta por 4 itens de ação, detalhados a seguir:

- **Item 1:** Levantamento das necessidades a serem atendidas por Ata de Registro de Preço, ou elaboração de termo de referência para licitação.
- **Item 2:** Acompanhamento do(s) PAG(s). **Obs.:** Atividade com duração extremamente variável, dependente de interações com outras Organizações Militares (OM's) do DCTA e fatores externos como aprovação pela CJU/AGU ou sucesso na licitação.



- **Item 3:** Empenho via Ata de Registro de Preço ou via licitação do PAG aberto. **Obs.:** Esta tarefa depende da disponibilidade de Ata de Registro de Preço vigente.
- **Item 4:** Recebimento dos materiais. **Obs.1:** O prazo de recebimento dos materiais dependerá da data de empenho ou publicação de contrato. **Obs.2:** O início da execução dos serviços está vinculado ao cumprimento da atividade anterior.

Marco(s) de acompanhamento acordado:

- Envio de relatório com status da operação contendo dados do: 1) Termo de referência ou solicitações de empenho via ata de registro de preço; 2) Recursos creditícios empenhados; 3) Andamento ou finalização da Atividade/Operação e seus resultados (recebimento dos materiais).

### Operação 3.2: Aquisição de Materiais Permanentes de Infraestrutura e Laboratórios

Detalhamento da operação:

Esta etapa destinada a aquisição de equipamentos, instrumentos e móveis para uso Operacional nos setores de espaço do IAE.

Os equipamentos a serem adquiridos são de uso laboratorial com intuito de promover a pesquisa e desenvolvimento espacial, equipamentos de apoio aos serviços laboratoriais.

Exemplos de equipamentos a serem adquiridos são:

- Aquisição de sensores para ensaios hidráulicos dos veículos espaciais;
- Móveis para laboratório (a serem adquiridos por Ata de Registro de Preço conforme demanda); e
- Aquisição de material permanente de laboratórios, etc. (como desumidificadores, rotuladores, balanças, compressores, etc.).

A operação 3.2 é composta por 4 itens de ação, detalhados a seguir:

- **Item 1:** Levantamento das necessidades a serem atendidas por Ata de Registro de Preço, ou elaboração de termo de referência para licitação.
- **Item 2:** Acompanhamento do(s) PAG(s). **Obs.:** Atividade com duração extremamente variável, dependente de interações com outras Organizações Militares (OM's) do DCTA e fatores externos como aprovação pela CJU/AGU ou sucesso na licitação.
- **Item 3:** Empenho via Ata de Registro de Preço ou via licitação do PAG aberto. **Obs.:** Esta tarefa depende da disponibilidade de Ata de Registro de Preço vigente.
- **Item 4:** Recebimento dos materiais permanentes. **Obs.1:** O prazo de recebimento dos materiais dependerá da data de empenho ou publicação de contrato. **Obs.2:** O início da execução dos serviços está vinculado ao cumprimento da atividade anterior.

Marco(s) de acompanhamento acordado:

- Envio de relatório com status da operação contendo dados do: 1) Termo de referência ou solicitações de empenho via ata de registro de preço; 2) Recursos creditícios empenhados; 3) Andamento ou finalização da Atividade/Operação e seus resultados (recebimento dos materiais permanentes).

### Atividade 4: Manutenção e Atualização da Tecnologia da Informação

As 2 operações desta atividade (Operação 4.1 e Operação 4.2) constam do PDTIC do IAE que, por sua vez, está consolidado no PDTIC do DCTA, estando assim em conformidade com as normas legais vigentes. Trata-se de condição sine qua non, para que o processo de aquisição passe pelo crivo da Consultoria Jurídica (CJU-SJC).

#### Operação 4.1: Aquisição de material permanente ou Softwares de TI

Detalhamento da operação:

O parque de ativos de TIC (tecnologia da informação e comunicação), composto de estações de trabalho, servidores, equipamento de rede e etc, é essencial e amplamente utilizado para a operação das atividades do IAE, e como acontece com a maioria das tecnologias sofre um processo natural de depreciação que, associado ao avanço das tecnologias, imprime a necessidade de se promover sua atualização anual para garantir a performance laboral do Instituto.

Dessa forma, propõe-se realizar a atualização do parque de ativos de TIC a uma razão de substituição de 20% por ano de forma a levar cinco anos para fechar o ciclo de renovação e assim eliminar do parque equipamentos que atingiram o limite máximo de obsolescência e que, por este motivo, já não atendem às exigências técnicas necessárias para execução das tarefas às quais se destinam, seja por não disporem de serviço de garantia do fabricante, seja por não contarem com suporte para atualização de *softwares* e, conseqüentemente, apresentarem inúmeras vulnerabilidades de segurança.

