

EXTRATO

ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA SIAFI 698729

Processo nº: 01250.059090/2019-84

Partes: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI e a Universidade Federal de São Carlos - UFSCar.

Espécie: Extrato de Aditivo ao Termo de Execução Descentralizada SIAFI nº 698729

Objeto: Termo Aditivo de Prorrogação do Prazo de vigência do projeto “1ª Edição da Olimpíada Brasileira de CubeSat”.

Data da assinatura: 29 de dezembro de 2022

Vigência: 22 de novembro de 2019 à 31 de dezembro de 2023

Signatários: **SERGIO FREITAS DE ALMEIDA** - Secretário-Executivo do MCTI e **ANA BEATRIZ DE OLIVEIRA** - Reitora da UFSCar.



Documento assinado eletronicamente por **Joao Barnabe da Silva Junior, Chefe da Divisão de Acompanhamento Técnico das Transferências**, em 30/12/2022, às 15:33 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **10719626** e o código CRC **86B7951E**.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Termo Aditivo 67 (SEI nº 10686076)

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): **MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES**

Nome da autoridade competente: **SERGIO FREITAS DE ALMEIDA**

Número do CPF: *****.493.414-****

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: **Secretaria Executiva**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: **PORTARIA Nº 3.410 DE 10 DE SETEMBRO DE 2020**

b) UG SIAFI

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

240305 - 00001

COORDENAÇÃO-GERAL DE TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS

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

SECRETARIA DE ARTICULAÇÃO E PROMOÇÃO DA CIÊNCIA - SEAPC

DEPARTAMENTO DE PROMOÇÃO E DIFUSÃO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - DEPDI

COORDENAÇÃO-GERAL DE POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - CGPC

Observações:

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

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

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: **Fundação Universidade Federal de São Carlos - UFSCar**

Nome da autoridade competente: **ANA BEATRIZ DE OLIVEIRA**

Reitora da UFScar

Número do CPF: *****.458.668-****

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

DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO (DC)

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: **DECRETO DE 14 DE JANEIRO DE 2021**

b) UG SIAFI

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

UG: 154049 – Cód. da Gestão: 154049 – - Fundação Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

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

UG: 154049 – Cód. da Gestão: 154049– Fundação Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

Observações:

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

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

3. OBJETO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA:

Apoio ao projeto "1ª Edição da Olimpíada Brasileira de CubeSat"

3.1 Objetivo Geral:

"Planejar, organizar e realizar a **primeira Olimpíada Brasileira de Cubesat** nome fantasia do evento será a **Olimpíada Brasileira de Satélites MCTI (OBSAT)** voltada para alunos de escolas de ensino médio, médio/técnico, técnico e superior de escolas públicas, privadas e universidades de todo território nacional".

"Especificamente, a "1ª Edição da Olimpíada Brasileira de CubeSat" (Nome: fantasia Olimpíada Brasileira de Satélites MCTI) ajudará a fomentar o desenvolvimento de novos talentos para ciência, tecnologia e para o programa espacial Brasileiro. Mais que isso, o tema espacial é motivador e gera negócios e produtos de alto valor agregado, movimentando e impulsionando toda economia em um efeito cadeia, porém, infelizmente o Brasil carece de profissionais com estas competências".

3.2 Objetivos Específicos:

- Integrar universidades com escolas de ensino fundamental, médio e técnico;
- Motivar e despertar o interesse nos jovens brasileiros para estudar, pesquisar e trabalhar em projetos científicos;
- Motivar alunos para seguir carreiras na área de ciência, tecnologia, engenharia e matemática;
- Desenvolver habilidades técnicas, de comunicação e de pesquisa nos jovens brasileiros;
- Motivar alunos de escolas e universidades através de divulgação de histórias de superação da olimpíada;
- Demonstrar que é possível desenvolver tecnologias e inovação tecnológica com baixo custo e criatividade;
- Ampliar / Fomentar a cultura de patentes e inovação tecnológica nas escolas de ensino médio e universidades;
- Fomentar o desenvolvimento nacional de novas tecnologias e novas empresas, com velocidade e baixo custo;
- Capacitar alunos do ensino fundamental, médio e superior em temas aeroespaciais;
- Construção e disponibilização ao público, online, via Internet, de uma estação de baixo custo de rastreamento e recepção de dados de satélites, mediante autorização da ANATEL;
- Construção de dois CubeSats demonstrativos para prova de conceito, demonstrações durante o evento;
- Fomentar parcerias e conhecimentos de radioamadorismo para comunicação com satélites;
- Trabalhar em parceria, se integrar e apoiar eventos e ações relacionadas com os objetivos e metas da olimpíada, como por exemplo, o programa AEB na Escola, o CubeDesign do INPE e o Portal Ciência em Casa do MCTI;
- Desenvolver ferramentas de apoio à execução da "1ª Edição da Olimpíada Brasileira de CubeSat" (nome fantasia: Olimpíada Brasileira de Satélites MCTI (OBSAT)).

3.3 Metas

Selecionar os melhores projetos de pequenos satélites inscritos, treinar as equipes, ajudando-as a aperfeiçoá-los e lançá-los com plataformas de lançamento, para coleta de dados, como por exemplo: balões estratosféricos ou foguetes.

3.4 Indicação do público alvo:

Alunos de Escolas de Ensino Fundamental, Médio, Alunos de Escolas de Ensino Técnico (médio) e alunos de Universidades de todo Brasil.

3.5 Resultados Esperados:

Difusão do interesse pelas ciências aplicadas direcionadas ao setor aeroespacial, bem como o despertar a vontade de alunos dos ensinos médio e superior de todo o Brasil de se aprofundar nas áreas de robótica, eletrônica embarcada e programação de sistemas de controle (especialmente aqueles com aplicação aeroespacial).

