



**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PIAUÍ - SEDUC-PI**  
**GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO - SEDUC-PI**

Av. Pedro Freitas, S/N Centro Administrativo, Bloco D/F - Bairro São Pedro, Teresina-PI, <http://www.seduc.pi.gov.br>

Processo nº 00011.077229/2023-16

Teresina-PI, 06 de janeiro de 2025

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

**1.1. Legislação Federal/Nacional:**

1.1.1. Lei nº 14.133/2021 que Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;

1.1.2. Lei Complementar nº 123/2006 que Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; III - Lei nº 8.078/1990, que dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências;

1.1.3. Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, que regulamenta os art. 82 a art. 86 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no que couber, para dispor sobre o sistema de registro de preços para a contratação de bens e serviços, inclusive obras e serviços de engenharia, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e outras normas aplicáveis ao objeto deste certame.

**1.2. Legislação do Estado do Piauí:**

1.2.1. Decreto Estadual nº 21.872/2023, que regulamenta a Lei Federal nº 14.133/2021, de 1º de Abril de 2021, no âmbito do poder Executivo Estadual.

1.2.2. Decreto Estadual nº 21.938/2023, que dispõe sobre o registro de preços no âmbito estadual.

**2. DA DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO**

2.1. Contratação de serviços comuns de natureza contínua e de execução indireta por preço global de empresa especializada para **produção e operacionalização do Programa de Mediação Tecnológica da Rede Pública de Ensino Estadual (Canal Educação), incluindo serviços técnicos para a produção de aulas a partir do Centro de Mídias, abrangendo infraestrutura tecnológica, operação, suporte técnico e treinamento**, de acordo com as especificações, quantidades e condições constantes deste instrumento e seus anexos.

2.2. Relação geral de serviços técnicos especializados de produção, operacionalização e sustentação do Canal Educação estão dispostos na **Tabela 01**:

**TABELA 01**

<b>N.</b>	<b>ITEM</b>	<b>TIPO</b>	<b>UNIDADE</b>
1	Serviço de Projeto Instrucional	Sob Demanda	Turma

2	Serviços de Fornecimento de Conteúdo com Projeto Gráfico e Diagramação	Sob Demanda	Horas
3	Serviço de Produção de Videoaulas	Sob Demanda	Horas
4	Serviço de Operação de Estúdios Fixos	Sob Demanda	Horas
5	Serviço de Fornecimento de Vídeos	Sob Demanda	Horas
6	Serviço de Produção de Podcast	Sob Demanda	Horas
7	Serviço de Fornecimento de Conteúdos no Metaverso	Sob Demanda	Horas
8	Serviço de Operação de Estúdio Móvel	Sob Demanda	Horas
9	Serviço de Comunicação Digital	Sob Demanda	Horas
10	Serviço de Suporte técnico Nível 1 para o Canal Educação	Sob Demanda	USS
11	Serviço de Suporte técnico Nível 2 para o Canal Educação	Sob Demanda	USS
12	Serviço de Ambientação de Estúdios Fixos	Sob Demanda	Serviço
13	Serviço de Manutenção de Estúdios e Ambiente de Produção e Criação	Mensal	Serviço
14	Serviço de Adequação das Salas Polo	Sob Demanda	Serviço
15	Serviço de Instalação do KIT Polo do Canal Educação	Sob Demanda	UST
16	Serviço de Desinstalação do KIT Polo do Canal Educação	Sob Demanda	UST
17	Serviço de Manutenção do KIT Polo do Canal Educação	Mensal	Serviço
18	Serviço de Instalação de circuito de comunicação (VSAT) em Unidade Escolar	Sob Demanda	UST
19	Serviço de Desinstalação de circuito de comunicação (VSAT) em Unidade Escolar	Sob Demanda	UST
20	Serviço de Sustentação dos Sistemas Educacionais	Sob Demanda	USD

21	Serviço de Provimento, Gerenciamento de Produção para Transmissão em Estúdios	Mensal	Serviço
22	Serviço de Provimento de Acesso à Plataforma de TV Digital Interativa/Vídeo Conferência Multiponto	Mensal	Serviço
23	Serviço de provimento de Transmissão de Aulas ao Vivo e Gravadas com Interação entre Usuários	Mensal	Usuários
24	Serviço de Provimento de Telecomunicação - Banda Satélite Upload (Unicast) – Canal de 341Kbps	Mensal	Serviço
25	Serviço de Provimento de Telecomunicação - Banda Satelital Download (Multicast) – Canal de 1024 Kbps	Mensal	Serviço
26	Serviço de Provimento de Internet Banda Larga de 1 Mbps via Satélite	Mensal	Serviço
27	Serviço de Manutenção de KIT VSAT	Mensal	Serviço
28	Serviço de Provimento de KIT VSAT	Mensal	Serviço
29	Serviço de Provimento de KIT VSAT Transportável	Mensal	Serviço
30	Serviço de Provimento de Telecomunicação - Perfil Satélite para Estúdio Móvel - 1024/512 kbps	Mensal	Serviço
31	Serviço de Provimento de Internet Banda Larga com Link Dedicado de 1mb Download e 512kbps Upload por Kit	Mensal	Serviço
32	Conexão Fibra Ótica com o HUB VSAT	Mensal	Serviço

2.3. Para fins da disposição do procedimento licitatório, os itens estão dispostos conforme a descrição da **Tabela 02** abaixo:

**TABELA 02**

ITEM	DESCRIÇÃO
<b>1. SERVIÇO DE PROJETO INSTRUCIONAL</b>	<p><b>1. Serviço de Projeto Instrucional</b>  Tipo: Sob Demanda  Unidade: Turma</p> <p>a) Projeto instrucional com identidade visual e revisão ortográfica e gramatical e de estilo: para a versão online e material impresso, contemplando o novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa com objetivo de melhorar a linguagem dos textos, com transposição de uma linguagem científica/ narrativa/ discursiva para uma linguagem comunicacional/ dialógica.</p> <p>b) Desenho pedagógico: Elaborar documento orientando como irá ocorrer o curso, deve trazer toda informação relativa ao que se pretende que seja o conteúdo final (a forma como o conteúdo será apresentado aos alunos e visto por eles), orientar a produção multimídia e como será disposto na modalidade de Educação a Distância que envolve as metodologias de aulas telepresenciais, também conhecido como Mediação Tecnológica e para ambiente virtual de aprendizagem (AVA),</p>

contemplando sua estrutura e recursos a serem utilizados no próprio ambiente, incluindo projetos de realidade virtual, aumentada e no metaverso para promover experiências imersivas à sala de aula.

c) Descrever de modo minucioso cada uma das características específicas do material produzido com detalhamento dos conteúdos do curso (na forma de textos, imagens, sons), carga horária do objeto de aprendizagem (curso, unidade ou capítulo) as orientações de atividades propostas, diálogos dos personagens (se houver, na ordem em que elas serão exibidas no produto final). Caso seja necessária a criação de cenários, esses também devem ser detalhados;

d) Na apresentação do documento deve descrever a forma como os conteúdos aparecerão na tela. Deve conter, no mínimo, as seguintes informações: Número da tela; Conteúdo a apresentar (texto, imagens etc.); detalhar os exercícios propostos (simulação, jogos, múltipla escolha etc.) Recursos midiáticos (imagens, animações, vídeo etc.), Áudio/Locução; Hiperlinks; Estilo de interatividade (arrastar figuras ou texto, clicar sobre uma parte da tela, voltar a tela etc.);

e) Identidade visual: Desenho da estrutura da página onde as informações do curso serão organizadas. Deverão ser apresentadas propostas para análise e aprovação, e/ou sugestões de alteração da equipe da CONTRATANTE, a partir de especificação e características previamente solicitadas. Uma vez aprovada uma das propostas, será desenvolvido o projeto gráfico de identidade visual contemplando os formatos HTML, design para execução em dispositivos móveis, incluindo o ambiente de realidade aumentada e o metaverso, se for aplicável, de acordo com o especificado pela CONTRATANTE;

f) Nesta identidade visual deve conter os elementos que compõe a interface: Logo do CONTRATANTE ou do cliente; Desenho gráfico da barra superior; Contador de telas; Botões de navegação (Voltar, Avançar, Ajuda, Sair e etc.) Áreas de textos; Caixas de texto (Importante, Saiba Mais, Você Sabia, pop-ups e feedbacks de acerto e erro para as atividades de fixação, caixa e mouse over para glossário e informações complementares, etc.

g) Produtos gerados neste item são:

i. Desenho pedagógico com o roteiro das aulas no formado indicado pela CONTRATANTE.

h) A CONTRATANTE deverá solicitar os serviços mediante Ordem de Serviço, indicando a demanda, por turma, conforme prazo indicado:

TURMA	PRAZO DE EXECUÇÃO
REGULAR	30 (trinta) dias corridos
EXTRACURRICULAR	30 (trinta) dias corridos

i) Operação nos estúdios da CONTRATANTE se dá de 07:00 às 22:30 de segunda à sexta e das 07:00 às 18:00 aos sábados e das 07:00 às 12:30 aos domingos, podendo incluir feriados, quando justificado pela CONTRATANTE e solicitado com antecedência mínima de 48h(quarenta e oito) horas.

j) O quantitativo estimado foi realizado com base na execução SEDUC no ano de 2023, já prevendo as novas turmas indicadas no DOD Id 014880454.

DEMANDA	TURMAS	TIPO
EJA	04	EXTRAGRADE
Ensino Médio (Manhã, Tarde e Noite)	09	REGULAR
Ensino Fundamental (Manhã, Tarde)	04	REGULAR
Cursos Técnicos	16	EXTRAGRADE
Formações (Mais Aprendizagem, Currículo Piauí, Ensino Mediado, Redação Nota 1000, Simula Mais, Webinars)	06	EXTRAGRADE
UAPI	05	EXTRAGRADE
ENEM	01	EXTRAGRADE
ENCEJA	01	EXTRAGRADE
SAEB	01	EXTRAGRADE
Parcerias EXTRAS	05	EXTRAGRADE
<b>TOTAL</b>		<b>52</b>

k) Cada turma foi idealizada para conter um quantitativo mínimo de aulas, nos termos:

TURMA	QTD AULA
REGULAR	96
EXTRA GRADE	48

## 2. SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE CONTEÚDO COM PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

### 2. Serviços de Fornecimento de Conteúdo com Projeto Gráfico e Diagramação

Tipo: Sob Demanda

Unidade: Horas

a) Fornecimento de conteúdo para utilização por meios televisivos, digitais e impressos. A CONTRATADA deverá fornecer conteúdo indicado pela CONTRATANTE.

b) As atividades para entregar os conteúdos são:

- i. Fornecimento de conteúdo para aulas no formato indicado pela CONTRATANTE;
- ii. Fornecimento de conteúdo para aulas a serem disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA);
- iii. Esse item prevê a elaboração e geração de material para cursos com carga horária a ser definida pela CONTRATANTE.
- iv. Os conteúdos devem seguir o Projeto Instrucional no qual houve a predefinição de estrutura, mídias, formatos e metodologias a serem utilizadas. Os conteúdos podem conter animações, vídeos, imagens, produção de texto, interações, sendo definido o recurso audiovisual a partir do objetivo que se quer alcançar com o conteúdo que está sendo gerado.
- v. Os conteúdos possuem serviços de revisão ortográfica e gramatical, adaptação pedagógica de linguagem do conteúdo base, desenho instrucional para o material a ser disponibilizado, permitindo maior interação do aluno com os recursos disponíveis;

c) A transcodificação do material didático para Mediação Tecnológica é a adequação de linguagem, por meio de edição de estrutura de texto para meio impresso e digital, identificação e recomendação de metodologias (técnicas, métodos e tecnologias educacionais) mais adequadas para cada público.

d) Os serviços da transcodificação do material didático para a Mediação Tecnológica envolvem:

i. Convergência de linguagens e meios para usar voz, texto, imagens de forma convergente aos meios de comunicação estabelecidos para que o espectador se sinta envolvido com o conteúdo apresentado;

ii. Pré-produção de conteúdo nos formatos indicados pelo CONTRATANTE (ex.: vinhetas, vídeos, HTML) para publicação em redes sociais e canais de televisão;

iii. Transcrição dos textos dos livros didáticos para linguagem televisiva e indicação de recursos audiovisuais;

iv. Sistematização dos roteiros para linguagem audiovisual;

v. Criação, publicação e gestão de pílulas do conhecimento (áudio e vídeos) relacionados ao conteúdo;

vi. Adaptação de conteúdos em diversos formatos (videoaula, impresso ou digital) que demandem revisão e adaptação pedagógica do material e recursos de acordo com as exigências de acessibilidade e solicitações da CONTRATANTE.

e) O projeto gráfico para o Canal Educação incluirá a definição de características visuais das respectivas peças gráficas, com o detalhamento de especificações para a produção gráfica (formato, tipo de papel recomendado para a finalidade da publicação, processos de impressão adequados, acabamento etc.).

f) Integram essa categoria de serviços a criação de projetos de identidade visual e seus respectivos manuais; a reformulação de projetos de design gráfico de publicações técnicas e/ou educacionais, quando pertinente, entre outras atividades afins.

g) Os projetos gráficos poderão ser repetidos em uma série ou exclusivos de uma publicação, contemplando: Design digital em linguagem Web, HTML/CSS e templates para plataformas CMS; design gráfico de conteúdos periódicos e não periódicos, em formatos diversos (livros, cartilhas, guias, apostilas, manuais, folhetos, catálogos, newsletters, boletins, relatórios, revistas técnicas e similares); e Design para multimídias.

h) Os projetos gráficos, se aplicáveis, poderão atender ao próximo estágio evolutivo da internet, passando de uma simples apresentação de textos, imagens e vídeos para uma experiência de se sentir presente dentro de um espaço virtual, realidade aumentada e metaverso.

i) Os projetos gráficos deverão contemplar logomarca, cores além de capa, miolo,

rótulos, cabeçalho, rodapé, powerpoint padrão, banner, embalagem (luva, caixa etc.), quando solicitados.

j) Os projetos deverão contemplar todos os recursos gráficos: tipologias, títulos, subtítulos, entradas de parágrafo, olhos, infográficos, uso e posições de imagens e ilustrações, mancha gráfica, cabeçalhos e quaisquer outros inerentes à editoração eletrônica.

k) A CONTRATADA deverá respeitar as regras de aplicação da marca da CONTRATANTE bem como quaisquer outros manuais e normativos fornecidos pela CONTRATANTE para nortear o serviço contratado.

l) Projeto Gráfico é a criação (conceituação, concepção e editoração) com ou sem ilustração para formato digital ou impresso:

i. Design para publicação de arquivos dos conteúdos produzidos, por meio de criação de arquivos digitais contendo a mesma identidade visual adotada pelo projeto;

ii. Elaboração ou adaptação de projeto gráfico com identidade visual para produtos solicitados pela CONTRATANTE e de acordo com a mídia utilizada;

iii. Elaboração ou adaptação de projeto gráfico de acordo com as exigências de acessibilidade e solicitações da CONTRATANTE.

iv. A CONTRATANTE deverá solicitar os serviços mediante Ordem de Serviço, indicando a demanda. A CONTRATADA deverá executar os serviços e gerar os produtos solicitados pela CONTRATANTE dentro do escopo e prazo acordado entre as partes na Ordem de Serviço.

m) A diagramação é a arte ou técnica de distribuir os elementos gráficos no espaço delimitado de uma página impressa ou veiculada em meios eletrônicos ou digitais.

n) Diagramação de conteúdos relacionados aos cursos (telas de curso, caderno do aluno, caderno do professor, materiais complementares, entre outros), seguindo identidade visual e manual de estilos da CONTRATANTE, conforme especificado abaixo:

i. PDF estático: diagramação de elementos textuais e gráficos, conforme projeto visual, com navegação linear, em páginas de e-book no formato PDF. Na diagramação para o formato de e-Book (PDF), deve-se considerar a lauda diagramada em formato A4 como unidade de entrega, em mídia digital com arquivos editáveis, informando quais programas utilizar para que a própria CONTRATANTE possa editar quando for necessário;

ii. Material complementar: diagramação preparada para eventual impressão, de elementos textuais e gráficos, conforme projeto visual, em formato editável, com fechamento em conformidade com impressão gráfica; A entrega será considerada por material(lauda) diagramado. A impressão será realizada pela CONTRATANTE, ou disponibilizado online para que o próprio aluno possa fazer a impressão;

iii. Este caderno impresso/e-book e conteúdo é o resultado da união de traços, cores e logos, considerando arte, ícones, traços de ilustrações, personagens, entre outros. Manipulação de tabelas, gráficos e imagens em geral, em qualquer formato, visando tanto a melhoria da qualidade da apresentação, quanto à modificação de algum elemento. Implementação do padrão Infraero visual decapas e contracapas, páginas iniciais, centrais e finais.

o) A CONTRATANTE deverá solicitar os serviços mediante Ordem de Serviço, indicando a demanda. A CONTRATADA deverá executar os serviços e gerar os produtos solicitados pela CONTRATANTE dentro do escopo e prazo acordado entre as partes na Ordem de Serviço.

p) Produtos gerados neste item são:

i. Projetos Gráficos.

ii. Conteúdos para E-book, pagebook, mini pagebook, playbook;

iii. Conteúdos para HTML, HTML 5, Hipertexto;

iv. Conteúdos digitais ou impressos (ex: material didático, material complementar, avaliações extras etc.);

v. Conteúdos voltados para o ambiente de realidade aumentada e metaverso, quando aplicável.

vi. E-book, pagebook, mini pagebook, playbook diagramados;

vii. Conteúdos digitais ou impressos (ex: material didático, material complementar, avaliações etc.) diagramados.

q) A CONTRATADA deverá executar os serviços e gerar os produtos solicitados pela CONTRATANTE dentro do escopo e prazo indicado, demandado por Ordem de Serviço.

h) Conforme redução solicitada e autorizada pelo Secretário, a nova demanda é a seguinte:

TURMA	QUANT. AULAS	HORA AULA	PRAZO DE EXECUÇÃO
REGULAR	86 aulas	1h	30 (trinta) dias corridos
EXTRACURRICULAR	18 aulas	1h	30 dias corridos

r) Os estúdios de transmissão e sala técnica funcionarão das 07:00 às 22:30 de segunda à sexta e das 07:00 às 18:00 aos sábados e das 07:00 às 12:30 aos domingos, podendo incluir feriados, quando justificado pela CONTRATANTE e solicitado com antecedência mínima de 48h (quarenta e oito) horas.