Objetivos da atualização do parque de ativos de TIC:

- Atualização os recursos computacionais, mantendo a capacidade de processamento em níveis adequados;
- Garantir a compatibilidade com os novos Sistemas Operacionais e novas aplicações com suporte para atualização de *softwares*;
- Garantir a compatibilidade de hardware possibilitando a aquisição de componentes disponíveis no mercado para reposição e manutenção;
- Redução na quantidade de intervenções de manutenção de hardware e tempo de máquina parada;
- Melhoria nos índices de produtividade;
- Melhoria da qualidade final de resultados apresentados.

A operação 4.1 é composta por 4 itens de ação, detalhados a seguir:

- **Item 1:** Levantamento das necessidades a serem atendidas por Ata de Registro de Preço, ou elaboração de termo de referência para licitação.
- **Item 2:** Acompanhamento do(s) PAG(s). **Obs.:** Atividade com duração extremamente variável, dependente de interações com outras Organizações Militares (OM's) do DCTA e fatores externos como aprovação pela CJU/AGU ou sucesso na licitação.
- **Item 3:** Empenho via Ata de Registro de Preço ou via licitação do PAG aberto. **Obs.:** Esta tarefa depende da disponibilidade de Ata de Registro de Preço vigente.
- **Item 4:** Recebimento dos equipamentos/softwares. **Obs.1:** O prazo de recebimento dos equipamentos dependerá da data de empenho ou publicação de contrato. **Obs.2:** O início da execução dos serviços está vinculado ao cumprimento da atividade anterior.

Marco(s) de acompanhamento acordado:

- Envio de relatório com status da operação contendo dados do: 1) Termo de referência ou solicitações de empenho via ata de registro de preço; 2) Recursos creditícios empenhados; 3) Andamento ou finalização da Atividade/Operação e seus resultados (recebimento dos equipamentos/software).

#### Operação 4.2: Manutenção da Reprografia Corporativa

Detalhamento da operação:

Nesta Fase serão executados serviços de reprografia corporativa que compreendem a locação de impressoras no Instituto para efetivação de impressões e digitalizações de documentos diversos ao longo do ano, tais como projetos, desenhos técnicos, planejamentos, correspondências oficiais internas e externas, dentre outros, que são necessários e dão suporte a diversas atividades, ou seja, trata-se de uma atividade extremamente abrangente e fundamental para a continuidade operacional do Instituto que viabiliza não somente as atividades de manutenção e conservação da infraestrutura, foco principal desta ação, como também as atividades-fim do Instituto e, em consequência, sua missão.

A reprografia corporativa corresponde aos serviços de impressão, digitalização e suporte (manutenção e fornecimento de insumos) e serão efetivados por meio da Ata de Registro de Preços(ARP) que estão em processo de licitação.

O valor desta fase foi baseado nos preços da Ata de Registro de Preço vigente até o dia 20 de novembro de 2019 (ARP 403/GAP-SJ/2018). Segundo os valores desta ARP, a demanda mensal do IAE é de R\$ 7.409,70, totalizando cerca de R\$ 88.916,40 para 12 meses. Esta demanda representa uma demanda reduzida, visto que foram suprimidas várias impressoras coloridas, visando a redução de custos.

Ressalta-se que os gastos desta fase serão feitos efetivamente com preços ainda a serem licitados.

A operação 4.2 é composta por 3 itens de ação, detalhados a seguir:

- **Item 1:** Levantamento das necessidades a serem atendidas por Ata de Registro de Preço.
- **Item 2:** Empenho via Ata de Registro de Preço e publicação do contrato;
- **Item 3:** Acompanhamento do contrato com medições mensais.

Marco(s) de acompanhamento acordado:

- Envio de relatório com status da operação contendo dados do: 1) Termo de referência ou solicitações de empenho via ata de registro de preço; 2) Recursos creditícios empenhados; 3) Contrato assinado e publicado; 4) Andamento ou finalização da Atividade/Operação e seus resultados (medições mensais). **Obs.:** O prazo previsto para uso destes serviços de reprografia é de junho de 2020 a maio de 2021. As medições mensais serão realizadas em função do número de impressoras atendidas e do número de cópias emitidas. Portanto, as medições serão variáveis.

Atividade	Descrição	Representação da meta pactuada	Operação	Descrição	Representação da atividade	Unidade do indicador físico	Indicador físico		Prazo de execução		Custos associados (R\$)	Itens d	
							Início	Término	Prazo em meses	Início			Término
1	Manutenção e Atualização da Infraestrutura de Apoio Operacional	60,7%	1.1	Adequação e Modernização da Rede Elétrica Compacta do IAE	71,7%	Porcentagem	0	100	17	Ago/2020	Dez/2021	950.000,00	Item 1 (Ago/Out/2020): A do projeto e rede elétrica do IAE. Item 2 (Nov/Nov/2020): E dos documer necessários à Processo Adr de Gestão (P a licitação. Item 3 (Dez/Mar/2021): Acompanhar PAG e emper recursos fina Item 4 (Abr/Dez/2021): A gestões conti acompanhar fiscalização d
				Instalações para Proteção contra Incêndio	22,6%	Porcentagem	0	100	12	Ago/2020	Jul/2021	300.000,00	Item 1 (Ago/Out/2020): I de projeto ex instalação de contra incênc Item 2 (Nov/Nov/2020): dos documer necessários à Processo Adr de Gestão (P a licitação. Item 3 (Dez/Mar/2021): Acompanhar PAG e emper recursos fina Item 4 (Abr/Jul/2021): As gestões conti