3.6 Capacidade Técnica e Operacional:

A UFSCar tem um papel de protagonismo no Brasil. Apesar de ser uma Universidade relativamente pequena, hoje possui várias tecnologias à serviço da sociedade, como a prótese ocular, o papel sintético, e especialmente, coordenou o desenvolvimento de cultivares de cana de açúcar da rede RIDESA, que hoje fornece cultivares, desenvolvidas através de melhoramento genético, de cana de açúcar para 68% das plantações de cana do Brasil, sendo responsável por cerca de 12% da matriz energética do Brasil! Além disso, possui diversos cursos de

graduação e pós graduação de excelência internacional, e parcerias consolidadas com empresas / instituições tais como Petrobrás, EMBRAER, CSN, CBA, Vale, ANAC, ALCOA, dentre outras.

A UFSCar possui várias ações congêneres relacionadas a este projeto, como por exemplo os projetos de extensão: Robótica na Escola, Programa Futuro Cientista, o Laboratório Aberto de Interatividade (LABi) - de divulgação e popularização científica, o Circo da Ciência, além, em destaque, a OBR - Olimpíada Brasileira de Robótica, que vem sendo coordenada / vice-coordenada por professores da UFSCar desde 2014. A OBR tem apresentado um impacto de inclusão digital e social bastante relevante, mudando a vida de milhares de alunos em todo Brasil através da motivação e instigando o interesse pela ciência, tecnologia e formação profissional através de competições colaborativa estilo “mão na massa”. A OBR vem sendo financiada pelo CNPq, através do edital de Olimpíadas Científicas, com contrapartida da UFSCar em infraestrutura, servidores e professores envolvidos na organização.

Destaca-se que são parceiros na organização e realização do evento a Agência Espacial Brasileira (AEB), o Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (INPE), a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), instituição responsável por este TED. O destaque foi dado para a UFSCar, pelo fato desta ser a instituição responsável pelo TED.

A equipe organizadora negociará a visita, por exemplo, com a ESA (European Space Agency) ou a NASA (National Aeronautics and Space Administration).

Olimpíada será realizada pela UFSCar e coordenada pelo professor Dr. Rafael Vidal Aroca, bolsista produtividade. Com mais de 15 (quinze) anos de experiência em empresas e 6 (seis) anos de docência no ensino superior, Rafael é técnico em eletrônica, graduado em computação pela USP, mestre em engenharia mecânica (USP) e doutor em engenharia elétrica (UFRN), foi coordenador geral da Olimpíada Brasileira de Robótica, que hoje já acumula quase 1 milhão de participantes. Além disso, Rafael tem ampla experiência na área de sistemas embarcados, sistemas de tempo real, e recebeu diversos prêmios e homenagens por seus trabalhos de divulgação científica, popularização da ciência e desenvolvimento científico e tecnológico. Currículo: <http://lattes.cnpq.br/9262228584082064>.

Divulgação e mídia – Histórias de Superação. Um dos objetivos do projeto é divulgar a Olimpíada e histórias de sucesso e superação de seus participantes. Neste sentido, pode-se contar com a colaboração da TV UFSCar, e equipe de comunicação da Agência de Inovação da UFSCar. Além disso, planeja-se algumas ações de divulgação e marketing digital para divulgar histórias de superação e motivação do evento.

4. OBRIGAÇÕES E COMPETÊNCIAS DOS PARTICIPES

4.1 Unidade Descentralizadora

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

4.2 Unidade Descentralizada

- I - elaborar e apresentar o Plano de Trabalho;
- II - apresentar a Declaração de Capacidade Técnica necessária à execução do objeto;
- III - apresentar a Declaração de Compatibilidade de Custos;

IV - executar os créditos orçamentários descentralizados e os recursos financeiros recebidos;

V - aprovar as alterações no TED;

VI - encaminhar à Unidade Descentralizadora:

a) Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto, quando solicitado; e

b) o Relatório final de Cumprimento do Objeto;

VII - zelar pela aplicação regular dos recursos recebidos e assegurar a conformidade dos documentos, das informações e dos demonstrativos de natureza contábil, financeira, orçamentária e operacional;

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

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

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

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

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

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

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

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

XVI - utilizar, na divulgação dos projetos decorrentes do presente TED em mídia digital, os indicadores.

5. VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste Termo de Execução Descentralizada será de **49 (quarenta e nove) meses**, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo com o disposto no art. 10 do Decreto nº 10.426, de 2020.

Início: novembro/2019

Fim: Dezembro/2023

Observações:

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

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

6. VALOR DO TED: R\$ 2.082.303,25 (dois milhões, oitenta e dois mil trezentos e três reais e vinte e cinco centavos)

7. CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA:

CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA:

19.573.2204.6702 - Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da Pesquisa e Desenvolvimento - Nacional

Plano Orçamentário 0005 - Apoio à Educação em Ciências por meio da Realização de Concursos Científicos

8. BENS REMANESCENTES

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

() Sim

(X) Não

Se sim, informar a titularidade e a destinação dos bens quando da conclusão do TED:

9. DAS ALTERAÇÕES

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

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

10. DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

A Unidade Descentralizada apresentará relatório de cumprimento do objeto conforme previsto no art. 23 do decreto nº 10.426, de 2020, cuja análise ocorrerá pela Unidade Descentralizadora nos termos do art. 24 do mesmo normativo.

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

Observações:

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

11. DA DENÚNCIA OU RESCISÃO**11.1 Denúncia**

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

11.2 Rescisão

Constituem motivos para rescisão do presente TED:

I - o inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;

II - a constatação, a qualquer tempo, de irregularidades na execução do TED; e

III - a verificação de circunstâncias que ensejem a instauração de tomada de contas especial; ou

IV - a ocorrência de caso fortuito ou de força maior que, mediante comprovação, impeça a execução do objeto.