### 3. SERVIÇO DE PRODUÇÃO DE VIDEOAULAS

#### 3. Serviço de Produção de Videoaulas

Tipo: Sob Demanda

Unidade: Horas

a) Produção de videoaula em formato adequado para Internet.

i. Editar as videoaulas gravadas de acordo com o projeto instrucional, nos formatos aceitos na modalidade de Educação a Distância para Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e aula tele presencial / Mediação Tecnológica da



CONTRATANTE, bem como sua execução em diversas mídias, tais como Youtube, TV, Vimeo, dentre outras;

ii. As videoaulas podem ser produzidas com instrutor da CONTRATADA ou CONTRATANTE e incluem produção de conteúdo, roteirização e edição dos vídeos, produzidos em estúdio ou ambiente externo definido e disponibilizado pela CONTRATANTE;

iii. As videoaulas podem conter recursos de animação de textos e gráficos, agregar conteúdo complementares indexados aos vídeos (tais como: artigos, gráficos, imagens/ilustrações, textos e hiperlinks);

iv. A animação pode ser no formato (Animação 3D por computador; Animação tradicional; Animação 2D baseada em vetores; Stopmotion; Gráficos de movimento, dentre outros.

v. Todas as pessoas que aparecem nas filmagens devem assinar o Termo de Cessão de Imagens para a CONTRATANTE;

vi. Edição e animação de vinhetas, créditos e outros recursos utilizados em sala de aula.

b) A CONTRATANTE deverá solicitar os serviços mediante Ordem de Serviço, indicando a demanda. A CONTRATADA deverá executar os serviços e gerar os produtos solicitados pela CONTRATANTE dentro do escopo e prazo acordado entre as partes na Ordem de Serviço.

c) Videoaula prevista no item deve considerar todo processo que envolve a produção de videoaula como projeto instrucional, geração de conteúdo, diagramação de conteúdo, projeto gráfico e ambiente de realidade aumentada e metaverso, quando necessário e aplicável.

i. Prover conteúdo, gravar, editar e inserir as videoaulas nas aulas de acordo com o projeto, nos formatos aceitos no Ambiente Virtual de Aprendizagem da CONTRATANTE, bem como sua execução em diversas mídias. Pode ser de duas formas como descrito abaixo.

ii. Com instrutor da CONTRATADA, incluindo conteúdo, roteirização, gravação e edição de aulas, produzidas em estúdio. Pode conter recursos de animação de textos e gráficos, agregar conteúdo complementares indexados aos vídeos (tais como: artigos, gráficos, imagens/ilustrações, textos e hiperlinks).

iii. Com instrutor da CONTRATANTE, incluindo conteúdo, roteirização, gravação e edição de aulas, produzidas em estúdio. Pode conter recursos de animação de textos e gráficos, agregar conteúdo complementares indexados aos vídeos (tais como: artigos, gráficos, imagens/ilustrações, textos e hiperlinks).

d) Todas as pessoas que aparecerem nas filmagens devem assinar o Termo de Cessão de Imagens para a CONTRATANTE.

e) Faz parte deste item todos os perfis destacados neste documento.

f) Produto gerado no item:

i. Videoaulas editadas com vinhetas e créditos animações, quando couber, segundo quantitativo estimado nos termos do DOD -Documento de oficialização da demanda Id 010704187

OFERTAS	TOTAL MENSAL	TOTAL (12 meses)
Decupagem da videoaula transmitida e gravada (33%)	2.164	25.968
Edição de vídeo aulas (33%)	2.164	25.968
Renderização (33%)	2.164	25.968
Horas de edição de vídeo aulas, considerando 3 horas de edição para cada hora de transmissão (conforme item 4). Total edição = Total Item 4 x 3 horas	6.492	77.904

#### 4. SERVIÇO DE OPERAÇÃO DE ESTÚDIOS FIXOS

#### 4. Serviço de Operação de Estúdios Fixos

Tipo: Sob Demanda

Unidade: Horas

a) O presente item abrange as atividades referentes à operação dos estúdios fixos do Programa Canal Educação, conforme o conteúdo que será transmitido.

b) Toda essa estrutura deverá ser disponibilizada e preparada por profissionais especializados.

c) A CONTRATADA deverá realizar a gestão dos estúdios: gerir a agenda de atividades, que consiste em acompanhar a agenda dos espaços; receber solicitações de uso, agendamentos, cancelamentos, alterações, inclusões e acionamento das equipes técnicas envolvidas em cada atividade para operacionalização da transmissão.

d) A CONTRATADA deverá disponibilizar técnicos para serviço de operação de áudio, como: configurar e operar em tempo real recursos audiovisuais integrados a solução de transmissão, como: microfones, câmeras, televisores, mesas de áudio, iluminação. Os técnicos irão operar alternando os conteúdos quando necessário entre vídeos, imagens, apresentações, tela de abertura, intervalo e encerramento. Irão configurar todos os parâmetros de transmissão como: formato, resolução, taxas e protocolos.

e) A CONTRATADA apoiará o instrutor direcionando e gerindo as solicitações de interação, por meio do sistema de gerenciamento das soluções de transmissão. O especialista também apoiará os professores-mediadores nos momentos de aulas semipresenciais e nas vivências educacionais;

f) A CONTRATADA deverá realizar a preparação e ambientação dos espaços como a alocação de equipamentos necessários, disponibilizados pela CONTRATANTE, para realização das atividades, atuando na montagem e desmontagem de todo aparato técnico necessário.

g) A CONTRATADA deverá manter os estúdios em perfeito funcionamento de maneira ininterrupta para atendimento das demandas do programa Canal Educação. Assim como disponibilizar pessoal necessário para o mesmo.

h) Os estúdios de transmissão e sala técnica funcionarão das 07:00 às 22:30 de segunda à sexta e das 07:00 às 18:00 aos sábados e das 07:00 às 12:30 aos domingos, podendo incluir feriados, quando justificado pela CONTRATANTE e solicitado com antecedência mínima de 48h (quarenta e oito) horas.

i) Quantitativo estimado nos termos do DOD - Documento de oficialização da demanda Id 014880454

j) A CONTRATADA deverá realizar a preparação de estúdio móvel de gravação e transmissão, contemplando toda a preparação e ambientação do espaço, como a alocação de equipamentos necessários, disponibilizados pela CONTRATANTE, para realização das atividades, atuando na montagem e desmontagem de todo aparato técnico necessário.

k) Acompanhamento e medição - Os serviços serão aferidos pelos fiscais do contrato, que poderão validar relatórios semanais gerados pelo sistema de chamados e consolidado pela CONTRATADA. Porém, o aceite definitivo será feito após validação do relatório consolidado que deverá ser apresentado pela CONTRATADA até o segundo dia útil do mês subsequente e deverá ser validado pelos fiscais até o quinto dia útil.

i. O relatório apresentado pela CONTRATADA deverá conter:

- Relatório de atividades de manutenção realizadas nos estúdios com fotos das preventivas e corretivas informando data e serviço realizado;
- Relatório de atividades realizadas nos estúdios com breve descrição, data, horário e duração.

**5. SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE VÍDEOS**

**5. Serviço de Fornecimento de Vídeos**

Tipo: Sob Demanda

Unidade: Horas

a) Fornecimento de vídeos em formato adequado para Internet e demais dispositivos como computador, tablet ou smartphone que tenham conexão 4G ou banda larga, abrange:

i. Fornecer os vídeos de acordo com o projeto instrucional, para execução em diversas mídias. Os vídeos podem ser fornecidos de duas formas, conforme descrito abaixo:

- Produzidos com instrutor da CONTRATADA ou CONTRATANTE e incluem roteirização e edição dos vídeos, produzidos em estúdio ou ambiente externo definido e disponibilizado pela CONTRATANTE;
- Os vídeos podem conter recursos de animação de textos e gráficos, agregar conteúdo complementares indexados aos vídeos (tais como: artigos, gráficos, imagens/ilustrações, textos e hyperlinks);

ii. A animação e a criação de conteúdos animados utilizando computação gráfica com desenhos parados e em movimento. Pode ser no formato (Animação 3D por computador; Animação tradicional; Animação 2D baseada em vetores; Stop motion; Gráficos de movimento, dentre outros;

iii. Todas as pessoas que aparecem nas filmagens devem assinar o Termo de Cessão de Imagens para a CONTRATANTE.

b) Captura de telas com a utilização de ferramentas que criam slides e gravações para conteúdos educativos, como apresentações, tutoriais e simulações multimídia com recursos de interatividade e integração. Inclui a captura das telas e a sua edição, que contempla a escolha das telas, eventuais correções visuais e a inserção de elementos de instrução (caixas de texto, balões de fala, elementos de interação, imagens). Exemplo: Captura de telas de um determinado programa para serem utilizadas como base num curso que utiliza como estratégia metodológica, a simulação do uso deste sistema ou apenas a visualização das telas com as devidas explicações.

c) A CONTRATANTE deverá solicitar os serviços mediante Ordem de Serviço, indicando a demanda. A CONTRATADA deverá executar os serviços e gerar os produtos solicitados pela CONTRATANTE dentro do escopo e prazo acordado entre as partes na Ordem de Serviço.

d) Videoaula prevista no item deve considerar todo processo que envolve a produção de videoaula como projeto instrucional, geração de conteúdo, diagramação de conteúdo, projeto gráfico, quando necessário;

e) Produtos gerados neste item são:

- i. Vídeos Editados;
- ii. Animações.

**6. SERVIÇO DE PRODUÇÃO DE PODCAST**

**6. Serviço de Produção de Podcast**

Tipo: Sob Demanda

Unidade: Horas

a) A CONTRATADA deverá produzir Podcast, arquivo digital de áudio transmitido através da internet, cujo conteúdo será voltado à produção de conteúdo da SEDUC, cujo propósito é transmitir conteúdo educativo e informativo;

b) As publicações dos arquivos devem ser feitas nos principais portais como: Spotify, Deezer e iTunes. Permitindo que os usuários possam subscrever nos canais e acompanhar automaticamente todas as atualizações;

c) Os podcasts devem conter, no mínimo, os seguintes itens: Conhecimentos desenvolvidos e/ou produzidos de acordo com as determinações da CONTRATANTE;

d) Os podcasts poderão ser de entrevistas, aulas, dicas, pílulas do conhecimento, entre outros tipos de conteúdo. Com um viés pedagógico e/ou informativo. Para realização, envolve: roteirização, produção, realização, edição e finalização;

e) Podcast (Áudio) em formato MP4 com qualidade mínima de 720 kbps e 44 kHz, a serem enviados em links com disponibilidade para download.

f) A CONTRATANTE deverá solicitar os serviços mediante Ordem de Serviço.

g) A CONTRATADA deverá executar os serviços e gerar os produtos solicitados pela CONTRATANTE dentro do escopo e prazo acordado entre as partes na Ordem de Serviço.

g) Produtos gerados neste item são:

i. Podcasts editados.

**7. SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE CONTEÚDOS NO METAVERSO**

**7. Serviço de Fornecimento de Conteúdos no Metaverso**

Tipo: Sob Demanda

Unidade: Horas

a) O fornecimento de conteúdos no metaverso deve ser em formato adequado para Internet e demais dispositivos como computador, tablet ou smartphone que tenham conexão 4G ou banda larga, abrangendo:

i. Editar e integrar os conteúdos, de acordo com o projeto instrucional e design thinking, como vídeos e fotos institucional ao ambiente virtual, PDF e livros didáticos, entre outros;

ii. Os conteúdos no metaverso podem ser fornecidos com instrutor da CONTRATADA ou CONTRATANTE, produzidos em estúdio ou ambiente externo ou licenciados, com integração do instrutor-avatar real no ambiente-Panorama 360;

iii. Os conteúdos no metaverso podem conter recursos de animação de textos e gráficos, agregar conteúdo complementares indexados (tais como: artigos, gráficos, imagens/ilustrações, textos e hyperlinks);

iv. A animação e a criação de conteúdos animados podem utilizar computação gráfica com desenhos parados e em movimento. Pode ser no formato (Animação 3D por computador; Animação tradicional; Animação 2D baseada em vetores; imagens em 360°, Stopmotion; Gráficos de movimento, dentre outros);

v. Produção de Guide Tour, janelas em tempo real, de pessoas reais como professor e alunos, dentro do ambiente de sala de aula. Esse recuso pode ser usado na quantidade de 40 alunos com o professor, bem como para um seminário que o professor esteja ministrando com 100 mil pessoas em vídeo em tempo real, dentro do ambiente 360.

vi. O host (professor) deve possuir todo o comando e conteúdo em sala de aula no metaverso, pode gerenciar a navegação com seus alunos e convidados, verificar o resultado dos quizzes de interatividade que estão no panorama e realizar a pontuação do aluno.

vii. Todas as pessoas que aparecem nas filmagens devem assinar o Termo de Cessão

de Imagens para a CONTRATANTE.

c) Captura de telas com a utilização de ferramentas que criam slides e gravações para conteúdos educativos, como apresentações, tutoriais e simulações multimídia com recursos de interatividade e integração. Inclui a captura das telas e a sua edição, que contempla a escolha as telas, eventuais correções visuais e a inserção de elementos de instrução (caixas de texto, balões de fala, elementos de interação, imagens). Exemplo: Captura de telas de um determinado programa para serem utilizadas como base num curso que utilize como estratégia metodológica, a simulação do uso deste sistema ou apenas a visualização das telas com as devidas explicações.

d) A CONTRATANTE deverá solicitar os serviços mediante Ordem de Serviço, indicando a demanda. A CONTRATADA deverá executar os serviços e gerar os produtos solicitados pela CONTRATANTE dentro do escopo e prazo acordado entre as partes na Ordem de Serviço.

e) Os conteúdos no metaverso previstos no item devem considerar todo processo que envolve a produção como projeto instrucional, geração de conteúdo, diagramação de conteúdo, projeto gráfico, quando necessário.

f) Produtos gerados neste item são:

i. Conteúdos voltados para o ambiente de realidade aumentada e metaverso.

**8. SERVIÇO DE  
OPERAÇÃO DE  
ESTÚDIO MÓVEL**

**8. Serviço de Operação de Estúdio Móvel**

Tipo: Sob Demanda

Unidade: Horas

a) O presente item abrange as atividades referentes à operação do estúdio móvel do Programa Canal Educação, conforme o conteúdo que será transmitido.

b) Toda essa estrutura deverá ser disponibilizada e preparada por profissionais especializados.

c) A CONTRATADA deverá disponibilizar veículo adaptado, do tipo furgão, conforme especificação mínimas no documento de id [014882883](#), itens 1 e 2, anexo do DOD incluindo motorista, manutenção e combustível, para deslocamento mensal estimado em 3.000 (três mil) quilômetros.

d) A CONTRATADA deverá realizar a gestão da agenda de atividades, que consiste em acompanhar a agenda dos espaços: receber solicitações de uso, agendamentos, cancelamentos, alterações, inclusões e acionamento das equipes técnicas envolvidas em cada atividade para operacionalização da transmissão.

e) A CONTRATADA deverá analisar os aspectos logísticos, técnicos e de planejamento de deslocamento da equipe, visando disponibilizar os recursos demandados na atividade, avaliando as necessidades de adequação e suporte técnico em tempo real durante as atividades de transmissão.

f) Através desse serviço a CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica especializada, para configurar e operar, em tempo real, recursos audiovisuais integrados a solução de transmissão, como: microfones, câmeras, televisores, câmeras, mesas de áudio, iluminação.

g) A CONTRATADA deverá configurar todos os parâmetros de transmissão (formato, resolução, taxas e protocolos), bem como operar a alternância de conteúdos quando necessário, entre vídeos, imagens, apresentações, tela de abertura, intervalo e encerramento.

h) A CONTRATADA apoiará o professor, direcionando e gerindo as solicitações de interação, por meio do sistema de gerenciamento das soluções de transmissão. O especialista também apoiará os professores-mediadores nos momentos de aulas semipresenciais e nas vivências educacionais.

i) A CONTRATADA deverá realizar a preparação de estúdio móvel de gravação e transmissão, contemplando toda a preparação e ambientação do espaço, como a instalação de equipamentos necessários para realização das atividades, atuando na montagem e desmontagem de todo aparato técnico necessário.

j) A CONTRATADA deverá operar e manter veículo com plataforma integrada itinerante necessária à produção e transmissão de sinais de áudio e vídeo possibilitando transmissões ao vivo, destinada à cobertura das atividades pedagógicas externas televisivas que ocorrerem no Estado.

i. Considera-se evento externo a transmissão ao vivo ou a gravação de ações de caráter pedagógico ou de comunicação para posterior veiculação realizados fora da sede do Canal Educação. Onde deve-se considerar o deslocamento de equipe de produção e gravação com os equipamentos necessários. Para atividades de transmissão ao vivo, considera-se o deslocamento de equipe completa, incluindo todos os equipamentos de transmissão.

ii. Esse item engloba manter em perfeitas condições de funcionamento os seguintes componentes: veículo tipo furgão, mobiliário, equipamentos para 1 (um) estúdio móvel, e conexão satelital, quando necessária.

l) Acompanhamento e medição - Os serviços serão aferidos pela presença *in loco* dos fiscais do contrato, que poderão validar relatórios semanais gerado pelo sistema de chamados mantido pela CONTRATADA. Porém, o aceite definitivo será feito após validação do relatório consolidado que deverá ser apresentado pela CONTRATADA até o segundo dia útil do mês subsequente e deverá ser validado pelos fiscais até o quinto dia útil.

m) O relatório apresentado pela CONTRATADA deverá conter:

- Relatório de atividades realizadas no estúdio móvel, com fotos das manutenções preventivas e corretivas informando data e serviço realizado;
- Relatório de disponibilidade do estúdio;
- Relatório de deslocamento com roteiros e km rodados;
- Relatório de atividades realizadas nos estúdios com data, horário e breve descrição.