													de transporte neutralização hidrazina. <b>Item 2 (Nov/ Nov/2020):</b> E dos documen necessários à Processo Adr de Gestão (P a licitação. <b>Item 3 (Dez/ Mar/2021):</b> Acompanhar PAG e emper recursos fina <b>Item 4 (Abr/ Set/2021):</b> A gestões conti acompanhan fiscalização d
3	Aquisição de Materiais para Uso Operacional	13,7%	3.1	Aquisição de Material de Consumo de Laboratórios e Geral	33,3%	Porcentagem	0	100	15	Ago/2020	Out/2021	100.000,00	<b>Item 1 (Ago/ Out/2020):</b> Levantament necessidades atendidas po Registro de P elaboração d referência pa <b>Item 2 (Nov/ Mar/2021):</b> Acompanhar PAG(s). <b>Item 3 (Nov/ Mar/2021):</b> E Ata de Regist ou via licitaçã aberto. <b>Item 4 (Dez/ Out/2021):</b> R dos materiais
			3.2	Aquisição de Materiais Permanentes para Infraestrutura e Laboratórios	66,7%	Porcentagem	0	100	15	Ago/2020	Out/2021	200.000,00	<b>Item 1 (Ago/ Out/2020):</b> Levantament necessidades atendidas po Registro de P elaboração d referência pa <b>Item 2 (Nov/ Mar/2021):</b> Acompanhar PAG(s). <b>Item 3 (Nov/ Mar/2021):</b> E Ata de Regist ou via licitaçã aberto. <b>Item 4 (Dez/ Out/2021):</b> R dos materiais permanentes
4	Manutenção e Atualização da Tecnologia da Informação	3,4%	4.1	Aquisição de Material Permanente ou Software de TI	40%	Porcentagem	0	100	15	Ago/2020	Out/2021	30.000,00	<b>Item 1 (Ago/ Out/2020):</b> Levantament necessidades atendidas po Registro de P elaboração d referência pa <b>Item 2 (Nov/ Mar/2021):</b> Acompanhar PAG(s). <b>Item 3 (Nov/ Mar/2021):</b> E Ata de Regist ou via licitaçã aberto. <b>Item 4 (Dez/ Out/2021):</b> R dos equipamentc
			4.2	Manutenção da Reprografia Corporativa	60%	Porcentagem	0	100	17	Ago/2020	Dez/2021	45.000,00	<b>Item 1 (Ago/ Set/2020):</b> L das necessid:

serem atendidos de Registro de Item 2 (Out/Dez/2020): E Ata de Registro e publicação de Item 3 (Jan/Dez/2021): Acompanhar contrato mensal.

##### 5. DEFINIÇÃO DOS MÉTODOS E PRAZOS PARA EXECUÇÃO DO OBJETO

A descentralização de créditos pretendida configura delegação de competência ao DCTA para execução das ações contidas no respectivo Plano Orçamentário da AEB, conforme pactuado no presente Plano de Trabalho. A forma de implementação é direta, podendo o DCTA buscar cooperação com instituições de pesquisa, universidades, redes nacionais e parceria com as fundações de apoio credenciadas e junto ao setor industrial, quando pertinente.

As competências atribuídas a AEB e ao IAE/DCTA na execução deste Plano de Trabalho estão elencadas na Seção VI – Relação Entre as Partes – do presente Termo de Execução Descentralizada.

Sobre os prazos, o cronograma gerencial das atividades continuadas, desde sua concepção até a sua implementação, deve estar anexo ao Plano de trabalho. Sabe-se que o cronograma é mutável e diversos fatores influenciam suas definições (descentralização de créditos orçamentários, desembolso financeiro, dificuldades tecnológicas, dificuldade nos processos de aquisição, problemas relacionados a embargos, etc). Sempre na renovação do TED, é necessário justificar as alterações de cronograma relacionados ao Plano de Trabalho.

Indicadores físicos são fornecidos para o acompanhamento das atividades/operações, além dos prazos inicial e final e custos associados. Os marcos de acompanhamento são necessários e de grande importância ao acompanhamento da execução. Nesse campo, há uma descrição sucinta de como será comprovado que a operação foi realizada. Essa comprovação pode ser feita por meio de relatórios de execução, relatórios de manutenção, envio de documentação de revisão, imagens, notas técnicas, entre outros. É importante ressaltar que os documentos listados nos marcos de acompanhamento **devem** ser sempre enviados à AEB para compor o processo de acompanhamento e avaliação de resultados.