12. SOLUÇÃO DE CONFLITO

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

13. PUBLICAÇÃO

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

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

14. ASSINATURA

Local: Brasília/DF

(assinado eletronicamente)
SERGIO FREITAS DE ALMEIDA
Secretário Executivo

(assinado eletronicamente)
Ana Beatriz de Oliveira
Reitora da UFSCar



Documento assinado eletronicamente por **ANA BEATRIZ DE OLIVEIRA (E), Usuário Externo**, em 29/12/2022, às 17:24 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Freitas de Almeida, Secretário-Executivo**, em 29/12/2022, às 20:21 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **10686076** e o código CRC **67349671**.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

PLANO DE TRABALHO REFORMULADO (10686073)

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

a) Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): **MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES**

Nome da autoridade competente: **SERGIO FREITAS DE ALMEIDA**

Número do CPF: *****.493.414-****

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:

SECRETARIA DE ARTICULAÇÃO E PROMOÇÃO DA CIÊNCIA - SEAPC

DEPARTAMENTO DE PROMOÇÃO E DIFUSÃO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - DEPDI

COORDENAÇÃO-GERAL DE POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - CGPC

b) UG SIAFI

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

240305 - 00001

COORDENAÇÃO-GERAL DE TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS

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

SECRETARIA DE ARTICULAÇÃO E PROMOÇÃO DA CIÊNCIA - SEAPC

DEPARTAMENTO DE PROMOÇÃO E DIFUSÃO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - DEPDI

COORDENAÇÃO-GERAL DE POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - CGPC

Observações:

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

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

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS - UFSCAR**

Nome da autoridade competente: **ANA BEATRIZ DE OLIVEIRA**

Reitora da UFSCar

Número do CPF: *****.458.668-****

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

DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO (DC)

b) UG SIAFI

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

UG: 154049 – Cód. da Gestão: 154049 – Fundação Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

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

UG: 154049 – Cód. da Gestão: 154049 – Fundação Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

Observações:

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

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

3. OBJETO:

Apoio ao projeto "1ª Edição da Olimpíada Brasileira de CubeSat".

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

4.1 Objetivo Geral:

O principal objetivo do projeto é de planejar, organizar e realizar a primeira Olimpíada Brasileira de Cubesat (Nome fantasia: 1ª Olimpíada Brasileira de Satélites MCTI). Como já vem sendo observado no Brasil, as Olimpíadas Científicas motivam a adesão por carreiras de engenharia e matemática (STEM) e promovem o desenvolvimento de recursos humanos importantes para o país. Especificamente, a ajudará a fomentar o desenvolvimento de novos talentos para ciência, tecnologia e para o programa espacial.

4.2 Objetivos Específicos:

- Integrar universidades com escolas de ensino fundamental, médio e técnico;
- Motivar e despertar o interesse nos jovens brasileiros para estudar, pesquisar e trabalhar em projetos científicos;
- Motivar alunos para seguir carreiras na área de ciência, tecnologia, engenharia e matemática;
- Desenvolver habilidades técnicas, de comunicação e de pesquisa nos jovens brasileiros;
- Motivar alunos de escolas e universidades através de divulgação de histórias de superação da MCTI;
- Demonstrar que é possível desenvolver tecnologias e inovação tecnológica com baixo custo e criatividade;
- Ampliar / Fomentar a cultura de patentes e inovação tecnológica nas escolas de ensino médio e universidades;
- Fomentar o desenvolvimento nacional de novas tecnologias e novas empresas, com velocidade e baixo custo;
- Capacitar alunos do ensino fundamental, médio e superior em temas aeroespaciais;
- Construção e disponibilização ao público, online, via Internet, de uma estação de baixo custo de rastreamento e recepção de dados de satélites, mediante autorização da ANATEL;
- Construção de dois CubeSats demonstrativos para prova de conceito, demonstrações durante o evento;
- Fomentar parcerias e conhecimentos de radioamadorismo para comunicação com satélites;
- Trabalhar em parceria, se integrar e apoiar eventos e ações relacionadas com os objetivos e metas da , como por exemplo, o programa AEB na Escola, o CubeDesign do INPE e o Portal Ciência em Casa do MCTI;
- Desenvolver ferramentas de apoio à execução da MCTI.

4.3 Metas

Selecionar os melhores projetos de pequenos satélites inscritos, treinar as equipes, ajudando-as a aperfeiçoá-los e lançá-los com plataformas de lançamento, para coleta de dados, como por exemplo: balões estratosféricos ou foguetes.

4.4 Indicação do público alvo:

Alunos de Escolas de Ensino Fundamental, Médio, Alunos de Escolas de Ensino Técnico (médio) e alunos de Universidades de todo Brasil.

4.5 Resultados Esperados:

Difusão do interesse pelas ciências aplicadas, direcionadas ao setor aeroespacial, bem como despertar a vontade de alunos dos ensinos médio e superior de todo o Brasil de se aprofundar nas áreas de robótica, eletrônica embarcada e programação de sistemas de controle (especialmente aqueles com aplicação aeroespacial).

4.6 Capacidade Técnica e Operacional:

A UFSCar tem um papel de protagonismo no Brasil. Apesar de ser uma Universidade relativamente pequena, hoje possui várias tecnologias à serviço da sociedade, como a prótese ocular, o papel sintético e especialmente, coordenou o desenvolvimento de cultivares de cana de açúcar da rede RIDESA, que hoje fornece cultivares, desenvolvidas através de melhoramento genético, de cana de açúcar para 68% das plantações de cana do Brasil, sendo responsável por cerca de 12% da matriz energética do Brasil! Além disso, possui diversos cursos de graduação e pós graduação de excelência internacional, e parcerias consolidadas com empresas / instituições tais como Petrobrás, EMBRAER, CSN, CBA, Vale, ANAC, ALCOA, dentre outras.

A UFSCar possui várias ações congêneres relacionadas a este projeto, como por exemplo os projetos de extensão: Robótica na Escola, Programa Futuro Cientista, o Laboratório Aberto de Interatividade (LABi) - de divulgação e popularização científica, o Circo da Ciência, além, em destaque, a OBR - Olimpíada Brasileira de Robótica, que vem sendo coordenada / vice-coordenada por professores da UFSCar desde 2014. A OBR tem apresentado um impacto de inclusão digital e social bastante relevante, mudando a vida de milhares de alunos em todo Brasil através da motivação e instigando o interesse pela ciência, tecnologia e formação profissional através de competições colaborativa estilo "mão na massa". A OBR vem sendo financiada pelo CNPq, através do edital de Olimpíadas Científicas, com contrapartida da UFSCar em infraestrutura, servidores e professores envolvidos na organização.

