

1. FINALIDADE:

Encaminhar o Relatório de Cumprimento do Objeto para o Termo de Execução Descentralizada TED nº 929339 (processo SEI nº 01350.001715/2021-13), celebrado entre a Agência Espacial Brasileira – AEB e o Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), para execução das três metas abaixo relacionadas:

- Meta 1: Campanhas de Lançamento, no Brasil e no exterior;
- Meta 2: Operação Igaratá;
- Meta 3: Manutenção de apoio às atividades fins no âmbito dos projetos suborbitais.

2. ASPECTOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

Créditos Orçamentários Recebidos: R\$ 469.664,90 = R\$ 1.081.720,00 (descentralizado) – R\$ 612.055,10 (anulação)

Documentos de lançamento no SIAFI:

2023NC800071 - R\$ 202.797,00

2022NC800012 – R\$ 400.000,00

2022NC800013 – R\$ 428.923,00

2022NC800049 – R\$ 50.000,00

Créditos Orçamentários Devolvido/Recolhido: R\$ 612.055,10

Documentos de lançamento no SIAFI:

2023NC800127 – R\$ 53.738,75

2023NC800174 – R\$ 8.465,78

2022NC800014 – R\$ 428.923,00

2022NC800097 – R\$ 120.927,57

Recursos Financeiros Recebidos: R\$ 448.695,46 = R\$ 508.547,70 (recebido) – R\$ 59.852,24

Documentos de lançamento no SIAFI:

2022PF000168 – R\$ 18.441,15

2022PF000169 – R\$ 8.008,35

2022PF000223 – R\$ 6.197,70

2022PF000232 – R\$ 5.853,45

2022PF000249 – R\$ 794,82

2022PF000273 – R\$ 95,00

2022PF000316 – R\$ 12.822,00

2022PF000328 – R\$ 147.844,93

2022PF000342 – R\$ 140.000,00

2022PF000411 – R\$ 1.974,16

2022PF000461 – R\$ 2.063,60

2022PF000486 – R\$ 2.212,50

2022PF000490 – R\$ 2.212,50

2023PF000014 – R\$ 11.466,44

2023PF000255 – R\$ 16.161,13

2023PF000261 – R\$ 560,16

2023PF000269 – R\$ 3.582,30

2023PF000279 – R\$ 10.000,00

2023PF000315 – R\$ 31.500,00

2023PF000319 – R\$ 31.500,00

2023PF000334 – R\$ 20.463,87

2023PF000339 – R\$ 4.562,63

2023PF000340 – R\$ 5.134,06

2023PF000346 – R\$ 17.439,44

2023PF000353 – R\$ 1.630,31

2023PF000368 – R\$ 2.100,36

2023PF000369 – R\$ 913,24

2023PF000371 – R\$ 2.100,36

2023PF000372 – R\$ 913,24

Recursos Financeiros Devolvidos: R\$ 59.852,24

Documentos de lançamento no SIAFI:

2022PF000432 – R\$ 8.008,35

2022PF000697 – R\$ 951,75

2022PF000754 – R\$ 4.326,12

2022PF000855 – R\$ 11.820,35

2022PF000929 – R\$ 26.639,40

2022PF000948 – R\$ 280,08

2022PF000958 – R\$ 580,98

2022PF000968 – R\$ 354,00

2022PF000997 – R\$ 177,00

2022PF001001 – R\$ 845,94

2023PF000900 – R\$ 896,56

2023PF000959 – R\$ 778,16

2023PF001035 – R\$ 913,24

2023PF001036 – R\$ 2.100,36

2023PF001060 – R\$ 1.179,95

3. ASPECTOS RELACIONADOS À FORMA DE EXECUÇÃO

Execução direta, por meio da utilização da força de trabalho da Unidade Descentralizada

Valor:

R\$ 448.695,46

Execução por meio da contratação de particulares, observadas as normas para licitações e contratos da administração pública

Valor:

-

Execução descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres (informar o número e o órgão/entidade)	Instrumento:		Valor:	-
	Instrumento:		Valor:	-

4. ASPECTOS RELACIONADOS À EXECUÇÃO FÍSICA DO OBJETO PACTUADO

O Plano de Trabalho do TED nº 929339 abrange 3 metas, sendo que possuem o custo associado apenas de diárias de civis e militares e passagens a fim de permitir as atividades propostas em cada etapa:

META 1: CAMPANHAS DE LANÇAMENTO, NO BRASIL E NO EXTERIOR:

- **Etapa 1.1: Participação nas reuniões GIL e RAI no CLA e CLBI**

Atividade prevista: As reuniões do Grupo de Interfaces de Lançamento (GIL) e da Reunião de Acompanhamento de Interfaces (RAI) são compostas por pessoal técnico de todas as instituições envolvidas nos lançamentos e são realizadas com o propósito de levantar as condições operacionais do Centro de Lançamento e, dessa forma, evitar insucesso nas Operações. São previstas duas reuniões durante o ano, com previsão de realização em junho e agosto de 2022, e novembro de 2023, com duração de 6 dias cada.