A execução deste plano de trabalho será feita de forma indireta, ou seja, contratação de empresas especializadas no fornecimento do material ou execução dos serviços, por meio de licitação, no regime e modalidade que melhor se adequar a cada caso, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, do Decreto 9.507, de 21 de setembro de 2018, das Instruções Normativas SEGES/MP nº 05, de 26 de maio de 2017, Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018, Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de junho de 2018 e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas nos editais específicos.

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

Nome	Função	Local	E-mail	Telefone
Emilson Cruz	Coordenador da Ação 21AI PO 0004 - IAE	IAE/Prédio 005 VDIR	emilsonec@fab.mil.br	(12) 3947-5231 (12) 99723-1426

##### 6. PLANO DE APLICAÇÃO DOS RECURSOS POR ETAPA/FASE OU ATIVIDADE/OPERAÇÃO, CONTENDO ESTIMATIVA DOS ITENS DE DESPESA E RESPECTIVOS VALORES, DETALHADOS POR NATUREZA DA DESPESA

Código da despesa	Descrição da despesa	Valor para 2020 (R\$)	Atividade 1			Atividade 2				Atividade 3		Atividade	Op
			Operação 1.1	Operação 1.2	Operação 1.3	Operação 2.1	Operação 2.2	Operação 2.3	Operação 2.4	Operação 3.1	Operação 3.2	Operação 4.1	
3390.30	Materiais de consumo	100.000,00	--	--	--	--	--	--	--	100.000,00	--	--	
3390.39	Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	1.510.000,00	950.000,00	--	75.000,00	65.000,00	30.000,00	150.000,00	240.000,00	--	--	--	
3390.40	Serviço de Tecnologia da Informação e Comunicação	45.000,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	45
4490.51	Obras e Instalações	300.000,00	--	300.000,00	--	--	--	--	--	--	--	--	
4490.52	Equipamentos e materiais permanentes	230.000,00	--	--	--	--	--	--	--	--	200.000,00	30.000,00	
<b>Total</b>		<b>2.185.000,00</b>	<b>950.000,00</b>	<b>300.000,00</b>	<b>75.000,00</b>	<b>65.000,00</b>	<b>30.000,00</b>	<b>150.000,00</b>	<b>240.000,00</b>	<b>100.000,00</b>	<b>200.000,00</b>	<b>30.000,00</b>	<b>45</b>

Código da despesa	Descrição da despesa	Valor para 2020 (R\$)	Detalhamento da despesa
3390.30	Materiais de Consumo	100.000,00	Material de consumo de laboratórios e geral (Operação 3.1)
3390.39	Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	1.510.000,00	Serviço de manutenção da rede elétrica compacta do IAE (Operação 1.1) Implantação do Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (Operação 1.3) Serviço de manutenção da infraestrutura e Serviços de apoio (Operação 2.1) Serviço de calibração de Equipamentos (Operação 2.2) Serviço de manutenção e conservação de limpeza interna e área verde do IAE (Operação 2.3) Serviço de neutralização da Hidrazina (Operação 2.4)
3390.40	Serviço de Tecnologia da Informação e Comunicação	45.000,00	Serviço de Reprografia – locação de equipamentos e suporte (Operação 4.2)

4490.51	Obras e Instalações	300.000,00	Instalações para proteção contra incêndio (Operação 1.2)
4490.52	Equipamentos e materiais permanentes	230.000,00	Aquisição de materiais permanentes para infraestrutura e laboratórios (Operação 3.2) Aquisição de materiais permanentes ou softwares de TI (Operação 4.1)
<b>Total</b>		<b>2.185.000,00</b>	

O detalhamento dos custos foi construído com base no montante de recursos da LOA de 2020 (R\$ 1.655.000,00 em custeio e R\$ 530.000,00 em capital, totalizando R\$ 2.185.000,00). **A previsão orçamentária informada é a estimativa realizada no início do exercício, cabendo ao IAE 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.**

A tabela abaixo associa cada atividade/operação à documentação adicional de referência e traz uma nota explicativa sobre a origem dos custos descritos nesse Plano de Trabalho. A coluna **Documentos de Referência** aponta documentos como Projeto Básico e/ou Termo de Referência associados à atividade/operação, bem como outros documentos ou processos aplicáveis que detalhem o objeto do Plano de Trabalho (descritivos de programas, atividades de pesquisa e desenvolvimento, planos de manutenção, históricos de gastos com atividades, etc.). Os documentos apresentados nesta coluna serão mantidos pelo IAE/DCTA, estando à disposição para eventual pedido de consulta por parte da AEB ou de órgão de controle. A coluna **Racional de Custos** traz uma breve nota explicativa de como os custos reportados no Plano de Trabalho são estimados com base na documentação de referência apresentada.