	<p>n) A CONTRATADA terá até 10 (dez) dias corridos para atender as demandas de transmissões externas da CONTRATANTE a partir da data de abertura da Ordem de Serviço. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação.</p>
<p><b>9. SERVIÇO DE COMUNICAÇÃO DIGITAL</b></p>	<p><b>9. Serviço de Comunicação Digital</b>  Tipo: Sob Demanda  Unidade: Horas</p> <p>a) Prestação de serviços de comunicação digital, compreendendo planejamento, concepção, desenvolvimento e atualização das atividades relacionadas ao Canal Educação e suas redes sociais, compreendendo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Desenvolver matérias para site;</li> <li>ii. Criação de postagens para redes sociais, incluindo fotos, vídeos, textos;</li> <li>iii. Criação de roteiros para gravações;</li> <li>iv. Entrevistas;</li> <li>v. Suporte aos usuários;</li> <li>vi. Dar suporte em processos de comunicação digital;</li> <li>vii. Realizar análise periódica das redes sociais do Canal Educação, visando seu aprimoramento;</li> <li>viii. Realizar análise periódica do mercado para buscar inovações aplicáveis as redes sociais;</li> <li>ix. Elaborar, editar, publicar e revisar conteúdos;</li> <li>x. Desenvolver banners, hotspots e demais peças de comunicação digital.</li> </ol>
<p><b>10. SERVIÇO DE SUPORTE TÉCNICO NÍVEL 1 PARA O CANAL EDUCAÇÃO</b></p>	<p><b>10. Serviço de Suporte técnico Nível 1 para o Canal Educação</b>  Tipo: Sob Demanda  Unidade: USS</p> <p>a) O Serviço de Suporte Técnico de primeiro nível ao Usuário consiste na oferta de Ponto Único de Serviços aos usuários do Canal Educação, prestando informações, registrando solicitações e solucionando requisições e incidentes em primeiro nível e/ou escalando-os para os níveis seguintes.</p> <p>b) O Serviço de Suporte Técnico de Nível I será prestado ao Usuário na modalidade de atendimento à distância, devendo ser realizado por profissionais qualificados e com perfil adequado para esta tarefa, utilizando solução de gerenciamento de atendimento e base de conhecimentos informatizada que conterà as questões mais comuns e as respectivas respostas para a resolução de problemas ou falhas de sistemas e equipamentos. As ações necessárias à execução dos serviços de suporte técnico de primeiro nível deverão ser executadas nas dependências do Canal Educação. Tal exigência visa a assegurar melhores níveis de qualidade dos serviços, facilitar a gestão do contrato e o processo de melhoria contínua dos serviços, reduzir custos relacionados a telecomunicações, bem como facilitar as ações de treinamento e capacitação da equipe técnica da CONTRATADA nos produtos e serviços da CONTRATANTE.</p> <p>c) Disponibilidade do serviço: Dias úteis, de segunda a sexta-feira, das 8h às 20h (12 horas por dia).</p> <p>e) A CONTRATADA deverá dispor de equipe competente para realizar os serviços de</p>



suporte técnico necessários;

f) O ambiente físico para os serviços de suporte técnico de primeiro nível deverá conter a seguinte especificação:

i. O ambiente físico da CONTRATANTE para fins de execução do serviço deve estar compatível com o disposto na NR17 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE e na recomendação técnica DSST nº 01/2005 do mesmo órgão.

ii. Até 60 (sessenta) dias do início da execução dos serviços, a CONTRATADA deve disponibilizar calendário de treinamento/capacitação de sua equipe, a suas custas.

iii. A CONTRATADA deve tornar disponível 10 (dez) estações de trabalho, com toda a infraestrutura de atendimento, para uso da CONTRATANTE no processo de acompanhamento e verificação dos serviços telessuporte.

g) A CONTRATADA deverá controlar os ativos através do sistema de gerenciamento utilizados em sistema próprio de gestão de serviços, bem como identificar todos os itens que compõem o Programa, como computadores, antenas, armários, etc. contemplando os equipamentos e mobiliários existentes na sede do Canal Educação e nas Escolas atendidas pelo programa. Registrar toda e qualquer movimentação, como aquisições, descartes, substituições e trocas que venham ocorrer do material.

i) O sistema próprio de gestão de serviços deverá registrar todos os atendimentos via sistema de gerenciamento de serviços, incluindo:

i. Ordens de serviços para execução de serviços previstos no contrato de acordo com o item;

ii. Chamados referentes a Solução de TV digital interativa e videoconferência multi ponto;

iii. Chamados referentes a Plataforma de e-learning do Canal Educação;

iv. Chamados referentes a manutenção predial, tecnológica e administrativa;

v. Chamados referentes a demanda pedagógica;

vi. Demais chamados.

j) Requisitos de Serviços:

i. A Central de Serviços de primeiro nível é o principal canal de atendimento e tem por objetivo receber, registrar, classificar, analisar, acompanhar, resolver problemas, analisar falhas e incidentes e solucionar dúvidas e solicitações dos usuários.

ii. Os chamados atendidos pelo serviço de suporte de primeiro nível somente devem ser fechados com o registro detalhado da solução adotada, e demais informações necessárias à geração de estatísticas por tipo de atendimento.

iii. Caso a demanda não possa ser encerrada no atendimento de primeiro nível, o atendimento deverá necessariamente escalar o chamado para o atendimento presencial de segundo nível, ou, caso o incidente reportado esteja relacionado com problemas ou indisponibilidade de serviços ou sistemas de uso coletivo, para a área suporte de terceiro nível.

iv. O escalamento do chamado deverá ser registrado na solução de gerenciamento de atendimento. Os prazos totais para atendimento não deverão exceder os determinados nos acordos de nível de serviço.

v. A área de atendimento deverá manter atualizada a base de conhecimento.

vi. Os chamados serão classificados na solução de gerenciamento de atendimento, de acordo com os requisitos de impacto e urgência.

k) Requisitos de Negócio:

i. Prestar o primeiro atendimento aos usuários de recursos e soluções que acessam o Canal Educação.

ii. Identificar cada usuário que realiza uma requisição de serviço no sistema, mantendo atualizados os registros históricos de demandas.

iii. Escalar as demandas para o segundo nível, nos casos em que o provimento da solução para as mesmas ultrapasse a competência ou os meios do primeiro nível.

iv. Acompanhar as demandas encaminhadas para o segundo nível, monitorando sua execução e reportando situação da demanda aos usuários sempre que solicitado (followup).

v. Identificar e reportar falhas nos roteiros de atendimento, bem como nos procedimentos e outros documentos de conhecimento e atendimento.

vi. Esclarecer dúvidas e orientação quanto ao uso de aplicativos e sistemas utilizados no Canal Educação.

vii. Analisar e informar sobre discrepâncias detectadas nas configurações de equipamentos durante o processo de atendimento.

viii. Apoiar os usuários na utilização de navegadores de internet, gerenciadores de e-mail e demais softwares de uso geral.

ix. Informar, sugerir e orientar quanto ao uso de funcionalidades e facilidades disponíveis nos softwares básicos, aplicativos, sistemas de informações, equipamentos e serviços de informática.

x. Orientar os usuários para uso das estações de trabalho, buscando a resolução dos incidentes.

xi. Receber, registrar e encaminhar solicitações e sugestões de usuários quanto a adaptações e melhorias evolutivas dos sistemas aplicativos.

xii. Retornar chamadas e solicitações de usuários para esclarecimentos, orientações e informações não disponibilizadas no primeiro contato.

xiii. Esclarecer dúvidas e fornecer orientação sobre procedimentos, configuração, instalação, funcionamento e manutenção de equipamentos e componentes do Canal Educação.

xiv. Realizar acompanhamento de pós-atendimento junto aos usuários do Canal Educação, visando averiguar o nível de satisfação com os serviços prestados pelo Ponto Único de Serviço.

xv. Apoiar a elaboração de relatório gerencial de serviços para aferir o índice de satisfação dos usuários, com periodicidade no mínimo mensal.

xvi. Realizar monitoramento, abertura e acompanhamento de chamados técnicos de equipamentos e serviços de propriedade da CONTRATANTE e seus respectivos fornecedores. Ainda, realizar demais atividades correlatas a serem definidas pela CONTRATANTE.

xvii. Agendar e acompanhar as Ordens de Serviço abertas para realização de videoconferência, incluindo instalação de notebook e projetor multimídia para reuniões.

xviii. Se responsabilizar pela conservação e controle de acesso das instalações da sede do Canal Educação.

xix. Realizar a supervisão e o controle dos chamados abertos e da correspondente execução para os níveis I e II, de modo que o atendimento seja concluído dentro dos prazos estabelecidos nos acordos de níveis de serviço.

h) No caso de extravio e/ou roubo de equipamentos na sede do Canal Educação e/ou Unidades Escolares e Anexos, a CONTRATADA deverá manter cópia do Boletim de Ocorrência aberto pelo gestor responsável da CONTRATANTE.

**11. SERVIÇO DE SUPORTE TÉCNICO NÍVEL 2 PARA O CANAL EDUCAÇÃO**

**11. Serviço de Suporte técnico Nível 2 para o Canal Educação**

Tipo: Sob Demanda

Unidade: USS

a) O Serviço de Suporte Técnico de segundo nível ao Usuário consiste no atendimento remoto (por meio da rede interna da CONTRATANTE) e presencial, na sede e nas localidades onde estão instalados os kits polos do Canal Educação, aos usuários dos sistemas para solução dos atendimentos escalados pelo Serviço de Suporte Técnico de primeiro nível.

b) O atendimento presencial compreende o controle de devolução, recebimento, análise, empréstimo, ativação, desativação, cancelamento, bloqueio, desbloqueio, transferência, instrução de uso, configurações, entrega, acompanhamento e a solução dos problemas de hardware, software, produtos, serviços e soluções disponibilizadas aos usuários da rede do Canal.

c) O Nível II será responsável pela observância às recomendações e boas práticas ITIL e COBIT, Gestão da Base de Conhecimentos e Gestão de Configuração, dentro do escopo da sua área de atuação.

d) Disponibilidade do serviço: Dias úteis, de segunda a sexta-feira, das 8h às 20h (12 horas por dia).

e) Canais de Acesso:

i. E-mail a ser provido pela CONTRATADA.

ii. Número de Whatsapp a ser provido pela CONTRATADA.

f) Os chamados previamente classificados pelo atendimento de primeiro nível e escalados para o atendimento presencial de segundo nível serão atendidos de acordo com o seu nível de prioridade, definidos em função do impacto e da urgência da solicitação. Usuários definidos como prioritários terão preferência na classificação de impacto e urgência, e terão prioridade no atendimento.

g) Requisitos de Infraestrutura:

i. A CONTRATANTE disponibilizará e manterá toda a infraestrutura necessária à execução dos Serviços, a qual será realizada na sede do Canal Educação, tais como: instalações físicas, mobiliário, máquinas e equipamentos.

ii. A CONTRATADA, não poderá eximir-se de executar qualquer serviço com alegação da falta de ferramentas ou materiais que sejam de sua responsabilidade.

iii. Os chamados encaminhados ao serviço de suporte local deverão ser resolvidos pelos técnicos de campo com base em informações disponíveis em diversas fontes

(ex.: registros de chamados, base de conhecimento, normas, manuais, Internet) e informações obtidas em contatos diretos com os usuários.

iv. Para as atividades de atendimento executadas em campo, que necessitem de deslocamento dos técnicos, deverão ser coletados dados georreferenciados que contenham trilha de deslocamento, informação geográfica e fotográfica da área onde o atendimento será realizado, através de aplicativo mobile e gerenciados por meio de sistema Web, para que haja fiscalização e comprovação do deslocamento do técnico nos atendimentos, gerando com isso informações padronizadas e confiáveis.

v. Caso o problema não possa ser resolvido pela equipe de suporte local, o chamado deverá ser encaminhado a grupos ou unidades que tenham condições de solucionar o problema, de acordo com procedimentos e definições de responsabilidade providos pela CONTRATANTE. A CONTRATADA é responsável pelo acompanhamento do chamado e documentação da solução, bem como pela atualização dos registros correspondentes na solução de gerenciamento de atendimento.

vi. São considerados parte da solução e devem ser providos pela CONTRATADA os seguintes itens: profissionais qualificados, instrumentos de comunicação com os técnicos (celular, por exemplo), malas de ferramentas e todos os serviços e aparatos necessários ao atendimento das condições técnicas e operacionais para a execução desse tipo de serviço.

#### h) Requisitos de Negócio

i. Executar todos os atendimentos técnicos locais aos usuários do Canal Educação, envolvendo hardware e soft ware, produtos, serviços e soluções disponibilizadas aos seus usuários.

ii. Atender aos chamados inseridos em sua fila de atendimento.

iii. Executar a instalação, configuração, avaliação e acompanhamento dos sistemas de segurança das estações de trabalho.

iv. Executar serviços de manutenção preventiva de hardware e software, produtos, serviços e soluções disponibilizadas aos usuários da rede do Canal Educação.

v. Instalar e configurar softwares, hardwares e periféricos utilizados nas estações de trabalho e demais recursos do Canal Educação.

vi. Movimentar, instalar, remanejar e remover equipamentos como hardware e softwares do Canal Educação, além de atuar na instalação, distribuição e/ou redistribuição de equipamentos (adquiridos/novos ou usados).

vii. Encerrar as requisições de serviço atendidas após o atesto do usuário, registrando detalhadamente no sistema todas as medidas tomadas e os itens da base de conhecimento utilizados, se for o caso, emitir relatórios quando solicitado.

viii. Orientar os usuários quanto à correta utilização dos equipamentos do Canal Educação, envolvendo hardware e soft ware.

ix. Apoiar na recepção, montagem e teste de soft ware, hardware e conectividade adquiridos ou desenvolvidos pela CONTRATANTE.

x. Reportar as ocorrências do suporte de segundo nível, registrando os diagnósticos de falhas detectadas.

xi. Identificar com precisão o serviço ou sistema de origem do incidente.

xii. Acionar e acompanhar os fornecedores de suporte e assistência técnica, quando necessário (por exemplo, em caso de vigência da garanti a de produtos ou serviços de informática).

- xiii. Alimentar a base de conhecimento com as soluções dos chamados que puderem ser adotadas pela equipe de primeiro nível nos atendimentos seguintes.
- xiv. Realizar intervenções na infraestrutura física da rede de dados do Canal Educação, tais como atividades de cabeamento e instalação de pontos de acesso.
- xv. Realizar demais atividades de suporte presencial a serem definidas pela CONTRATANTE.

**12. SERVIÇO DE AMBIENTAÇÃO DE ESTÚDIOS FIXOS**

**12. Serviço de Ambientação de Estúdios Fixos**

Tipo: Sob Demanda

Unidade: Serviço

- a) Com o crescimento do Programa de Mediação Tecnológica do Estado do Piauí os serviços atuais precisam ser ampliados com novos estúdios fixos na Sede do Canal Educação, destinados ao atendimento das atividades pedagógicas que ocorrem em todo o Estado.
- b) A CONTRATADA deverá realizar a montagem de estúdio em espaço disponibilizado pela CONTRATANTE. Os novos estúdios fixos deverão apresentar características funcionais, físicas e dimensões semelhantes aos estúdios existentes.
- c) A CONTRATANTE é responsável por disponibilizar o espaço físico, sendo de responsabilidade da CONTRATADA realizar as adequações necessárias para atualização e modernização dos estúdios existentes.
- d) Não fazem parte desse item o fornecimento de equipamento e mobiliário.
- e) A CONTRATADA é responsável por montar o projeto de 2 ( Dois ) estúdios novos, contemplando:
- i. Adequação de infraestrutura civil bem como autorização para realização das atividades junto aos órgãos competentes;
  - ii. Substituição/adequação de mobiliário e ajustes de layout;
  - iii. Substituição de cenografia, considerando a criação/produção, estrutura, montagem e impressão de cenários, adequação de identidade visual, de acordo com temas a serem indicados pela CONTRATANTE;
  - iv. Manutenção, substituição, ampliação e/ou movimentação de tomadas elétricas e rede lógica certificada;
  - v. Adequação/instalação de grid de iluminação artística que possibilite a distribuição de luminárias artísticas em qualquer espaço do estúdio (peso estimado de sustentação por trilho: 100kg);
  - vi. Instalação, integração e configuração de todos os recursos necessários para o pleno funcionamento dos estúdios (computadores, televisores, iluminação, sonorização, câmeras, soluções tecnológicas de transmissão, rede etc.), bem como de infraestrutura (divisórias, mobiliários, elétrica, lógica, cenário etc.) destinados aos estúdios de gravação/transmissão.
- g) A CONTRATADA deverá realizar as adequações necessárias nos 08 (oito) estúdios já existentes, contemplando:

	<p>i. Substituição/adequação de mobiliário e ajustes de layout;</p> <p>ii. Substituição de cenografia, considerando a criação/produção, estrutura, montagem e impressão de cenários, adequação de identidade visual, de acordo com temas a serem indicados pela CONTRATANTE;</p> <p>iii. Manutenção, substituição, ampliação e/ou movimentação de tomadas elétricas e rede lógica certificada;</p> <p>h) A CONTRATADA terá 60 (sessenta) dias corridos para montar os novos estúdios a partir da data de abertura da Ordem de Serviço. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação.</p> <p>i) A CONTRATADA terá 45 (quarenta e cinco) dias corridos para atualizar os estúdios existentes a partir da data de abertura da Ordem de Serviço. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação.</p>
<p><b>13. SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE ESTÚDIOS E AMBIENTE DE PRODUÇÃO E CRIAÇÃO</b></p>	<p><b>13. Serviço de Manutenção de Estúdios e Ambiente de Produção e Criação</b>  Tipo: Mensal  Unidade: Serviço</p> <p>a) A CONTRATADA deverá realizar a manutenção de todos os 10 (dez) estúdios fixos e 1 (um) móvel e 1 (um) ambiente de produção e criação destinados ao atendimento das atividades de gravação e transmissão que atende ao programa de Mediação Tecnológica.</p> <p>b) Substituição, instalação, integração e configuração de todos os recursos necessários para o pleno funcionamento dos estúdios (computadores, televisores, iluminação, sonorização, câmeras, soluções tecnológicas de transmissão, rede etc.), bem como de infraestrutura (divisórias, mobiliários, elétrica, lógica, cenário etc.), quando se tratar do Estúdios de gravação/transmissão.</p> <p>c) Os requisitos, quantitativos e especificações, para fins de dimensionamento do serviço de manutenção de 10 (dez) estúdios fixos, 1 (um) estúdio móvel e 1 (um) ambiente de produção e criação e aquisição dos equipamentos devem ser demandados junto à CONTRATANTE com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas de antecedência.</p>
<p><b>14. SERVIÇO DE ADEQUAÇÃO DAS SALAS POLO</b></p>	<p><b>14. Serviço de Adequação das Salas Polo</b>  Tipo: Sob Demanda  Unidade: Serviço</p> <p>a) O Programa de Mediação Tecnológica do Estado do Piauí para ser executado e operado com excelência depende também de pontos de recepção com condições mínimas de conforto e adequação de espaço nas Salas Polo das escolas. Encontra-se nestes pontos de recepção os mais variados cenários e que devem ser equalizados em um patamar mínimo de condição de conforto, conforme documento de Id <a href="#">014884849</a>.</p> <p>b) Em razão desta necessidade, a CONTRATADA deverá realizar a adequação de</p>

pontos de recepção, doravante denominados Salas Polo, sob mesmas diretrizes tecnológicas e características funcionais.

c) A CONTRATANTE é responsável em disponibilizar o espaço físico, bem como a Elaboração de Projeto Executivo com o detalhamento das adequações necessárias, memorial descritivo e plantas das instalações (elétrica, lógica, mobiliário, layout, civil etc.) que contemplam:

i. Adequação de infraestrutura civil bem como autorização para realização das atividades junto aos órgãos competentes;

ii. Adequação de mobiliário (carteiras, cadeiras e bancadas)

iii. Instalação e/ou adequação de ar-condicionado;

d) A CONTRATADA é responsável por adequar as Salas Polo bem como executar todo serviço necessário para sua operacionalização ,contemplando:

i. Adequação de identidade visual, de acordo com temas a serem indicados pela CONTRATANTE;

ii. instalação e manutenção da estrutura de suporte à transmissão, conforme os parâmetros de dimensionamento, onde estão definidos os recursos a serem ativados nas Salas Polo, que são de propriedade da CONTRATANTE;

e) O quantitativo consiste no atendimento de 300 novas Salas Polo, além de 10% das 900 salas polos em operação, totalizando 390 salas adequadas ao ano .

f) A medição mensal, para fins de pagamento, será feita com base na quantidade de Salas Polo adequadas, multiplicada pelo valor único e fixo por serviço realizado, portanto a CONTRATADA deverá dimensionar o valor de acordo com as localizações, contando com os custos de deslocamento e complexidade, conforme quadro de dimensionamento.

i. Pesos por Complexidade

Pesos por complexidade					
Deslocamento	Quantidade Instalações Novas	Quantidade Remanejamentos (4%do total de 1.200 kits)	Peso	%	Qtd. Escolas por Distância
Até 100km da capital da UF/PI	118	12	1	39%	130
De 101 km até 300km	34	3	1,2	11%	38
De 301km até 600km	55	5	1,5	18%	62
De 301km até 600km	57	6	2	19%	69
Acima de 901km	36	4	2,5	12%	46
Total	300	30		100%	345

ii. (C) = Grau de complexidade para realização de um serviço

(C) = Grau de complexidade para realização de um serviço		
Grau de Complexidade	Peso	% de Complexidade
Baixo	1	50%
Médio	1,2	20%
Alto	1,5	30%

## iii. Estimativa Consolidada

ESTIMATIVA CONSOLIDADA		
Deslocamento	Peso Deslocamento	Peso Complexidade
Até 100km da capital da UF/PI	1	1
	1	1,2
	1	1,5
De 101 km até 300km	1,2	1
	1,2	1,2
	1,2	1,5
De 301km até 600km	1,5	1
	1,5	1,2
	1,5	1,5
De 301km até 600km	2	1
	2	1,2
	2	1,5
Acima de 901km	2,5	1
	2,5	1,2
	2,5	1,5

g) A cada demanda, a CONTRATADA terá 60 (sessenta) dias corridos para executar o serviço, prazo contado nos termos da Ordem de Serviço. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação.

