



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES**  
COORDENAÇÃO-GERAL DE PROMOÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS

**APOSTILAMENTO**

Fica apostilada a seguinte alteração no item 7, PO: 00, do **TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED) Nº 26717520220020/2022** (SEI 9909975) do presente processo:

1. De PTRES 204516 para PTRES 172576

Atenciosamente,

*(Assinado eletronicamente)*

**CÁTIA REGINA SILVA DE CARVALHO PINTO**  
REITORA EM EXERCÍCIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
Responsável pela Unidade Descentralizada

*(Assinado eletronicamente)*

**SÉRGIO FREITAS DE ALMEIDA**  
SECRETÁRIO-EXECUTIVO DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES  
Responsável pela Unidade Descentralizadora

Brasília, 10 de junho de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **cátia regina silva de carvalho pinto (E)**, Usuário Externo, em 20/06/2022, às 15:24 (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 27/06/2022, às 16:50 (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 <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **10014453** e o código CRC **88B9E984**.

## EXTRATO

### TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED) Nº 26717520220020/2022 (9909975)

**Processo nº:** 01245.006882/2022-21

**Partes:** Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI e a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

**Espécie:** Termo de Execução Descentralizada - TED Nº 26717520220020/2022 (9909975)

**Objeto:** “Programa RAEscolas MCTI/UFSC contínuo de produção de artefatos com realidade aumentada e capacitação de professores da Educação Básica, do ensino fundamental e médio, para integrar a tecnologia e ciência na educação, inspiradas no tema da realidade aumentada”.

**Crédito Orçamentário:** Funcional Programática: 19.573.2208.6702.0042 - Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da Pesquisa e Desenvolvimento – No Estado de Santa Catarina.  
Fonte 100 - PTRES 172576 - ND 3.3.90.39 - R\$ 528.000,00 (quinhentos e vinte e oito mil reais);  
Fonte 100 - PTRES 204516 - ND 4.4.90.52 - R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais).

**Data assinatura:** da 30 de maio de 2022

**Vigência:** 30 de maio de 2022 à 30 de maio de 2024

**Signatários:** **SÉRGIO FREITAS DE ALMEIDA** - Secretário-Executivo do MCTI e **CÁTIA REGINA SILVA DE CARVALHO PINTO** - Vice-Reitora da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC



Documento assinado eletronicamente por **Joao Barnabe da Silva Junior, Assistente Técnico**, em 08/06/2022, às 15:31 (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 <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **9979174** e o código CRC **BB6A7E27**.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

I - TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED) Nº **26717520220020/2022**

**TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED)**

**1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA**

**a) Unidade Descentralizadora e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizador (a): **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI**

Nome da autoridade competente: **Sérgio Freitas de Almeida**

Número do CPF: **xxx.493.414-xx**

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 Promoção do Ensino de Ciência - CGPE**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: **Portaria nº 3.410 de DOU de Set/2020**

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: **240305/00001 – Coordenação-Geral de Transferências Voluntárias – CGTV**

Número e Nome da Unidade Gestora – UG responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:

**240298/00001 – Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência – SEAPC, por intermédio do Departamento de Promoção e Difusão da Ciência, Tecnologia e Inovação – DEPDI / Coordenação-Geral de Promoção do Ensino de Ciência - CGPE**

**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: **Universidade Federal de Santa Catarina**

Nome da autoridade competente: **Cátia Regina Silva de Carvalho Pinto**

Número do CPF: **xxx.754.829-xx**

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: **Laboratório de Tecnologias Educacionais – Campus Araranguá**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: **Portaria nº 618, de 29/04/2021, DOU 03/05/2021, nº 81, Seção 2**

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: **153163 – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)**

Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: **153163 – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)**

**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:**

Programa RAEscolas MCTI/UFSC contínuo de produção de artefatos com realidade aumentada e capacitação de professores da Educação Básica, do ensino fundamental e médio, para integrar a tecnologia e ciência na educação, inspiradas no tema da realidade aumentada.

**Observações:** *Descrição sucinta do objeto pactuado.*

#### **4. OBRIGAÇÕES E COMPETÊNCIAS DOS PARTÍCIPES**

##### **4.1. Unidade Descentralizadora**

###### **O MCTI compromete-se a:**

- 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**

###### **A UFSC compromete-se a:**

- 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;
- XV - disponibilizar, mediante solicitação, documentos comprobatórios da aplicação regular dos recursos aos órgãos de controle e à unidade descentralizadora;
- XVI - elaborar todo material de divulgação em estrito cumprimento das regras previstas no Manual de Uso da Marca do Governo Federal, conforme especificações no [link https://www.gov.br/mcti/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/marcas](https://www.gov.br/mcti/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/marcas);
- XVII - utilizar as logomarcas do MCTI e do Governo Federal na divulgação de qualquer material - impresso, televisivo, digital, radiofônico - dos projetos decorrentes do presente TED;
- XVIII - fazer constar, na divulgação de qualquer material - impresso, televisivo, digital, radiofônico - dos projetos decorrentes do presente TED, a seguinte citação: "a realização desse projeto é resultado de Termo de Execução Descentralizada entre a Unidade Descentralizada e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI e o Governo Federal"; e
- XIX - utilizar, na divulgação dos projetos decorrentes do presente TED em mídia digital, os indicadores: #MCTI, #GOVERNODOBRASIL, @MCTI e @GOVERNODOBRASIL.