Ativ.	Descrição	Oper.	Descrição da operação	Racional de Custos	Documentos de Referência
1.	Manutenção e Atualização da Infraestrutura de Apoio Operacional	1.1	Adequação e Modernização da Rede Elétrica Compacta do IAE	Planilha de custos baseada em Sistemas de Preços Referenciais, conforme preconizado pelo Decreto 7.983/2013, em que se estabelece o uso do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – Sinapi.	Projeto Executivo 03/VDIR-IA-IF/2020 PAG a ser aberto
		1.2	Instalações para Proteção contra Incêndio	Orçamento baseado em preço médio de mercado, estimado por, no mínimo, 3 empresas do ramo.	Projeto Executivo 02/VDIR-IA-IF/2020 PAG a ser aberto
		1.3	Implantação do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas	Planilha de custos baseada em Sistemas de Preços Referenciais, conforme preconizado pelo Decreto 7.983/2013, em que se estabelece o uso do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – Sinapi.	Projeto Executivo 02/VDIR-IA-IF/2019 PAG a ser aberto
2.	Manutenção dos Meios de Apoio Operacional	2.1	Manutenção da Infraestrutura e Serviços de Apoio	Serviços com Custos baseados em Sistemas de Preços Referenciais, conforme preconizado pelo Decreto 7.983/2013, em que se estabelece o uso do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – Sinapi. Grande parte dos serviços será contratada por Atas de Registro de Preços, que tiveram seus custos também baseados no Sistema SINAPI.	PAG a ser aberto Atas de Registro de Preços: 35/GAP-SJ/2019, 36/GAP-SJ/2019, 37/GAP-SJ/2019, 38/GAP-SJ/2019, 39/GAP-SJ/2019, 40/GAP-SJ/2019, 41/GAP-SJ/2019, 42/GAP-SJ/2019, 46/GAP-SJ/2019, 47/GAP-SJ/2019, 66/GAP-SJ/2019, 98/GAP-SJ/2019, 99/GAP-SJ/2019, 146/GAP-SJ/2019, 147/GAP-SJ/2019, 148/GAP-SJ/2019 Atas de Registro de Preços a serem licitadas
		2.2	Calibração de Equipamentos	Estimativas de custo levantadas em mercado por meio de empresas do ramo.	PAG a ser aberto.
		2.3	Manutenção e Conservação de Limpeza Interna e Área Verde do IAE	Orçamentos de Referência que deram origem às licitações das ARP vigentes de conversação de área verde foram baseados no Sistema SICRO (Sistemas de Custos Referenciais de Obras). Já os custos de limpeza interna basearam-se nos valores vigentes do contrato 007/GIA-SJ/2015.	PAG a ser aberto Atas de Registro de Preços 62/GAP-SJ/2019 e 98/GAP-SJ/2019 Atas de Registro de Preços a serem licitadas Contrato 07/GIA-SJ/2015
		2.4	Neutralização da Hidrazina	Estimativas de custo levantadas em mercado por meio de empresas do ramo.	PAG a ser aberto.
3.	Aquisição de Materiais para Uso Operacional	3.1	Aquisição de Material de Consumo de Laboratórios e de Uso Geral	Estimativas de custo levantadas em mercado por meio de empresas do ramo	PAG a ser aberto Atas de Registro de Preços 112/GAP-SJ/2019, 113/GAP-SJ/2019, 114/GAP-SJ/2019, 115/GAP-SJ/2019, 116/GAP-SJ/2019, 117/GAP-SJ/2019 – Gases especiais, GLP, gases refrigerantes Ata de Registro de Preço 92/GAP-SJ/2019, 93/GAP-SJ/2019, 94/GAP-SJ/2019, 95/GAP-SJ/2019, 96/GAP-SJ/2019, 97/GAP-SJ/2019 – Materiais de expediente Ata de Registro de Preço 02/GAP-SJ/2019, 59/GAP-SJ/2019, 140/GAP-SJ/2019, 141/GAP-SJ/2019 – Materiais de limpeza Ata de Registro de Preço 118/GAP-SJ/2019, 119/GAP-SJ/2019, 120/GAP-SJ/2019, 121/GAP-SJ/2019, 122/GAP-SJ/2019, 123/GAP-SJ/2019, 124/GAP-SJ/2019, 125/GAP-SJ/2019, 126/GAP-SJ/2019, 127/GAP-SJ/2019, 128/GAP-SJ/2019, 129/GAP-SJ/2019, 130/GAP-SJ/2019, 131/GAP-