Destaca-se que são parceiros na organização e realização do evento a Agência Espacial Brasileira (AEB), o Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (INPE), a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), instituição responsável por este TED. O destaque foi dado para a UFSCar, pelo fato desta ser a instituição responsável pelo TED.

A equipe organizadora negociará a visita, por exemplo, com a ESA (European Space Agency) ou a NASA (National Aeronautics and Space Administration).

Olimpíada será realizada pela UFSCar e coordenada pelo professor Dr. Rafael Vidal Aroca, bolsista produtividade. Com mais de 15 (quinze) anos de experiência em empresas e 6 (seis) anos de docência no ensino superior, Rafael é técnico em eletrônica, graduado em computação pela USP, mestre em engenharia mecânica (USP) e doutor em engenharia elétrica (UFRN), foi coordenador geral da Olimpíada Brasileira de Robótica, que hoje já acumula quase 1 milhão de participantes. Além disso, Rafael tem ampla experiência na área de sistemas embarcados, sistemas de tempo real, e recebeu diversos prêmios e homenagens por seus trabalhos de divulgação científica, popularização da ciência e desenvolvimento científico e tecnológico. Currículo: <http://lattes.cnpq.br/9262228584082064>.

Divulgação e mídia – Histórias de Superação. Um dos objetivos do projeto é divulgar a Olimpíada e histórias de sucesso e superação de seus participantes. Neste sentido, pode-se contar com a colaboração da TV UFSCar, e equipe de comunicação da Agência de Inovação da UFSCar. Além disso, planeja-se algumas ações de divulgação e marketing digital para divulgar histórias de superação e motivação do evento.

4.7 Metodologia:

A 1ª Olimpíada Brasileira de Satélites MCTI possuirá diversas fases:

Fase 0: Reforce seus conhecimentos: ainda em 2020, treinamentos e microcertificação de alunos, professores e público em geral interessado no tema de pequenos satélites;

Fase 1: Planejamento – Imagine seu CanSat ou CubeSat

Fase 2: Construa, programe, teste seu satélite!

Fase 3: Lance seu satélite! – Etapas Regionais

Fase 4: Lance seu satélite! – Etapa Nacional

A Progressão entre as fases serão classificatórias e dependerá da avaliação dos projetos em cada fase.

Fase 1: Planejamento – Imagine seu CanSat ou CubeSat

A **Fase 1** da ocorrerá totalmente à distância, por meios virtuais. Consiste em estudar e realizar pesquisas na modalidade escolhida pela equipe, e então produzir um documento e um vídeo, com uma proposta de aplicação ou subsistema para satélites e enviar pelo site da , de forma eletrônica.

Nesta fase, qualquer grupo de estudantes interessados pode participar, sem a necessidade de nenhum conhecimento ou formação prévia. As equipes poderão ter até 4 participantes e um orientador deve propor projetos relacionados com satélites, como por exemplo, aplicações ou projetos de satélites.

Uma comissão técnica irá avaliar as propostas, e as equipes com melhor classificação receberão, gratuitamente, kits oficiais da para construção, testes, desenvolvimento e um futuro lançamento (dependente de algumas condições, restrições e classificação). Note que para participar desta fase, não é necessária a compra de nenhum material ou construção de protótipos. Atividades de construção e testes ocorrerão em etapas posteriores.

CRONOGRAMA DA FASE 1

| Data | Descrição |
|---------------|--|
| 13/04/2021 | Abertura das inscrições pelo site www.org.br |
| 07/05/2021 | Encerramento das inscrições e prazo máximo de envio de projetos |
| 07/05 a 21/05 | Avaliação dos projetos submetidos pela comissão avaliadora |
| 25/05/2021 | Divulgação do resultado da Fase 1 da |
| 27/05/2021 | Prazo para pedido de esclarecimentos e recursos ao resultado |
| 31/05/2021 | Divulgação do resultado final da Fase 1 e início do envio dos kits |

MISSÃO DA FASE 1

Os participantes deverão propor aplicações e soluções de problemas usando satélites ou soluções para construir satélites e seus subsistemas.

PREMIAÇÃO DA FASE 1

A Fase 1 da irá premiar os grupos participantes com kits de satélites educacionais, que serão distribuídos por ordem de classificação das equipes, após avaliação de seus projetos:

N1: Kits CanSat para até 70 equipes;

N2: Kits CubeSat para até 106 equipes;

N3: Kits CubeSat para até 54 equipes.

Para cada um dos níveis, a irá reservar pelo menos 1 kit por estado do Brasil, de forma que a maior nota em cada estado receberá um kit, sendo os demais kits distribuídos conforme classificação e percentual de inscrições do estado em relação ao total de inscrições no Brasil.

Fase 2: CONSTRUA, PROGRAME, TESTE SEU SATÉLITE!

Durante a Fase 2 da 1ª MCTI as equipes deverão realizar a montagem de CubeSat/CanSat com base na Proposta de Missão e o planejamento de voo em balão estratosférico para a Fase 3.

Nessa fase as equipes deverão produzir um documento descrevendo a proposta, testes e resultados e também um vídeo com detalhes técnicos e operacionais da missão, considerando os objetivos e as especificações do projeto.