## 5. VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste Termo de Execução Descentralizada será de **24 (vinte e quatro)** 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:** a partir da assinatura

**Fim:** 24 (vinte e quatro) meses

### **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\$ 588.000,00 (quinhentos e oitenta e oito mil reais)

## 7. CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA

PROGRAMA	2204	
AÇÃO	6702	
FONTE DE RECURSOS	INTERNA	
FUNCIONAL PROGRAMÁTICA	19.573.2204.6702.0042	
PO:	00B (em capital)	00 (em custeio)
PTRES:	204516 (em capital)	204516 (em custeio)
NAT. DA DESPESA (GND)	4.4.90.52	3.3.90.39
VALOR (EM R\$ 1,00)	R\$ 60.000,00 (Bem – investimento)	R\$ 528.000,00 (Bem e serviço - custeio)
TOTAL	R\$ 588.000,00	

19.573.2204.6702.0042 – Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da Pesquisa e Desenvolvimento – No Estado de Santa Catarina

## 8. BENS REMANESCENTES

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

( X ) Sim

( ) Não

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

**Justificativa:** A titularidade dos bens adquiridos permanecerá com a UFSC, Campus Araranguá, quando da conclusão do TED, cabendo à referida entidade providenciar as medidas necessárias para efetivar a incorporação.

## **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 obrigatoriedade 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. ASSINATURAS**

*(Assinado eletronicamente)*

**CÁTIA REGINA SILVA DE CARVALHO PINTO**

VICE-REITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Responsável pela Unidade Descentralizada

*(Assinado eletronicamente)*

**SÉRGIO FREITAS DE ALMEIDA**

SECRETÁRIO-EXECUTIVO DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Responsável pela Unidade Descentralizadora

15.

**Local:** Brasília – DF

**Data da Assinatura:**

*Observação: Identificação dos responsáveis pela assinatura do TED. Ministro ou dirigente máximo da entidade da administração indireta, ou autoridade à qual foi delegada por estes a competência para assinatura de TED. Delegação não é vedada no Decreto nº 10.426, de 2020, portanto, é permitida.*



Documento assinado eletronicamente por **cátia regina silva de carvalho pinto (E)**, **Usuário Externo**, em 26/05/2022, às 15:20 (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 30/05/2022, às 16:41 (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 <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **9909975** e o código CRC **CDE48477**.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

II - PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 26717520220020/2022

**1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA**

**a) Unidade Descentralizadora e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizador (a): **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI**

Nome da autoridade competente: **Sérgio Freitas de Almeida**

Número do CPF: **xxx.493.414-xx**

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 Promoção do Ensino de Ciência - CGPE**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: **Portaria nº 3.410 de DOU de Set/2020**

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: **240305/00001 – Coordenação-Geral de Transferências Voluntárias – CGTV**

Número e Nome da Unidade Gestora – UG responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: **240298/00001 – Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência – SEAPC, por intermédio do Departamento de Promoção e Difusão da Ciência, Tecnologia e Inovação – DEPDI / Coordenação-Geral de Promoção do Ensino de Ciência - CGPE**

**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: **Universidade Federal de Santa Catarina**

Nome da autoridade competente: **Cátia Regina Silva de Carvalho Pinto**

Número do CPF: **xxx.754.829-xx**

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: **Laboratório de Tecnologias Educacionais – Campus Araranguá**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: **Portaria nº 618, de 29/04/2021, DOU 03/05/2021, nº 81, Seção 2**

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: **153163 – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)**

Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: **153163 – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)**

**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

Programa RAEscolas MCTI/UFSC contínuo de produção de artefatos com realidade aumentada e capacitação de professores da Educação Básica, do ensino fundamental e médio, para integrar a tecnologia e ciência na educação, inspiradas no tema da realidade aumentada.

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

Este programa consiste no desenvolvimento e produção de artefatos com realidade aumentada para ensino/aprendizagem por meio de softwares específicos para esta finalidade. Estes novos artefatos serão disponibilizados para as escolas de duas formas: por meio impresso e eletrônico. O meio impresso, chamamos de material gráfico. O meio eletrônico é denominado de repositório virtual.

Este programa também contempla a construção, gestão e disponibilização de vinte (20) capacitações com carga horária de 16 horas para professores das escolas.

O programa prevê alcançar os seguintes objetivos:

#### **Objetivo geral:**

O objetivo geral do programa é disseminar o uso de novas tecnologias educacionais com realidade aumentada nas escolas públicas de ensino fundamental e médio.

#### **Objetivos específicos:**

Os seguintes Objetivos Específicos (OE) serão necessários para realização do programa:

**OE.1.** Criar os materiais e conteúdo que serão utilizados na elaboração dos artefatos com realidade aumentada para o ensino fundamental e médio;

**OE.2.** Desenvolver os artefatos de realidade aumentada em softwares específicos;

**OE.3.** Criar os materiais gráficos (kits/cards) e disponibilizar num repositório virtual os objetos tridimensionais;

**OE.4.** Disponibilizar num repositório virtual todos os artefatos com realidade aumentada para os professores utilizarem em sala de aula;

**OE.5.** Validar os artefatos RA com um grupo de alunos;

**OE.6.** Produzir e ofertar os cursos/capacitações para os professores de ensino fundamental e médio;

**OE.7.** Participação de eventos para divulgação do projeto;

**OE.8.** Elaborar relatórios do projeto.

Para realização dos objetivos do programa, a seguir descrevemos com mais detalhes o fluxo de trabalho e as etapas organizacionais para desenvolvimento e produção de artefatos com realidade aumentada:

#### **Fluxo – Etapa 1: Pesquisa e validação científica**

Nesta etapa é realizada a pesquisa e averiguação do material bibliográfico que contempla os temas estudados nas aulas; criação dos textos instrutivos de cada aplicação; seleção de material gráfico para auxiliar a etapa de modelagem.