Atividade executada:

- Realizada a RAI para a Operação Santa Branca no CLA no período de 05 a 10 de junho de 2022, com a participação de 13 militares e 6 civis (5,5 diárias cada), com custo associado de R\$ 18.441,15 em diárias.
- Realizada a GIL no CLA no período de 01 a 05 de agosto de 2022, com a participação de 9 militares e 2 civis (4,5 diárias cada), com custo associado de R\$ 11.099,40 em diárias.
- Realizada a 2ª RAI da Operação Potiguar realizada no CLBI no período de 12 a 17 de novembro de 2023, com participação de 6 militares e 3 civis (5,5 diárias cada), com custo associado de R\$ 15.882,31 em diárias.

Custo total associado na etapa: R\$ 45.422,86

Fase concluída em 2023 com: 100% de execução

- **Etapa 1.2: Operação Santa Branca**

Atividade prevista: Visa realizar o lançamento de um VSB-30 com o modelo de qualificação da Plataforma Suborbital de Microgravidade (PSM), projeto nacional que visa o desenvolvimento de uma plataforma para experimentos de microgravidade. Objetiva a substituição futura das plataformas MICROG, cujos módulos de serviço e recuperação foram obtidos por meio de acordos estabelecidos entre o DCTA/ IAE e o DLR- MORABA. Previsão de realização em outubro de 2022, com duração de 28 dias.

Atividade executada: A Operação Santa Branca foi conduzida com sucesso, no período de 05 a 28 de outubro de 2022, com participação de 20 militares e 23 civis. A missão da Operação foi realizar o lançamento e o rastreamento do foguete VSB-30 V29, equipado com a carga útil tecnológica PSM-MQ (Plataforma Suborbital de Microgravidade – Modelo de Qualificação). O lançamento do VSB-30 V29 ocorreu às 14h20, horário local, do dia 23/10/2022.

Custo total associado na etapa: R\$ 229.404,06

Fase concluída em 2023 com: 100% de execução

- **Etapa 1.3: Campanha de Lançamento no exterior**

Atividade prevista: A parceria entre o DCTA/IAE e a Agência Espacial Alemã (DLR) permitiu nos últimos anos que o veículo VSB-30 fosse utilizado em centros de lançamento no exterior, como o Centro de Lançamento de Esrange, na Suécia, para realização de diferentes experimentos em microgravidade. Essa parceria permite que a equipe de desenvolvimento do veículo no IAE acompanhe a realização dessas campanhas, o que contribui para o

aumento da experiência da equipe em operações de lançamento e voo do veículo com diferentes configurações. A participação de servidores em campanhas de lançamento treina e gera massa crítica de recursos humanos, visando o aprendizado da instituição e do país. Previsão de realização em novembro de 2023, com duração de 16 dias.

Atividade executada: Um militar e um civil participaram da Campanha de Lançamento do Foguete VSB-30 em Esrange, na Suécia, no período de 12 a 28 de novembro de 2023. A Operação Maius-2 consistiu no lançamento do veículo de sondagem VSB-30 V34, portando a carga útil denominada Maius-2. Foi elaborado pelos missionários o relatório técnico RT N° 005/APJ/2024: RELATORIO DE MISSÃO: LANÇAMENTO DO VSB-30 -- OPERAÇÃO MAIUS-2 EM ESRANGE SPACE CENTER.

Custo total associado na etapa: R\$ 78.764,72

Fase concluída em 2023 com: 100% de execução

META 2: OPERAÇÃO IGARATÁ

• **Etapa 2.1: Operação Igaratá**

Atividade prevista: A Operação Igaratá tem por objetivo o lançamento de um VSB-30 com a carga útil MICROG2A, a partir do CLA, como continuidade do Programa Microgravidade da AEB. Previsão inicial era realização em agosto de 2022, com duração de 27,5 dias, sendo posteriormente cancelada no período de 2022-2023.

Atividade executada: A Operação Igaratá não foi realizada em decorrência da Operação Santa Branca ter assumido maior prioridade.

Custo total associado na etapa: R\$ 0

Fase concluída em 2023 com: 0% de execução

META 3: MANUTENÇÃO DE APOIO ÀS ATIVIDADES FINIS NO ÂMBITO DOS PROJETOS SUBORBITAIS

• **Etapa 3.1: Apoio operacional**

Atividade prevista: Engloba as necessidades de desembarço alfandegário para o transporte de motores S30 e S31 que são regularmente utilizados em campanhas de lançamento em sítios no exterior (Suécia, Noruega e Austrália), reuniões técnicas sobre o VSB-30, dentre outras atividades que se relacionam diretamente. A fase tem a mesma duração da vigência do TED.