CRONOGRAMA DA FASE 2

| Descrição | Data |
|--|------------|
| Divulgação da minuta deste edital para comentários (RFC: <i>Request for Comments</i>) | 20/10/2021 |
| Prazo máximo para envio de comentários sobre o edital | 27/10/2021 |
| Lançamento do edital de regras da Fase 2 | 14/02/2022 |
| Prazo para a submissão do projeto | 08/05/2022 |
| Divulgação do resultado preliminar da Fase 2 da MCTI | 30/05/2022 |
| Prazo para pedido de esclarecimentos e recursos ao resultado da avaliação do Projeto | 03/06/2022 |
| Divulgação do resultado da Fase 2 | 10/06/2022 |

MISSÃO E OBJETIVOS DA FASE 2

O desafio é projetar, e implementar um sistema de “carga útil + módulo de serviço” para um CanSat/CubeSat 1U que possa executar uma missão de sua escolha.

Os objetivos da fase 2, são:

- Aprender a partir de experiências, práticas multidisciplinares e interdisciplinares;
- Familiarização dos participantes na metodologia científica e na resolução de problemas dentro de uma contexto de engenharia aeroespacial;
- Engajar os participantes na aprendizagem experimental das ciências e tecnologias, bem como da cultura aeroespacial, de modo que considerem possíveis carreiras nas áreas de ciências e engenharia;
- Desenvolver as habilidades para o século XXI atrelado às propostas da cultura STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics);
- Permitir que os participantes desenvolvam e pratiquem habilidades interpessoais, como trabalho em equipe, liderança e gerenciamento de projetos.

Os projetos deverão atender à requisitos básicos que serão definidos e publicados através de edital específico, no site da -MCTI.

AVALIAÇÃO FASE 2

Os projetos concluídos e entregues no prazo serão avaliados por uma comissão técnica. Cada projeto será avaliado por pelo menos 2 avaliadores e receberá uma nota seguindo os critérios determinados em edital, conforme pode ser visto a seguir.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO - FASE 2

| Avaliação do vídeo | |
|---|------------------|
| Critério | Pontuação máxima |
| Apresentação geral e qualidade do vídeo | 10 |
| Missão (objetivos e mérito científico) | 15 |
| Projeto conceitual | 10 |
| Descrição operacional da missão | 20 |
| Descrição dos materiais utilizados | 10 |
| Principais resultados dos testes | 20 |
| Avaliação do documento | |
| Critério | Pontuação máxima |
| Apresentação geral e qualidade do documento | 10 |
| Missão (objetivos e mérito científico) | 15 |
| Projeto conceitual | 10 |
| Detalhamento operacional | 30 |
| Descrição e resultados de testes | 30 |
| Lista de materiais | 10 |
| Anexos | 10 |
| Pontuação Total | 200 |

A classificação na Fase 2 é regional, considerando as 5 regiões do país: Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sul e Sudeste. Em caso de empate, a comissão organizadora em conjunto com a banca avaliadora, determinarão um critério para desempate e classificação final das equipes.

As equipes melhor classificadas na Fase 2, por região, serão habilitadas a participar da Fase 3. A quantidade de vagas na Fase 3 da MCTI será definida considerando a proporção regional de equipes participantes.

FASE 3: LANCE SEU SATÉLITE

Na Fase 3 da MCTI, os CanSats/CubeSats das equipes selecionadas serão lançados por balões estratosféricos e poderão demonstrar toda sua capacidade tecnológica e concluir sua missão com sucesso!

Cada CanSat/CubeSat passará por inspeção e avaliação presencial no dia e local do lançamento. Os equipamentos qualificados serão acoplados em um balão estratosférico e lançados.

A 1ª Edição da Olimpíada Brasileira de Cubesat MCTI (nome fantasia: 1ª Olimpíada Brasileira de Satélites - MCTI) irá reservar ao menos um lançamento por nível por região do país, com ao menos 3 satélites lançados por região. Os demais lançamentos, se viabilizados, serão distribuídos conforme o percentual de equipes participantes da região em relação ao total de participantes no Brasil.

MISSÃO DA FASE 3

As equipes terão a oportunidade de participar de uma missão real de lançamento similar a da NASA e outras agências!

Etapas Regionais e Nacional

Para realização das missões de lançamento, serão realizadas etapas regionais e uma etapa nacional. Estão previstas a realização de etapas regionais em todas as regiões do Brasil, totalizando pelo menos 5 etapas regionais. Nota-se que poderão haver mais eventos regionais, conforme inscrições de equipes em cada região, entretanto, será realizada pelo menos uma etapa em cada região do País. As equipes receberão apoio nas etapas regionais e serão avaliadas, pleiteando vagas para uma etapa nacional.

Detalhes

As equipes selecionadas para esta fase, deverão submeter um relatório de pré lançamento, contendo a descrição completa dos subsistemas, checklists de montagem e descritivo de operação. Pelo menos um lançamento será feito.

Fase 4: Divulgue seu trabalho para o mundo. Leve seu conhecimento para fora do país

A organização da 1ª Edição da Olimpíada Brasileira de Cubesat MCTI (nome fantasia: 1ª Olimpíada Brasileira de Satélites - MCTI) fará esforços para divulgar os projetos mais relevantes da olimpíada e divulgados em nível mundial. Havendo recursos financeiros e condições técnicas, a(s) equipe(s) campeã(s) poderá(ão) receber a oportunidade de realizar visitas técnicas e reuniões em uma instituição internacional parceira, onde poderá realizar uma apresentação de seu projeto! Eventualmente, esta apresentação poderá ser remota, com ferramenta de videoconferência.

| |
|--|
| Ações previstas |
| Realização do Evento onde serão selecionadas os 10 melhores projetos da Fase 2; |
| Premiação para as 10 equipes selecionadas para a Fase 3; |
| Realização de evento presencial onde as equipes selecionadas lançarão seus CubeSats por meio de um foguete de sondagem; |
| Pagamento de despesas de viagem relacionadas às atividades da Olimpíada; |
| Contratação de empresa para realizar o lançamento de 10 CubeSats utilizando foguetes de sondagem; |
| Pagamento da equipe organizadora referente aos meses de julho a dezembro; |
| Realização da cerimônia de encerramento que ocorrerá juntamente com o lançamento dos 10 CubeSats das equipes selecionadas; |

Propriedade Intelectual e Inovação

Em parceria com a Agência de Inovação da UFSCar o mérito de inovação de cada projeto será avaliado e premiando. Além disso, uma das premiações será o registro de pelo menos uma patente (se aplicável) de tecnologias desenvolvidas pelas equipes, além de realizar um esforço de transferência de tecnologia para levar esta tecnologia para o mercado através de licenciamento ou formação de startups na área de new space no Brasil. Nota-se ainda que diversas inovações podem surgir desta Olimpíada, e muitas podem ser na área de agricultura de precisão e agronegócio, que podem ajudar bastante o setor agrícola no Brasil. Também será feito um esforço para busca de patrocinadores externos (iniciativa privada) e outros órgãos, que possam apoiar o evento.