#### **Fluxo – Etapa 2: Modelagem tridimensional**

O conteúdo é passado para a equipe de modelagem para a criação do modelo tridimensional com base no material teórico fundamentado na etapa anterior. Nesta etapa são realizados os ajustes geométricos para melhor adaptação ao ambiente móvel.

#### **Fluxo – Etapa 3: Texturização gráfica**

Após modelar cada artefato, o produto é passado para a equipe de textura que faz a elaboração de materiais com base no material gráfico coletado na primeira etapa e a definição e delimitação da ocupação de textura no espaço euclidiano.

#### **Fluxo – Etapa 4: Animação dos modelos tridimensionais**

Após o término da textura, cada artefato é passado para a equipe de animação, que faz a programação e construção de cenas animadas a partir da estrutura geométrica dos modelos criados; aplicação das texturas no modelo finalizado.

#### **Fluxo – Etapa 5: Design Gráfico**

Os produtos, neste momento, vão para a etapa de design gráfico que faz a elaboração de ícones, menus e demais ferramentas de interface de usuário para as aplicações; Criação do material gráfico a ser impresso.

#### **Fluxo – Etapa 6: Programação do ambiente tridimensional**

Após o design gráfico é feito a programação das aplicações tridimensionais; Elaboração do ambiente tridimensional e de transformações geométricas; Criação dos links de redirecionamento (código QR).

#### **Fluxo – Etapa 7: Repositório modelos tridimensionais**

Nesta etapa temos a alimentação do repositório para armazenamento e disponibilização online dos modelos.

#### **Fluxo – Etapa 8: Validação técnica**

Apresentar e validar os artefatos com realidade aumentada e as possibilidades de aplicações com um grupo de alunos do ensino fundamental e médio da região do extremo sul Catarinense.

As capacitações aos docentes participantes serão realizadas em dois módulos:

**1º Módulo:** Como utilizar os artefatos com Realidade Aumentada em sala de aula? Em formato on-line e com carga horária de 16h, serão oferecidas 1000 vagas.

**2º Módulo:** Práticas educacionais com Kits de Realidade Aumentada para o ensino-aprendizagem de Mecanismos celulares, Células Biológicas, Reprodução humana, Corpo humano, Ambiental, Energia, Física, Química e Astronomia. Em formato on-line e com carga horária de 16h, serão ofertadas 500 vagas.

A seguir descrevemos com mais detalhes o fluxo de trabalho e as etapas organizacionais para construção, gestão e disponibilização dos vinte cursos com carga horária de 16 horas (cada curso) para professores do ensino fundamental e médio.

**Fluxo – Etapa 1: Elaborar planos dos cursos.** Nesta etapa são definidos os conteúdos; as estratégias pedagógicas das capacitações; seleção do público e equipe de trabalho.

**Fluxo – Etapa 2: Produção dos conteúdos.** Nesta etapa são criadas as explicações, exemplos e exercícios para o curso.

**Fluxo – Etapa 3: Produção dos cursos.** Nesta etapa são criados cursos no formato on-line com vídeos, imagens, tutoriais, dicas, etc.

**Fluxo – Etapa 4: Oferta dos cursos.** Nesta etapa é disponibilizado na plataforma o curso online para os professores de diversas áreas.

**Fluxo – Etapa 5: Certificação dos cursistas.** Com possibilidade de realizar um evento de entrega no MCTI em Brasília-DF.

No quadro a seguir são apresentadas as atividades a serem executadas, sua relação com o objetivo específico, a meta estabelecida e o meio de verificação.

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	OE.	META	MEIO DE VERIFICAÇÃO
A01	Criar os conteúdos que serão utilizados na elaboração dos artefatos com realidade aumentada.	OE.1	Elaborar 1 conteúdo a cada 15 dias.	Software de gestão da equipe.

A02	Desenvolver o processo de modelagem dos artefatos de realidade aumentada em softwares específicos.	OE.2	Elaborar modelagem de 1 objeto a cada 15 dias.	Software de gestão da equipe.
A03	Desenvolver o processo de texturização dos artefatos de realidade aumentada em softwares específicos.	OE.2	Texturizar 1 objeto a cada 15 dias.	Software de gestão da equipe.
A04	Desenvolver o processo de animação dos artefatos de realidade aumentada em softwares específicos.	OE.2	Elaborar animação de 1 objeto a cada 15 dias.	Software de gestão da equipe.
A05	Desenvolver a programação dos artefatos de realidade aumentada em softwares específicos.	OE.2	Elaborar animação de 1 objeto a cada 15 dias.	Software de gestão da equipe.
A06	Criar os materiais gráficos.	OE.3	Desenvolver 1 objeto gráfico a cada 15 dias.	Repositório virtual do projeto.
A07	Disponibilizar os materiais gráficos no repositório virtual.	OE.4	Disponibilizar 1 material gráfico a cada 15 dias.	Repositório virtual do projeto.
A08	Validar os artefatos de realidade aumentada com alunos.	OE.5	Realizar 1 validação dos artefatos criados	Repositório virtual do projeto.
A09	Elaborar planos dos cursos	OE.6	Realizar o planejamento do curso, definir público e equipe.	Curso online
A10	Produzir os conteúdos dos cursos	OE.6	Criar os conteúdos para os cursos	Curso online
A11	Construção dos cursos	OE.6	Criar os cursos na plataforma virtual	Curso online
A12	Ofertar os cursos	OE.6	Disponibilizar os cursos online	Curso online
A13	Certificação dos cursistas	OE.6	Certificar os participantes do curso.	Evento.
A14	Elaboração e disponibilização de questionário com perguntas objetivas e dissertativas para docentes da Educação Básica que participaram dos cursos de capacitação.	OE.7	Publicação de artigos em periódicos e participação em eventos científicos.	Sítio Web do projeto
A15	Disseminação através de eventos sociais e acadêmicos (conferências, workshops, seminários, feiras, etc.).	OE.7	Participação em eventos científicos com foco na área do projeto.	Sítio Web do projeto
A16	Elaboração e realização de entrevista com docentes que aplicaram nos cursos.	OE.7	Publicação de capítulo de livro relatando a implementação do projeto e as melhores práticas.	Sítio Web do projeto
A17	Elaboração de relatórios técnicos para avaliação das atividades e resultados obtidos no projeto.	OE.8	Produzir e publicar o relatório.	Sigpex