**15. SERVIÇO DE  
INSTALAÇÃO DO KIT  
POLO DO CANAL  
EDUCAÇÃO**

**15. Serviço de Instalação do KIT Polo do Canal Educação**

Tipo: Sob Demanda

Unidade: UST

a) Esse item consiste na instalação de 300 kits novos, além de 60 reinstalações de equipamentos bem como a infraestrutura utilizada para atendimento das unidades da Rede Escolar do Estado do Piauí necessária à recepção das atividades pedagógicas televisivas realizadas pelo Programa de Mediação Tecnológica, conforme detalhamento, para fins de dimensionamento.

b) A CONTRATADA deverá fornecer material assim como disponibilizar equipe técnica capacitada, com transporte e ferramental adequado para realizar a instalação, configuração e realização de testes de todos os itens que compõem o conjunto de equipamento, a fim de viabilizar a participação destes locais nas sessões de conferência.

c) Os serviços constantes no presente item compreendem:

i. Logística de material



- Mediante abertura de Ordem de Serviço, a CONTRATADA deverá realizar toda logística de transporte de equipamento de maneira adequada e segura de todos os componentes necessários para realizar a instalação dos kits nas escolas atendidas.
- Será de responsabilidade da CONTRATADA o armazenamento adequado dos equipamentos assim como realizar um controle adequado de todo estoque, possibilitando auditorias e emissão de relatórios quando solicitado pela CONTRATANTE.

#### ii. Instalação de Kit Polo

- Essa atividade contemplará a adequação da Sala assim como a instalação de todos os equipamentos que compõem o kit Polo fornecido pela CONTRATANTE, incluindo: estrutura para instalação de armário, smart TV, Mini PC, câmera, microfone e caixa de som. Compreende também a instalação de toda a infraestrutura necessária, como: base, canaletas/dutos de interligação, ponto de energia/terra, aterramento, cabos de cobre e outros materiais para instalação visando o perfeito funcionamento do sistema.
- Fará também parte da instalação a configuração dos equipamentos, orientações básicas para o responsável e realização de testes gerais de funcionamento com a presença de uma pessoa responsável pela unidade de ensino.

#### iii. Relatório de atividades

- Essa atividade compreende a produção de relatório contendo: número de série dos equipamentos, fotos e termos de aceite, informações dos testes realizados na instalação assim como a coleta da assinatura do responsável que acompanhou todo o processo. A atividade engloba também o armazenamento deste relatório de instalação, que deverá ser apresentado à CONTRATANTE quando solicitado para eventual consulta ou auditoria.

#### iv. Acordo de Nível de Serviço – ANS

- Esse item deverá atender aos requisitos para instalação, incluso deslocamento, em até 10 (dez) dias corridos após confirmação do chamado.

d) Acompanhamento e medição - Os serviços serão aferidos pelos relatórios semanais gerados pelo sistema de chamados mantido pela CONTRATADA com as evidências do chamado. Porém, o aceite definitivo será feito após validação do relatório consolidado que deverá ser apresentado pela CONTRATADA até o segundo dia útil do mês subsequente, e deverá ser validado pelos fiscais até o quinto dia útil. O relatório apresentado pela CONTRATADA deverá conter:

- Ordem de serviço;
- Relatório de atividades;

e) A CONTRATADA terá até 10 (dez) dias corridos para atender as demandas da CONTRATANTE a partir da data de abertura da Ordem de Serviço. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação.

**16. SERVIÇO DE  
DESINSTALAÇÃO DO**

**16. Serviço de Desinstalação do KIT Polo do Canal Educação**  
Tipo: Sob Demanda

**KIT POLO DO CANAL  
EDUCAÇÃO**

Unidade: UST

a) Esse item contempla a retirada de 60 kits que poderão ser desinstalados e remanejados ao longo do ano, necessários à recepção das atividades pedagógicas televisivas realizadas pelo Programa de Mediação Tecnológica da Rede Pública de Ensino do Estado do Piauí, conforme detalhamento, para fins de dimensionamento.

b) A CONTRATADA deverá fornecer material assim como disponibilizar equipe técnica capacitada, com transporte e ferramental adequado para realizar a remoção de todos os itens que compõem o conjunto de equipamento.

d) Os serviços constantes no presente item compreendem:

i. Logística de material

- Mediante abertura de Ordem de Serviço, a CONTRATADA deverá realizar toda logística de transporte de equipamento de maneira adequada e segura de todos os componentes removidos na execução da atividade.
- Será de responsabilidade da CONTRATADA a limpeza e armazenamento adequado dos equipamentos assim como realizar um controle adequado de todo estoque possibilitando auditorias e emissão de relatórios quando solicitado pela CONTRATANTE.

ii. Desinstalação e instalação de Kit Polo

- Essa atividade contemplará a remoção e limpeza de Kit Polo, incluindo: estrutura para instalação de armário, smart TV, Android box/Mini PC, câmera, microfone e caixa de som. Assim como a remoção de toda a infraestrutura utilizada como: base, canaletas/dutos de interligação, ponto de energia/terra, aterramento, cabos de cobre e outros materiais utilizados na instalação para o perfeito funcionamento do sistema.
- Fará também parte da remoção o armazenamento de maneira adequada dos equipamentos para transporte. A realização da atividade deve ser acompanhada por uma pessoa responsável pela unidade de ensino.

iii. Relatório de atividades

- Essa atividade trata da responsabilidade de produzir relatório considerando número de série dos equipamentos, fotos e termos de entrega com a coleta da assinatura do responsável que acompanhou todo o processo. A atividade engloba também o armazenamento deste relatório de remoção que deverá ser apresentado à CONTRATANTE quando solicitado para eventual consulta ou auditoria.

iv. Acordo de Nível de Serviços – ANS

- A CONTRATADA deverá prover este serviço de remanejamento em até 10 (dez) dias corridos (para cada remanejamento, a contar da data de emissão da Ordem de Serviço - OS).

e) Acompanhamento e medição – Os serviços serão aferidos pelos relatórios semanais gerados pelo sistema de chamados mantido pela CONTRATADA com as evidências. Porém, o aceite definitivo será feito após validação do relatório consolidado que deverá ser apresentado pela CONTRATADA até o segundo dia útil do mês subsequente, e deverá ser validado pelos fiscais até o quinto dia útil. O relatório apresentado pela CONTRATADA deverá conter:

- Ordem de serviço;
- Relatório de atividades;

	<p>f) A CONTRATADA terá até 10 (dez) dias corridos para atender as demandas da CONTRATANTE a partir da data de abertura da Ordem de Serviço. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação.</p>
<p><b>17. SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DO KIT POLO DO CANAL EDUCAÇÃO</b></p>	<p><b>17. Serviço de Manutenção do KIT Polo do Canal Educação</b>  Tipo: Mensal  Unidade: Serviço</p> <p>a) A CONTRATADA deverá prover a manutenção e reposição de peças e equipamentos do Kit Polo de forma a manter o pleno funcionamento dos equipamentos, considerando o total de kits instalados de acordo com as especificações;</p> <p>b) O serviço de manutenção mensal, a ser prestado pela CONTRATADA, iniciará imediatamente após o início do contrato para os 900(novecentos) kits já instalados e disponíveis e para os demais 300 (trezentos) novos kits, após a sua instalação. A medição será realizada por meio de relatórios mensais de base instalada e disponíveis;</p> <p>c) Cabe ressaltar que o serviço de manutenção contempla a reposição de peças e equipamentos, pois a mão-de-obra e deslocamento estão previstos de acordo com as condições especificadas no item 11 – Serviço de Suporte Técnico Nível 2 para o Canal Educação;</p> <p>d) A reposição peças e equipamentos devem ser realizadas nas seguintes classificações:</p> <p>a. Itens de Reposição Continuada – Para os equipamentos listados abaixo, sempre que apresentem defeito irreversível, serão repostos por produtos similares em configuração e desempenho:</p> <p>i. Kit Teclado e Mouse sem fio  ii. Webcam HD  iii. Microfone  iv. Material para instalação</p> <p>b. Itens de Reposição Limitada – Para os equipamentos listados abaixo, a substituição ou reposição fica condicionada a um número máximo de 1% de ocorrências não cumulativas dentro de um período mensal:</p> <p>i. Smart TV – 60”  ii. Caixas de Som  iii. Mini PC  iv. Nobreak</p> <p>e) Nos casos de mau uso, roubo, furtos ou vandalismo, mesmo sendo prevista a reposição contínua ou limitada, deverá ser realizada uma avaliação da ocorrência, conjunta entre as partes, para propor ações de mitigação;</p> <p>f) No caso de extravio e/ou roubo de equipamentos, a CONTRATADA deverá armazenar cópia do Boletim de Ocorrência aberto por representante da SEDUC, informando o ocorrido.</p>
<p><b>18. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE</b></p>	<p><b>18. Serviço de Instalação de circuito de comunicação (VSAT) em Unidade Escolar</b>  Tipo: Sob Demanda</p>

**CIRCUITO DE  
COMUNICAÇÃO(VSAT)  
EM UNIDADE  
ESCOLAR**

Unidade: UST

- a) Esse item consiste em instalar todos os 250 novos equipamentos, além de 14 equipamentos remanejados, equivalente a 02% do total de 700 kits VSAT instalados, bem como infraestrutura de estações satelitais utilizados para atendimento das unidades da Rede Escolar do Estado do Piauí, visando atender com alta disponibilidade e de maneira satisfatória as demandas do projeto, englobando todos os 224 municípios, incluindo zona rural e áreas remotas ou regiões com cobertura de serviços internet deficitários, conforme detalhamento, para fins de dimensionamento.
- b) O serviço deve prever o licenciamento na ANATEL e a instalação dos Kits VSAT completamente operacionais quanto à conectividade dos equipamentos do EaD e de rede lógica, seguindo o padrão de qualidade NBR 14.565, com dutos apropriados.
- c) A infraestrutura para instalação de equipamentos é de responsabilidade da CONTRATADA, devendo as bases das antenas e passagens de cabos obedecer às normas brasileiras e às boas práticas da engenharia.
- d) A CONTRATADA deverá fornecer todo material necessário para a instalação dos equipamentos da rede (cabos, conectores, abraçadeiras, parafusos de fixação, anilhas de identificação, dentre outros), assim como disponibilizar equipe técnica capacitada, com transporte e ferramental adequado para realizar a instalação, configuração e realização de testes de todos os itens que compõem o conjunto de equipamento e recursos de transmissão de dados.
- e) Os materiais a serem utilizados na instalação deverão ser de qualidade e propriedades físicas que melhor se adaptem às condições a que estarão sujeitos, de acordo com os melhores princípios e práticas de engenharia e Normas Técnicas da ABNT;
- f) A CONTRATADA deverá realizar os serviços de instalação de forma a não interromper o funcionamento de outros sistemas envolvidos. Quando as interrupções forem absolutamente indispensáveis, serão feitas de comum acordo com a CONTRATANTE, no que diz respeito à data e horário;
- g) A CONTRATANTE deverá acompanhar o técnico da CONTRATADA com o objetivo de orientá-lo e assim definir os locais de instalação da antena e seus componentes, a fim de evitar perfuração de tubulações durante a fixação de cabos e antenas.
- h) O serviço de instalação deverá contemplar transporte dos equipamentos da solução de conectividade e demais materiais até o local de instalação, eventuais taxas, licenciamento (enlace satélite fixo) e impostos, necessários para sua ativação e funcionamento, bem como os serviços de configuração, e quaisquer custos que a CONTRATADA vier incorrer para prestação do serviço. As instalações das estações satelitais devem contemplar os seguintes itens:
- i. Logística de material
- Mediante abertura de Ordem de Serviço a CONTRATADA deverá realizar toda logística de transporte de equipamento de maneira adequada e segura de todos os componentes necessários para realizar a instalação dos kits nas

escolas atendidas. Será de responsabilidade da CONTRATADA o armazenamento adequado dos equipamentos assim como realizar um controle adequado de todo estoque possibilitando auditorias e emissão de relatórios quando solicitado pela CONTRATANTE.

ii. Instalação de kit de Antena

- Essa atividade contemplará a instalação de kit de Antena bidirecional VSAT, incluindo: transceptor, roteador satelital, roteador para gerência. Assim como a instalação de toda a infraestrutura necessária como: base, canaletas/dutos de interligação, ponto de energia/terra, aterramento, cabos de cobre e outros materiais para instalação. Para o perfeito funcionamento do sistema.
- Fará também parte da instalação a configuração dos equipamentos, orientações básicas para o responsável e realização de testes gerais de funcionamento com a presença de uma pessoa responsável pela unidade de ensino.

iii. Relatório de atividade

- Essa atividade trata da responsabilidade de produzir relatório, considerando croqui do local, número de série dos equipamentos, fotos e termos de aceite, informações dos testes realizados na instalação assim como a coleta da assinatura do responsável que acompanhou todo o processo. A atividade engloba também o armazenamento deste relatório de instalação que deverá ser apresentado a CONTRATANTE quando solicitado para eventual consulta ou auditoria.

iv. Acordo de Nível de Serviços – ANS:

- A CONTRATADA deverá prover este serviço de remanejamento em até 20 (vinte) dias corridos (para cada remanejamento, a contar da data de emissão da Ordem de Serviço - OS).

i) Acompanhamento e medição - Os serviços serão aferidos pela presença in loco dos fiscais do contrato, que poderão validar relatórios semanais gerado pelo sistema de chamados mantido pela CONTRATADA. Porém, o aceite definitivo será feito após validação do relatório consolidado que deverá ser apresentado pela CONTRATADA até o segundo dia útil do mês subsequente e deverá ser validado pelos fiscais até o quinto dia útil. O relatório apresentado pela CONTRATADA deverá conter:

- Ordem de serviço;
- Relatório de atividades;

j) A CONTRATADA terá até 20 (vinte) dias corridos para atender as demandas da CONTRATANTE a partir da data de abertura da Ordem de Serviço. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação;

k) Nos casos de mau uso, roubo, furtos ou vandalismo, mesmo sendo prevista a reposição contínua ou limitada, deverá ser realizada uma avaliação da ocorrência, conjunta entre as partes, para propor ações de mitigação;

l) No caso de extravio e/ou roubo de equipamentos a CONTRATADA deverá armazenar cópia do Boletim de Ocorrência aberto por representante da SEDUC, informando o ocorrido.

**19. SERVIÇO DE  
DESINSTALAÇÃO DE  
CIRCUITO DE  
COMUNICAÇÃO  
(VSAT) EM UNIDADE  
ESCOLAR****19. Serviço de Desinstalação de circuito de comunicação (VSAT) em Unidade Escolar**

Tipo: Sob Demanda

Unidade: UST

a) Esse item contempla serviços de desinstalação e transporte, considerando 14 kits de remanejamento, equivalente a 02% do total de 700 kits VSAT instalados, bem como infraestrutura de estações satelitais utilizadas para atendimento das unidades da Rede Escolar do Estado do Piauí englobando todos os 224 municípios, incluindo zona rural e áreas remotas, conforme detalhamento, para fins de dimensionamento.

b) A CONTRATADA deverá fornecer todo material, assim como disponibilizar equipe técnica capacitada com transporte e ferramental adequado para realizar a remoção de todos os itens que compõem o conjunto de equipamento e recursos de transmissão de dados. Os remanejamentos das estações satélites devem realizar os seguintes itens:

## i. Logística de material

- Mediante abertura de Ordem de Serviço a CONTRATADA deverá realizar toda logística de transporte de equipamento de maneira adequada e segura de todos os componentes removidos na execução da atividade.
- Será de responsabilidade da CONTRATADA a limpeza e armazenamento adequado dos equipamentos assim como realizar um controle adequado de todo estoque possibilitando auditorias e emissão de relatórios quando solicitado pela CONTRATANTE.

## ii. Desinstalação e instalação de kit VSAT

- Essa atividade contemplará a remoção/instalação de kit de Antena bidirecional VSAT, incluindo: transceptor, roteador satélite, roteador para gerência. Assim como a remoção de toda a infraestrutura utilizada como: base, canaletas/dutos de interligação, ponto de energia/terra, aterramento, cabos de cobre e outros materiais utilizados na instalação para o perfeito funcionamento do sistema. Fará também parte da remoção o armazenamento de maneira adequada dos equipamentos para transporte. A realização da atividade deve acompanhar uma pessoa responsável pela unidade de ensino.

## iii. Relatório de atividades

- Essa atividade trata da responsabilidade de produzir relatório considerando número de série dos equipamentos, fotos e termos de entrega com a coleta da assinatura do responsável que acompanhou todo o processo. A atividade engloba também o armazenamento deste relatório de remoção que deverá ser apresentado à CONTRATANTE quando solicitado para eventual consulta ou auditoria.

## iv. Acordo de Nível de Serviços – ANS:

- A CONTRATADA deverá prover este serviço de remanejamento em até 20 (vinte) dias corridos (para cada remanejamento, a contar da data de emissão da Ordem de Serviço - OS).

c) Acompanhamento e medição - Os serviços serão aferidos pela presença in loco dos fiscais do contrato, que poderão validar relatórios semanais gerado pelo sistema de chamados mantido pela CONTRATADA. Porém, o aceite definitivo será feito após validação do relatório consolidado que deverá ser apresentado pela CONTRATADA

até o segundo dia útil do mês subsequente e deverá ser validado pelos fiscais até o quinto dia útil. O relatório apresentado pela CONTRATADA deverá conter:

- Ordem de serviço;
- Relatório de atividades;

d) A CONTRATADA terá até 20 (vinte) dias corridos para atender as demandas da CONTRATANTE a partir da data de abertura da Ordem de Serviço. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação.