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

Observação: Preenchimento da justificativa e motivação para a execução dos créditos orçamentários por outro órgão ou entidade.

1. A primeira Olimpíada Brasileira de Cubesat (Nome fantasia: 1ª Olimpíada Brasileira de Satélites MCTI) tem por objetivo promover experiências teóricas e práticas em projetos de satélites de pequeno porte, especialmente CubeSats, difundindo a cultura aeroespacial para estudantes e professores de instituições de ensino fundamental, de nível médio, técnico profissionalizante, e universitários. Um CubeSat é um tipo compacto de um satélite real, integrado ao volume e formato comum de 10 cm cúbicos, mas em alguns casos também pode não representar apenas simulação, mas constituir um satélite real pronto para ser lançado e usado em uma missão real. O desafio para os alunos é ajustar todos os principais subsistemas encontrados em um satélite, como energia, sensores e um sistema de comunicação, neste volume limitado. Assim, o projeto de satélites de pequeno porte aborda diversos ramos do conhecimento de maneira interdisciplinar, promovendo o ensino, colaboração e trabalho em equipe. Os participantes terão a oportunidade de desenvolver, integrar, testar, lançar e analisar os dados obtidos. Ao longo do processo, os alunos terão a oportunidade de:

2. • Aprender a partir de capacitações teóricas via Internet e experiências práticas;
3. • Familiarizar-se com a metodologia científica;
4. • Aproximar-se da cultura aeroespacial; • Aprimorar habilidades de comunicação;
5. • Adquirir e aprimorar conhecimentos técnicos científicos;

6. • Acompanhar de perto uma operação de lançamento de balões estratosféricos e/ou foguetes. A NASA, por exemplo, possui uma iniciativa chamada "Cubesat Launch Initiative" (https://www.nasa.gov/directorates/heo/home/CubeSats_initiative) que já lançou 100 CubeSats, envolvendo 75 universidades e 97 organizações. Mais de 400 estudantes de ensino fundamental e mais de 5000 universitários já estiveram envolvidos. No mundo, as competições de Cubesat fomentam a formação de novos talentos para ciência e tecnologia, o desenvolvimento tecnológico nacional, e diversas parcerias. Com esta iniciativa do MCTI, esta área já está sendo fomentada mais fortemente no Brasil.

7. Mais que isso, o tema espacial é motivador e gera negócios e produtos de alto valor agregado, movimentando e impulsionando toda economia em um efeito cadeia, porém, infelizmente o Brasil carece de profissionais com estas competências.

8. Além disso, um outro ponto que ficou claro com a pandemia de COVID19 de 2020 é a dependência Brasileira de componentes externos. Sensores relativamente simples, que custavam 30 reais passaram a custar 300 reais, quando encontrados no mercado. E mesmo com capacidade de P&D para desenvolver equipamentos médicos e respiradores, diversos sensores e componentes são importados, limitando a capacidade Brasileira, mesmo para produção de equipamentos de suporte à vida, e certamente, impactando na soberania nacional. Entretanto, de acordo com Bartels (2011), a temática aeroespacial gera spinoffs e resultados nas mais diversas áreas, inclusive na de sensores, afetando todo cenário de desenvolvimento de tecnologias nacionais. Transcrevendo o texto de Bartels (2011):

“... Outro benefício utilizado como argumento decorre do fato de que as inovações por ele geradas são rapidamente transferidas para uso em outros setores, proporcionando avanços substantivos para o bem-estar das sociedades que os desenvolvem (os chamados spin-offs). Inovações como a “eletrônica embarcada”; a tendência à miniaturização de componentes eletrônicos; a difusão de dispositivos informatizados; as máquinas de usinagem por controle numérico; os sistemas de desenho, engenharia e manufatura computadorizados; materiais compósitos; e células de combustível são algumas das tecnologias que foram desenvolvidas em seu âmbito. Ilustram essas aplicações muitos dos avanços observados em telecomunicações, transporte, energia, sensoriamento remoto, meteorologia, medicina e agricultura.”
Fonte: <https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/606/1/Desafios%20do%20Programa%20Espacial%20Brasileiro.pdf>

Dessa forma, espera-se motivar jovens e fomentar a busca de carreiras e desenvolvimento de inovações na área espacial. A partir disso fomentar também a criação de uma cultura mais forte e geração de empresas, projetos, e profissionais nas áreas de ciência, tecnologia e na área espacial. Certamente, tais resultados “transbordarão” para outras áreas, gerando resultados indiretos na área de sensores, instrumentação, comunicação, sistemas embarcados, sistemas médicos, dentre outros.

São parceiros na organização e realização do evento a Agência Espacial Brasileira (AEB), o Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (INPE), a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), instituição responsável por este TED.

2 – ESCLARECIMENTOS DO PEDIDO DE PRORROGAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA ETAPA 4 (FASE NACIONAL):

[...]

Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de lançamento em órbita baixa por veículo lançador com capacidade para transportar carga útil composta por satélites do tipo CubeSats .

[...]

empresas que realizam esse tipo de serviço e pedidos de cotação de valores podemos ver que, para conseguir seguir o cronograma passado pelas empresas, de integração do satélite com o lançador e janela de lançamento, exige um prazo maior de tempo, sendo possível a primeira janela de lançamento somente entre os períodos de 01 de outubro de 2023 até 31 de dezembro de 2023.