## 5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED

Para que uma nação consolide um eficiente desenvolvimento social e econômico o investimento na Ciência e na Tecnologia são imprescindíveis. De forma similar, o ensino de conteúdos e o Letramento Científico são fundamentais para a democratização do conhecimento, assim como para a formação do cidadão.

O ensino de ciências, bem como as demais áreas de conhecimento, em uma visão crítica deve superar a memorização de termos e conceitos que, muitas vezes, são apresentados e expostos de forma descontextualizada com o mundo real. Desta forma, a realidade aumentada vem contribuir de forma inovadora, como um sistema complementar ao mundo real, adicionando componentes virtuais (gerados por computador), como sons, imagens e vídeos a objetos reais, enriquecendo a experiência do usuário com aquele ambiente e/ou objeto real utilizando ferramentas tecnológicas, como tablets e smartphones.

Diante deste cenário, aliar a utilização da realidade aumentada na aprendizagem torna possível a realização de uma abordagem inovadora e ativa, estimulando a inserção de tecnologias nas salas de aula e aproximando os estudantes de ferramentas tecnológicas para o aprendizado. Este projeto surgiu da necessidade de disseminar o uso de novas tecnologias educacionais nas escolas públicas de ensino fundamental e médio do estado de Santa Catarina.

### **Público-alvo beneficiário**

Em relação ao público beneficiário desta proposta, trata-se de estudantes do ensino fundamental (anos finais) e médio, matriculados em escolas públicas do Brasil. Este projeto pode ser aplicado em nível nacional, já que os artefatos de realidade aumentada serão disponibilizados em repositório e as escolas (dirigentes e professores poderão ter acesso, para utilização nas aulas). Conforme detalhado no fluxo de trabalho, os artefatos educacionais serão testados e validados nas escolas públicas da região do extremo sul catarinense, as quais já possuem parceria com a UFSC Araranguá.

De acordo com dados do Inep do Censo Escolar de Educação Básica, foram registradas 26,9 milhões de matrículas no ensino fundamental, em 2019. Destes, 11,9 milhões de matrículas encontram-se nos anos finais do ensino fundamental, sendo que mais de 84% destes alunos estudam em escolas públicas. No ensino médio, em 2019, ocorreu 7,5 milhões de matrículas e, destes, 87% na rede pública de ensino.

Em relação à faixa etária dos estudantes, no ensino fundamental a maioria encontra-se na faixa etária entre 11 e 14 anos. No ensino médio, entre 15 e 17 anos. Como a maioria é proveniente de escolas públicas, a renda familiar é de até 2 salários mínimos. Estudantes de ensino médio possuem uma variação superior na renda familiar, lembrando que existe uma evasão considerável entre o 9º ano e o início do ensino médio.

### **Resultados Esperados**

Artefatos com realidade aumentada que serão disponibilizados para as escolas de duas formas: por meio impresso e eletrônico. O meio eletrônico é denominado de repositório virtual. Cada kit impresso terá aproximadamente 20 artefatos com RA (cards), totalizando 180.

1. Kit com artefatos RA de Saúde 1 : Mecanismos celulares
2. Kit com artefatos RA de Saúde 2: Células Biológicas
3. Kit com artefatos RA de Saúde 2 : Reprodução humana
4. Kit com artefatos RA de Saúde 3 : Corpo humano
5. Kit com artefatos RA de Ambiental
6. Kit com artefatos RA de Energia
7. Kit com artefatos RA de Física
8. Kit com artefatos RA de Química
9. Kit com artefatos RA de Astronomia

Construção, gestão e disponibilização de capacitações com carga horária de 16 horas para professores das escolas de ensino fundamental e/ou médio.

## 1º Módulo (1.000 vagas)

1. Introdução à Realidade Aumentada nas Escolas.
2. Como usar os artefatos RA de Saúde 1 : Mecanismos celulares .
3. Como usar os artefatos RA de Saúde 2: Células Biológicas.
4. Como usar os artefatos RA de Saúde 2 : Reprodução humana.
5. Como usar os artefatos RA de Saúde 3 : Corpo humano.
6. Como usar os artefatos RA de Ambiental.
7. Como usar os artefatos RA de Energia.
8. Como usar os artefatos RA de Física.
9. Como usar os artefatos RA de Química.
10. Como usar os artefatos RA de astronomia

## 2º Módulo (500 vagas)

11. Introdução a produção de aulas com RA nas Escolas.
12. Aulas de mecanismos celulares utilizando os kits RAs.
13. Aulas de células biológicas utilizando os kits RAs.
14. Aulas de reprodução humana utilizando os kits RAs.
15. Aulas do corpo humano utilizando os kits RAs.
16. Aulas do ambiental utilizando os kits RAs.
17. Aulas de energias sustentáveis utilizando os kits RAs.
18. Aulas de física utilizando os kits RAs
19. Aulas de química utilizando os kits RAs.
20. Aulas de astronomia utilizando os kits RAs.