**20. SERVIÇO DE SUSTENTAÇÃO DOS SISTEMAS EDUCACIONAIS**

**20. Serviço de Sustentação dos Sistemas Educacionais**

**Tipo:** Sob Demanda

**Unidade:** USD

a) Esse item contempla a manutenção e evolução dos sistemas/aplicações em produção no Canal Educação, bem como integração com os sistemas da SEDUC-PI, baseado nos seguintes conceitos:

i. Manutenção evolutiva: Modificação em sistema/aplicação existente (acréscimo de novas funcionalidades, edição ou exclusão de funcionalidades existentes), a partir de especificações estabelecidas quando a CONTRATANTE entender que pode ser implementada em apenas 1 (um) ciclo de desenvolvimento.

ii. Manutenção corretiva: Consiste na implementação de ajustes em qualquer componente dos sistemas de informação sob responsabilidade da CONTRATADA, com o intuito de corrigir defeitos ou interrupções encontradas durante sua utilização no ambiente de produção. Não envolve mudanças nas funcionalidades de negócio, mas assegura que cada funcionalidade existente seja executada conforme requerido e/ou especificado.

b) Os sistemas que atualmente estão em produção no Canal Educação seguem abaixo:

- Sistema: Aplicativo do Canal Educação
- Endereço: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.avacanaeducacao&hl=en&gl=US>
- Sistema: Software de TV Interativa
- Endereço: Software para acessos à plataforma de TV Digital interativa/Vídeo Conferência Multi ponto
- Sistema: Site
- Endereço: <https://www.canaleducacao.tv/>
- Sistema: Sistema de controle de aulas pelos assistentes dos estúdios
- Endereço: <https://aulas.canaleducacao.tv/login>
- Sistema: Sistema para controle de provas, materiais de aulas.
- Endereço: <https://conteudo.canaleducacao.tv/login>
- Sistema: Visualização estatísticas acessos login
- Endereço: <https://canaleducacao.tv/login?go=/administrador/relatorios/iptv>
- Sistema: Sistema para controle de chamados

- Endereço: <https://suporte.canaleducacao.tv/aceso>
- Sistema: Visualização estatística de redações enviadas pelos alunos
- Endereço: <https://canaleducacao.tv/login?go=/administrador/relatorios/redacoes>
- Sistema: Formação continuada de professores
- Endereço: <https://curriculodopiaui.canaleducacao.tv/login>

c) Após a assinatura do contrato, o CONTRATANTE convocará a CONTRATADA para reunião inicial em que ocorrerá alinhamento de expectativas contratuais, a ser realizada no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de assinatura do contrato. A reunião será realizada com a participação de, no mínimo: Fiscal do Contrato, representante legal, e do preposto da CONTRATADA. A pautada reunião inicial deverá contemplar, no mínimo, esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gerenciamento do contrato.

d) Os serviços deverão ser executados a partir das instalações da CONTRATADA, que deverá providenciar às suas expensas, toda a infraestrutura de hardware e software bem como os recursos físicos necessários à prestação dos serviços licitados.

e) A infraestrutura tecnológica necessária à prestação do serviço licitado compreendendo: hardware, software e conexões física e lógica; deverá ser providenciada pela CONTRATADA no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da assinatura do contrato.

f) A CONTRATADA deverá utilizar ferramentas e tecnologias compatíveis às adotadas pela CONTRATANTE.

g) As demandas de sustentação devem contemplar o seguinte processo de desenvolvimento:

i. Levantamento de requisitos – Consiste em coletar, analisar e registrar os requisitos junto à área de negócio que atendem ao projeto de desenvolvimento de software ou melhoria de aplicações. É nesta etapa que também devem ser definidas a infraestrutura necessária para desenvolvimento, homologação e implantação da demanda.

ii. Análise e Projeto – Consiste em descrever precisamente todos os requisitos do software em padrão que deve ser entendido pela equipe de desenvolvimento. O resultado desta atividade é a descrição dos requisitos funcionais - que dizem respeito àquilo que se quer que o software faça - e os não-funcionais - que dizem respeito a requisitos de ordem técnica e econômica da organização. Havendo necessidade, nesta fase também pode haver um estudo de viabilidade do software. Este estudo visa verificar se o software é viável técnica e economicamente, e se os benefícios trazidos serão compensadores para a instituição.

iii. Desenvolvimento – Consiste em codificar em linguagem sistêmica os requisitos descritos para o software na fase de Análise e Projeto. A etapa envolve atividades relacionadas a design, codificação, testes do desenvolvedor, entre outras atividades que forem necessárias, como por exemplo, a integração com um outro sistema.

iv. Homologação – Consiste em realizar os testes técnicos e homologação dos requisitos de software desenvolvidos, considerando os processos e funcionalidades impactadas, onde será evidenciado que todas as melhorias implementadas atendem aos requisitos previamente definidos.



v. Implantação – Consiste em disponibilizar as implementações realizadas na aplicação no ambiente de produção do CONTRATANTE.

h) A CONTRATANTE deverá solicitar os serviços mediante Ordem de Serviço, indicando a demanda. A CONTRATADA deverá executar os serviços e gerar os produtos solicitados pela CONTRATANTE dentro do escopo e prazo acordado entre as partes na Ordem de Serviço.

**21. SERVIÇO DE PROVIMENTO, GERENCIAMENTO DE PRODUÇÃO PARA TRANSMISSÃO EM ESTÚDIOS**

**21. Serviço de Provimento, Gerenciamento de Produção para Transmissão em Estúdios**

Tipo: Mensal

Unidade: Serviço

a) Subscrição de software para estúdio para as transmissões que devem ocorrer em baixa latência, possibilitando que as mensagens entre professores e alunos postadas nos chats dos canais fi quem sincronizadas com o conteúdo ao vivo.

b) O serviço de provimento mensal, a ser prestado pela CONTRATADA, iniciará imediatamente após o início do contrato para os 8 (oito)estúdios já operacionais e para os demais 2 (dois ) novos estúdios . A medição será realizada por meio de relatórios mensais de base instalada e disponíveis;

c) Características da solução para utilização em estúdios (centrais de gravação e transmissão):

- Controle da interação dos participantes;
- Recursos para postagem de vídeos, áudios e apostilas nos chats (para consumo On Demand).
- Recursos para possibilitar ao aluno participar da transmissão, sendo que o professor ou moderador devem possuir controle total da interatividade, decidindo qual ou quais alunos poderão entrar ao vivo.
- Formulação de questões objetivas de múltipla escolha no formato enquete para geração de estatísticas de escolha dos usuários em tempo real durante uma transmissão ao vivo. As perguntas devem possuir tempo de resposta pré-definido, de forma que todos os participantes respondam na mesma janela de tempo;
- Formulação de questões de múltipla escolha no formato de jogo educacional ao vivo e interativo com uma determinada sequência de perguntas e respostas eliminatórias com tempo pré-definido, cadastradas por jogo, divulgando-se os resultados parciais após a realização de cada etapa (pergunta-resposta) da sequência estabelecida.
- Configuração das sessões/canais, tais como: codecs, bit rates, frame rates e permissões;
- Monitoramento das transmissões;
- Possibilidade para desconectar usuário da sessão;
- Atribuição de perfil moderador de sessão a um usuário;
- Codificação de vídeo em H.265 e de áudio em OPUS.

d) Recursos de suporte remoto à solução via software;

- Identificação de usuário cadastrado;
- Informação dos usuários conectados;
- Informação da relação de sessões ativas;
- Exibição de informações das conexões (taxa de transmissão, pacotes perdidos);

e) Acompanhamento e medição - Os serviços serão aferidos pelos relatórios semanais gerados pelo sistema mantido pela CONTRATADA. Porém, o aceite definitivo será feito após validação do relatório consolidado que deverá ser apresentado pela CONTRATADA até o segundo dia útil do mês subsequente e deverá ser validado pelos fiscais até o quinto dia útil. O relatório apresentado pela CONTRATADA deverá conter:

- Ordem de serviço quando houver alteração;
- Relatório de disponibilidade.

f) A CONTRATADA deverá manter o serviço disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação.

g) A CONTRATADA deverá dispor de equipe mínima contendo os seguintes perfis:  
i. Assistente de estúdio.

**22. SERVIÇO DE PROVIMENTO DE ACESSO À PLATAFORMA DE TV DIGITAL INTERATIVA/VÍDEO CONFERÊNCIA MULTIPONTO**

**22. Serviço de Provimento de Acesso à Plataforma de TV Digital Interativa/Vídeo Conferência Multiponto**

Tipo: Mensal

Unidade: Serviço

a) Subscrição de software de sala de aula que permita ao aluno acompanhar as aulas a partir de transmissões em tempo real de aulas geradas a partir de estúdios, sala da rede ou dos professores;

b) O serviço de provimento mensal, a ser prestado pela CONTRATADA, iniciará imediatamente após o início do contrato para os 900(novecentos) salas de aula já operacionais e para as demais 300 (trezentos) novas, após entrarem em operação. A medição será realizada por meio de relatórios mensais de base instalada e disponíveis;

c) Especificações e requisitos mínimos do software:

i. Possuir suporte nativo de transmissões das sessões de videoconferência em multicast e unicast para sistemas operacionais Windows, Android e iOS;

ii. Possibilitar acesso por meio de computadores, notebooks, e dispositivos móveis (smartphones e tablets);

iii. Disponibilizar conceito de administradores e moderadores de sessões/canais com as atribuições de conceder o direito de transmissão para qualquer usuário participante, além de possibilidades de banimento ou desconexão forçada de determinado participante;

iv. Possibilitar a participação de qualquer usuário, desde que devidamente autorizado por vídeo, áudio e texto;

- v. Permitir a interação simultânea, por áudio e vídeo, de pelo menos seis participantes dentro de uma mesma sessão/canal de transmissão, sendo que o moderador deverá ter controle total da interatividade, decidindo qual ou quais usuários poderão transmitir ao vivo dentre toda a audiência, que continua presente na transmissão;
  - vi. Disponibilizar funcionalidade para que os usuários participantes possam requerer aos moderadores permissão para interagir por áudio e vídeo;
  - vii. Permitir a configuração das sessões de conferência via software;
  - viii. Permitir ao moderador o monitoramento remoto ativo dos pontos conectados;
  - ix. Disponibilizar ferramentas automáticas de cancelamento de eco e controle de ganho automático de áudio;
  - x. Possuir recurso de recuperação dinâmica de pacotes perdidos na transmissão;
  - xi. Permitir o compartilhamento de tela durante as transmissões em tempo real;
  - xii. Permitir a formulação de perguntas de múltipla escolha para consulta aos usuários em tempo real (formato enquete);
  - xiii. Possibilitar a transmissão de streaming de vídeos pré-gravados;
  - xiv. Permitir acesso às transmissões via navegador web. A solução deve suportar transcodificação de modo a compatibilizar os diferentes codecs de vídeo suportados pelos principais navegadores web (browser), sendo, minimamente esses: Edge, Chrome, Firefox e Safari;
  - xv. Disponibilizar componentes que possibilitem incorporar em sites WEB os streamings, sejam eles ao vivo ou playlists de arquivos pré gravados, transmitidos pela solução, utilizando os padrões HTML5 e WebRTC;
  - xvi. Permitir que a codificação e decodificação das transmissões possam ser realizadas pelo próprio software ou por hardware (GPU);
  - xvii. Apresentar padrões de compressão para mídia H264, H265 e VP9, além dos codecs de áudio: SPEEX, G.711 e OPUS;
  - xviii. Suportar resolução HD720p 30fps utilizando H264 (vídeo);
  - xix. Suportar resolução 576p 30fps utilizando H264 (vídeo);
  - xx. Suportar nativamente a decodificação dos codecs H.265 e OPUS, com suporte às resoluções de 576p, 720p e 1080p a 30 quadros por segundo;
  - xxi. Possibilitar a participação de seus usuários com taxas variadas de transmissão, sem nivelamento pela menor taxa (transcodificação de taxa bits – cada perfil de transmissão deve ser respeitado);
  - xxii. Permitir o envio de mensagens instantâneas durante uma sessão (chat) ou troca de mensagens privadas entre usuários;
  - xxiii. Possuir funcionalidade de transferência de arquivos para os participantes das sessões;
  - xxiv. Permitir a integração com serviços de diretórios baseados em LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).
- d) Acompanhamento e medição - Os serviços serão aferidos pelos relatórios semanais gerados pelo sistema mantido pela CONTRATADA. Porém, o aceite definitivo será feito após validação do relatório consolidado que deverá ser apresentado pela CONTRATADA até o segundo dia útil do mês subsequente e deverá ser validado pelos fiscais até o quinto dia útil. O relatório apresentado pela CONTRATADA deverá conter:

- Ordem de serviço quando houver alteração;
- Relatório de disponibilidade.

e) A CONTRATADA deverá manter o serviço disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo.

**23. SERVIÇO DE PROVIMENTO DE TRANSMISSÃO DE AULAS AO VIVO E GRAVADAS COM INTERAÇÃO ENTRE USUÁRIOS**

**23. Serviço de provimento de Transmissão de Aulas ao Vivo e Gravadas com Interação entre Usuários**

Tipo: Mensal

Unidade: Usuários

a) Subscrição de software para possibilitar a participação interativa nas aulas transmitidas pelos estúdios por meio de dispositivos móveis (smartphones e tablets) para uma média mensal de acessos de 12 mil usuários;

b) A solução deve permitir acesso via WEB browser (funcionalidade WEBINAR), inclusive disponível para dispositivos móveis com função de navegação internet habilitada;

c) É requisito que seja disponibilizado em forma de aplicativo exclusivo (White Label), com logomarca e nome a ser definido pela CONTRATANTE, compatível e integrado com a solução ofertada para uso em estúdios e salas de aula;

d) Deverão ser fornecidos os serviços de datacenter, incluindo equipamentos servidores e disponibilização de Backbone internet para suportar 5.000 (cinco mil) acessos simultâneos de professores, alunos e gestores por meio de dispositivos móveis (via aplicativo a ser fornecido). Este serviço deverá estar incluído na subscrição do presente item;

e) A presente solução deverá contemplar e dar suporte às funcionalidades de segmentação de cobrança reversa de internet via rede de telefonia móvel, incluindo as principais operadoras, viabilizando a isenção de consumo do plano de dados dos usuários. Deve haver, ainda, a possibilidade de incluir a navegação, por meio de webview, para links externos indicados pela CONTRATANTE, sem delimitação de tempo ou acréscimo de informações, por meio de uma lista de domínios de internet para que a navegação nestas páginas também seja patrocinada em dispositivos móveis por meio de cobrança reversa junto às operadoras de telefonia celular (por exemplo, uma página institucional ou AVA, como o "Google Sala de Aula"). Os custos pelo eventual tráfego de dados junto às Operadoras em função da adoção de "cobrança reversa" não fazem parte do objeto dessa contratação;

f) Requisitos mínimos:

i. Compatibilidade com os sistemas operacionais móveis Android e iOS;

ii. Registro e autenticação de usuário;

iii. Interatividade por vídeo, áudio e texto (chat);

iv. Recurso para solicitar pedido de interação;

v. Possibilidade de participação nas transmissões dos canais/sessões por meio de vídeo, com pelo menos 6 (seis) participantes transmissores simultâneos, desde que autorizados pelo moderador, dentro da audiência, que continua presente na transmissão, dentro das dimensões descritas no Projeto;

- vi. Controle de acesso dos participantes aos conteúdos disponíveis;
- vii. Possibilidade de criação de sessões/canais/salas de transmissão;
- viii. Possibilidade de banimento e/ou exclusão de participantes de um canal/sessão/sala;
- ix. Possibilidade de restringir o acesso a um canal/sessão/sala;
- x. Mensagens instantâneas, com ou sem arquivos anexados, do tipo imagens, áudio, vídeo e PDF em um canal/sessão/sala;
- xi. Criação de grupos de usuários com suporte às funcionalidades de chat, áudio e conferência. Cada grupo deve ter capacidade para abrigar pelo menos 250 usuários;
- xii. Possibilidade de assistir ao compartilhamento de imagem da tela de computador de um participante, durante uma conferência, simultaneamente, aos vídeos em tempo real dos palestrantes;
- xiii. Adaptação automática da qualidade de transmissão em função da banda disponível;
- xiv. Criação e execução de Playlist, a partir de arquivos gravados;
- xv. Possibilidade de receber e responder questões objetivas durante a participação em conferências.
- xvi. Permissão para desabilitar a recepção da transmissão de vídeo do canal, mantendo-se apenas áudio e chat habilitados, para permitir que usuários com menos disponibilidade de banda ainda possam acompanhar o conteúdo e interagir.
- xvii. Opção de interrupção de chat, inclusive permitindo que apenas moderadores possam postar mensagens e anexar arquivos.
- xviii. Chats de canais e de salas de videoconferência devem ser persistentes com armazenagem de mensagens por tempo determinado em nuvem – pelo menos 15 dias.
- xix. Integração com a base de dados da instituição para autenticação, permitindo vinculação dos cadastros oficiais dos alunos, professores e demais usuários colaboradores determinados pela CONTRATANTE.
- xx. Permissão para que sessões de salas de videoconferência tenham duração por tempo pré-determinado. É desejável exibir um temporizador ao usuário.
- xxi. Opção de estabelecimento de um limite de mensagens diárias a serem postadas em grupos de chat pelos usuários. É desejável exibir um contador de mensagens ao usuário.
- xxii. Possibilidade de aplicação de filtro personalizado de palavras indesejáveis nos chats, excluindo termos automaticamente.
- xxiii. Serviço de notificações via PUSH com possibilidade de segmentação por canal de transmissão ou grupo de usuários.
- xxiv. Possibilidade de Integração com streaming Youtube: os aplicativos devem permitir a utilização de streaming Youtube como fonte de conteúdo dos canais de transmissão em streaming do Youtube Live, permitindo a visualização do streaming ou por meio da disponibilização de playlist de vídeos do Youtube nos canais de transmissão para acesso por demanda. Ambas as possibilidades devem prever isenção de cobrança do consumo de dados móveis.
- xxv. Possibilidade de incorporação de AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) da instituição CONTRATANTE ao aplicativo. Deve ser permitido ao usuário acessar o AVA enquanto assiste a transmissão da aula, tudo em uma mesma tela.

xxvi. Permitir a gravação de videoconferência a partir da versão web da aplicação, com o armazenamento em nuvem para disponibilização on demand nos aplicativos mobile.

xxvii. Permitir que os professores criem e gerenciem tarefas para que os alunos da turma realizem, podendo optar por questões de múltipla escolha ou discursivas, e ainda com a possibilidade de inclusão de arquivos como imagens ou vídeos, por exemplo.

g) A CONTRATADA deverá prover relatórios de acompanhamento para os estudantes que auxiliem seu entendimento sobre sua aprendizagem e possibilitem a sugestão de conteúdos e trilhas individualizadas. Os relatórios devem conter:

- Relatório com proposição de trilhas de aprendizagem individualizadas para os estudantes, levando em consideração seu histórico e uso da plataforma;
- Relatório de sugestão de conteúdos prioritários aos estudantes;
- Relatório com resumo das atividades a serem executadas na semana;
- Relatório demonstrativo de performance;
- Relatório de tempo de estudo na plataforma e materiais estudados.

h) Acompanhamento e mensuração - Os serviços serão aferidos por análise de dados através de relatórios analíticos gerados semanalmente de maneira automática pelo sistema mantido pela CONTRATADA. Porém, o aceite definitivo será feito após validação do relatório consolidado que deverá ser apresentado pela CONTRATADA até o segundo dia útil do mês subsequente e deverá ser validado pelos fiscais até o quinto dia útil. O relatório apresentado pela CONTRATADA deverá conter:

- Ordem de serviço quando houver alteração;
- Relatório de disponibilidade da plataforma;
- Relatório de quantidade de usuários ativos;
- Relatório de uso;
- Relatório com visão de performance e atividades executadas pelos estudantes;
- Relatório de aulas assistidas;
- Relatório de áreas de conhecimento com mais necessidade de propostas de intervenção.

i) A CONTRATADA deverá manter o serviço disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação.

j) A CONTRATADA deverá prover relatórios, painéis de controle e dashboards que propiciem análises gerenciais e respaldem as tomadas de decisão das equipes gestoras, com base em indicadores propostos pela própria CONTRATANTE. A versão inicial deverá contemplar, minimamente, o painel de controle de acesso dos usuários por perfil, relatórios e dashboards referentes à abertura e fechamento de transmissões realizadas pelos usuários, ao levantamento de conteúdo acessado, à realização de atividades/tarefas, assim como informações que agreguem à frequência dos usuários. O painel de controle de acesso de usuários por perfil deve possibilitar a inclusão e exclusão de usuários, assim como alteração de perfil do usuário e concessão/exclusão de acesso de usuários aos canais.