[...]

as empresas brasileiras não possuem deployer para o lançamento Orbital de nanosatélites, dependendo então de janela de lançamento e deployer de empresas de outros países como Coreia do Sul, Canadá, Itália, entre outros, o lançamento pode ou não acontecer em território Nacional, conforme disponibilidade, janela de lançamento e preparação dos nanosatélites.

Especificação:

i) Realizar o lançamento e posicionamento em órbita de, no mínimo 1 (um) satélite do tipo CubeSat.

ii) CubeSat: formato cúbico de dimensões 10 x 10 x 10 centímetros e massa máxima de 450 gramas.

Informamos ainda que para a realização dos eventos, são necessários agendamentos com os parceiros locais, formalização de parcerias, para então dar início às questões administrativas que viabilizarão a realização dos eventos.

Vale destacar, ainda que tivemos o impedimento na realização dos eventos devido ao agravamento da pandemia nos últimos 2 anos, que agora, com a flexibilização das medidas adotadas, será possível empregar esforços para a realização dos eventos.

A Etapa Nacional do evento haverá lançamento orbital e Sub-Orbital, para tais lançamentos os equipamentos deverão ser aprimorados, para suportar as variações da força G.

Foi previsto pela equipe do projeto a realização do lançamento sub-orbital até 15/10 em Alcântara - MA ou em Natal - RN (CVTe/CLBI), no entanto, por meio comunicações extra-oficiais, recebemos a informação de impossibilidade de lançamento até o carnaval de 2023, quando, então, haveria uma janela no CVTe. Desde então, estamos avaliando as possibilidades de lançamentos em outros locais e que caibam na previsão orçamentária do projeto, com a possibilidade de lançamento até dezembro/2022

(caso seja aprovada a prorrogação de vigência do projeto), buscando empresas que atendam as demandas do projeto, com uma base de lançamento com know how, espaço aéreo liberado e licenças necessárias para o lançamento do foguete. No entanto, essa nova busca impacta de maneira direta no planejamento da Fase 4.

6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

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

- () Sim
(X) Não

7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

- () Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.
(X) Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.
() Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

Observação:

1) Podem ser marcadas uma, duas ou três possibilidades.

2) Não é possível selecionar forma de execução que não esteja prevista no Cadastro de Ações da ação orçamentária específica, disponível no SIOP.

8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

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

- (X) Sim
() Não

A Gestão administrativa /financeira e apoio logístico ao projeto serão realizados pela fundação de apoio institucional

FAI•UFSCar - por meio de contrato administrativo celebrado entre a UFSCar e FAI (Custo operacional 10%).

| Item | Descrição | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|------|--|------------|----------------|----------------|
| 01 | Serviços de Gerenciamento prestados pela FAI com demais encargos | 01 | R\$ 208.230,33 | R\$ 208.230,33 |

Observação:

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

2) Na hipótese de execução por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a proporcionalidade e as vedações referentes aos tipos e percentuais de custos indiretos observarão a legislação aplicável a cada tipo de ajuste.

9. CRONOGRAMA ATUALIZADO

| Metas | Descrição | Unidade de Medida | Quantidade | Valor Unitário (R\$) | Valor Total (R\$) | Início | Fim |
|----------------|--|-------------------|------------|----------------------|-------------------|----------|----------|
| ETAPA 0 | | | | | | | |
| | Divulgação da 1ª Olimpíada Brasileira de Satélites MCTI | | | | R\$ 2.082.303,25 | fev/2020 | Mai/2021 |
| | Organização e definição de regras, critérios e documentação interna | | | | | fev/2020 | Mai/2021 |
| | Formalização de Parcerias | | | | | fev/2020 | Mai/2021 |
| PRODUTO | Plataforma de Microtreinamento e microcertificação e envolvimento / participação de alunos em aulas online | | | | | | |
| ETAPA 1 | | | | | | | |
| | Especificação de regras e abertura de inscrições para o evento principal da MCTI; | | | | | Abr/2021 | Mai/2021 |
| | Contato com escolas e secretarias de educação que estejam interessados na participação; | | | | | Abr/2021 | Mai/2021 |
| | Contato com potenciais divulgadores e parceiros do evento; | | | | | Abr/2021 | Mai/2021 |
| | Contato com potenciais divulgadores e parceiros do evento; | | | | | Abr/2021 | Mai/2021 |
| | Apoio a eventos parceiros / relacionados; | | | | | Abr/2021 | Mai/2021 |
| | Promoção de oficinas demonstrativas 1ª Edição da Olimpíada Brasileira de Cubesat MCTI (nome fantasia: 1ª Olimpíada Brasileira de Satélites - MCTI) | | | | | Abr/2021 | Mai/2021 |
| | Pagamento para a equipe organizadora; | | | | | Abr/2021 | Mai/2021 |
| PRODUTO | Abertura das inscrições e publicação das regras da Olimpíada | | | | | | |
| ETAPA 2 | | | | | | | |
| | Seleção de equipes para participar da Fase 1 da Olimpíada; | | | | | Out/2021 | Jun/2022 |
| | Pagamento para a equipe organizadora e de serviços; | | | | | Out/2021 | Jun/2022 |
| | Avaliação de projetos selecionados e início da etapa de acompanhamento; | | | | | Out/2021 | Jun/2022 |
| | Fornecimento de kits ou financiamento às equipes selecionadas; | | | | | Out/2021 | Jun/2022 |
| PRODUTO | Relatório contendo escopo do trabalho desenvolvido até a data da etapa | | | | | | |
| ETAPA 3 | | | | | | | |
| | Apoio (com kits ou financiamento) para as equipes selecionadas na Fase 2; | | | | | Jul/2022 | Nov 2022 |
| | Organização de eventos regionais presenciais onde as equipes selecionadas apresentarão seus projetos para ser avaliados; | | | | | Jul/2022 | Nov 2022 |
| | Pagamento de despesas de viagem relacionadas às atividades da Olimpíada | | | | | Jul/2022 | Nov 2022 |
| | Eventos com lançamento de pequenos satélites desenvolvidos nas escolas, com balões estratosféricos; | | | | | Jul/2022 | Nov 2022 |
| | Contratação de empresa para realizar o lançamento de CubeSats; | | | | | Jul/2022 | Nov 2022 |
| | Contratação de empresa para realizar o lançamento de CubeSats; | | | | | Jul/2022 | Nov 2022 |
| | Pagamento da equipe organizadora referente aos meses de abril a junho; | | | | | Jul/2022 | Nov 2022 |
| | Contratação de empresa responsável pela realização de cerimônia de encerramento a ser realizada junto do lançamento dos CubeSats | | | | | Jul/2022 | Nov 2022 |
| | Aquisição de medalhas, troféus, certificados e demais objetos de premiação a serem entregues aos participantes da Olimpíada. | | | | | Jul/2022 | Nov 2022 |
| PRODUTO | Relatório contendo escopo do trabalho desenvolvido no período abrangido | | | | | | |
| ETAPA 4 | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----------------|--|--|--|--|--|----------|----------|
| | Realização do Evento onde serão selecionadas os 10 melhores projetos da Fase 2; | | | | | Set/2021 | Dez/2023 |
| | Premiação para as 10 equipes selecionadas para a Fase 3; | | | | | Set/2021 | Dez/2023 |
| | Realização de evento presencial onde as equipes selecionadas lançarão seus CubeSats por meio de um foguete de sondagem; | | | | | Set/2021 | Dez/2023 |
| | Pagamento de despesas de viagem relacionadas às atividades da Olimpíada; | | | | | Set/2021 | Dez/2023 |
| | Contratação de empresa para realizar o lançamento de 10 CubeSats utilizando foguetes de sondagem; | | | | | Set/2021 | Dez/2023 |
| | Pagamento da equipe organizadora referente aos meses de julho a dezembro; | | | | | Set/2021 | Dez/2023 |
| | Realização da cerimônia de encerramento que ocorrerá juntamente com o lançamento dos 10 CubeSats das equipes selecionadas; | | | | | Set/2021 | Dez/2023 |
| PRODUTO | Relatório final da Olimpíada Brasileira de CubeSats | | | | | Nov/2023 | Dez/2023 |