Todos os artefatos em realidade aumentada criados serão armazenados no **Repositório virtual RAEscolas**, que já foi desenvolvido pelo LabTeC, possibilitando amplificar o acesso aos artefatos de realidade aumentada, podendo ser baixados de qualquer local. Optou-se pelos materiais gráficos impressos para serem disponibilizados para as escolas da região do extremo sul de Santa Catarina, as quais já atuam em parceria neste projeto, que já iniciou com oficinas presenciais para uso de materiais com realidade aumentada fornecidos pela *Open University* da Inglaterra.

No repositório virtual o professor poderá realizar o download de inúmeros Cards para impressão; escanear o QR Code para projetar o artefato de realidade aumentada; acessar os artefatos RA num navegador *Web*; realizar o download do objeto 3D para modelagem; fazer download do objeto para imprimir numa impressora 3D; acessar um conteúdo complementar para auxiliar o professor na elaboração das aulas.

Abaixo um protótipo da interface que será utilizada no repositório virtual (Figura 1):

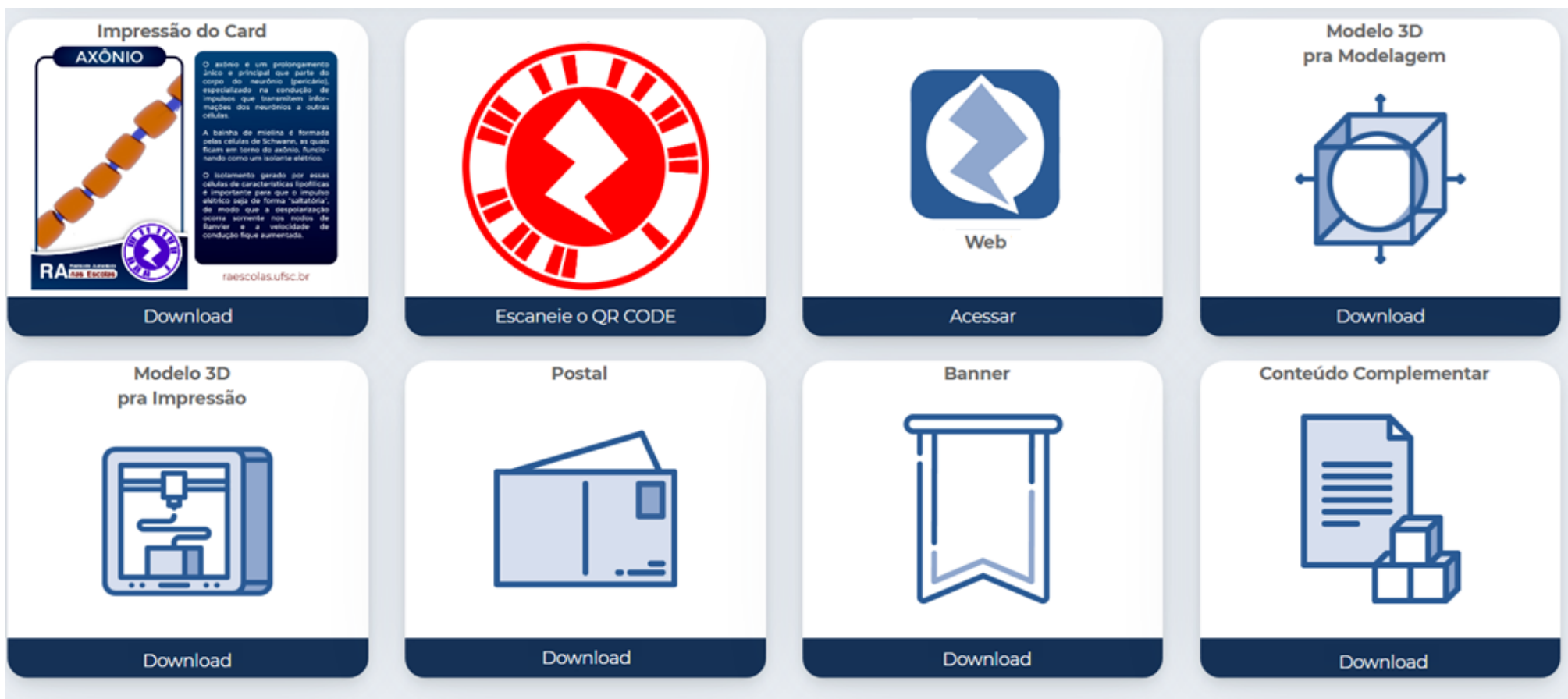


Figura 1. Protótipo da interface do repositório.

Para a avaliação dos experimentos com realidade virtual, será utilizado os óculos 3D da Microsoft®, possibilitando o desenvolvimento de futuros projetos com essa tecnologia.