**24. SERVIÇO DE PROVIMENTO DE TELECOMUNICAÇÃO -**

**24. Serviço de Provimento de Telecomunicação - Banda Satélite Upload (Unicast) - Canal de 341Kbps**

**BANDA SATÉLITE  
UPLOAD (UNICAST) –  
CANAL DE 341KBPS**

Tipo: Mensal  
Unidade: Serviço

a) A CONTRATADA deverá prover o serviço de comunicação via satélite em banda KU de acordo com sua infraestrutura, de forma a conectar as escolas da CONTRATANTE ao estúdio de transmissão. O serviço deverá ser provido em banda KU para garantir sua disponibilidade mesmo durante os períodos de chuvas.

b) O serviço de provimento mensal, a ser prestado pela CONTRATADA, iniciará imediatamente após o início do contrato para os 8 ( oito)estúdios já operacionais e para os demais 2 (dois ) novos estúdios fixos, após a sua implantação. A medição será realizada por meio de relatórios mensais de base instalada e disponíveis;

c) A solução ofertada tem como principal característica, a comunicação nos dois sentidos (two-way), ou seja, além de transmitir o STREAMING MULTICAST DE VÍDEO, os pontos remotos poderão interagir durante os treinamentos diretamente com os instrutores ou com os mediadores (tutores) através de chat ou e-mail, a partir de um PC (Computador Pessoal) equipamento com kit multimídia (webcam, microfone e alto-falantes).

d) Para a interatividade a CONTRATADA deverá fornecer canais de retorno com taxa de 341 Kbps. Cada canal multicast deverá estar atrelado ao uso das interações, ou seja, deverá existir 10 canais de retorno de 341 Kbps permitindo a interatividade da solução.

e) A colaboração remota de cada unidade durante as aulas ou treinamentos deverá ser realizada utilizando canal de Interatividade com upload de áudio e vídeo. Este recurso será compartilhado e deverá estar disponível para todas as unidades conectadas a rede. A alocação de banda para upload do vídeo deverá ocorrer de forma dinâmica. O canal de interatividade deverá ser disponibilizado para a unidade específica que for realizar a colaboração e o mesmo deverá estar disponível para outra unidade colaborar em outro momento. Este canal de interatividade deverá ser compartilhado por todas as unidades que estiverem transmitindo simultaneamente.

f) Acompanhamento e medição - Os serviços serão aferidos pela presença in loco dos fiscais do contrato, que poderão validar relatórios semanais gerados pela CONTRATADA. Porém, o aceite definitivo será feito após validação do relatório consolidado que deverá ser apresentado pela CONTRATADA até o segundo dia útil do mês subsequente e deverá ser validado pelos fiscais até o quinto dia útil. O relatório apresentado pela CONTRATADA deverá conter:

- Relatório de uso;
- Relatório de disponibilidade.

g) A CONTRATADA deverá manter o serviço disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação.

**25. SERVIÇO DE  
PROVIMENTO DE  
TELECOMUNICAÇÃO -  
BANDA SATELITAL  
DOWNLOAD (MULTI**

**25. Serviço de Provimento de Telecomunicação - Banda Satelital Download (Multicast) – Canal de 1024 Kbps**

Tipo: Mensal  
Unidade: Serviço

**CAST) – CANAL DE  
1024 KBPS**

- a) A CONTRATADA deverá prover o serviço de comunicação satélite em banda KU de acordo com sua infraestrutura, de forma a conectar as escolas da CONTRATANTE e ao estúdio de transmissão. O serviço deverá ser provido em banda KU, para garantir sua disponibilidade mesmo durante os períodos de chuvas.
- b) O serviço de provimento mensal, a ser prestado pela CONTRATADA, iniciará imediatamente após o início do contrato para os 8 (oito) estúdios já operacionais e para os demais 2 (dois) novos estúdios fixos, após a sua implantação. A medição será realizada por meio de relatórios mensais de base instalada e disponíveis;
- c) O serviço deverá ser fornecido utilizando-se tecnologia que garanta a banda necessária para a manutenção das aulas com a qualidade mínima necessária;
- d) A largura de banda deve ser suficiente para manter as transmissões em alta definição mínima de 720p (1280x720 pixels). O equipamento da solução de transmissão deve ser fornecido pela CONTRATADA.
- e) Não serão aceitas soluções que considerem instalação de Hub dentro do ambiente da CONTRATANTE.
- f) Toda a infraestrutura necessária para manter a transmissão do conteúdo disponibilizado pela CONTRATANTE deverá estar dentro das dependências da CONTRATADA.
- g) A CONTRATADA deverá realizar a transmissão das aulas em multicast e deverá ser suficiente para suportar 11 transmissões simultâneas com banda de 1024 Kbps em cada canal. Cada canal multicast deverá estar atrelado ao uso das interações, ou seja, deverá existir dez canais de retorno de 341 Kbps permitindo a interatividade da solução.
- h) O multicast permite a transmissão da mesma informação para múltiplos destinatários simultaneamente. Isto é, como a transmissão via satélite ocorre numa topologia em estrela (na qual um ponto concentrador, o satélite, transmite para “n” pontos remotos), a transmissão em multicast permite o uso de um único canal que atingirá todos os pontos remotos de uma única vez, não sendo necessário que se replique essa transmissão para cada ponto remoto. Isso permite maior facilidade na escalabilidade dos pontos remotos, já que a transmissão é única em cada canal.
- i) A solução deverá permitir escalabilidade de configuração de canais de multicast conforme necessidade de crescimento da CONTRATANTE.
- j) A solução deverá ter como principal característica, a comunicação nos dois sentidos (two-way), ou seja, além de transmitir o conteúdo gerado através de um link multicast, os pontos remotos deverão poder interagir durante as aulas diretamente com os instrutores ou com os mediadores (tutores) através de chat de texto ou transmissão de vídeo, a partir do sistema de transmissão nas salas de aula.
- k) Uma vez que o sinal de áudio e vídeo do ponto gerador do conteúdo é transmitido para o Centro de Operações, este sinal deverá ser retransmitido para todas as unidades utilizando os canais de vídeo multicast.



l) A CONTRATADA deverá manter no core da rede, partes e peças para eventuais substituições e garanti a do ANS contratado;

m) Acompanhamento e medição - Os serviços serão aferidos pela presença in loco dos fiscais do contrato, que poderão validar relatórios semanais gerados pela CONTRATADA. Porém, o aceite definitivo será feito após validação do relatório consolidado que deverá ser apresentado pela CONTRATADA até o segundo dia útil do mês subsequente e deverá ser validado pelos fiscais até o quinto dia útil. O relatório apresentado pela CONTRATADA deverá conter:

- Relatório de uso;
- Relatório de disponibilidade.

n) A CONTRATADA deverá manter o serviço disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação.

**26. SERVIÇO DE PROVIMENTO DE INTERNET BANDA LARGA DE 1 MBPS VIA SATÉLITE**

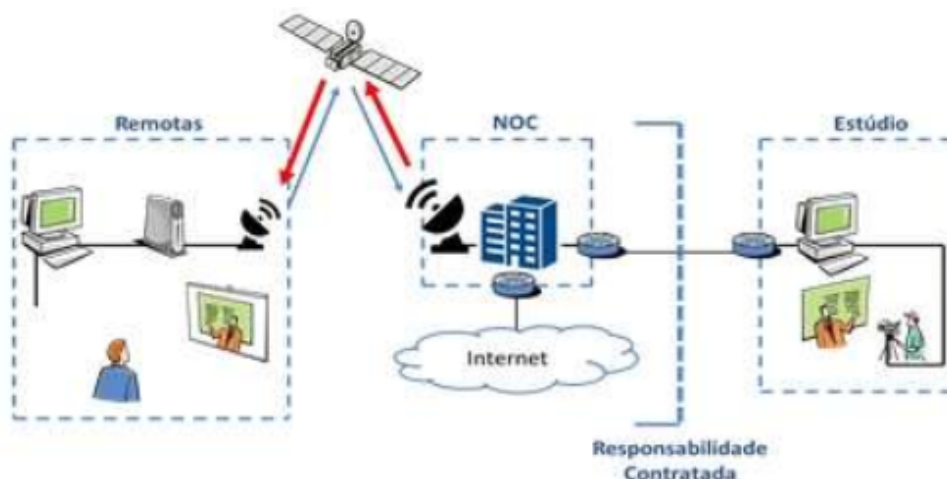
**26. Serviço de Provimento de Internet Banda Larga de 1 Mbps via Satélite**

Tipo: Mensal

Unidade: Serviço

a) A conexão de internet deve ser de pelo menos 1 (um) Mbps no concentrador da CONTRATADA para que seja possível a utilização compartilhada de internet em cada unidade, compartilhada essa velocidade entre as 250 (duzentas) novas unidades e as 450 (quatrocentas) existentes, com o objetivo de permitir a comunicação por meio de aplicativo de mensageria (chat) entre o polo e os estúdios.

b) A CONTRATADA também é responsável pela conexão "golden" jumper com o servidor responsável pelos canais de transmissão da CONTRATADA, conforme topologia abaixo:



c) Acompanhamento e medição - Os serviços serão aferidos pela presença in loco dos fiscais do contrato, que poderão validar relatórios semanais gerados pela CONTRATADA. Porém, o aceite definitivo será feito após validação do relatório consolidado que deverá ser apresentado pela CONTRATADA até o segundo dia útil do mês subsequente e deverá ser validado pelos fiscais até o quinto dia útil. O relatório apresentado pela CONTRATADA deverá conter:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatório de uso;</li> <li>• Relatório de disponibilidade.</li> </ul> <p>d) A CONTRATADA deverá manter o serviço disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação.</p> <p>e) A CONTRATADA poderá prover um link de internet dedicada como contingência para realizar as transmissões das aulas.</p>
<p><b>27. SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE KIT VSAT</b></p>	<p><b>27. Serviço de Manutenção de KIT VSAT</b>  Tipo: Mensal  Unidade: Serviço</p> <p>a) A CONTRATADA deverá prover a manutenção e reposição de peças e equipamentos do Kit VSAT de forma a manter o pleno funcionamento dos equipamentos, considerando o total de kits instalados de acordo com as especificações;</p> <p>b) Este item cobre os serviços de manutenção em campo dos serviços em 450 equipamentos da CONTRATANTE, que estarão disponíveis por todo o período contratual para 224 municípios;</p> <p>c) Cabe ressaltar que o serviço de manutenção contempla a reposição de peças e equipamentos, pois a mão-de-obra e deslocamento estão previstos de acordo com as condições especificadas no item 11 – Serviço de Suporte Técnico Nível 2 para o Canal Educação;</p> <p>d) Caso seja constatado que o problema está em algum equipamento do Kit VSAT será acionada equipe de manutenção em campo da CONTRATADA.</p> <p>e) Além da visita técnica ao local, o serviço de manutenção em campo também cobre a substituição gratuita do módulo com defeito por outro em perfeito funcionamento e o reparo do módulo com defeito.</p> <p>f) Os critérios de atendimento em campo e suporte Help Desk, que caracterizam o SLA (ou acordo de nível de serviço);</p> <p>g) Nos casos de mau uso, roubo, furtos ou vandalismo, mesmo sendo prevista a reposição contínua ou limitada, deverá ser realizada uma avaliação da ocorrência conjunta entre as partes para propor ações de mitigação;</p> <p>h) No caso de extravio e/ou roubo de equipamentos, a CONTRATADA deverá armazenar cópia do Boletim de Ocorrência aberto por representante da SEDUC, informando o ocorrido.</p>
<p><b>28. SERVIÇO DE PROVIMENTO DE KIT VSAT</b></p>	<p><b>28. Serviço de Provimento de KIT VSAT</b>  Tipo: Mensal  Unidade: Serviço</p>

a) A CONTRATADA deverá prover, em modelo de contratação de Infraestrutura como Serviço (IaaS – Infrastructure as a Service), os 250(duzentos e cinquenta) equipamentos necessários para a comunicação descrita, para atendimento das unidades da Rede Escolar do Estado do Piauí necessários à recepção das atividades pedagógicas televisivas realizadas pelo Programa de Mediação Tecnológica.

b) O serviço de provimento mensal, a ser prestado pela CONTRATADA, iniciará à medida que os 250 (duzentos e cinquenta) equipamentos entrarem em operação. A medição será realizada por meio de relatórios mensais de base instalada e disponíveis;

c) Requisitos mínimos:

i. Possuir no mínimo 2 (duas) interfaces LAN: Especificação 10/1000 BASE-T (Full Duplex) RJ-45;

ii. Suportar o padrão IEEE 802.1q, de forma a permitir a conectividade de diversas VLANs a partir de uma única Estação Remota;

iii. Suportar tráfego de unicast e multicast;

iv. Implementar aceleração http integrada no equipamento;

v. Implementar VLAN Tagging;

vi. Implementar DHCP Server ou Relay;

vii. Implementar DNS Caching;

viii. Suportar protocolo de roteamento SNMP e suportar a especificação MIB-II;

ix. Suportar roteamento RIP V1 e RIPV2

x. Suportar recursos de segurança como filtros de protocolos, controle de tráfego e listas de acesso baseados em endereços IP's, protocolos e portas, no mínimo.

xi. Suportar alimentação AC 110V/ 220V com chaveamento automático, 60Hz;

xii. Suportar o encaminhamento do tráfego, por meio da tecnologia de rota estática e protocolo de roteamento dinâmico, bem como permitir a implementação de VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol).

xiii. O dimensionamento das localidades no que diz respeito ao tamanho das antenas e potência das ODU's utilizadas será de total responsabilidade da CONTRATADA e deve levar em conta a disponibilidade mensal e as taxas máximas de download e upload exigidas neste Termo.

xiv. As antenas das estações remotas deverão ter no mínimo 1,2m de diâmetro;

xv. Os equipamentos da solução de transmissão devem estar homologados pela ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações, quando da instalação dos mesmos.

xvi. Para prover a garantia de comunicação, a CONTRATADA deverá realizar o monitoramento e as trocas necessárias conforme o nível de atendimento esperado pela CONTRATANTE.

d) Cabe ressaltar que o serviço de provimento contempla a disponibilização e manutenção dos equipamentos, pois a mão-de-obra e deslocamento estão previstos de acordo com as condições especificadas no item 11 – Serviço de Suporte Técnico Nível 2 para o Canal Educação;

e) Durante o prazo contratual, deverão ser substituídas quaisquer partes e/ou equipamentos defeituosos, sem ônus para a CONTRATANTE, desde que este defeito tenha se manifestado em condições normais de operação, conforme especificações técnicas dos equipamentos.

f) A CONTRATADA deverá disponibilizar acesso a relatório via WEB contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- i. Status de cada circuito, indicando se o mesmo está operacional ou não.
- ii. Status de cada circuito de interconexão com a CONTRATANTE, informando se os mesmos estão operacionais ou não.
- iii. Histórico de uso de cada circuito no dia, no senti do de download e de upload, com informação de utilização no momento da consulta.
- iv. Histórico de uso de cada circuito nos 3 (três) últimos meses, no senti do de download e de upload.
- v. Taxa de utilização de transmissão e recepção por ponto;
- vi. A latência média do serviço de comunicação entre a CONTRATANTE e cada Estação Remota deve ser de no máximo 850(oitocentos e cinquenta) milissegundos.

- Entende-se por latência, o tempo de ida e volta gasto entre a transmissão do primeiro bit de um pacote e a recepção do último bit do pacote de resposta, entre a CONTRATANTE e a Estação Remota.
- A medida da latência será realizada com a transmissão de uma sequência de 5 pacotes ICMP (Internet Control Message Protocol) de tamanho máximo de 64 octetos de dados, enviados em intervalos mínimos de 10 (dez) segundos a partir da CONTRATANTE. Para cada Estação Remota, esta sequência de pacotes ICMP para medição de latência deve ser enviada a cada 10 minutos. Do total de pacotes transmitidos em cada sequência e recebidos sem erro, será descartado aquele com a maior latência e calculada a média dos demais. O valor resultante será considerado a latência média desta medida para efeito de apuração.

g) Os enlaces entre a Hub e cada Estação Remota devem ser dimensionados para garantir uma disponibilidade mensal de 99,5%.

h) Acompanhamento e medição – Os serviços serão aferidos pela presença *in loco* dos fiscais do contrato, que poderão validar relatórios semanais gerado pelo sistema de chamados mantido pela CONTRATADA. Porém, o aceite definitivo será feito após validação do relatório consolidado que deverá ser apresentado pela CONTRATADA até o segundo dia útil do mês subsequente e deverá ser validado pelos fiscais até o quinto dia útil. O relatório apresentado pela CONTRATADA deverá conter:

- Ordem de serviço;
- Relatório de atividades;

i) A CONTRATADA terá até 20 (vinte) dias corridos para atender as demandas da CONTRATANTE a partir da data de abertura da Ordem de Serviço. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação.

**29. SERVIÇO DE  
PROVIMENTO DE KIT  
VSAT  
TRANSPORTÁVEL**

**29. Serviço de Provimento de KIT VSAT Transportável**

Tipo: Mensal  
Unidade: Serviço

a) A CONTRATADA deverá prover, em modelo de contratação de Infraestrutura como Serviço (IaaS – Infrastructure as a Service), o kit VSAT transportável para uso no estúdio móvel, para atendimento das unidades da Rede Escolar do Estado do Piauí necessários à recepção das atividades pedagógicas televisivas realizadas pelo Programa de Mediação Tecnológica.

b) O presente item deverá possuir as mesmas características técnicas de comunicação do KIT VSAT padrão.

c) A CONTRATADA deverá para acomodar os equipamentos em uma maleta (case), para facilitar o transporte e manuseio do equipamento. A montagem do kit deverá ser simples e rápida. Deverá permitir o apontamento guiado, com ajustes rápidos e precisos, que facilite a obtenção de alto nível de sinal.

d) A ativação do ponto ocorrerá com o auxílio da CONTRATADA, portanto, sempre que for feita a ativação, o responsável pelo apontamento em campo contactará a CONTRATADA, que possibilitará a ativação remota do site.

e) Requisitos mínimos:

i. Possuir no mínimo 2 (duas) interfaces LAN: Especificação 10/1000 BASE-T (Full Duplex) RJ-45;

ii. Suportar o padrão IEEE 802.1q, de forma a permitir a conectividade de diversas VLANs a partir de uma única Estação Remota;

iii. Suportar tráfego de unicast e multi cast;

iv. Implementar aceleração http integrada no equipamento;

v. Implementar VLAN Tagging;

vi. Implementar DHCP Server ou Relay;

vii. Implementar DNS Caching;

viii. Suportar protocolo de roteamento SNMP e suportar a especificação MIB-II;

ix. Suportar roteamento RIP V1 e RIPV2

x. Suportar recursos de segurança como filtros de protocolos, controle de tráfego e listas de acesso baseados em endereços IP's, protocolos e portas, no mínimo.

xi. Suportar alimentação AC 110V/ 220V com chaveamento automático, 60Hz;

xii. Suportar o encaminhamento do tráfego, por meio da tecnologia de rota estática e protocolo de roteamento dinâmico, bem como permitir a implementação de VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol).

f) O dimensionamento das localidades, no que diz respeito ao porte das antenas e potência das ODU's utilizadas, será de total responsabilidade da CONTRATADA, e deve levar em conta a disponibilidade mensal e as taxas máximas de download e upload exigidas neste Termo.

g) As antenas das estações remotas deverão ter no mínimo 1,2m de diâmetro;

h) Os equipamentos da solução de transmissão devem ser homologados pela ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações, quando da instalação dos mesmos.

i) A locação do ponto móvel ocorrerá no modelo de locação de garantia, portanto contará com o mesmo serviço de atendimento, manutenção e garantia do item "Serviço de provimento de KIT VSAT".

j) Acompanhamento e medição – Os serviços serão aferidos pela presença *in loco* dos fiscais do contrato, que poderão validar relatórios semanais gerado pelo sistema de chamados mantido pela CONTRATADA. Porém, o aceite definitivo será feito após validação do relatório consolidado que deverá ser apresentado pela CONTRATADA até o segundo dia útil do mês subsequente e deverá ser validado pelos

fiscais até o quinto dia útil. O relatório apresentado pela CONTRATADA deverá conter:

- Ordem de serviço;
- Relatório das atividades.

k) A CONTRATADA terá até 20 (vinte) dias corridos para atender as demandas da CONTRATANTE a partir da data de abertura da Ordem de Serviço. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação.