				SJ/2019, 132/GAP-SJ/2019, 411/GAP-SJ/2019, 412/GAP-SJ/2019, 413/GAP-SJ/2019, 414/GAP-SJ/2019, 415/GAP-SJ/2019, 416/GAP-SJ/2019, 417/GAP-SJ/2019, 418/GAP-SJ/2019, 419/GAP-SJ/2019 – Materiais descartáveis Ata de Registro de Preço 57/GAP-SJ/2019, 58/GAP-SJ/2019, 60/GAP-SJ/2019, 61/GAP-SJ/2019 – Materiais de laboratório Atas de Registro de Preços a serem licitadas
		3.2	Aquisição de Materiais Permanentes de Infraestrutura e Laboratórios	Estimativas de custo levantadas em mercado por meio de empresas do ramo e Atas de Registro de Preços vigentes.  PAG a ser aberto Atas de Registro de Preços 49/GAP-SJ/2019, 50/GAP-SJ/2019, 51/GAP-SJ/2019, 52/GAP-SJ/2019, 53/GAP-SJ/2019, 61/GAP-SJ/2019, 62/GAP-SJ/2019, 142/GAP-SJ/2019, 143/GAP-SJ/2019, 144/GAP-SJ/2019, 145/GAP-SJ/2019, 162/GAP-SJ/2019, 163/GAP-SJ/2019, 164/GAP-SJ/2019, 165/GAP-SJ/2019, 166/GAP-SJ/2019, 167/GAP-SJ/2019, 168/GAP-SJ/2019, 169/GAP-SJ/2019, 170/GAP-SJ/2019, 171/GAP-SJ/2019, 172/GAP-SJ/2019, 173/GAP-SJ/2019, 174/GAP-SJ/2019, 175/GAP-SJ/2019, 176/GAP-SJ/2019, 177/GAP-SJ/2019, 178/GAP-SJ/2019, 179/GAP-SJ/2019, 180/GAP-SJ/2019 Atas de Registro de Preços a serem licitadas
4.	Manutenção e Atualização da Tecnologia da Informação	4.1	Aquisição de Materiais Permanentes ou Softwares de TI	Estimativas de custo levantadas em mercado por meio de empresas do ramo e Atas de Registro de Preços vigentes ( )  PAG a ser aberto Atas de Registro de Preços 68/GAP-SJ/2019, 69/GAP-SJ/2019, 70/GAP-SJ/2019, 71/GAP-SJ/2019, 103/GAP-SJ/2019, 104/GAP-SJ/2019, 105/GAP-SJ/2019, 106/GAP-SJ/2019, 107/GAP-SJ/2019, 108/GAP-SJ/2019, 109/GAP-SJ/2019, 189/GAP-SJ/2019, 190/GAP-SJ/2019, 191/GAP-SJ/2019, 192/GAP-SJ/2019, 193/GAP-SJ/2019 Atas de Registro de Preços a serem licitadas
		4.2	Manutenção da Reprografia Corporativa	O valor desta fase foi baseado nos preços da Ata de Registro de Preço vigente até o dia 20 de novembro de 2019 (ARP 403/GAP-SJ/2018).  PAG a ser aberto Atas de Registro de Preços a serem licitadas

#### 7. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA POR AÇÃO ORÇAMENTÁRIA E PLANO ORÇAMENTÁRIO

A previsão orçamentária é atendida pela Ação Governamental 21AI – Plano Orçamentário PO0004 – Funcionamento e Atualização da Infraestrutura de Apoio a Veículos Espaciais, cuja caracterização segundo SIOP é:

*Promoção da adequação e da manutenção dos sistemas e da infraestrutura operacional dedicada ao desenvolvimento e lançamento de veículos espaciais, compreendendo as áreas técnicas e operacionais dos institutos de pesquisa e desenvolvimento da área espacial e dos Centros de Lançamento de Alcântara (CLA) e da Barreira do Inferno (CLBI).*

Para o ano de 2020, há previsão de R\$ 1.655.000,00 em custeio e R\$ 530.000,00 em capital, totalizando R\$ 2.185.000,00.