Atividade executada: Nesta etapa os recursos foram utilizados para custear bilhetes de passagens aéreas e diárias das seguintes missões:

- Reunião entre DCT/EB e ANATEL sobre a regulamentação da faixa de frequência para sistema de telecomando de veículos espaciais e possíveis interferências com sistema de radioamador. Realizada na cidade de Brasília-DF, entre 10 e 11 de agosto de 2022. Apenas diárias. Envolvimento de 1 servidor civil;
- Realização de exame para trabalho em altura, conforme NR35, para participação na Operação Santa Branca. Realizada na cidade de São Paulo-SP, no dia 04 de agosto de 2022. Apenas diárias. Envolvimento de 1 servidor civil;
- Transporte de pessoal para a Operação Santa Branca, realizada na cidade de Alcântara-MA, entre 05 e 28 de outubro de 2022. Apenas passagem;
- Visita ao SENAI-CIMATEC para discussões pertinentes a soluções para o desenvolvimento de itens aplicáveis ao VSB-30. Realizada na cidade de Salvador-BA, entre 06 e 07 de dezembro de 2022, Diárias e passagem. Envolvimento de 2 militares;

- Transporte de material da equipe PARASAR do Esquadrão Aeroterrestre de Salvamento (EAS), sediada em Campo Grande-MS, o qual foi utilizado na Operação Santa Branca. A devolução do material foi realizada por via terrestre, sendo o trecho São José dos Campos – Campo Grande, por 2 militares, entre 06 e 10 de dezembro de 2022. Apenas diárias.
- Desembarço na importação de 02 containers na Receita Federal, utilizados no VSB-30, no porto de Santos no dia 09/08/2023 e nos dias 23 a 25/08/2023, com envolvimento de diárias para um servidor civil e um militar.
- Acompanhamento na inspeção do Módulo Dianteiro do Veículo Suborbital VS-50 realizadas em novembro e dezembro de 2023 por servidores civil, totalizando 6 meias-diárias. Essas missões seriam pagas no escopo da Ação 21F9 PO 0001 - VLM-1, mas, por um equívoco no lançamento da OS, foram enquadrada nestaa Ação 21AI PO 03, que trata do desenvolvimento de Foguetes Suborbitais. Foram tomadas medidas internas no IAE para que o equívoco não se repita.

Custo total associado na etapa: R\$ 20.576,89

Fase concluída em 2023 com: 100% de execução

- **Etapa 3.2: Destruição de Resíduo de Propelente**

Atividade prevista: O ciclo de produção de motores para operações de lançamento gera resíduo de propelente que precisa ser destruído adequadamente, visando à segurança de pessoas e instalações. Considerando o alto risco de se manter armazenado grande quantidade residual de propelente de carregamento de motores, o IAE promove regularmente campanhas de neutralização e destruição desse material ativo. Previsão de realização em setembro de 2022 e 2023, com duração de 14 dias cada operação.

Atividade executada: As missões denominadas "Operação Fumaça" foram realizadas em 2022, no período de 10 a 23 de setembro, com participação de 14 militares; e, em 2023, no período de 08 a 21 de setembro, com participação de 11 militares cujas diárias foram custeados pela 21AI PO 03.

Custo total associado na etapa: R\$ 74.526,93

Fase concluída em 2023 com: 100% de execução

5. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

6. RESULTADO DA EXECUÇÃO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA

Foram entregues os seguintes resultados:

- Duas participações em reuniões RAI e uma participação em reunião GIL;
- Uma Operação de lançamento VSB-30 (Operação Santa Branca) para qualificação da Plataforma Suborbital de Microgravidade (PSM);
- Participação em Campanha de Lançamento do Foguete VSB-30 em Esrange, na Suécia, sendo emitido relatório com aprendizados e possíveis melhorias nas campanhas de lançamento em território brasileiro;
- Apoio a diversas missões necessárias para o desenvolvimento dos foguetes suborbitais no Instituto;
- Realização de duas missões para destruição de resíduo de propelente (Operações Fumaça).

São José dos Campos, conforme assinatura eletrônica.

assinado eletronicamente

RAQUEL SILVEIRA CORDEIRO DA SILVA Cap Eng
Agente Auxiliar do Plano Interno do IAE

****assinado eletronicamente****

PAULO MARINHO FALCÃO Cel Int R1
Agente de Controle Interno

****assinado eletronicamente****

Brigadeiro do Ar FREDERICO CASARINO
Diretor do IAE



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	RCO
Data/Hora de Criação:	16/05/2024 19:27:53
Páginas do Documento:	5
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	6
Hash MD5:	ff4ef3c3a6e5dd3b9df8a85fe0e3e713
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap RAQUEL SILVEIRA CORDEIRO DA SILVA no dia 16/05/2024 às 16:33:37 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel PAULO MARINHO FALCÃO no dia 21/05/2024 às 16:14:28 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel ARNALDO DE OLIVEIRA ALVES NETO no dia 21/05/2024 às 18:19:57 no horário oficial de Brasília.