### Sustentabilidade

Ressalta-se na análise técnica do Termo de Referência/Projeto Básico que o órgão descentralizado apresentou de forma complementar, o Plano de Sustentabilidade do projeto. A longevidade do projeto “RAEscolas: Produção de artefatos com realidade aumentada e capacitações dos professores do ensino fundamental e médio”, dependerá das parcerias formadas, dos recursos disponíveis e do envolvimento de outras instituições de ensino, pesquisa, extensão e de governos locais, além da adequação da infraestrutura existente ou proposta às atividades planejadas. Tudo isso são fatores que permitem pensar na continuidade e sustentabilidade do projeto, pensada em duas escalas: Pedagógica e Tecnológica.

A sustentabilidade pedagógica se propõe à criação de inúmeras capacitações aos professores das escolas para a disseminação do conhecimento e a continuação do uso dos artefatos com realidade aumentada após a conclusão do projeto. Inicialmente serão capacitados professores do estado de Santa Catarina e posteriormente para o todo o Brasil de maneira remota, evitando desperdícios com transporte, hospedagens, locais para treinamentos, etc. Os professores capacitados serão os propagadores após o encerramento formal do projeto porque continuarão utilizando os artefatos com realidade aumentada nas suas aulas com inúmeros aprendizes. As capacitações remotas estão nas metas deste projeto e serão disponibilizadas no

Sistema Tutor Inteligente MAZK como uma estratégia de sustentabilidade de médio e longo alcance do projeto. Para a sustentabilidade tecnológica, dois elementos serão essenciais: Kits com os artefatos RA e o repositório virtual criados neste projeto.

Os kits com artefatos RA desenvolvidos neste projeto serão acessíveis e distribuídos gratuitamente para as escolas para serem utilizados pelos professores e alunos. Certamente esses kits serão reaproveitados nas aulas e poderão ser ampliadas as suas possibilidades de continuidade, assim, que o período formal de realização do projeto for concluído.

O repositório virtual onde serão armazenados os artefatos RA terá sua construção baseada em software e hardware open *source*, bem como dispor de toda a documentação técnica e de aplicação em servidor da universidade federal, favorece a sustentabilidade e escalabilidade, já que, estas características irão estimular a participação de pesquisadores e docentes de instituições de ensino ao desenvolvimento, construção e disponibilização de outros artefatos com RA para ensino-aprendizagem. Ressaltando que o repositório virtual diminuirá a impressão dos cartões (cards) e a projeção dos objetos 3D com realidade aumentada porque poderão ser utilizados nas aulas remotas e nos laboratórios de informática.

#### Equipe responsável pelo projeto

Nome /CPF/ Email	Função	Cargo
Eliane Pozzebon CPF: 779.213.139-49 eliane.pozzebon@ufsc.br	Coordenadora do projeto	Professora/Pesquisadora DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO - UFSC
Alexandre Marino Costa CPF: 796.510.389-34 alexandre.marino@ufsc.br	Responsável por planejamento e gestão.	Professor/Pesquisador DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO - UFSC
Luiz Fernando Belchior Ribeiro CPF: 071.911.216-88 belchior.luizfernando@gmail.com	Responsável pela equipe de química	Professor/Pesquisador Coordenadoria Especial de Física, Química e Matemática (FQM) - UFSC
Bernardo Walmott Borges CPF: 022.104.119-20 bernardowb@gmail.com	Responsável pela equipe de Física e Astronomia	Professor/Pesquisador Coordenadoria Especial de Física, Química e Matemática (FQM) - UFSC
Josete Mazon CPF: 838.111.179-04 jomazoncmf@gmail.com	Responsável pela equipe da Saúde	Professora/Pesquisadora - Medicina Departamento de Ciências da Saúde - UFSC

#### Principais atores envolvidos no projeto

- Estudantes de ensino fundamental, médio e graduação;
- Professores das escolas públicas;
- Professores e pesquisadores da UFSC.

#### Garantia dos equipamentos e testes de funcionalidade

Os fornecedores de materiais e equipamentos permanentes devem ser responsáveis pelas garantias dos equipamentos adquiridos, além de serem responsáveis por fazer o teste de funcionalidade deles quando de sua entrega, inclusive constando tal requisito no Edital de Licitação a ser realizado, bem como com indicação expressa do período de garantia na Nota Fiscal.

#### 6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

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

- Sim  
 Não

**Justificativa:** A UFSC não utilizará a contratação de outro órgão ou entidade da administração pública federal para execução do objeto com recursos descentralizados da União, que caracterize a subdescentralização, ou seja, não é prevista a prática de TED do TED para este instrumento pactuado.

#### 7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

- Direta, por meio da utilização da capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.  
 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.

**Justificativa:**

Foi escolhida duas opções de execução dos créditos orçamentários descentralizados oriundos deste TED, a direta, por meio da utilização da capacidade organizacional da equipe da UFSC responsável pela execução e operação do projeto, e a descentralizada, por meio de formalização de contrato com a Fundação de Apoio da própria UFSC, para que sejam repassados os recursos para fins de gestão administrativa e financeira necessária à execução do projeto institucional da UFSC, conforme previsto na Lei nº 8.958, de 20/12/1994, e no Decreto nº 10.426, de 16/07/2020.

Justificamos a contratação da fundação devido a agilidade por ele proporcionada nas aquisições de serviços e equipamentos e possibilidade de pagamento de pessoal contrato via CLT. Se as aquisições de serviços e equipamentos fosse executada diretamente pela UFSC, cada item dependeria de licitação, o que muitas vezes pode inviabilizar a execução do projeto.