### **30. Serviço de Provimento de Telecomunicação - Perfil Satélite para Estúdio Móvel - 1024/512 kbps**

**Tipo:** Mensal

**Unidade:** Serviço

a) A CONTRATADA deverá prover o serviço de comunicação via satélite, de maneira transportável, para o funcionamento de estúdio móvel da CONTRATANTE.

b) Requisitos mínimos do perfil da banda necessário para funcionamento do serviço:

i. Download: 1024 kbps de taxa nominal

ii. Upload: 512 kbps de taxa dedicada para transmissão

c) Por se tratar de uma transmissão de vídeo e som a partir de um estúdio móvel, o link de subida deste perfil deve possuir banda dedicada para suportar a solução de transmissão.

d) No caso da transmissão móvel, a resolução da transmissão será de 1.024 x 576 pixels (576p), sendo necessário portanto a banda mínima de 512 kbps.

e) O perfil deverá se comunicar com o restante da solução, utilizando um canal multicast para transmissão posterior, além do canal de unicast. Este escopo está descrito nos itens acima.

f) Acompanhamento e medição – Os serviços serão aferidos pela presença in loco dos fiscais do contrato, que poderão validar relatórios semanais gerados pela CONTRATADA. Porém, o aceite definitivo será feito após validação do relatório consolidado que deverá ser apresentado pela CONTRATADA até o segundo dia útil do mês subsequente e deverá ser validado pelos fiscais até o quinto dia útil. O relatório apresentado pela CONTRATADA deverá conter:

- Relatório de uso;
- Relatório de disponibilidade.

g) A CONTRATADA deverá manter o serviço disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação.

**30. SERVIÇO DE  
PROVIMENTO DE  
TELECOMUNICAÇÃO -  
PERFIL SATÉLITE  
PARA ESTÚDIO  
MÓVEL - 1024/512  
KBPS  
TIPO:**

<p><b>31. SERVIÇO DE PROVIMENTO DE INTERNET BANDA LARGA COM LINK DEDICADO DE 1MB DOWNLOAD E 512KBPS UPLOAD POR KIT</b></p>	<p><b>31. Serviço de Provimento de Internet Banda Larga com Link Dedicado de 1mb Download e 512kbps Upload por Kit</b>  Tipo: Mensal  Unidade: Serviço</p> <p>a) A CONTRATADA deverá prover o serviço de comunicação via link dedicado, de forma a conectar as escolas da CONTRATANTE e ao estúdio de transmissão. O serviço deverá ser provido por fibra óptica, para garantir alta disponibilidade durante todos os períodos.</p> <p>b) Requisitos mínimos do perfil de da banda necessário para funcionamento do serviço:</p> <p>i. Download: 1M de taxa nominal  ii. Upload: 512 kbps de taxa dedicada para transmissão</p> <p>c) O equipamento da solução de transmissão deve ser fornecido pela CONTRATADA.</p> <p>d) Por se tratar de uma transmissão de vídeo e som a parti r de um estúdio, o link de subida deste perfil deve possuir banda dedicada para suportar a solução de transmissão.</p> <p>e) A resolução da transmissão será em alta definição (mínimo de 1280 x 720 pixels).</p> <p>f) A CONTRATADA deverá manter no core da rede, partes e peças para eventuais substituições e garanti a do ANS contratado;</p> <p>g) Acompanhamento e medição – Os serviços serão aferidos pela presença in loco dos fiscais do contrato, que poderão validar relatórios semanais gerados pela CONTRATADA. Porém, o aceite definitivo será feito após validação do relatório consolidado que deverá ser apresentado pela CONTRATADA até o segundo dia útil do mês subsequente e deverá ser validado pelos fiscais até o quinto dia útil. O relatório apresentado pela CONTRATADA deverá conter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatório de uso e pontos ativos;</li> <li>• Relatório de disponibilidade.</li> </ul> <p>h) A CONTRATADA deverá manter o serviço disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana. Caso a CONTRATADA não realize a atividade dentro do prazo, condições e especificações estabelecidos nesse projeto, a CONTRATANTE poderá aplicar sanções e glosas previstas na legislação.</p>
<p><b>32. SERVIÇO DE PROVIMENTO DE CONEXÃO FIBRA ÓTICA COM O HUB VSAT</b></p>	<p><b>32. Serviço de Provimento de Conexão Fibra Ótica com o HUB VSAT</b>  Tipo: Mensal  Unidade: Serviço</p> <p>A CONTRATADA deverá prover o serviço de conexão fi bra óti ca com o HUB VSAT, de forma a conectar o HUB VSAT em Teresina e o HUBVSAT na cidade.</p>

2.4. Havendo divergências entre as especificações dos itens constantes do Termo de Referência e as do sistema do procedimento licitatório, prevalecerão as primeiras.

### 3. DA NATUREZA DO SERVIÇO

3.1. O objeto da licitação é a produção e operacionalização do Programa de Mediação Tecnológica da Rede Pública de Ensino Estadual (Canal Educação), incluindo serviços técnicos para a produção de aulas a partir do Centro de Mídias, abrangendo infraestrutura tecnológica, operação, suporte técnico e treinamento, de acordo com as especificações, quantidades e condições constantes deste instrumento e seus anexos. Esse objeto se enquadra dentro do que se entende por tecnologia da informação e comunicação.

3.2. Esse objeto, embora esteja dividido em 32 itens e com algumas especificações, se enquadra como serviço comum cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do artigo 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021. Isso podemos perceber claramente pelo retorno que obtivemos na fase de pesquisa de preços em que conseguimos diversos orçamentos em diferentes formas de pesquisa.

3.3. O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que sua interrupção ocasionará prejuízo ao desenvolvimento das competências da contratante.

3.4. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo bem de luxo, conforme art. 181 do Decreto Estadual nº 21.872/23.

3.5. Conforme estabelecido pela mesma legislação, o Art. 6º, inciso XLI, determina que o pregão é a modalidade de licitação obrigatória para a aquisição de serviços comuns. Além disso, o Art. 29 reforça que o pregão deve ser adotado sempre que o objeto em questão possuir critérios de desempenho e qualidade que possam ser claramente definidos pelo instrumento convocatório, por meio de especificações usuais de mercado.

3.6. Desse modo, considerando que o objeto a ser contratado se enquadra na categoria de serviço comum, a modalidade PREGÃO, na forma eletrônica, do tipo menor preço, é a mais adequada para a contratação em questão, conforme perfeitamente alinhado com a legislação mencionada anteriormente.

### 4. DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

4.1. A contratação de empresa especializada para operacionalização, incluindo a manutenção, modernização e ampliação do Programa Canal Educação é essencial para atender à determinação da SEDUC/PI de ampliar o alcance deste importante projeto de inclusão educacional no estado do Piauí. O objetivo é expandir a cobertura do programa para todas as 640 Unidades Escolares e anexos, garantindo que mais piauienses tenham acesso aos benefícios já experimentados por alunos de 450 Unidades Escolares atualmente contempladas.

4.2. O público-alvo da contratação inclui aproximadamente 211.219 alunos, que serão beneficiados pelo programa de Mediação Tecnológica, além de cerca de 20.000 professores. A iniciativa visa proporcionar uma educação abrangente, atendendo a diversas modalidades de ensino, cursos e projetos que impactam diretamente a qualidade da educação no estado. Entre os destaques, estão:

- a. Ensino Médio: 1ª, 2ª e 3ª séries;
- b. Educação de Jovens e Adultos (EJA): EJA IV, V, VI, VII;
- c. Certificação de Competências: ENCCEJA (Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos);
- d. Preparatório para o Enem e Enceja;
- e. Cursos Técnicos em diversas áreas, como Administração, Finanças, Marketing, Informática e Recursos Humanos;
- f. Outras modalidades e iniciativas, como a Universidade Aberta do Piauí (UAPI), SEDUCTEC, eventos, webinários e projetos sociais.



4.3. Com essa ampliação, o Canal Educação contribuirá de forma significativa para o desenvolvimento educacional do estado, promovendo inclusão, acesso à tecnologia e oferecendo oportunidades de qualificação e preparação para alunos e professores em diferentes níveis e modalidades de ensino.

## 5. DO NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO

5.1. De acordo com a legislação vigente, a divisão do objeto de contratação em parcelas deve ser considerada sempre que possível, desde que não comprometa a economia de escala, a eficiência operacional e a qualidade do serviço contratado. No caso da contratação de uma solução integrada para a produção e transmissão de aulas e conteúdos educacionais por meio do Canal Educação da SEDUC/PI, opta-se pela não realização do parcelamento da solução pelos seguintes motivos:

- a. **Natureza Integrada da Solução.** A solução a ser contratada envolve um conjunto de atividades que são interdependentes e precisam ser executadas de forma coordenada para garantir a eficácia do projeto. As etapas de produção, gravação, edição e transmissão das aulas fazem parte de um processo contínuo e integrado. Parcelar esses serviços poderia gerar dificuldades na gestão, coordenação e padronização dos resultados, comprometendo a qualidade e a uniformidade dos conteúdos educacionais oferecidos.
- b. **Ganhos de Eficiência e Economia de Escala.** A contratação de uma única empresa especializada para fornecer a solução completa garante maior eficiência operacional, uma vez que o fornecedor será responsável por todas as fases do projeto, desde a produção até a transmissão. Isso permite a otimização dos recursos e a redução de custos, aproveitando a economia de escala. O parcelamento da contratação entre várias empresas poderia aumentar os custos administrativos e operacionais, além de gerar dificuldades na integração dos serviços.
- c. **Redução de Riscos Operacionais.** A fragmentação dos serviços entre diversos fornecedores poderia aumentar o risco de falhas de comunicação, atraso na execução de uma etapa e descompasso entre diferentes fases do processo. A contratação de uma solução integrada com um único fornecedor assegura maior controle sobre o cronograma e facilita a resolução de eventuais problemas, evitando a interrupção ou descontinuidade na prestação dos serviços educacionais.
- d. **Complexidade Técnica e Logística.** A produção e transmissão de conteúdos educacionais via satélite e plataformas digitais requer o uso de tecnologias avançadas e uma equipe técnica qualificada para sua execução. Dividir essa responsabilidade entre diferentes fornecedores pode comprometer a sinergia necessária para que o sistema funcione de maneira eficiente e sem interrupções. A centralização das atividades em uma única empresa garante que o projeto seja conduzido com consistência técnica e que eventuais ajustes ou melhorias sejam implementados de forma rápida e coordenada.
- e. **Atendimento às Especificidades do Programa de Mediação Tecnológica.** O Canal Educação da SEDUC/PI é um programa inovador e específico, que exige uma solução customizada para atender às necessidades educacionais do estado. A complexidade e a especificidade do projeto requerem um fornecedor que tenha total domínio sobre todas as fases do processo, garantindo que os serviços sejam executados de acordo com os altos padrões exigidos. Parcelar a solução poderia dificultar o atendimento integral dessas demandas, prejudicando o resultado final do projeto.
- f. Diante dos fatores apresentados, a não fragmentação da solução se justifica plenamente. A contratação de uma empresa única para realizar todas as etapas da produção e transmissão de conteúdos educacionais permite maior eficiência, menor risco operacional e uma execução mais eficaz, assegurando a qualidade e a

continuidade do programa. A solução integrada atende de forma mais vantajosa às necessidades da SEDUC/PI, permitindo que o Canal Educação continue a desempenhar seu papel essencial na democratização do ensino e na promoção da inclusão educacional no estado.

## 6. DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. A solução proposta para a manutenção e ampliação do Programa Canal Educação, da Secretaria de Educação do Estado do Piauí (SEDUC/PI), busca expandir sua cobertura e modernizar a infraestrutura tecnológica existente, proporcionando inclusão educacional para um número maior de alunos e professores em todo o estado. Atualmente, o programa atende 450 Unidades Escolares e tem como meta alcançar todas as 640 Unidades, além de beneficiar aproximadamente 211.219 alunos e 20.000 professores com uma diversidade de modalidades de ensino e cursos.

### 6.2. Componentes da Solução:

#### a. Plataforma de Mediação Tecnológica:

- A solução integra uma plataforma digital que conecta alunos e professores de forma remota, utilizando recursos audiovisuais e de videoconferência. Essa plataforma será acessada por meio de salas equipadas com tecnologia apropriada, permitindo o ensino à distância, aulas ao vivo, gravação de conteúdo e a distribuição de materiais pedagógicos.
- As principais modalidades atendidas incluem Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos (EJA), cursos profissionalizantes do SeducTec, preparatórios para o ENEM, Saeb, e Pro-Enceja, além de projetos como a Universidade Aberta do Piauí (UAPI) e iniciativas voltadas para o desenvolvimento regional.

#### b. Infraestrutura Tecnológica:

- **Manutenção de Antenas VSAT:** A contratada será responsável pela manutenção de 450 antenas bidirecionais, que incluem equipamentos como parabólicas e dispositivos eletrônicos, garantindo conectividade estável para as transmissões educacionais.
- **Kits de Sala de Aula:** A manutenção de 1200 kits de sala de aula será feita pela empresa contratada, que fornecerá suporte técnico contínuo para os equipamentos de informática e eletroeletrônicos incluídos nesses kits. Esses kits estão distribuídos em escolas que não possuem professores lotados para disciplinas específicas.

#### c. Gravação e Transmissão de Conteúdos:

- A contratada operará até 10 estúdios, sendo 6 estúdios convencionais, 1 estúdio de podcast e 1 estúdio específico para o SeducTec, onde serão realizadas gravações e transmissões de aulas, eventos e reuniões. Estes estúdios estão equipados com tecnologia de ponta, como câmeras HD e 4K, microfones e espaços interativos.
- Em 2023, aproximadamente 90 aulas ou atividades foram ministradas diariamente nesses estúdios, totalizando mais de 20 mil transmissões ao longo do ano, demonstrando a abrangência e o impacto do Canal Educação.

#### d. Conectividade e Hospedagem:

- A infraestrutura de conectividade será hospedada em uma HUB central, garantindo a operação da plataforma de TV digital interativa e videoconferência multiponto via Internet, com serviços de comunicação via satélite. Um link dedicado entre o estúdio e a HUB da operadora será fornecido para garantir transmissões de alta qualidade.

#### e. Gestão e Manutenção:

- A empresa contratada assumirá a gestão integral da infraestrutura e equipamentos da SEDUC/PI, incluindo a manutenção de estúdios fixos e kits adquiridos durante a execução do contrato. Esse modelo de gestão garante que a operação do Canal Educação ocorra de forma eficiente e ininterrupta, com suporte técnico contínuo e atualizações tecnológicas regulares.

#### f. Desenvolvimento e Coordenação Pedagógica:

- o A solução abrange o desenvolvimento de roteiros pedagógicos e a produção de conteúdo didático para a Mediação Tecnológica. A contratada será responsável pela geração de materiais complementares, transcodificação de conteúdo, coordenação pedagógica e desenvolvimento de atividades educativas para todas as disciplinas, assegurando a qualidade do ensino ofertado.

**g. Treinamento de Professores-mediadores:**

- o O contrato inclui o treinamento de professores, com cursos de no mínimo 15 horas/aula, sendo que, pelo menos o primeiro, deve ser realizado na capital do estado, de forma presencial, capacitando os educadores para utilizarem as ferramentas tecnológicas e pedagógicas do programa.

**h. Papel da SEDUC/PI e da Empresa Contratada:**

- A infraestrutura básica, incluindo estúdios fixos e kits adquiridos, é de responsabilidade da SEDUC/PI. A empresa contratada assume a responsabilidade pela gestão integral dessa infraestrutura, realizando a manutenção dos equipamentos e garantindo a operação eficiente dos estúdios e kits de sala de aula;
- Com essa solução integrada, o Programa Canal Educação se consolida como uma ferramenta essencial para a inclusão educacional no estado do Piauí, expandindo sua abrangência e aprimorando a qualidade do ensino ofertado em toda a rede pública estadual.

## 7. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1. Início da execução do objeto: 30 dias da assinatura do contrato, após receber a Ordem de serviço ou condições descritas na especificação do item.

7.1.1. Os serviços do Programa Canal Educação serão executados de forma integrada e tecnológica, garantindo a expansão e modernização do projeto de inclusão educacional no estado do Piauí. A operação seguirá os seguintes passos:

- a) Transmissão de Aulas ao Vivo:** As aulas serão transmitidas ao vivo por meio de plataformas digitais e de TV, utilizando um sistema de Mediação Tecnológica que permite a interação entre alunos e professores em tempo real. As transmissões ocorrerão em estúdios preparados, com infraestrutura audiovisual de alta qualidade, assegurando a clareza e o alcance do conteúdo
- b) Disponibilização de Conteúdos Gravados:** Além das aulas ao vivo, o Canal Educação disponibilizará uma biblioteca de aulas gravadas e outros recursos educacionais, acessíveis a qualquer momento pelos alunos e professores. Essa medida permite maior flexibilidade de aprendizagem, adequando-se às necessidades dos estudantes
- c) Atendimento às Unidades Escolares:** Todas as 640 Unidades Escolares e anexos da rede pública estadual serão integrados ao programa, permitindo que professores e alunos dessas localidades participem das atividades educacionais. A logística das transmissões será organizada de acordo com o calendário escolar e com as demandas das instituições.
- d) Formação de Professores-mediadores:** O programa oferecerá capacitação contínua para os 20.000 professores envolvidos, promovendo treinamentos sobre o uso da plataforma, técnicas de ensino mediado por tecnologia e metodologias inovadoras. A formação será realizada de forma híbrida, com encontros presenciais e à distância, sempre buscando aprimorar a qualidade da educação, sendo que, pelo menos o primeiro encontro seja de forma presencial, com duração de 15h e realizado na capital do estado.
- e) Modalidades e Diversidade de Cursos:** O Canal Educação atenderá a diferentes modalidades de ensino, como Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos (EJA), cursos técnicos, preparatórios para o ENEM e Encceja, e projetos especiais. Haverá

ainda atividades voltadas à preparação para Olimpíadas de Matemática e Física e a execução de iniciativas como o projeto Universidade Aberta do Piauí (UAPI) e o SEDUCTEC.

f) **Infraestrutura e Suporte Técnico:** O Canal Educação contará com suporte técnico contínuo para garantir a qualidade das transmissões e o funcionamento das plataformas. Equipes de suporte estarão disponíveis para atender as demandas tecnológicas das unidades escolares e dos usuários finais.

7.2. **Do recebimento dos serviços:** O recebimento dos serviços prestados pelo Programa Canal Educação será realizado de maneira sistemática e criteriosa, garantindo que todas as entregas sejam avaliadas de acordo com os parâmetros estabelecidos no contrato. O processo seguirá as seguintes etapas:

a) **Acompanhamento da Execução:** Durante toda a prestação dos serviços, será realizado o acompanhamento contínuo por parte da SEDUC/PI ou de comissão designada, que verificará o cumprimento dos prazos e da qualidade das atividades desenvolvidas, como transmissões de aulas ao vivo, disponibilização de conteúdos gravados, formação de professores e suporte técnico.

b) **Relatórios Periódicos:** A contratada deverá apresentar relatórios periódicos que detalhem a execução dos serviços, contendo informações como quantidade de aulas transmitidas, conteúdos disponibilizados, número de professores capacitados, problemas técnicos resolvidos e indicadores de desempenho. Esses relatórios serão avaliados para assegurar que as metas estão sendo alcançadas.

c) **Validação Técnica:** Para cada serviço prestado, será realizada uma validação técnica pela equipe responsável, que verificará se os serviços foram entregues conforme o especificado no contrato. Isso inclui a verificação da qualidade das transmissões, a disponibilidade dos conteúdos gravados, a efetividade das capacitações dos professores e o bom funcionamento da infraestrutura tecnológica.

d) **Feedback das Unidades Escolares:** As unidades escolares/anexos participantes do programa terão um papel importante no processo de recebimento dos serviços. Elas fornecerão feedback sobre a qualidade das transmissões, a adequação dos conteúdos e a funcionalidade dos recursos tecnológicos, permitindo uma visão prática da execução.