#### 8. CRONOGRAMA DE DESCENTRALIZAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E DESEMBOLSO FINANCEIRO

**Cronograma de descentralização orçamentária, previsto para 2020 (R\$):**

ATIVIDADE/OPERAÇÃO		CRONOGRAMA DE DESCENTRALIZAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (R\$)		
		TOTAL/2020	NDD	Ago/20
<b>1.</b>	<b>MANUTENÇÃO E ATUALIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE APOIO OPERACIONAL</b>	<b>1.325.000,00</b>	--	<b>1.325</b>
1.1	Adequação e Modernização da Rede Elétrica Compacta do IAE	950.000,00	3390.39	950
1.2	Instalações para Proteção contra Incêndio	300.000,00	4490.51	300
1.3	Implantação do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas	75.000,00	3390.39	75
<b>2.</b>	<b>MANUTENÇÃO DOS MEIOS DE APOIO OPERACIONAL</b>	<b>485.000,00</b>	--	<b>485</b>
2.1	Manutenção da infraestrutura e Serviços de Apoio	65.000,00	3390.39	65
2.2	Calibração de Equipamentos	30.000,00	3390.39	30
2.3	Manutenção e Conservação de Limpeza Interna e Área Verde do IAE	150.000,00	3390.39	150
2.4	Neutralização da Hidrazina	240.000,00	3390.39	240
<b>3.</b>	<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA USO OPERACIONAL</b>	<b>300.000,00</b>	--	<b>300</b>
3.1	Aquisição de Material de Consumo de Laboratórios e de Uso Geral	100.000,00	3390.30	100
3.2	Aquisição de Materiais Permanentes para Infraestrutura e Laboratórios	200.000,00	4490.52	200
<b>4.</b>	<b>MANUTENÇÃO E ATUALIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>	<b>75.000,00</b>	--	<b>75</b>
4.1	Aquisição de Materiais Permanentes ou Softwares de TI	30.000,00	4490.52	30
4.2	Manutenção da Reprografia Corporativa	45.000,00	3390.40	45
<b>TOTAL/2020</b>		<b>2.185.000,00</b>	--	<b>2.185</b>

CRONOGRAMA DE DESCENTRALIZAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (R\$)			
Mês / 2020	Grupo 3 Custeio (R\$)	Grupo 4 Investimento (R\$)	Total (R\$)
Janeiro	0,00	0,00	0,00
Fevereiro	0,00	0,00	0,00
Março	0,00	0,00	0,00
Abril	0,00	0,00	0,00
Mai	0,00	0,00	0,00
Junho	0,00	0,00	0,00
Julho	0,00	0,00	0,00
Agosto	1.655.000,00	530.000,00	2.185.000,00
Setembro	0,00	0,00	0,00
Outubro	0,00	0,00	0,00

Novembro	0,00	0,00	0,00
Dezembro	0,00	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>1.655.000,00</b>	<b>530.000,00</b>	<b>2.185.000,00</b>

Salienta-se ainda que ao longo da execução orçamentária pode haver algumas modificações nestes 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.

**Cronograma de desembolso financeiro previsto para 2020/2021 (R\$):**

		CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO (R\$)										
ATIVIDADE/OPERAÇÃO	TOTAL/2020-2021	NDD	Ago/20	Set/20	Out/20	Nov/20	Dez/20	Jan/21	Fev/21	Mar/21	Abr/21	Mai/21
<b>1. MANUTENÇÃO E ATUALIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE APOIO OPERACIONAL</b>	<b>1.325.000,00</b>	--	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>537.500,00</b>	<b>237.500,00</b>	<b>200.000,00</b>	<b>200.000,00</b>	<b>150.000,00</b>
1.1 Adequação e Modernização da Rede Elétrica Compacta do IAE	950.000,00	3390.39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	150.000,00
1.3 Instalações para Proteção contra Incêndio	300.000,00	4490.51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4 Implantação do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas	75.000,00	3390.39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37.500,00	37.500,00	0,00	0,00	0,00
<b>2. MANUTENÇÃO DOS MEIOS DE APOIO OPERACIONAL</b>	<b>485.000,00</b>	--	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>75.000,00</b>	<b>75.000,00</b>	<b>215.000,00</b>	<b>120.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.1 Manutenção da infraestrutura e Serviços de Apoio	65.000,00	3390.39	0,00	0,00	0,00	25.000,00	25.000,00	15.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2 Calibração de Equipamentos	30.000,00	3390.39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3 Manutenção e Conservação de Limpeza Interna e Área Verde do IAE	150.000,00	3390.39	0,00	0,00	0,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4 Neutralização da Hidrazina	240.000,00	3390.39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	0,00	0,00	0,00
<b>3. AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA USO OPERACIONAL</b>	<b>300.000,00</b>	--	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>110.000,00</b>	<b>110.000,00</b>	<b>80.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.1 Aquisição de Material de Consumo de Laboratórios e de Uso Geral	100.000,00	3390.30	0,00	0,00	0,00	0,00	40.000,00	40.000,00	20.000,00	0,00	0,00	0,00
3.2 Aquisição de Materiais Permanentes para Infraestrutura e Laboratórios	200.000,00	4490.52	0,00	0,00	0,00	0,00	70.000,00	70.000,00	60.000,00	0,00	0,00	0,00
<b>4. MANUTENÇÃO E ATUALIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>	<b>75.000,00</b>	--	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>30.000,00</b>	<b>7.500,00</b>	<b>7.500,00</b>	<b>7.500,00</b>	<b>7.500,00</b>	<b>7.500,00</b>	<b>7.500,00</b>
4.1 Aquisição de Materiais Permanentes ou Softwares de TI	30.000,00	4490.52	0,00	0,00	0,00	30.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2 Manutenção da Reprografia Corporativa	45.000,00	3390.40	0,00	0,00	0,00	0,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00
<b>TOTAL 2020/2021</b>	<b>2.185.000,00</b>	--	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>105.000,00</b>	<b>192.500,00</b>	<b>870.000,00</b>	<b>445.000,00</b>	<b>207.500,00</b>	<b>207.500,00</b>	<b>157.500,00</b>