A utilização de intermediários ou fundações de apoio para a contratação de serviços ou aquisição de bens com recursos descentralizados da União, que caracterize a descentralização, é prática prevista pela legislação de regência, conforme disposto no art. 16 do Decreto nº 8.726, de 2016.

**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?

- Sim  
 Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

**Justificativas:**

1 – Devido à política da UFSC de trabalhar juntamente com as Fundações, regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994 e na mesma tomada, utilizando a portaria UFSC Portaria nº 88/CUn de 25 de outubro de 2016 (art. 26) que regula os ressarcimentos institucionais para projetos.

2 - Ressarcimento à Universidade Federal de Santa Catarina, conforme a [RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 88/2016/CUn, DE 25 DE OUTUBRO 2016](#), a qual dispõe sobre as normas que regulamentam as ações de extensão na Universidade Federal de Santa Catarina, neste caso o projeto prevê o repasse de R\$ 41.160,00 (7%).

3 - Despesa Operacional e Administrativa da Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina – FEESC, para a Gestão operacional do projeto no valor de R\$ 58.800,00 (10%).

**Obs.:** O valor total dos custos indiretos é R\$ 99.960,00 e representa 17% do valor global pactuado.

**Observação:**

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

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

**9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**EXECUÇÃO POR MEIO DE RECURSOS PREVISTOS NA LOA 2022**

Meta	Descrição	Indicador Físico				Período de Execução	
		Unidade Medida	Qtde	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
<b>Total</b>					<b>R\$ 588.000,00</b>	<b>jul/2022</b>	<b>jul/2024</b>
1	Criar os materiais e conteúdo que serão utilizados na elaboração dos artefatos com realidade aumentada.	Un.	200	R\$ 450,00	R\$ 90.000,00	Jul/2022	Jul/2023
<b>Produto</b>	Materiais e conteúdos para os artefatos com RA.						
2	Desenvolver os artefatos de realidade aumentada em softwares específicos.	Un.	200	R\$ 861,00	R\$ 172.200,00	Jul/2022	Dez/2023
<b>Produto</b>	Artefatos com realidade aumentada (3D).						
3	Validar os artefatos de realidade aumentada com alunos do ensino fundamental e médio.	Un.	180	R\$ 180,00	R\$ 32.400,00	Jul/2023	Jul/2024
<b>Produto</b>	Oficinas com alunos do ensino fundamental e/ou médio.						
4	Criar os materiais gráficos.	Un.	4500	R\$ 31,00	R\$ 139.500,00	Jul/2022	Jun/2024
<b>Produto</b>	Kits RAEscolas impressos para usar em sala de aula.						
5	Disponibilizar e validar os materiais gráficos e os artefatos com realidade aumentada no repositório virtual para utilização dos professores e alunos das escolas públicas.	Un.	180	R\$ 280,00	R\$ 50.400,00	Jul/2022	jul/2024
<b>Produto</b>	Repositório com artefatos com realidade aumentada para os professores.						
6	Construção, gestão e disponibilização de cursos/capacitações.	Un.	20	R\$ 4.249,00	R\$ 84.980,00	Jul/2022	jul/2024
<b>Produto</b>	20 cursos no formato <i>online</i> aos professores com certificados digitais.						
7	Eventos de divulgação científica e tecnológica e entregas de certificação do projeto.	Un.	1	R\$ 18.520,00	R\$ 18.520,00	Jul/2022	jul/2024
<b>Produto</b>	Participação da equipe do projeto nos eventos de divulgação e entregas de certificados em Brasília-DF.						

**RESUMO DO ORÇAMENTO**

ITEM	DESCRIÇÃO	NATUREZA DA DESPESA	VALOR (R\$)	NATUREZA DE DESPESA
1	Equipamentos e material permanente	4.4.90.52	R\$ 60.000,00	Capital
2	Outros serviços de terceiros - Pessoa Jurídica	3.3.90.39	R\$ 376.800,00	Custeio
3	Auxílio Financeiro a Estudantes	3.3.90.39	R\$ 151.200,00	Custeio
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 588.000,00</b>	

**OBS. 1:** Quanto ao auxílio financeiro a alunos de graduação, vinculados a este projeto, serão pagas bolsas de estágio seguindo as normativas da UFSC e legislação aplicável, por intermédio da Fundação de Apoio.

**OBS. 2:** Observando que a descentralização da bolsa de alunos é realizada na rubrica 3.3.90.18, para este projeto esta rubrica será descentralizada na rubrica 3.3.90.39, ou seja, para serviço de terceiros - pessoa jurídica, pois a UFSC trabalha com a Fundação de Apoio para gerenciar os projetos e operar o recurso repassado, o que será, neste caso, realizado (art 1º, § 7º da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994). Entretanto, cabe ainda ressaltar, que o plano apresentado no item "Plano de Aplicação Detalhado – PAD" deverá ser cumprido junto à Fundação de Apoio.