7.3. **Recebimento Provisório:** Uma vez cumpridos os requisitos e entregues os serviços de acordo com as especificações contratuais, será emitido o **recebimento provisório**, que atesta a conclusão inicial das atividades. Nesta fase, será verificado se os serviços prestados estão de acordo com os padrões de qualidade exigidos.

a) **Período de Verificação:** Após o recebimento provisório, será estabelecido um período de verificação durante o qual a SEDUC/PI poderá testar a funcionalidade e a qualidade dos serviços de maneira mais detalhada, identificando possíveis falhas ou pendências que necessitem de correção.

b) **Recebimento Definitivo:** Após o período de verificação e a eventual correção de falhas apontadas, será realizado o **recebimento definitivo** dos serviços. Neste momento, a contratada terá cumprido todas as exigências contratuais, e a SEDUC/PI atestará a conclusão integral do objeto do contrato, autorizando o pagamento correspondente.

7.4. Os referidos prazos poderão ser acordados entre as partes tendo em vista as particularidades técnicas da execução dos serviços.

## 8. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.1. Para garantir a qualidade e a eficácia da execução do Programa Canal Educação, a licitante deverá apresentar no mínimo, 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, declarando ter a empresa licitante realizado o fornecimento do objeto ou de objeto de características similares iguais ou superior, sendo compatível em características, quantidades e prazos com o objeto deste termo de referência.

8.2. Esses requisitos visam garantir que a empresa contratada possua experiência e competência técnica necessárias para executar o Programa Canal Educação de forma eficiente, assegurando que a expansão do programa e o aprimoramento da infraestrutura atendam aos padrões de qualidade exigidos pela SEDUC/PI.

8.3. A(s) empresa(s) deverão apresentar atestado(s) de capacidade técnica que comprovem ter realizado pelo menos **30% (trinta por cento)** dos itens de parcela mais significativa do objeto dessa contratação na forma abaixo:

8.3.1. No contexto do § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, a **maior relevância** refere-se às partes ou atividades do objeto da licitação que têm impacto significativo no resultado final ou na execução contratual, seja pela sua complexidade técnica, importância estratégica, ou valor econômico. Em especial, a legislação estabelece um critério objetivo para identificar essas parcelas:

8.3.1.1. **Impacto técnico:** São aquelas que demandam um nível elevado de especialização, equipamentos específicos, ou experiência comprovada, sendo essenciais para a qualidade e a continuidade do serviço ou fornecimento. Enquadram-se neste aspecto os **itens 02, 04, 17 e 27**.

8.4 O atestado deverá comprovar que a empresa já fez a prestação de serviço igual ou similar ao objeto que ora iremos licitar por um período mínimo de **02 (dois) anos**, sucessivos ou não, conforme o artigo 67, § 5º da Lei 14.133/2021.

## 9. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

9.1. **Sustentabilidade:** Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

- a) Realização de programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- b) Uso de aparelhos/equipamento elétricos que possuem com selo de eficiência energética;
- c) Estabelecimento de ações contínuas de manutenção preventiva nas edificações;
- d) Os equipamentos e ferramentas deverão ser modernos, com tecnologia suficiente para produzir o mínimo de ruído e executar os serviços no menor tempo possível;
- e) Os insumos fornecidos pela contratada deverão ser constituídos, no todo ou em parte, por materiais reciclados, renovável, reciclado, atóxicos e/ou biodegradáveis entre outros critérios de sustentabilidade e deverão ser acondicionados em embalagens individuais adequadas, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis.

### 9.2. Subcontratação

9.2.1. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições: A subcontratação fica limitada aos itens 12,13 e 14.

9.2.2. A contratada deverá apresentar à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

9.2.3. Será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

### 9.3. Garantia

#### 9.3.1. Garantia de proposta

a) Será exigido o recolhimento de 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação a título de garantia de proposta como requisito de pré-habilitação nos termos do [artigo 58 da Lei nº 14.133, de 2021](#) que poderá ser prestada na forma do [§1º do art. 96 da mesma Lei](#).

b) Essa exigência tem o objetivo de garantir a seriedade das propostas apresentadas e assegurar que as empresas participantes do certame estejam comprometidas com o processo, evitando, assim, a apresentação de propostas inexequíveis ou desinteressadas.

#### 9.3.2. Garantia de Execução do Contrato

a) A CONTRATADA deverá apresentar, no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da assinatura do contrato, uma garantia de execução correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total do contrato, conforme o disposto no artigo 96 da Lei nº 14.133/2021.

b) A exigência de garantia de execução tem como objetivo proteger a Administração Pública de possíveis inadimplementos da contratada durante a execução do contrato, assegurando o cumprimento integral das obrigações pactuadas. A Lei nº 14.133/2021, em seu artigo 96, possibilita a solicitação dessa garantia, que serve como uma medida preventiva, conferindo mais segurança jurídica ao processo de contratação.

#### 9.4. Pagamento, reajuste, obrigações, rescisão e sanções

a) As condições de pagamento, reajuste, obrigações, rescisão e sanções são estabelecidas no modelo padrão de contrato da PGE/PI.

### 10. DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO (REFERENCIAL)

10.1. O valor estimado para a contratação é de **R\$ 80.206.002,73 (oitenta milhões, duzentos e seis mil dois reais e setenta e três centavos)** para um período de **12 (doze) meses**. Este montante foi definido com base nas planilhas anexas que detalham a composição de preços dos profissionais e insumos necessários para a execução dos serviços. Ademais, foram realizadas pesquisas de registro de preços realizadas pela Gerência de Planejamento - GEP, conforme Planilha de Custos e Formação de Preços ([015553271](#)), conforme **Tabela 03**:

**TABELA 03**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	TIPO	UND	CUSTO MENSAL	QTD 12 meses	CUSTO TOTAL (12 meses)
01	Serviço de Projeto Instrucional	Sob Demanda	Turma	4.070,39	52	211.660,28
02	Serviços de Fornecimento de Conteúdo com Projeto Gráfico e Diagramação	Sob Demanda	Horas	192,71	56.745	10.935.328,95
03	Serviço de Produção de Videoaulas	Sob Demanda	Horas	252,48	77.904	19.669.201,92
04	Serviço de Operação de Estúdios Fixos	Sob Demanda	Horas	333,96	25.967	8.671.939,32
05	Serviço de Fornecimento de Vídeos	Sob Demanda	Horas	329,48	960	316.300,80
06	Serviço de Produção de Podcast	Sob Demanda	Horas	252,10	204	51.428,40

07	Serviço de Fornecimento de Conteúdos no Metaverso	Sob Demanda	Horas	895,08	804	719.644,32
08	Serviço de Operação de Estúdio Móvel	Sob Demanda	Horas	950,33	1.152	1.094.780,16
09	Serviço de Comunicação Digital	Sob Demanda	Horas	744,08	480	357.158,40
10	Serviço de Suporte técnico Nível 1 para o Canal Educação	Sob Demanda	USS	186,31	2.847	530.424,57
11	Serviço de Suporte técnico Nível 2 para o Canal Educação	Sob Demanda	USS	253,97	13.159	3.341.991,23
12	Serviço de Ambientação de Estúdios Fixos	Sob Demanda	Serviço	356.403,19	06	2.138.419,14
13	Serviço de Manutenção de Estúdios e Ambiente de Produção e Criação	Mensal	Serviço	4.997,60	144	719.654,40
14	Serviço de Adequação das Salas Polo	Sob Demanda	Serviço	13.481,92	290	3.909.756,80
15	Serviço de Instalação do KIT Polo do Canal Educação	Sob Demanda	UST	221,71	637	141.229,27
16	Serviço de Desinstalação do KIT Polo do Canal Educação	Sob Demanda	UST	169,53	106	17.970,18
17	Serviço de Manutenção do KIT Polo do Canal Educação	Mensal	Serviço	101,56	14.400	1.462.464,00
18	Serviço de Instalação de circuito de comunicação (VSAT) em Unidade Escolar	Sob Demanda	UST	3.717,85	468	1.739.953,80
19	Serviço de Desinstalação de circuito de comunicação (VSAT) em Unidade Escolar	Sob Demanda	USD	1.383,99	25	34.599,75
20	Serviço de sustentação dos Sistemas Educacionais	Sob Demanda	USD	182,32	4.848	883.887,36

21	Serviço de Provimento, Gerenciamento de Produção para Transmissão em Estúdios	Mensal	Serviço	27.876,04	132	3.679.637,28
22	Serviço de Provimento de Acesso à Plataforma de TV Digital Interativa/Vídeo Conferência Mul ponto	Mensal	Serviço	345,27	14.400	4.971.888,00
23	Serviço de provimento de Transmissão de Aulas ao Vivo e Gravadas com Interação entre Usuários	Mensal	Usuário	18,22	144.000	2.623.680,00
24	Serviço de Provimento de Telecomunicação - Banda Satélite Upload (Unicast) – Canal de 341Kbps	Mensal	Serviço	18.847,00	120	2.261.640,00
25	Serviço de Provimento de Telecomunicação - Banda Satelital Download (Multicast) – Canal de 1024 Kbps	Mensal	Serviço	35.045,89	120	4.205.506,80
26	Serviço de Provimento de Internet Banda Larga de 1 Mbps via Satélite	Mensal	Serviço	7.655,85	12	91.870,20
27	Serviço de Manutenção de KIT VSAT	Mensal	Serviço	326,16	5.400	1.761.264,00
28	Serviço de Provimento de KIT VSAT	Mensal	Serviço	894,44	3.000	2.683.320,00
29	Serviço de Provimento de KIT VSAT Transportável	Mensal	Serviço	8.940,16	12	107.281,92
30	Serviço de Provimento de Telecomunicação - Perfil Satélite para Estúdio Móvel - 1024/512 kbps	Mensal	Serviço	12.180,60	12	146.167,20
31	Serviço de Provimento de Internet Banda Larga com Link Dedicado de 1mb Download e 512kbps Upload por Kit	Mensal	Serviço	7.524,58	12	90.294,96
32	Conexão Fibra Ótica com o HUB VSAT	Mensal	Serviço	52.971,61	12	635.659,32



**VALOR TOTAL (R\$)****80.206.002,73****11. DA VIGÊNCIA CONTRATUAL**

11.1. O prazo de vigência da contratação será por **12 (doze) meses**, podendo ser prorrogado sucessivamente pelo período de até 10 (dez) anos, conforme artigo 107 da Lei nº. 14.133/2021.

11.1.1. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o CONTRATADO, bem como à inexistência de registros no Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal (Cadin).

11.1.2. O CONTRATADO não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

11.1.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

11.1.4. O contrato não poderá ser prorrogado quando o CONTRATADO tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

**12. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

12.1. Além das obrigações resultantes da observância da Lei nº 14.133/2021 e das descritas na especificação do objeto, a CONTRATADA deverá:

12.1.1. Disponibilizar os serviços de educação a distância, assegurando a qualidade do conteúdo e a adequação pedagógica das aulas transmitidas.

12.1.2. A contratada responsável pela instalação, manutenção e operação das tecnologias necessárias para a transmissão das aulas, incluindo plataformas de EAD, equipamentos audiovisuais e sistemas de interação com os alunos.

12.1.3. Deve seguir o calendário e os horários acordados para a execução das aulas e demais atividades previstas, evitando atrasos e interrupções.

12.1.4. A contratada é responsável por treinar os profissionais envolvidos na produção e transmissão das aulas, incluindo professores, tutores e equipe técnica, garantindo que estejam aptos a utilizar as ferramentas necessárias.

12.1.5. Deve oferecer suporte técnico contínuo para garantir que problemas com tecnologia, conexão ou outras questões técnicas sejam resolvidos de forma rápida, minimizando interrupções.

12.1.6. A contratada deve fornecer relatórios periódicos sobre a execução dos serviços, com indicadores de desempenho, engajamento dos alunos, qualidade das aulas, entre outros dados importantes para a contratante.

12.1.7. Cumprir todas as exigências educacionais estabelecidas no contrato, respeitando as diretrizes curriculares e pedagógicas definidas pela contratante.

**13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

13.1. Além das obrigações resultantes da observância da Lei nº 14.133/2021, o CONTRATANTE deverá:

13.1.1. Disponibilizar o ambiente físico ou virtual necessário para que as aulas e atividades do Canal Educação ocorram, como salas de aula, equipamentos tecnológicos, e acesso à internet.

13.1.2. Garantir que haja suporte técnico adequado para a transmissão e recepção das aulas, assim como equipe administrativa para gerenciar questões logísticas e burocráticas.

13.1.3. Monitorar o andamento do projeto e verificar se as aulas e atividades estão sendo executadas conforme o previsto, garantindo a qualidade e a conformidade com o contrato.

- 13.1.4. Assegurar que o material didático, recursos audiovisuais e outros conteúdos necessários sejam disponibilizados para os alunos.

#### 14. DO REGISTRO DE PREÇOS

14.1. A opção pelo registro de preços é justificada uma vez que, muito embora a execução do objeto pretendida envolva itens essenciais à atividade finalística da SEDUC/PI, não é possível definir de forma precisa a quantidade necessária do objeto, sendo imprevisível a demanda, que pode oscilar bastante em razão das peculiaridades de municípios. Nos termos do art. 4º, inciso IV do **Decreto Estadual n. 21.938, de 28 de março de 2023**:

*Art. 4º O SRP será adotado preferencialmente nas seguintes hipóteses:*

*I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;*

*II - quando for mais conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, por quantidade de horas de serviço ou em regime de tarefa;*

*III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou entidade;*

*IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela administração.*

14.2. Nessa esteira, nos termos do **art. 40. da Lei 14.133/2021**, o planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:

I - condições de aquisição e pagamento semelhantes às do setor privado;

II - **processamento por meio de sistema de registro de preços, quando pertinente;**

14.3. A opção pela adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP), para esta licitação, deve-se ao fato deste sistema ser um forte aliado aos princípios da eficiência e da economicidade, por ser um procedimento que resultará em vantagens para Administração, descomplicando procedimentos de aquisição, reduzindo a quantidade de licitações, propiciando e facilitando um maior número de ofertantes, inclusive a participação das pequenas e médias empresas, enxugando os gastos do erário, por registrar preços e disponibilizá-los por 12 meses, para quando surgir a necessidade, executar o objeto registrado, sem entraves burocráticos, entre outras vantagens.

14.4. Justifica-se o uso do SRP – Sistema de Registro de Preços considerando a flexibilidade desta modalidade de contratação, visando atendimento das demandas previamente levantadas/identificadas e eventuais demandas extras originadas pela expansão das atividades educacionais do Canal Educação, conforme estudo de solução realizado no **Estudo Técnico Preliminar (014931777)**.

14.5. O Registro de Preços mostra-se pertinente ainda, uma vez que em face de possíveis limitações orçamentárias, a contratação pode não se dar de forma imediata, sendo necessário o aguardo da disponibilidade de orçamento para a efetivação da contratação de todos os itens. Daí a necessidade de que o processo seja realizado como sistema de registro de preços, mantendo-se o preço registrado para que a unidade possa efetuar sua contratação, de acordo com a demanda, aplicando-se justamente o fim a que se destina esse sistema, ou seja, atender eventuais contratações, as quais não são passíveis de mensurar pontualmente naquele momento, embora se saiba, de pronto, que a contratação será necessária em espaço de tempo, que abrange a vigência da ata, que será de 12 meses, podendo ampliar o número de itens contratados até o limite do registrado, tornando mais eficiente, eficaz e econômico o procedimento, racionalizando a força de trabalho, bem como os dispêndios em um curto espaço de tempo, sem ter que fazer outro pregão para o mesmo fim, no âmbito do órgão.

14.6. A Ata de Registro de Preço é um instrumento utilizado pela Administração Pública para aquisição de bens e serviços, por meio da seleção de fornecedores pré-qualificados, dando condições de obtenção de melhores condições comerciais, uma vez que permite a obtenção de preços mais competitivos em virtude do volume de contratações previstas no documento. Os fornecedores pré-qualificados

geralmente oferecem descontos e condições mais favoráveis para aquisições em maior escala, o que beneficia a Administração Pública. Garante segurança jurídica ao órgão público, uma vez que o processo de seleção dos fornecedores realizado possibilita seguir todos os critérios e exigências legais, evitando possíveis questionamentos e contestações futuras, reduzindo os riscos de impugnações e litígios.

14.7. Com base no princípio da eficiência, o registro de preços tem por característica a contratação parcelada de serviços, ou mesmo única, a depender da demanda estabelecida pela gestão da Administração Pública no gerenciamento do atendimento de suas necessidades, sendo compatível com a modalidade pregão eletrônico, conforme Decretos Estaduais n. 21.872, de 07 de março de 2023 e n. 21.938, de 28 de março de 2023.

## 15. DO JULGAMENTO

15.1. O custo global estimado do objeto licitado foi decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, desta forma o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar a referida Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

15.2. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

15.3. O ajuste de que trata este item se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

15.4. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

15.5. No que diz respeito ao **Critério de Julgamento**, conforme destacado pelo art. 83, inciso I, do Decreto Estadual nº 21.872/23, na modalidade pregão será obrigatoriamente adotado o de **menor preço global**.

## 16. ANEXOS

16.1. ANEXO I - Modelo de Proposta com Planilha de Custos e Formação de Preços (SEI nº [015553264](#)).

Elaborado por:

Leovidio Bezerra Lima Neto

Gerente de Planejamento da Contratação

Diretoria de Licitação

De Acordo:

Karoline Mendes de Sousa

Diretora da UEMTEC

Unidade de Ensino de Mediação Tecnológica

Nos termos do art. 18 do Decreto estadual nº 21.872, de 07 de março de 2023 e art. 46, §6º da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, **APROVO o presente Termo de Referência** cujo objeto consiste

na contratação de empresa para produção e operacionalização do Programa de Mediação Tecnológica da Rede Pública de Ensino Estadual (Canal Educação), incluindo serviços técnicos para a produção de aulas a partir do Centro de Mídias, abrangendo infraestrutura tecnológica, operação, suporte técnico e treinamento, de acordo com as especificações, quantidades e condições constantes deste instrumento e seus anexos, a fim de garantir o pleno desempenho das atividades administrativas e finalísticas realizadas pela Secretaria de Estado da Educação do Piauí.

(Assinatura Eletrônica)

**Francisco Washington Bandeira Santos Filho**

Secretário de Estado da Educação

Secretaria da Educação do Estado do Piauí - SEDUC/PI



Documento assinado eletronicamente por **LEOVIDIO BEZERRA LIMA NETO - Matr.0171745-6, Gerente**, em 07/01/2025, às 15:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **FRANCISCO WASHINGTON BANDEIRA SANTOS FILHO - Matr.1920716, Secretário de Estado da Educação**, em 07/01/2025, às 15:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **KAROLINE MENDES DE SOUSA SILVA - Matr.0338679-1, Diretora de Ensino**, em 07/01/2025, às 16:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.pi.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **016059116** e o código CRC **EB783256**.