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| 10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO | |
| MÊS/ANO | VALOR |
| NOVEMBRO/2019 | R\$ 2.082.300,00 |
| Valor Total: | R\$ 2.082.300,00 |

| |
|--|
| 11. VIGÊNCIA: |
| Início: novembro/2019 Fim: dezembro/2023 |

| |
|--|
| 11.1 CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA: |
| 19.573.2204.6702 - Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da Pesquisa e Desenvolvimento - Nacional Plano Orçamentário 0005 - Apoio à Educação em Ciências por meio da Realização de Concursos Científicos |

| | | |
|---|-----------------|------------------------|
| 11.2 PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD | | |
| CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA | CUSTO INDIRECTO | VALOR PREVISTO |
| 3390.39 - Serviços de terceiros - pessoa jurídica | Não | R\$1.874.072,92 |
| 3390.39 - Serviços de terceiros - pessoa jurídica | Sim | R\$ 208.230,33 |

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

| |
|---|
| MATERIAL DE CONSUMO |
| Materiais Diversos |
| Medalhas, troféus, itens de premiação |
| Componentes eletrônicos diversos para construir base de recepção |
| Gás Hélio e outros consumíveis para eventos |
| Componentes mecânicos e eletrônicos diversos para construir CubeSat demonstrativo |
| Sonda para balão estratosférico |
| Balões atmosféricos para lançamento de CANSATS |
| Correios e Transportes |
| Material Gráfico / de secretaria |
| Realização de eventos regionais |
| TOTAL |

| |
|--|
| 3.3.90.39 OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURÍDICA |
| Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica |
| Serviços Gráficos (produção de vídeo, diagramação e relacionados) |
| Compra de Kits didáticos de satélites (pelo menos 200 kits) |
| Contratação de empresa para criação de website e divulgação em mídias digitais e redes sociais |
| Contratação de empresa para lançamento de CubeSats desenvolvidos |
| Contratação de lançamento orbital |
| Despesas para pagamento de serviços para realização do evento final de encerramento da Olimpíada |
| Contratação de sistema informatizado web de gestão de Olimpíada Científicas com conexão modular |
| Contratação de serviço / apoio de ensaios / testes ambientais de vibração, ciclagem térmica, dentre outros |
| Despesas de Viagem (passagem, alimentação, transporte, hospedagem equipe organizadora e alunos selecionados) |
| Ressarcimento – Unidades UFSCar |
| Despesas Operacionais e administrativas da fundação FAI-UFSCar |
| TOTAL |

| |
|--|
| 3.90.36 OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA FÍSICA |
| Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Física: |
| Editais de Bolsas para alunos e equipes de apoio envolvidos na organização e contratação de secretaria (CLT ou outro meio)), via fundação de apoio |
| TOTAL |
| TOTAL DESPESAS CORRENTES |
| VALOR DO PLANO DE TRABALHO (CUSTEIO) |

| |
|--|
| 12. PROPOSIÇÃO |
| <p>(assinado eletronicamente)</p> <p>Ana Beatriz de Oliveira Reitora da UFSCar</p> |
| 13. APROVAÇÃO |
| <p>(assinado eletronicamente)</p> <p>SERGIO FREITAS DE ALMEIDA Secretário Executivo</p> |

Observações:

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

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



Documento assinado eletronicamente por **ANA BEATRIZ DE OLIVEIRA (E), Usuário Externo**, em 29/12/2022, às 17:24 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Freitas de Almeida, Secretário-Executivo**, em 29/12/2022, às 20:22 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **10686073** e o código CRC **662D99A8**.