**10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO**

Número da Parcela	Tipo I	Mês	Ano	Tipo	Valor (R\$)
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 588.000,00</b>
1	Órgão Descentralizador	junho	2022	Custeio	R\$ 528.000,00
1	Órgão Descentralizador	junho	2022	Capital	R\$ 60.000,00

**11. PLANO DE APLICAÇÃO DETALHADO – PAD**

Item	Tipo	GND	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 588.000,00</b>
1	Bem	4.4.90.52	Oculus Quest 2 RV 128Gb	16	R\$ 2.500,00	R\$ 40.000,00
2	Bem	4.4.90.52	Monitores 23"8 LED Anti-reflexo.	8	R\$ 1.250,00	R\$ 10.000,00
3	Bem	4.4.90.52	Projetor para reuniões	1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
4	Bem	4.4.90.52	Placas de vídeos	2	R\$ 2.500,00	R\$ 5.000,00
5	Serviço	3.3.90.39	Licença de software para equipe desenvolvimento RA	1	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
6	Serviço	3.3.90.39	Serviços profissionais para design instrucional. Desenvolvimento e implementação de templates para o AVA,			

			repositórios e para cursos e oficinas online para docentes e alunos (5 cursos).	5	R\$ 5.000,00	R\$ 25.000,00
7	Serviço	3.3.90.39	Serviços profissionais adesivagem de artefatos e objetos educacionais desenvolvidos a serem utilizados nas ações de capacitação dos docentes e nas oficinas para os alunos (5 cursos).	5	R\$ 5.000,00	R\$ 25.000,00
8	Serviço	3.3.90.39	Serviços de editoração e produção de materiais didáticos para apoiar os cursos e oficinas online de capacitação para docentes e alunos da Educação Básica (5 cursos).	5	R\$ 5.000,00	R\$ 25.000,00
9	Serviço	3.3.90.39	Serviços profissionais para criação de materiais gráficos e outros artefatos para apoiar a realização dos cursos e oficinas online para docentes e alunos da Educação Básica (5 cursos).	5	R\$ 5.000,00	R\$ 25.000,00
10	Serviço	3.3.90.18	Bolsas de estágio para desenvolvimento RA 10 bolsistas kit Física 10 bolsistas kit Química 10 bolsistas Kit Astronomia 3 equipes (2 conteudistas, 2 animação, 2 modelagem, 1 textura, 1 design, 1 repositório BD e 1 programador) (30 bolsistas x 12 meses)	30	R\$ 420,00	R\$ 151.200,00
11	Serviços	3.3.90.39	Seguro bolsa Alunos	360	R\$ 8,00	R\$ 2.880,00
12	Serviço	3.3.90.39	Impressão de kits com realidade aumentada	4500	R\$ 30,00	R\$ 135.000,00
13	Serviço	3.3.90.39	Passagens aéreas Jaguaruna-Brasília-Jaguaruna. Dois membros da equipe para participar de dois eventos relacionados ao projeto.	8	R\$ 1.255,00	R\$ 10.040,00
14	Serviço	3.3.90.39	Diárias em Brasília. Dois membros da equipe para participar de dois eventos relacionados ao projeto.	16	R\$ 530,00	R\$ 8.480,00
15	Serviço	3.3.90.39	Serviços de remessa (correios, transportes, etc.) para envio de materiais didáticos e artefatos educacionais para professores parceiros.	400	R\$ 48,60	R\$ 19.440,00
16	Serviço	3.3.90.39	Contratação da Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina – FEESC, para a Gestão operacional do projeto e ressarcimento institucional para a UFSC, conforme Art. 1º, § 7º da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994	1	R\$ 58.800,00	R\$ 58.800,00
17	Serviço	3.3.90.39	Ressarcimentos Institucionais da UFSC (Resolução Normativa Nº 88/2016/CUn, de 25 de outubro de 2016)	1	R\$ 41.160,00	R\$ 41.160,00

## 12. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO

Código da Natureza da Despesa (GND)	Especificação	Custo Indireto (Sim ou Não)	Valor Previsto (R\$)
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 588.000,00</b>
3.3.90.39	Outros serviços de terceiros - Pessoa Jurídica – Fundação de Apoio (10%) e UFSC (7%)	SIM	R\$ 99.960,00

3.3.90.39	Outros serviços de terceiros - Pessoa Jurídica	Não	R\$ 273.960,00
3.3.90.39 *	Auxílio Financeiro a Estudantes	Não	R\$ 154.080,00
4.4.90.52	Equipamentos e material permanente	Não	R\$ 60.000,00

\* **OBS. 1:** Quanto ao auxílio financeiro a alunos de graduação, vinculados a este projeto, serão pagas bolsas de estágio seguindo as normativas da UFSC e legislação aplicável, por intermédio da Fundação de Apoio.

\* **OBS. 2:** Observando que a descentralização da bolsa de alunos é realizada na rubrica 3.3.90.18, para este projeto esta rubrica será descentralizada na rubrica 3.3.90.39, ou seja, para serviço de terceiros - pessoa jurídica, pois a UFSC trabalha com a Fundação de Apoio para gerenciar os projetos e operar o recurso repassado, o que será, neste caso, realizado (art 1º, § 7º da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994). Entretanto, cabe ainda ressaltar, que o plano apresentado no item “Plano de Aplicação Detalhado – PAD” deverá ser cumprido junto à Fundação de Apoio.

### 13. PROPOSIÇÃO

Florianópolis-SC, de de 2022.

**CÁTIA REGINA SILVA DE CARVALHO PINTO**

VICE-REITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Responsável pela Unidade Descentralizada

*Observação: Autoridade competente para assinar o TED.*

### 14. APROVAÇÃO

Brasília-DF, de de 2022.

**SÉRGIO FREITAS DE ALMEIDA**

SECRETÁRIO-EXECUTIVO DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Responsável pela Unidade Descentralizadora

*Observação: Autoridade competente para assinar o TED.*

#### **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 **cátia regina silva de carvalho pinto (E)**, Usuário Externo, em 26/05/2022, às 15:21 (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 30/05/2022, às 16:42 (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 <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **9909977** e o código CRC **06953BDD**.

---