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO (R\$)			
Mês / Ano	Grupo 3 Custeio (R\$)	Grupo 4 Investimento (R\$)	Total (R\$)
Janeiro/2020	0,00	0,00	0,00
Fevereiro/2020	0,00	0,00	0,00
Março/2020	0,00	0,00	0,00
Abril/2020	0,00	0,00	0,00
Mai/2020	0,00	0,00	0,00



CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO (R\$)			
Junho/2020	0,00	0,00	0,00
Julho/2020	0,00	0,00	0,00
Agosto/2020	0,00	0,00	0,00
Setembro/2020	0,00	0,00	0,00
Outubro/2020	0,00	0,00	0,00
Novembro/2020	75.000,00	30.000,00	105.000,00
Dezembro/2020	122.500,00	70.000,00	192.500,00
<b>Total 2020</b>	<b>197.500,00</b>	<b>100.000,00</b>	<b>297.500,00</b>
Janeiro/2021	500.000,00	370.000,00	870.000,00
Fevereiro/2021	385.000,00	60.000,00	445.000,00
Março/2021	207.500,00	0,00	207.500,00
Abril/2021	207.500,00	0,00	207.500,00
Mai/2021	157.500,00	0,00	157.500,00
<b>Total 2021</b>	<b>1.457.500,00</b>	<b>430.000,00</b>	<b>1.887.500,00</b>
<b>Total Geral</b>	<b>1.655.000,00</b>	<b>530.000,00</b>	<b>2.185.000,00</b>

Os valores constantes no cronograma de descentralização e desembolso foram colocados considerando-se um cenário extremamente otimista, onde os processos licitatórios e as interações entre a administração e fornecedores não encontram nenhum obstáculo.

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 e autorizadas. 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 incluir 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 periódicos de avaliação de resultados.

#### 9. COMPROVAÇÃO DA CAPACIDADE TÉCNICA DO ÓRGÃO OU ENTIDADE FEDERAL RECEBEDORA DO RECURSO PARA A EXECUÇÃO DIRETA DO OBJETO

O IAE possui setor de infraestrutura (VDIR-IA-IF) com corpo técnico capaz de gerenciar e fiscalizar as obras e serviços de engenharia do Instituto. Há também setor de apoio (VDIR-IA-AP) que faz o recebimento de todo material de consumo. O setor de informática (VDIR-TI) fará as verificações e especificações necessários à compra e recebimento dos materiais de TI.

O Regimento Interno do DCTA (RICA 20-3/2018), tem no seu capítulo I (Categoria e Finalidade) artigo 1, que, cabe ao Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), Organização do Comando da Aeronáutica (COMAER), planejar, gerenciar, realizar e controlar as atividades relacionadas com a ciência, tecnologia e inovação, no âmbito do Comando da Aeronáutica. O Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) é uma das organizações subordinadas ao DCTA.

Ademais, o Regimento Interno do IAE (RICA 21-93/2019), tem no seu Capítulo I (Categoria e Finalidade) Artigo 1, que, cabe ao Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), Organização do Comando da Aeronáutica (COMAER), especializada no campo da Ciência e Tecnologia, prevista pelo Decreto no 6.834, de 30 de abril de 2009, realizar a pesquisa e atuar no desenvolvimento e no gerenciamento de projetos nos campos de aeronáutica, de acesso ao espaço e de defesa, de interesse do COMAER e do Sistema Nacional de Atividades Espaciais (SINDAE).

Por fim, a missão institucional do IAE é ampliar o conhecimento e desenvolver soluções científico-tecnológicas para fortalecer o Poder Aeroespacial Brasileiro, por meio da Pesquisa, Desenvolvimento, Inovação, Operações de Lançamento e Serviços Tecnológicos em sistemas aeronáuticos, espaciais e de defesa.

Brasília - DF, 06 de agosto de 2020.

**CARLOS AUGUSTO TEIXEIRA DE MOURA**

Presidente

Agência Espacial Brasileira

Major-Brigadeiro do Ar **HUDSON COSTA POTIGUARA**

Diretor-Geral

Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial



Documento assinado eletronicamente por **EMILSON CRUZ, Usuário Externo**, em 06/08/2020, às 16:19, 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 **Fábio Rezende Prado dos Santos, Tecnologista**, em 20/08/2020, às 10:11, 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 **Paulo Roberto Braga Barros, Diretor**, em 20/08/2020, às 10:15, 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 **Carlos Augusto Teixeira de Moura, Presidente**, em 20/08/2020, às 20:42, 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, Usuário Externo**, em 26/08/2020, às 08:03, 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 **0078258** e o código CRC **7ECFF90C**.

